UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

XVI CONGRESSO INTERNO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
24 a 25 de setembro de 2008

Realização

Pró-Reitoria de Pesquisa
PIBIC/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação
Serviço de Apoio ao Estudante - SAE

Responsáveis pela coordenação do PIBIC/CNPq na Pró-Reitoria de Pesquisa
Cristina Aparecida Villaverde
Wanda Fátima dos Santos Silva
Rosângela Maria Correia Leves

Responsável pela coordenação das Bolsas de IC no Serviço de Apoio ao Estudante
José Adailton de Oliveira

Coordenadora do Serviço de Apoio ao Estudante - SAE
Maria Teresa Moreira Rodrigues

Comitê Organizador do Congresso

- *Prof. Dr. Edmundo Capelas de Oliveira (Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica)*
- *Prof. Dr. Eduardo Tavares Costa (Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação)*
- *Prof. Dr. Eusébio Lobo da Silva (Instituto de Artes)*
- *Profa. Dra. Fosca Pedini Pereira Leite (Instituto de Biologia)*
- *Prof. Dr. Lourenço Sbragia Neto (Faculdade de Ciências Médicas)*
- *Prof. Dr. Marcelo Knobel (Instituto de Física "Gleb Wataghin")*
- *Profa. Dra. Maria Helena Baena de Moraes Lopes (Faculdade de Ciências Médicas)*
- *Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Faculdade de Engenharia Química)*
- *Prof. Dr. Oscar Antonio Braunbeck (Faculdade de Engenharia Agrícola)*
- *Prof. Dr. Rogério Custodio (Instituto de Química)*
- *Prof. Dr. Sérgio Tonini Button (Faculdade de Engenharia Mecânica)*

Secretaria Executiva do Evento
Cristina Aparecida Villaverde (Pró-Reitoria de Pesquisa, PIBIC/CNPq)
Wanda Fátima dos Santos Silva (Pró-Reitoria de Pesquisa, PIBIC/CNPq)
Marco Antonio Garófalo (Pró-Reitoria de Graduação, Serviço de Apoio ao Estudante)

Projeto Gráfico
Adageisa Rodrigues (RTV UNICAMP)

Informática / Editoração do CDROM
Edmilson Bellini Chiavegatto (Centro de Computação, CCUEC/DASER)
Gilmar Donizeti Mascarini (Centro de Computação, CCUEC/DASER)
Magali Barcellos (Centro de Computação, CCUEC/DTTEC)
Thiago Watanabe Takao (Centro de Computação, CCUEC/DASER)

Edição do Livro de Resumos
Renata Rocha Campos (Centro de Computação, CCUEC/DASER)

Campinas
2008

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA CENTRAL DA UNICAMP

C76c Congresso Interno de Iniciação Científica (16. : 2008 : Campinas, SP).
Caderno de resumos do XVI Congresso Interno de
Iniciação Científica, UNICAMP, 24 e 25 de setembro de 2008
Campinas, SP : UNICAMP/Pró-Reitoria de
Pesquisa, 2008.

Pesquisa – Congressos. 2. Ciência. I. Título.

CDD - 507.2

Índices para Catálogo Sistemático

1. Pesquisa – Congressos 507.2
2. Ciência 500

UNICAMP

Pró-Reitoria de Pesquisa/PIBIC/CNPq
Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
Prédio da Reitoria
✉ 6197
☎ (0xx19)3521-4891

Pró-Reitoria de Graduação/SAE
Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
Prédio do Ciclo Básico
✉ 6137
☎ (0xx19)3521-6540

CEP 13.083-970 – Campinas - S.P. – Brasil

Reitor da Universidade Estadual de Campinas
José Tadeu Jorge

Coordenador Geral da Universidade
Fernando Ferreira Costa

Pró-Reitor de Desenvolvimento Universitário
Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva

Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários
Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib

Pró-Reitor de Pesquisa
Daniel Pereira

Pró-Reitor de Pós-Graduação
Teresa Dib Zambon Atvars

Pró-Reitor de Graduação
Edgar Salvadori de Decca

Apresentação

A atividade de iniciação científica na UNICAMP vem aumentando em qualidade e quantidade de forma sistemática, atraindo crescente interesse tanto do corpo discente quanto do corpo docente da universidade. Além das bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq -, das bolsas do Edital CNPq 01/2007, e das bolsas oferecidas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP -, a UNICAMP possui um programa de bolsas com recursos próprios, através do Serviço de Apoio ao Estudante, SAE. Em 2007, foram atribuídas 541 bolsas pelo programa PIBIC/CNPq, 244 bolsas pesquisa pelo SAE/UNICAMP, 541 bolsas pela FAPESP, 270 bolsas em projetos integrados do CNPq e 139 bolsas do Edital CNPq 01/2007, totalizando 1735 bolsas. Os principais impactos do programa são a melhor preparação para a pós-graduação e o desenvolvimento do raciocínio independente, da criatividade e do método no tratamento de novos problemas que esta experiência proporciona aos estudantes envolvidos.

Em 2007, a UNICAMP contou com 2103 docentes, sendo 81,4% com titulação de doutor. Contou, ainda, com 15.762 alunos de graduação e 14.280 alunos de pós-graduação *stricto sensu* e especiais. A Universidade contou, ainda, com um conjunto de 950 alunos em regime de pós-graduação *lato sensu*, programa direcionado ao treinamento profissional ou científico e conferindo certificado de especialista. Como resultados das atividades dos alunos de pós-graduação, no ano de 2007 foram defendidas 1.154 Dissertações de Mestrado e 794 Teses de Doutorado. Dentre os que defenderam tese, incluem-se numerosos alunos que participaram do programa de iniciação científica do CNPq. A Pró-Reitoria de Pesquisa tem grande interesse em continuar estimulando a Iniciação Científica na UNICAMP, em função de sua importância e dos bons resultados alcançados até o momento.

Em termos da demanda apresentada em 2007, junto ao Programa Integrado de Bolsas de Iniciação Científica, englobando o PIBIC/CNPq e as Bolsas Pesquisa do Serviço de Apoio ao Estudante - SAE, dos 1.300 projetos recebidos, 1.239 tinham mérito acadêmico científico para serem financiados, representando, portanto, 95% de projetos bem qualificados em relação à demanda bruta, conforme Tabela abaixo:

Área	Demanda em 2007	Demanda Qualificada em 2007	Excelentes	Boas	Boas com Reservas	Concessões PIBIC/CNPq	Concessões SAE
Artes	**69**	**67**	**63**	**3**	**1**	**29**	**14**
Biológicas	**329**	**316**	**269**	**29**	**18**	**138**	**55**
Exatas	**230**	**216**	**168**	**29**	**19**	**94**	**37**
Humanas	**239**	**230**	**210**	**12**	**8**	**101**	**54**
Tecnológicas	**433**	**410**	**325**	**49**	**36**	**179**	**84**

No ano de 2008, a Pró-Reitoria de Pesquisa da UNICAMP recebeu 1.282 inscrições junto ao Programa Integrado de Bolsas de Iniciação Científica, ainda englobando o PIBIC/CNPq e as Bolsas Pesquisa do Serviço de Apoio ao Estudante - SAE, de acordo com os dados abaixo:

Área do Projeto	Número de Inscrições Quota Agosto 2008 a Julho 2009
ARTES	**94**
BIOLÓGICAS	**346**
EXATAS	**213**
HUMANAS	**241**
TECNOLÓGICAS	**388**
TOTAL	**1282**

Na UNICAMP, os projetos de iniciação científica estão sujeitos a um criterioso acompanhamento. Além de um rigoroso processo de seleção, durante a vigência da bolsa cada bolsista deve apresentar dois relatórios, que são analisados por seu orientador e pelos assessores do Comitê Assessor das Pró-Reitorias de Pesquisa e de Graduação.

A realização deste XVI Congresso Interno de Iniciação Científica da UNICAMP reitera a consolidação da atividade de pesquisa entre os alunos do ensino de graduação em todas as grandes áreas do conhecimento. Neste ano, temos a apresentação de 1.178 trabalhos científicos, 11,2% a mais do que no Congresso realizado em 2007. Esta presença ilustra o interesse dos estudantes em prestigiar o evento, devido à sua ressonância no âmbito da Universidade e mesmo externamente a esta. Abaixo estão representadas as inscrições por Área junto ao Congresso deste ano:

Área do Projeto	Número de Inscrições no XVI Congresso Interno de Iniciação Científica da UNICAMP
ARTES	**61**
BIOLÓGICAS	**306**
EXATAS	**223**
HUMANAS	**234**
TECNOLÓGICAS	**354**

A atividade de iniciação científica é considerada institucionalmente como uma das atividades estratégicas das áreas de ensino e pesquisa da UNICAMP, merecendo por parte da administração total suporte e atenção. Nesta oportunidade, a UNICAMP agradece o apoio efetivo e a confiança depositada pelo CNPq no trabalho que vem sendo desenvolvido.

As Pró-Reitorias de Pesquisa e de Graduação, responsáveis pela coordenação do programa de iniciação científica, manifestam seus agradecimentos aos membros efetivos do Comitê Assessor e aos assessores *"ad-hoc"* que participaram do processo de seleção de bolsistas e da avaliação dos relatórios pelo precioso tempo dedicado às várias atividades que viabilizam e garantem a qualidade do abrangente programa de iniciação científica da UNICAMP. Da mesma forma, aproveitam a oportunidade para externar seus agradecimentos aos membros dos Comitês Organizadores deste XVI Congresso Interno de Iniciação Científica da UNICAMP e a todos os orientadores e estudantes que participam do programa e do evento.

Pró-Reitoria de Pesquisa, UNICAMP, setembro de 2008.

Prof. Dr. Daniel Pereira **Prof. Dr. Edgar Salvadori de Decca**

Pró-Reitor de Pesquisa Pró-Reitor de Graduação

Comitê Assessor PRP/PRG nomeado em 30 de maio de 2007, pela Portaria Interna PRP Nº 02/2007, alterado em 26 de fevereiro de 2008, pela Portaria Interna nº 01/2008, com representantes das Áreas de Artes, Biológicas, Exatas, Humanas e Tecnológicas, sob a coordenação das Pró-Reitorias de Pesquisa e de Graduação, responsável pela seleção de orientadores, bolsistas e projetos e pelo acompanhamento e avaliação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq (administrado pela Pró-Reitoria de Pesquisa) e pelo Programa de Bolsas Pesquisa do Serviço de Apoio ao Estudante (administrado pela Pró-Reitoria de Graduação), referente às quotas de bolsas que deverão vigorar no período de 01 de agosto de 2007 a 31 de julho de 2008 .

- **ARTES**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
ACI TAVEIRA MEYER	Instituto de Artes	Departamento de Música
ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS	Instituto de Artes	Departamento de Música
EUSÉBIO LOBO DA SILVA	Instituto de Artes	Departamento de Artes Corporais
FERNANDO CURY DE TACCA	Instituto de Artes	Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação
HELENA JANK	Instituto de Artes	Departamento de Música
JOÃO FRANCISCO DUARTE JÚNIOR	Instituto de Artes	Departamento de Artes Plásticas
JÚLIA ZIVIANI VITIELO	Instituto de Artes	Departamento de Artes Corporais
MARIA DE FÁTIMA MORETHY COUTO	Instituto de Artes	Departamento de Artes Plásticas
MÁRIO ALBERTO DE SANTANA	Instituto de Artes	Departamento de Artes Cênicas
PAULO MUGAYAR KUHL	Instituto de Artes	Departamento de Artes Plásticas
SARA PEREIRA LOPES	Instituto de Artes	Departamento de Artes Cênicas

- **BIOLÓGICAS**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
MARICILDA PALANDI DE MELLO	CBMEG	
ANTONIO CONDINO NETO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
ELIETE MARIA SILVA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
ELZA COTRIM SOARES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
EMILIO CARLOS ELIAS BARACAT	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
FATIMA APARECIDA BOTTCHER LUIZ	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Tocoginecologia
FERNANDA APARECIDA CINTRA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
FERNANDO CENDES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Neurologia
GLORIA MARIA BRAGA POTERIO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Anestesiologia
ILKA DE FATIMA SANTANA FERREIRA BOIN	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Cirurgia
IRENE GYONGYVER HEIDEMARIE LORAND METZE	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
ISCIA TERESINHA LOPES CENDES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Genética Medica
JOSÉ ANTONIO ROCHA GONTIJO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
JOSÉ GUILHERME CECATTI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Tocoginecologia
KLEBER GOMES FRANCHINI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
KONRADIN METZE	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Anatomia Patológica
LAURA STERIAN WARD	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica

LOURENÇO SBRAGIA NETO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Cirurgia
LUIS GUILLERMO BAHAMONDES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Tocoginecologia
MARIA CECILIA CARDOSO BENATTI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
MARIA CECILIA MARCONI PINHEIRO LIMA	Faculdade de Ciências Médicas	Centro de Estudo e Pesquisa em Reabilitação
MARIA DE FÁTIMA SONATI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Patologia Clínica
MARIA INÊS MONTEIRO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
MARIA MARLUCE DOS SANTOS VILELA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
NEUSA MARIA COSTA ALEXANDRE	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
RICARDO DE LIMA ZOLLNER	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
SANDRA CECILIA BOTELHO COSTA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clinica Médica
SIGISFREDO LUÍS BRENELLI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
LUIZ EDUARDO BARRETO MARTINS	Faculdade de Educação Física	Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada
MARA PATRÍCIA TRAINA CHACON-MIKAHIL	Faculdade de Educação Física	Departamento de Ciências do Esporte
MARIANGELA GAGLIARDI CARO SALVE	Faculdade de Educação Física	Departamento de Ciências do Esporte
RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS NETO	Faculdade de Educação Física	Departamento de Educação Motora
SILVIA CRISTINA FRANCO AMARAL	Faculdade de Educação Física	Departamento de Educação Motora
ALTAIR ANTONINHA DEL BEL CURY	Faculdade de Odontologia	Departamento de Prótese e Periodontia
ANTONIO CARLOS PEREIRA	Faculdade de Odontologia	Departamento Odonto-Social
CÍNTHIA PEREIRA MACHADO TABCHOURY	Faculdade de Odontologia	Departamento de Ciências Fisiológicas
CLAUDIA HERRERA TAMBELI	Faculdade de Odontologia	Departamento de Ciências Fisiológicas
FERNANDA KLEIN MARCONDES	Faculdade de Odontologia	Departamento de Ciências Fisiológicas
FRANCISCO CARLOS GROPPO	Faculdade de Odontologia	Departamento de Ciências Fisiológicas
MÁRCIO AJUDARTE LOPES	Faculdade de Odontologia	Departamento de Diagnóstico Oral
PEDRO DUARTE NOVAES	Faculdade de Odontologia	Departamento de Morfologia
REGINALDO BRUNO GONCALVES	Faculdade de Odontologia	Departamento de Diagnostico Oral
RENATA CUNHA MATHEUS RODRIGUES GARCIA	Faculdade de Odontologia	Departamento de Prótese e Periodontia
SERGIO ROBERTO PERES LINE	Faculdade de Odontologia	Departamento de Morfologia
SIMONIDES CONSANI	Faculdade de Odontologia	Departamento Odonto-Restauradora
ANA MARIA LIMA DE AZEREDO ESPIN	Instituto de Biologia	Departamento de Genética e Evolução
ANETE PEREIRA DE SOUZA	Instituto de Biologia	Departamento de Genética e Evolução
ELIANA MARIA ZANOTTI MAGALHAES	Instituto de Biologia	Departamento de Parasitologia
ENEIDA DE PAULA	Instituto de Biologia	Departamento de Bioquímica
FOSCA PEDINI PEREIRA LEITE	Instituto de Biologia	Departamento de Zoologia
GONÇALO AMARANTE GUIMARÃES PEREIRA	Instituto de Biologia	Departamento de Genética e Evolução
IONE SALGADO	Instituto de Biologia	Departamento de Bioquímica
JOSE CAMILLO NOVELLO	Instituto de Biologia	Departamento de Bioquímica
JOSÉ ROBERTO TRIGO	Instituto de Biologia	Departamento de Zoologia
KIKYO YAMAMOTO	Instituto de Biologia	Departamento de Botânica
MARCELO CARNIER DORNELAS	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia Vegetal

MARIA ALICE DA CRUZ HOFLING	Instituto de Biologia	Departamento de Histologia e Embriologia
MARIA DO CARMO ESTANISLAU DO AMARAL	Instituto de Biologia	Departamento de Botânica
MARLENE APARECIDA SCHIAVINATO	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia Vegetal
PAULO MAZZAFERA	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia Vegetal
SANDRA MARIA CARMELLO GUERREIRO	Instituto de Biologia	Departamento de Botânica
SARAH ARANA	Instituto de Biologia	Departamento de Histologia e Embriologia

- **EXATAS**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
CELIA PICININ DE MELLO	Instituto de Computação	Departamento de Teoria da Computação
CÉLIO CARDOSO GUIMARÃES	Instituto de Computação	Departamento de Sistemas de Computação
FLÁVIO KEIDI MIYAZAWA	Instituto de Computação	Departamento de Teoria da Computação
RICARDO DAHAB	Instituto de Computação	Departamento de Teoria da Computação
RICARDO PANNAIN	Instituto de Computação	Departamento de Sistemas de Computação
ANDERSON CAMPOS FAUTH	Instituto de Física	Departamento de Raios Cósmicos
ANTONIO VIDIELLA BARRANCO	Instituto de Física	Departamento de Eletrônica Quântica
FRANCISCO DAS CHAGAS MARQUES	Instituto de Física	Departamento de Física Aplicada
JOSÉ AUGUSTO CHINELLATO	Instituto de Física	Departamento de Raios Cósmicos
NEWTON CESÁRIO FRATESCHI	Instituto de Física	Departamento de Física Aplicada
CARLOS ROBERTO DE SOUZA FILHO	Instituto de Geociências	Departamento de Geologia e Recursos Naturais
LUCI HIDALGO NUNES	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
ROBERTO PEREZ XAVIER	Instituto de Geociências	Departamento de Geologia e Recursos Naturais
SAUL BARISNICK SUSLICK	Instituto de Geociências	Departamento de Geologia e Recursos Naturais
YARA KULAIF	Instituto de Geociências	Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino
ALBERTO VAZQUEZ SAA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
ANA FRIEDLANDER DE MARTINEZ PEREZ	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
EDMUNDO CAPELAS DE OLIVEIRA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
FILIDOR EDILFONSO VILCA LABRA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Estatística
HILDETE PRISCO PINHEIRO	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Estatística
LUCIO TUNES DOS SANTOS	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
MILTON DA COSTA LOPES FILHO	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática
NANCY LOPES GARCIA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Estatística

PAULO ROBERTO BRUMATTI	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática
PLAMEN EMILOV KOCHLOUKOV	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática
SAMUEL ROCHA DE OLIVEIRA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
CARLOS ROQUE DUARTE CORREIA	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
HELOISE DE OLIVEIRA PASTORE	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
INÉS JOEKES	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
INEZ VALERIA PAGOTTO YOSHIDA	Instituto de Química	Departamento de Química Inorgânica
JOÃO CARLOS DE ANDRADE	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
JOSÉ AUGUSTO ROSÁRIO RODRIGUES	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
MARCO AURELIO ZEZZI ARRUDA	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
MATTHIEU TUBINO	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
MUNIR SALOMAO SKAF	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
NELSON HENRIQUE MORGON	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
PAULO JOSÉ SAMENHO MORAN	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
PAULO MITSUO IMAMURA	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
SOLANGE CADORE	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
SUSANNE RATH	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
WATSON LOH	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química

- **HUMANAS**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
SANDRO TONSO	CESET	
ANA LÚCIA GOULART DE FARIA	Faculdade de Educação	Departamento de Ciências Sociais na Educação
ANA LUIZA BUSTAMANTE SMOLKA	Faculdade de Educação	Departamento de Psicologia Educacional
GUILHERME DO VAL TOLEDO PRADO	Faculdade de Educação	Departamento de Ensino e Práticas Culturais
HELOISA HELENA PIMENTA ROCHA	Faculdade de Educação	Departamento de Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte
JOSE LUIS SANFELICE	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
LUCI BANKS LEITE	Faculdade de Educação	Departamento de Psicologia Educacional
LUIS ENRIQUE AGUILAR	Faculdade de Educação	Departamento de Políticas, Administração e Sistemas Educacionais
MARIA CRISTINA MENEZES	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
MARIA INES DE FREITAS PETRUCCI S ROSA	Faculdade de Educação	Departamento de Ensino e Práticas Culturais
PEDRO DA CUNHA PINTO NETO	Faculdade de Educação	Departamento de Ensino e Práticas Culturais
ROBERTA GURGEL AZZI	Faculdade de Educação	Departamento de Psicologia Educacional

x

SILVIO DONIZETTI DE OLIVEIRA GALLO	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
CARMEN LÚCIA SOARES	Faculdade de Educação Física	Departamento de Educação Motora
ANTONIO CARLOS MACEDO E SILVA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
CARLOS ANTONIO BRANDÃO	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
CLÁUDIO SCHULLER MACIEL	Instituto de Economia	Departamento de Teoria Econômica
DANIELA MAGALHAES PRATES	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
JOSE RICARDO BARBOSA GONÇALVES	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
LÍGIA MARIA OSÓRIO SILVA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
MARCOS ANTONIO MACEDO CINTRA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
PEDRO LUIZ BARROS SILVA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
ROSANGELA BALLINI	Instituto de Economia	Departamento de Teoria Econômica
SIMONE SILVA DE DEOS	Instituto de Economia	Departamento de Política e Historia Econômica
ANGEL HUMBERTO CORBERA MORI	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
EDSON FRANÇOSO	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
FLAVIO RIBEIRO DE OLIVEIRA	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
MARIA FAUSTA PEREIRA DE CASTRO	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
MARIA JOSÉ RODRIGUES FARIA CORACINI	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística Aplicada
MIRIAM VIVIANA GARATE	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Teoria Literária
MONICA GRACIELA ZOPPI FONTANA	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
ALCIDES HECTOR RODRIGUEZ BENOIT	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Filosofia
ELIANE MOURA DA SILVA	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de História
GILDA FIGUEIREDO PORTUGAL GOUVÊA	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Sociologia
GUITA GRIN DEBERT	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Antropologia.
LEANDRO KARNAL	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Historia
LUCAS ANGIONI	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Filosofia
LUZIA MARGARETH RAGO	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de História
RACHEL MENEGUELLO	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Ciência Política
ROSANA APARECIDA BAENINGER	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Demografia
SHIGUENOLI MIYAMOTO	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Ciência Política
SILVIA HUNOLD LARA	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de História
ADRIANA MARIA BERNARDES DA SILVA	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
ANTONIO CARLOS VITTE	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
ARCHIMEDES PEREZ FILHO	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
CLAUDETE DE CASTRO SILVA VITTE	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
LEDA MARIA CAIRA GITAHY	Instituto de Geociências	Departamento de Política Científica e Tecnológica
MÁRCIO ANTONIO CATAIA	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia

MARIA MARGARET LOPES	Instituto de Geociências	Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino
REGINA CÉLIA BEGA DOS SANTOS	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
RICARDO ABID CASTILLO	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia

- **TECNOLÓGICAS**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
JURANDIR ZULLO JUNIOR	CEPAGRI	
ANTONIO CARLOS ZAMBON	CESET	
EDISON ROBERTO POLETI	CESET	
FRANCISCO JOSÉ ARNOLD	CESET	
MARLI DE FREITAS G HERNANDEZ	CESET	
TERSIO GUILHERME DE SOUZA CRUZ	CESET	
VARESE SALVADOR TIMÓTEO	CESET	
ANTONIO CARLOS DE OLIVEIRA FERRAZ	Faculdade de Engenharia Agrícola	
ANTONIO LUDOVICO BERALDO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
BARBARA JANET TERUEL MEDEROS	Faculdade de Engenharia Agrícola	
BENEDITO CARLOS BENEDETTI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
DANIELLA JORGE DE MOURA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
DAVID DE CARVALHO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
DENIS MIGUEL ROSTON	Faculdade de Engenharia Agrícola	
DURVAL RODRIGUES DE PAULA JÚNIOR	Faculdade de Engenharia Agrícola	
EDSON EIJI MATSURA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
INÁCIO MARIA DAL FABBRO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
IRENILZA DE ALENCAR NAAS	Faculdade de Engenharia Agrícola	
JANSLE VIEIRA ROCHA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
JOAO DOMINGOS BIAGI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
JOSÉ EUCLIDES STIPP PATERNIANI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
KIL JIN PARK	Faculdade de Engenharia Agrícola	
LUIZ HENRIQUE ANTUNES RODRIGUES	Faculdade de Engenharia Agrícola	
MARA DE ANDRADE MARINHO WEILL	Faculdade de Engenharia Agrícola	
MARLENE RITA DE QUEIROZ	Faculdade de Engenharia Agrícola	
NELSON LUIS CAPPELLI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
NILSON ANTONIO MODESTO ARRAES	Faculdade de Engenharia Agrícola	
OSCAR ANTONIO BRAUNBECK	Faculdade de Engenharia Agrícola	
PAULO SÉRGIO GRAZIANO MAGALHÃES	Faculdade de Engenharia Agrícola	
RAQUEL GONÇALVES	Faculdade de Engenharia Agrícola	
ROBERTO FUNES ABRAHAO	Faculdade de Engenharia Agrícola	

ROBERTO TESTEZLAF	Faculdade de Engenharia Agrícola	
SYLVIO LUÍS HONÓRIO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
ZIGOMAR MENEZES DE SOUZA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
DORIS CATHARINE C K KOWALTOWSKI	Faculdade de Engenharia Civil	Departamento de Arquitetura e Construção Civil
EGLÉ NOVAES TEIXEIRA	Faculdade de Engenharia Civil	Departamento de Saneamento e Ambiente
EMILIA WANDA RUTKOWSKI	Faculdade de Engenharia Civil	Departamento de Saneamento e Ambiente
LEANDRO PALERMO JÚNIOR	Faculdade de Engenharia Civil	Departamento de Estruturas
LUCILA CHEBEL LABAKI	Faculdade de Engenharia Civil	Departamento de Arquitetura e Construção Civil
MARIA CECÍLIA AMORIM T. DA SILVA	Faculdade de Engenharia Civil	Departamento de Estruturas
ADRIANA ZERLOTTI MERCADANTE	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
DÉBORA DE QUEIROZ TAVARES	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Alimentos e Nutrição
ENRIQUE ORTEGA RODRIGUEZ	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Engenharia de Alimentos
FLAVIA MARIA NETTO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Alimentos e Nutrição
HELENA MARIA ANDRE BOLINI CARDELLO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Alimentos e Nutrição
HÉLIA HARUMI SATO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
LUCIA REGINA DURRANT	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
MARCELO ALEXANDRE PRADO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
MARIA ANGELA DE ALMEIDA MEIRELES	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Engenharia de Alimentos
ROSIANE LOPES DA CUNHA	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Engenharia de Alimentos
WALKÍRIA HANADA VITTO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Tecnologia de Alimentos
ERNESTO RUPPERT FILHO	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Sistemas e Controle de Energia
IOSHIAKI DOI	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Máquinas Componentes e Sistemas Inteligentes
JOÃO BOSCO RIBEIRO DO VAL	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Telemática
PAULO CARDIERI	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Comunicações
PEDRO LUÍS DIAS PERES	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Telemática
REGINALDO PALAZZO JÚNIOR	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Telemática
CÉLIA MARINA DE ALVARENGA FREIRE	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais
CELSO KAZUYUKI MOROOKA	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia do Petróleo
FRANCO GIUSEPPE DEDINI	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
KAMAL ABDEL RADI ISMAIL	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia Térmica e Fluidos
KATIA LUCCHESI CAVALCA DEDINI	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
MARIA CLARA FILIPPINI IERARDI	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais
PABLO SIQUEIRA MEIRELLES	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Mecânica Computacional
RENATO PAVANELLO	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Mecânica Computacional
REZENDE GOMES DOS SANTOS	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais

ROBSON PEDERIVA	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
SERGIO NASCIMENTO BORDALO	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia do Petróleo
SERGIO TONINI BUTTON	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais
ELIAS BASILE TAMBOURGI	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Engenharia de Sistemas Químicos
ELIZABETE JORDÃO	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Engenharia de Sistemas Químicos
JOAO SINEZIO DE CARVALHO CAMPOS	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Tecnologia de Polímeros
LILIANE MARIA FERRARESO LONA	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Processos Químicos
MARCO AURELIO CREMASCO	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
MARIA REGINA WOLF MACIEL	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Processos Químicos
MEURIS GURGEL CARLOS DA SILVA	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
OSVALDIR PEREIRA TARANTO	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
SANDRA CRISTINA DOS SANTOS ROCHA	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
THEO GUENTER KIECKBUSCH	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinamica

Comitê Assessor PRP/PRG nomeado em 30 de maio de 2008, pela Portaria Interna PRP Nº 03/2008, com representantes das Áreas de Artes, Biológicas, Exatas, Humanas e Tecnológicas, sob a coordenação das Pró-Reitorias de Pesquisa e de Graduação, responsável pela seleção de orientadores, bolsistas e projetos e pelo acompanhamento e avaliação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq (administrado pela Pró-Reitoria de Pesquisa) e pelo Programa de Bolsas Pesquisa do Serviço de Apoio ao Estudante (administrado pela Pró-Reitoria de Graduação), referente às quotas de bolsas que deverão vigorar no período de 01 de agosto de 2008 a 31 de julho de 2009 .

I – ÁREA DE ARTES

	Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
1.	ACI TAVEIRA MEYER	Instituto de Artes	Departamento de Música
2.	ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS	Instituto de Artes	Departamento de Música
3.	CLAUDINEY RODRIGUES CARRASCO	Instituto de Artes	Departamento de Música
4.	EMERSON LUIZ DE BIAGGI	Instituto de Artes	Departamento de Música
5.	ELISABETH BAUCH ZIMMERMANN	Instituto de Artes	Departamento de Artes Corporais
6.	EUSÉBIO LOBO DA SILVA	Instituto de Artes	Departamento de Artes Corporais
7.	FERNANDO CURY DE TACCA	Instituto de Artes	Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação
8.	IARA LIS FRANCO SCHIAVINATTO	Instituto de Artes	Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação
9.	JOÃO FRANCISCO DUARTE JÚNIOR	Instituto de Artes	Departamento de Artes Plásticas
10.	JÚLIA ZIVIANI VITIELO	Instituto de Artes	Departamento de Artes Corporais
11.	MARIA DE FÁTIMA MORETHY COUTO	Instituto de Artes	Departamento de Artes Plásticas
12.	MÁRIO ALBERTO DE SANTANA	Instituto de Artes	Departamento de Artes Cênicas
13.	PAULO MUGAYAR KUHL	Instituto de Artes	Departamento de Artes Plásticas
14.	REGINA HELENA PEREIRA JOHAS	Instituto de Artes	Departamento de Artes Plásticas
15.	SARA PEREIRA LOPES	Instituto de Artes	Departamento de Artes Cênicas

II – ÁREA DE BIOMÉDICAS

	Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
1.	MARICILDA PALANDI DE MELLO	CBMEG	
2.	AARÃO MENDES PINTO NETO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Tocoginecologia
3.	ALBETIZA LÔBO DE ARAÚJO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Farmacologia
4.	ANDRÉA TREVAS MACIEL-GUERRA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Genética Médica
5.	ANTONIA PAULA MARQUES DE FARIA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Genética Médica
6.	ANTONIO CONDINO NETO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
7.	CARLOS TAKAHIRO CHONE	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Oftalmo/Otorrinolaringologia
8.	CARMEN SILVIA PASSOS LIMA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
9.	CLAUDIO EDUARDO MULLER BANZATO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Psicologia Médica
10.	CLAUDIO LUCIO ROSSI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Patologia Clínica
11.	EDSON ANTUNES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Farmacologia
12.	ELIETE MARIA SILVA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem

13.	ELZA COTRIM SOARES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
14.	EMILIO CARLOS ELIAS BARACAT	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
15.	FÁBIO HÜSEMANN MENEZES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Cirurgia
16.	FATIMA APARECIDA BOTTCHER LUIZ	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Tocoginecologia
17.	FERNANDA APARECIDA CINTRA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
18.	FERNANDO CENDES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Neurologia
19.	GLORIA MARIA BRAGA POTERIO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Anestesiologia
20.	HEITOR MORENO JÚNIOR	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Farmacologia
21.	HELENA ZERLOTTI WOLF GROTTO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Patologia Clínica
22.	ILKA DE FATIMA SANTANA FERREIRA BOIN	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Cirurgia
23.	IRENE GYONGYVER HEIDEMARIE LORAND METZE	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
24.	ISCIA TERESINHA LOPES CENDES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Genética Medica
25.	IVAN FELIZARDO CONTRERA TORO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Cirurgia
26.	JOAQUIM MURRAY BUSTORFF-SILVA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Cirurgia
27.	JOSÉ ANTONIO ROCHA GONTIJO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
28.	JOSÉ BARRETO CAMPELLO CARVALHEIRA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
29.	JOSÉ BUTORI LOPES DE FARIA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
30.	JOSÉ GUILHERME CECATTI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Tocoginecologia
31.	JOSÉ MURILO ROBILOTTA ZEITUNE	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
32.	KLEBER GOMES FRANCHINI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
33.	KONRADIN METZE	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Anatomia Patológica
34.	LAURA STERIAN WARD	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
35.	LOURENÇO SBRAGIA NETO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Cirurgia
36.	LUCIANA DE LIONE MELO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
37.	LUCIANA RODRIGUES DE MEIRELLES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Anatomia Patológica
38.	LUIS GUILLERMO BAHAMONDES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Tocoginecologia
39.	MARCOS TADEU NOLASCO DA SILVA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
40.	MARIA CECILIA CARDOSO BENATTI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
41.	MARIA CECILIA MARCONI PINHEIRO LIMA	Faculdade de Ciências Médicas	Centro de Estudo e Pesquisa em Reabilitação
42.	MARIA DE FÁTIMA SONATI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Patologia Clínica
43.	MARIA HELOISA DE SOUZA LIMA BLOTTA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Patologia Clínica
44.	MARIA INÊS MONTEIRO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
45.	MARIA MARLUCE DOS SANTOS VILELA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
46.	MARIA RITA DONALISIO CORDEIRO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Medicina Preventiva
47.	MARY LUCI DE SOUZA QUEIROZ	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Farmacologia

48.	NELSON FILICE DE BARROS	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Medicina Preventiva
49.	NEUSA MARIA COSTA ALEXANDRE	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
50.	RICARDO DE LIMA ZOLLNER	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
51.	ROSANA TERESA ONOCKO CAMPOS	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Medicina Preventiva
52.	SANDRA CECILIA BOTELHO COSTA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clinica Médica
53.	SÉRGIO TADEU MARTINS MARBA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
54.	SIGISFREDO LUÍS BRENELLI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
55.	STEPHEN HYSLOP	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Farmacologia
56.	VERA MARIA SANTORO BELANGERO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Pediatria
57.	WILSON NADRUZ JUNIOR	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
58.	JOSÉ IRINEU GORLA	Faculdade de Educação Física	Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada
59.	LUIZ EDUARDO BARRETO MARTINS	Faculdade de Educação Física	Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada
60.	MARA PATRÍCIA TRAINA CHACON-MIKAHIL	Faculdade de Educação Física	Departamento de Ciências do Esporte
61.	MARCO ANTONIO COELHO BORTOLETO	Faculdade de Educação Física	Departamento de Educação Motora
62.	SERGIO AUGUSTO CUNHA	Faculdade de Educação Física	Departamento de Ciências do Esporte
63.	VERA APARECIDA MADRUGA	Faculdade de Educação Física	Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada
64.	ALTAIR ANTONINHA DEL BEL CURY	Faculdade de Odontologia	Departamento de Prótese e Periodontia
65.	ANTONIO CARLOS PEREIRA	Faculdade de Odontologia	Departamento Odontologia Social
66.	CAIO CEZAR RANDI FERRAZ	Faculdade de Odontologia	Departamento Odontologia Restauradora
67.	CLAUDIA HERRERA TAMBELI	Faculdade de Odontologia	Departamento de Ciências Fisiológicas
68.	DAGMAR DE PAULA QUELUZ	Faculdade de Odontologia	Departamento Odontologia Social
69.	FERNANDA KLEIN MARCONDES	Faculdade de Odontologia	Departamento de Ciências Fisiológicas
70.	FLÁVIO HENRIQUE BAGGIO AGUIAR	Faculdade de Odontologia	Departamento Odontologia Restauradora
71.	FRANCISCO CARLOS GROPPO	Faculdade de Odontologia	Departamento de Ciências Fisiológicas
72.	JOÃO SARMENTO PEREIRA NETO	Faculdade de Odontologia	Departamento Odontologia Infantil
73.	MÁRCIO AJUDARTE LOPES	Faculdade de Odontologia	Departamento de Diagnóstico Oral
74.	MARIA CRISTINA VOLPATO	Faculdade de Odontologia	Departamento de Ciências Fisiológicas
75.	MÁRIO ALEXANDRE COELHO SINHORETI	Faculdade de Odontologia	Departamento Odontologia Restauradora
76.	MAURO ANTONIO DE ARRUDA NÓBILO	Faculdade de Odontologia	Departamento de Prótese e Periodontia
77.	PEDRO DUARTE NOVAES	Faculdade de Odontologia	Departamento de Morfologia
78.	RAFAEL LEONARDO XEDIEK CONSANI	Faculdade de Odontologia	Departamento de Prótese e Periodontia
79.	RENATA CUNHA MATHEUS RODRIGUES GARCIA	Faculdade de Odontologia	Departamento de Prótese e Periodontia
80.	RICARDO DELLA COLETTA	Faculdade de Odontologia	Departamento de Diagnóstico Oral
81.	ROSANA DE FÁTIMA POSSOBON	Faculdade de Odontologia	Departamento Odontologia Social
82.	SERGIO ROBERTO PERES LINE	Faculdade de Odontologia	Departamento de Morfologia
83.	SIMONIDES CONSANI	Faculdade de Odontologia	Departamento Odontologia Restauradora
84.	ANA MARIA LIMA DE AZEREDO ESPIN	Instituto de Biologia	Departamento de Genética e Evolução

85.	ANETE PEREIRA DE SOUZA	Instituto de Biologia	Departamento de Genética e Evolução
86.	ELIANA MARIA ZANOTTI MAGALHAES	Instituto de Biologia	Departamento de Parasitologia
87.	ENEIDA DE PAULA	Instituto de Biologia	Departamento de Bioquímica
88.	FOSCA PEDINI PEREIRA LEITE	Instituto de Biologia	Departamento de Zoologia
89.	GONÇALO AMARANTE GUIMARÃES PEREIRA	Instituto de Biologia	Departamento de Genética e Evolução
90.	IONE SALGADO	Instituto de Biologia	Departamento de Bioquímica
91.	JOSE CAMILLO NOVELLO	Instituto de Biologia	Departamento de Bioquímica
92.	JOSÉ ROBERTO TRIGO	Instituto de Biologia	Departamento de Zoologia
93.	LUIS ANTONIO VIOLIN DIAS PEREIRA	Instituto de Biologia	Departamento de Histologia e Embriologia
94.	KIKYO YAMAMOTO	Instituto de Biologia	Departamento de Botânica
95.	MARCELO CARNIER DORNELAS	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia Vegetal
96.	MARIA ALICE DA CRUZ HOFLING	Instituto de Biologia	Departamento de Histologia e Embriologia
97.	MARIA DO CARMO ESTANISLAU DO AMARAL	Instituto de Biologia	Departamento de Botânica
98.	MARLENE APARECIDA SCHIAVINATO	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia Vegetal
99.	PAULO MAZZAFERA	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia Vegetal
100.	SANDRA MARIA CARMELLO GUERREIRO	Instituto de Biologia	Departamento de Botânica
101.	SARAH ARANA	Instituto de Biologia	Departamento de Histologia e Embriologia

III – ÁREA DE EXATAS

	Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
1.	CELIA PICININ DE MELLO	Instituto de Computação	Departamento de Teoria da Computação
2.	CÉLIO CARDOSO GUIMARÃES	Instituto de Computação	Departamento de Sistemas de Computação
3.	FLÁVIO KEIDI MIYAZAWA	Instituto de Computação	Departamento de Teoria da Computação
4.	RICARDO PANNAIN	Instituto de Computação	Departamento de Sistemas de Computação
5.	ANDERSON CAMPOS FAUTH	Instituto de Física "Gleb Wataghin"	Departamento de Raios Cósmicos e Cronologia
6.	ANDRÉ KOCH TORRES DE ASSIS	Instituto de Física "Gleb Wataghin"	Departamento de Raios Cósmicos e Cronologia
7.	ANTONIO VIDIELLA BARRANCO	Instituto de Física "Gleb Wataghin"	Departamento de Eletrônica Quântica
8.	CAROLA DOBRIGKEIT CHINELLATO	Instituto de Física "Gleb Wataghin"	Departamento de Raios Cósmicos e Cronologia
9.	FRANCISCO DAS CHAGAS MARQUES	Instituto de Física "Gleb Wataghin"	Departamento de Física Aplicada
10.	GABRIELA CASTELLANO	Instituto de Física "Gleb Wataghin"	Departamento de Raios Cósmicos e Cronologia
11.	JOSÉ AUGUSTO CHINELLATO	Instituto de Física "Gleb Wataghin"	Departamento de Raios Cósmicos
12.	NEWTON CESÁRIO FRATESCHI	Instituto de Física "Gleb Wataghin"	Departamento de Física Aplicada
13.	CARLOS ROBERTO DE SOUZA FILHO	Instituto de Geociências	Departamento de Geologia e Recursos Naturais
14.	ROBERTO PEREZ XAVIER	Instituto de Geociências	Departamento de Geologia e Recursos Naturais
15.	SAUL BARISNICK SUSLICK	Instituto de Geociências	Departamento de Geologia e Recursos Naturais
16.	YARA KULAIF	Instituto de Geociências	Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino

17.	ALBERTO VAZQUEZ SAA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
18.	ANA FRIEDLANDER DE MARTINEZ PEREZ	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
19.	EDMUNDO CAPELAS DE OLIVEIRA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
20.	FILIDOR EDILFONSO VILCA LABRA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Estatística
21.	HILDETE PRISCO PINHEIRO	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Estatística
22.	LUCIO TUNES DOS SANTOS	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
23.	MILTON DA COSTA LOPES FILHO	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática
24.	NANCY LOPES GARCIA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Estatística
25.	PAULO ROBERTO BRUMATTI	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática
26.	PLAMEN EMILOV KOCHLOUKOV	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática
27.	SAMUEL ROCHA DE OLIVEIRA	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
28.	ANA FLÁVIA NOGUEIRA	Instituto de Química	Departamento de Química Inorgânica
29.	CARLA BEATRIZ GRESPAN BOTTOLI	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
30.	CARLOS HENRIQUE INÁCIO RAMOS	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
31.	CARLOS ROQUE DUARTE CORREIA	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
32.	CLAUDIA LONGO	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
33.	FERNANDO APARECIDO SÍGOLI	Instituto de Química	Departamento de Química Inorgânica
34.	HELOISE DE OLIVEIRA PASTORE	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
35.	INÉS JOEKES	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
36.	INEZ VALERIA PAGOTTO YOSHIDA	Instituto de Química	Departamento de Química Inorgânica
37.	ÍTALO ODONE MAZALI	Instituto de Química	Departamento de Química Inorgânica
38.	IVO MILTON RAIMUNDO JUNIOR	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
39.	JARBAS JOSE RODRIGUES ROHWEDDER	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
40.	JOÃO CARLOS DE ANDRADE	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
41.	JOSÉ ALBERTO FRACASSI DA SILVA	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
42.	JOSÉ AUGUSTO ROSÁRIO RODRIGUES	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
43.	LÚCIA HELENA BRITO BAPTISTELLA	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
44.	MARCO AURELIO ZEZZI ARRUDA	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
45.	MATTHIEU TUBINO	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
46.	MUNIR SALOMAO SKAF	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
47.	NELSON HENRIQUE MORGON	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
48.	PAULO JOSÉ SAMENHO MORAN	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
49.	PAULO MITSUO IMAMURA	Instituto de Química	Departamento de Química Orgânica
50.	REGINA BUFFON	Instituto de Química	Departamento de Química Inorgânica

51.	ROGÉRIO CUSTODIO	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
52.	SOLANGE CADORE	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
53.	SUSANNE RATH	Instituto de Química	Departamento de Quimica Analítica
54.	WATSON LOH	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química

IV – ÁREA DE HUMANAS

	Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
1.	SANDRO TONSO	CESET	
2.	ANA LÚCIA GOULART DE FARIA	Faculdade de Educação	Departamento de Ciências Sociais na Educação
3.	ANA LUIZA BUSTAMANTE SMOLKA	Faculdade de Educação	Departamento de Psicologia Educacional
4.	APARECIDA NERI DE SOUZA	Faculdade de Educação	Departamento de Ciências Sociais na Educação
5.	DÉBORA MAZZA	Faculdade de Educação	Departamento de Ciências Sociais na Educação
6.	EVELY BORUCHOVITCH	Faculdade de Educação	Departamento de Psicologia Educacional
7.	GUILHERME DO VAL TOLEDO PRADO	Faculdade de Educação	Departamento de Ensino e Práticas Culturais
8.	HELOISA HELENA PIMENTA ROCHA	Faculdade de Educação	Departamento de Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte
9.	JORGE MEGID NETO	Faculdade de Educação	Departamento de Ensino e Práticas Culturais
10.	JOSÉ CLAUDINEI LOMBARDI	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
11.	JOSE LUIS SANFELICE	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
12.	LIDIA MARIA RODRIGO	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
13.	LUCI BANKS LEITE	Faculdade de Educação	Departamento de Psicologia Educacional
14.	LUIS ENRIQUE AGUILAR	Faculdade de Educação	Departamento de Políticas, Administração e Sistemas Educacionais
15.	MARIA CRISTINA MENEZES	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
16.	MARIA INES DE FREITAS PETRUCCI S ROSA	Faculdade de Educação	Departamento de Ensino e Práticas Culturais
17.	NORA RUT KRAWCZYK	Faculdade de Educação	Departamento de Ciências Sociais na Educação
18.	PEDRO DA CUNHA PINTO NETO	Faculdade de Educação	Departamento de Ensino e Práticas Culturais
19.	RENE JOSÉ TRENTIN	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
20.	ROBERTA GURGEL AZZI	Faculdade de Educação	Departamento de Psicologia Educacional
21.	SILVIO DONIZETTI DE OLIVEIRA GALLO	Faculdade de Educação	Departamento de Filosofia e História da Educação
22.	SOELY APARECIDA JORGE POLYDORO	Faculdade de Educação	Departamento de Psicologia Educacional
23.	VICENTE RODRIGUEZ	Faculdade de Educação	Departamento de Ciências Sociais na Educação
24.	CARMEN LÚCIA SOARES	Faculdade de Educação Física	Departamento de Educação Motora
25.	SILVIA CRISTINA FRANCO AMARAL	Faculdade de Educação Física	Departamento de Educação Motora
26.	ANA LÚCIA GONÇALVES DA SILVA	Instituto de Economia	Departamento de Teoria Econômica
27.	ANA ROSA RIBEIRO DE MENDONCA SARTI	Instituto de Economia	Departamento de Teoria Econômica
28.	ANTONIO CARLOS MACEDO E SILVA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica

29.	CARLOS ANTONIO BRANDÃO	Instituto de Economia	Departamento de Política E História Econômica
30.	CELIO HIRATUKA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
31.	CLÁUDIO SCHULLER MACIEL	Instituto de Economia	Departamento de Teoria Econômica
32.	DANIELA MAGALHAES PRATES	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
33.	EUGENIA TRONCOSO LEONE	Instituto de Economia	Departamento de Teoria Econômica
34.	JOSE RICARDO BARBOSA GONÇALVES	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
35.	LÍGIA MARIA OSÓRIO SILVA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
36.	MARCELO WEISHAUPT PRONI	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
37.	MARCOS ANTONIO MACEDO CINTRA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
38.	PEDRO LUIZ BARROS SILVA	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
39.	PEDRO PAULO ZAHLUTH BASTOS	Instituto de Economia	Departamento de Política e Historia Econômica
40.	ROSANGELA BALLINI	Instituto de Economia	Departamento de Teoria Econômica
41.	SIMONE SILVA DE DEOS	Instituto de Economia	Departamento de Política e História Econômica
42.	ANGEL HUMBERTO CORBERA MORI	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
43.	EDSON FRANÇOSO	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
44.	FLAVIO RIBEIRO DE OLIVEIRA	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
45.	MARIA FAUSTA PEREIRA DE CASTRO	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
46.	MARIA JOSÉ RODRIGUES FARIA CORACINI	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística Aplicada
47.	MIRIAM VIVIANA GARATE	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Teoria Literária
48.	MONICA GRACIELA ZOPPI FONTANA	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística
49.	ALCIDES HECTOR RODRIGUEZ BENOIT	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Filosofia
50.	ELIANE MOURA DA SILVA	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de História
51.	GILDA FIGUEIREDO PORTUGAL GOUVÊA	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Sociologia
52.	GUITA GRIN DEBERT	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Antropologia.
53.	LUCAS ANGIONI	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Filosofia
54.	LUZIA MARGARETH RAGO	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de História
55.	PEDRO PAULO ABREU FUNARI	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de História
56.	ROSANA APARECIDA BAENINGER	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Demografia
57.	SHIGUENOLI MIYAMOTO	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de Ciência Política
58.	SILVIA HUNOLD LARA	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de História
59.	ADRIANA MARIA BERNARDES DA SILVA	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
60.	ANTONIO CARLOS VITTE	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
61.	ARCHIMEDES PEREZ FILHO	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
62.	CLAUDETE DE CASTRO SILVA VITTE	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
63.	LEDA MARIA CAIRA GITAHY	Instituto de Geociências	Departamento de Política Científica e Tecnológica
55.	LUCI HIDALGO NUNES	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
64.	MÁRCIO ANTONIO CATAIA	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia

65.	MARIA MARGARET LOPES	Instituto de Geociências	Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino
66.	REGINA CÉLIA BEGA DOS SANTOS	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
67.	RICARDO ABID CASTILLO	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia

V - ÁREA DE TECNOLÓGICAS

	Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	Unidade	Departamento
1.	JURANDIR ZULLO JUNIOR	CEPAGRI	
2.	ANTONIO CARLOS ZAMBON	CESET	
3.	EDISON ROBERTO POLETI	CESET	
4.	FRANCISCO JOSÉ ARNOLD	CESET	
5.	MARLI DE FREITAS G HERNANDEZ	CESET	
6.	TERSIO GUILHERME DE SOUZA CRUZ	CESET	
7.	VARESE SALVADOR TIMÓTEO	CESET	
8.	ANTONIO CARLOS DE OLIVEIRA FERRAZ	Faculdade de Engenharia Agrícola	
9.	ANTONIO LUDOVICO BERALDO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
10.	BARBARA JANET TERUEL MEDEROS	Faculdade de Engenharia Agrícola	
11.	BENEDITO CARLOS BENEDETTI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
12.	DANIELLA JORGE DE MOURA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
13.	DAVID DE CARVALHO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
14.	DENIS MIGUEL ROSTON	Faculdade de Engenharia Agrícola	
15.	DURVAL RODRIGUES DE PAULA JÚNIOR	Faculdade de Engenharia Agrícola	
16.	EDSON EIJI MATSURA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
17.	INÁCIO MARIA DAL FABBRO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
18.	IRENILZA DE ALENCAR NAAS	Faculdade de Engenharia Agrícola	
19.	JANSLE VIEIRA ROCHA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
20.	JOAO DOMINGOS BIAGI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
21.	JOSÉ EUCLIDES STIPP PATERNIANI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
22.	JOSÉ TEIXEIRA FILHO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
23.	JULIO SORIANO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
24.	KIL JIN PARK	Faculdade de Engenharia Agrícola	
25.	LUIZ ANTONIO ROSSI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
26.	LUIZ HENRIQUE ANTUNES RODRIGUES	Faculdade de Engenharia Agrícola	
27.	MARA DE ANDRADE MARINHO WEILL	Faculdade de Engenharia Agrícola	
28.	MARLENE RITA DE QUEIROZ	Faculdade de Engenharia Agrícola	
29.	NELSON LUIS CAPPELLI	Faculdade de Engenharia Agrícola	
30.	NILSON ANTONIO MODESTO ARRAES	Faculdade de Engenharia Agrícola	

31.	OSCAR ANTONIO BRAUNBECK	Faculdade de Engenharia Agrícola	
32.	PAULO SÉRGIO GRAZIANO MAGALHÃES	Faculdade de Engenharia Agrícola	
33.	RAQUEL GONÇALVES	Faculdade de Engenharia Agrícola	
34.	ROBERTO FUNES ABRAHAO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
35.	ROBERTO TESTEZLAF	Faculdade de Engenharia Agrícola	
36.	SYLVIO LUÍS HONÓRIO	Faculdade de Engenharia Agrícola	
37.	ZIGOMAR MENEZES DE SOUZA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
38.	ALBERTO LUIZ FRANCATO	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Recursos Hídricos
39.	ANA LUCIA NOGUEIRA DE CAMARGO HARRIS	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
40.	ANA MARIA REIS DE GOES MONTEIRO	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
41.	ANDRÉ MUNHOZ DE ARGOLLO FERRÃO	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Recursos Hídricos
42.	CARLOS ALBERTO BANDEIRA GUIMARÃES	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Geotecnia e Transportes
43.	DIÓGENES CORTIJO COSTA	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Geotecnia e Transportes
44.	DORIS CATHARINE C K KOWALTOWSKI	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
45.	EGLÉ NOVAES TEIXEIRA	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Saneamento e Ambiente
46.	EMILIA WANDA RUTKOWSKI	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Saneamento e Ambiente
47.	FRANCISCO ANTONIO MENEZES	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Estruturas
48.	GLADIS CAMARINI	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
49.	ISAÍAS VIZOTTO	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Estruturas
50.	JORGE LUIZ ALVES TRABANCO	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Geotecnia e Transportes
51.	JOSÉ ROBERTO GUIMARÃES	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Saneamento e Ambiente
52.	LEANDRO PALERMO JÚNIOR	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Estruturas
53.	LEANDRO SILVA MEDRANO	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
54.	LUCILA CHEBEL LABAKI	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
55.	LUIZ CARLOS DE ALMEIDA	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Estruturas
56.	MIRIAM GONÇALVES MIGUEL	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Geotecnia e Transportes
57.	NILSON TADEU MASCIA	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Estruturas
58.	PAULO JOSÉ ROCHA DE ALBUQUERQUE	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Geotecnia e Transportes
59.	REGINA COELI RUSCHEL	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
60.	ROZELY FERREIRA DOS SANTOS	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Recursos Hídricos
61.	SILVIA APARECIDA MIKAMI GONÇALVES PINA	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
62.	STELAMARIS ROLLA BERTOLI	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
63.	VANESSA GOMES DA SILVA	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
64.	ADRIANA ZERLOTTI MERCADANTE	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
65.	DÉBORA DE QUEIROZ TAVARES	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Alimentos e Nutrição

66.	ENRIQUE ORTEGA RODRIGUEZ	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Engenharia de Alimentos
67.	FLAVIA MARIA NETTO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Alimentos e Nutrição
68.	FLÁVIO LUÍS SCHMIDT	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Tecnologia de Alimentos
69.	GABRIELA ALVES MACEDO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
70.	HELENA MARIA ANDRE BOLINI CARDELLO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Alimentos e Nutrição
71.	HELENA TEIXEIRA GODOY	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
72.	HÉLIA HARUMI SATO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
73.	JAIME AMAYA FARFAN	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Alimentos e Nutrição
74.	JOSÉ DE ASSIS FONSECA FARIA	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Tecnologia de Alimentos
75.	LUCIA REGINA DURRANT	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
76.	MARCELO ALEXANDRE PRADO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
77.	MARIA ANGELA DE ALMEIDA MEIRELES	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Engenharia de Alimentos
78.	MIRIAM DUPAS HUBINGER	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Engenharia de Alimentos
79.	ROSIANE LOPES DA CUNHA	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Engenharia de Alimentos
80.	WALKÍRIA HANADA VITTO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Tecnologia de Alimentos
81.	YOON KIL CHANG	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Tecnologia de Alimentos
82.	ERNESTO RUPPERT FILHO	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Sistemas e Controle de Energia
83.	IOSHIAKI DOI	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Máquinas Componentes e Sistemas Inteligentes
84.	JOÃO BOSCO RIBEIRO DO VAL	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Telemática
85.	PAULO CARDIERI	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Comunicações
86.	PEDRO LUÍS DIAS PERES	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Telemática
87.	REGINALDO PALAZZO JÚNIOR	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Telemática
88.	ALBERTO LUIZ SERPA	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Mecânica Computacional
89.	ARAÍ AUGUSTA BERNÁRDEZ PÉCORA	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia Térmica e Fluidos
90.	ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Energia
91.	CARLOS ALBERTO CARRASCO ALTEMANI	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Energia
92.	CÉLIA MARINA DE ALVARENGA FREIRE	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais
93.	CELSO KAZUYUKI MOROOKA	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia do Petróleo
94.	DENIS JOSÉ SCHIOZER	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia do Petróleo
95.	FRANCO GIUSEPPE DEDINI	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
96.	JOÃO MAURICIO ROSARIO	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
97.	KAMAL ABDEL RADI ISMAIL	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia Térmica e Fluidos
98.	KATIA LUCCHESI CAVALCA DEDINI	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
99.	LUIZ OTÁVIO SARAIVA FERREIRA	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Mecânica Computacional

100.	MARCO LUCIO BITTENCOURT	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
101.	MARIA CLARA FILIPPINI IERARDI	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais
102.	MILTON DIAS JUNIOR	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
103.	PABLO SIQUEIRA MEIRELLES	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Mecânica Computacional
104.	RENATO PAVANELLO	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Mecânica Computacional
105.	REZENDE GOMES DOS SANTOS	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais
106.	ROBSON PEDERIVA	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Projeto Mecânico
107.	RUBENS CARAM JUNIOR	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais
108.	SERGIO NASCIMENTO BORDALO	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia do Petróleo
109.	SERGIO TONINI BUTTON	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia de Materiais
110.	ELIAS BASILE TAMBOURGI	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Engenharia de Sistemas Químicos
111.	ELIZABETE JORDÃO	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Engenharia de Sistemas Químicos
112.	JOAO SINEZIO DE CARVALHO CAMPOS	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Tecnologia de Polímeros
113.	KATIA TANNOUS	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
114.	LILIANE MARIA FERRARESO LONA	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Processos Químicos
115.	MARCO AURELIO CREMASCO	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
116.	MARIA REGINA WOLF MACIEL	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Processos Químicos
117.	MARIA TERESA MOREIRA RODRIGUES	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Engenharia de Sistemas Químicos
118.	MARTÍN AZNAR	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Processos Químicos
119.	MEURIS GURGEL CARLOS DA SILVA	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
120.	OSVALDIR PEREIRA TARANTO	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
121.	SANDRA CRISTINA DOS SANTOS ROCHA	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica
122.	TERESA MASSAKO KAKUTA RAVAGNANI	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Engenharia de Sistemas Químicos
123.	THEO GUENTER KIECKBUSCH	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica

Comitê Assessor da Pró-Reitoria de Pesquisa nomeado em 17 de junho de 2008 pela Portaria Interna PRP Nº 04/2008, constituído por 43 (quarenta e quatro) membros efetivos, representantes das Áreas de Artes, Biológicas, Exatas, Humanas, Saúde e Tecnológicas, responsável pela seleção dos melhores trabalhos apresentados no XV Congresso Interno de Iniciação Científica da UNICAMP.

- **ARTES**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	*Unidade*	*Departamento*
ADRIANA GIAROLA KAYAMA	Instituto de Artes	Departamento de Música
EUSÉBIO LOBO DA SILVA	Instituto de Artes	Departamento de Artes Corporais
SARA PEREIRA LOPES *COORDENADORA DA ÁREA*	Instituto de Artes	Departamento de Artes Cênicas

- **BIOLÓGICAS**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	*Unidade*	*Departamento*
ALFIO JOSÉ TINCANI	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Cirurgia
JOSÉ CAMILLO NOVELLO	Instituto de Biologia	Departamento de Bioquímica
HELENA COUTINHO FRANCO DE OLIVEIRA	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia e Biofísica
JOSÉ ROBERTO TRIGO *COORDENADOR DA ÁREA*	Instituto de Biologia	Departamento de Zoologia
PAULO MAZZAFERA	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia Vegetal

- **EXATAS**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	*Unidade*	*Departamento*
CECILIA MARY FISCHER RUBIRA	Instituto de Computação	Departamento de Sistemas de Informação
FERNANDO IIKAWA	Instituto de Física “Gleb Wataghin”	Departamento de Física da Matéria Condensada
MARCUS ALOIZIO MARTINEZ DE AGUIAR	Instituto de Física “Gleb Wataghin”	Departamento de Física do Estado Sólido e Ciência dos Materiais
MÔNICA ALONSO COSTA	Instituto de Física “Gleb Wataghin”	Departamento de Física Aplicada
ANTONIO CARLOS VITTE	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia
JAYME VAZ JUNIOR	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática Aplicada
PLAMEN EMILOV KOCHLOUKOV	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	Departamento de Matemática
MARCO-AURÉLIO DE PAOLI	Instituto de Química	Departamento de Química Inorgânica
MARCO AURÉLIO ZEZZI ARRUDA	Instituto de Química	Departamento de Química Analítica
NELSON HENRIQUE MORGON *COORDENADOR DA ÁREA*	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química
WATSON LOH	Instituto de Química	Departamento de Físico-Química

- **HUMANAS**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	*Unidade*	*Departamento*
MARIA INES DE FREITAS PETRUCCI S. ROSA	Faculdade de Educação	Departamento de Metodologia de Ensino
EUGENIA TRONCOSO LEONE *COORDENADORA DA ÁREA*	Instituto de Economia	Departamento de Teoria Econômica
INES SIGNORINI	Instituto de Estudos da Linguagem	Departamento de Lingüística Aplicada

CRISTINA MENEGUELLO	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Departamento de História
CLAUDETE DE CASTRO SILVA VITTE	Instituto de Geociências	Departamento de Geografia

- **SAÚDE**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	***Unidade***	***Departamento***
ISCIA TERESINHA LOPES CENDES	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Genética Médica
LICIO AUGUSTO VELLOSO *COORDENADOR DA ÁREA*	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Clínica Médica
MARIA HELOISA DE SOUZA LIMA BLOTTA	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Patologia Clínica
MARIA INÊS MONTEIRO	Faculdade de Ciências Médicas	Departamento de Enfermagem
MARA PATRÍCIA T. CHACON-MIKAHIL	Faculdade de Educação Física	Departamento de Ciências do Esporte
MARCIO AJUDARTE LOPES	Faculdade de Odontologia de Piracicaba	Departamento de Diagnóstico Oral
EVERARDO MAGALHÃES CARNEIRO	Instituto de Biologia	Departamento de Fisiologia e Biofísica

- **TECNOLÓGICAS**

Assessor(a) – Prof.(a) Dr.(a)	***Unidade***	***Departamento***
EDSON EIJI MATSURA	Faculdade de Engenharia Agrícola	
PAULO SÉRGIO GRAZIANO MAGALHÃES	Faculdade de Engenharia Agrícola	
DORIS CATHARINE C. K. KOWALTOWSKI	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Arquitetura e Construção
LEANDRO PALERMO JÚNIOR	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Estruturas
MARINA SANGOI DE OLIVEIRA MILHA	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	Departamento de Construção Civil
ADRIANA ZERLOTTI MERCADANTE	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de ciências de alimentos
MARCELO ALEXANDRE PRADO	Faculdade de Engenharia de Alimentos	Departamento de Ciência de Alimentos
REGINALDO PALAZZO JÚNIOR *COORDENADOR DA ÁREA*	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Departamento de Telemática
CELSO KAZUYUKI MOROOKA	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Engenharia do Petróleo
EUCLIDES DE MESQUITA NETO	Faculdade de Engenharia Mecânica	Departamento de Mecânica Computacional
MARIA REGINA WOLF MACIEL	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Processos Químicos
MEURIS GURGEL CARLOS DA SILVA	Faculdade de Engenharia Química	Departamento de Termofluidodinâmica

Conteúdo

PROJETOS DA ÁREA DE ARTES 1

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS 2

ARTE E SAÚDE: QUEM ACHA QUE A ARTE CURA? 2

FACULDADE DE EDUCAÇÃO 2

CARTOGRAFIA DA INFRA-ESTRUTURA PARA AULA DE ARTE DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE SÃO PAULO 2

O IMPACTO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DANÇA DA UNICAMP NOS CURSOS LIVRES DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS 2

INSTITUTO DE ARTES 3

RESGATANDO AS ORIGENS:UM ESTUDO SOBRE OS MÉTODOS DE MUSICALIZAÇÃO VERIFICANDO COMO SÃO USADOS HOJE 3

ESTUDO ANALÍTICO E INTERPRETATIVO SOBRE A PEÇA: “DIVERTIMENTO PARA PIANO E ORQUESTRA OPUS 14” COMPOSTA EM 1963 PELO COMPOSITOR BRASILEIRO MARLOS NOBRE 3

ANÁLISE DA PRONÚNCIA DO ‘R’ NO CANTO ERUDITO BRASILEIRO 3

PEÇAS CORAIS DE DENISE GARCIA: ANÁLISE INTERPRETATIVA 3

A PALAVRA VIVA E INFLAMADA DOS MANIFESTOS TEATRAIS 4

SOM IMAGINÁRIO - O PROGRESSIVO NA MPB DOS ANOS 70 4

O+, ANÁLISE DE UMA DANÇA CONTEMPORÂNEA NO BRASIL 4

A REPETIÇÃO COMO BASE NO PROCESSO DE CRIAÇÃO DA AÇÃO PERFORMÁTICA 5

UTOPIAS PARA O SÉCULO XXI: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE A SÉRIE TRIBUTE 21 DE ROBERT RAUSCHENBERG 5

PROBLEMAS E SOLUÇÕES ALTERNATIVAS DE GRAVAÇÃO NAS DEPENDÊNCIAS DO INSTITUTO DE ARTES 5

A TRILHA MUSICAL DE SCOTT BRADLEY 6

NOVAS PERSPECTIVAS DE IMPROVISAÇÃO EM MÚSICA POPULAR: A TÉCNICA DE ARNO ROBERTO VON BUETTNER 6

A MÚSICA DE DANNY ELFMAN NOS FILMES DE TIM BURTON 6

ROLF GELEWSKI: DA IMPROVISAÇÃO ESTRUTURADA À DANÇA CRIATIVA E ESPONTÂNEA, UM MÉTODO PARA COMPOSIÇÃO COREOGRÁFICA 6

DANÇA LABORAL 7

A CAPOEIRA COMO TÉCNICA PARA A DANÇA 7

CORPO “SENSÍVEL” NA DANÇA:IMPROVISAÇÃO E COMPOSIÇÃO COREOGRÁFICA POR MEIO DA SENSIBILIZAÇÃO CORPORAL 7

A EXPERIÊNCIA DO MÉTODO BPI NA CRIAÇÃO EM DANÇA: O CORPO COMO LUGAR DE ENCONTRO 8

EXPERIENCIANDO O BPI (BAILARINO-PESQUISADOR-INTÉRPRETE) - COLHENDO A DANÇA COM AS MULHERES DO CAFÉ 8

O PROJETO DO ARQUITETO RINO LEVI PARA RESIDÊNCIA OLIVO GOMES EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS: LEVANTAMENTO HISTÓRICO BIBLIOGRÁFICO E ANÁLISE CRÍTICA 8

O TEMPERAMENTO WERCKMEISTER III - EXPOSIÇÃO E ORIENTAÇÃO PRÁTICA 9

JOHANN SEBASTIAN BACH “CAPRICCIO SOPRA LA LONTANANZA DEL SUO FRATELLO DILETTISSIMO” BWV 992, EM SIB MAIOR - FIGURAS RETÓRICAS E INTERPRETAÇÃO 9

ESTUDO DE METODOLOGIAS DE ROTEIRIZAÇÃO PARA HIPERMÍDIA 9

HUMOR E PARÓDIA NA OBRA DO GRUPO MUSICAL MAMONAS ASSASSINAS 10

BANDA BLACK RIO: UMA ANÁLISE MUSICAL 10

ESTILO INTERPRETATIVO E COMPOSICIONAL DE GAROTO 10

OS MÉTODOS SOMÁTICOS E A REEDUCAÇÃO POSTURAL 10
O PALCO COMO MEDIADOR ENTRE O UNIVERSO ARTÍSTICO DA DANÇA E O UNIVERSO CRIATIVO DA CRIANÇA 11
O FAZER E A EXPERIMENTAÇÃO: A OBRA DE ALBERTO GIACOMETTI EM PARALELO COM UM PROCESSO ARTÍSTICO PESSOAL 11
O DESENHO E A COR NA CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO PICTÓRICO 11
A MONTANHA COMO PROCESSO CONSTRUTIVO: UM ESTUDO DA PRÁTICA ARTÍSTICA A PARTIR DA OBRA DE FRIEDRICH E BEUYS 12
MODELAGEM ELETRÔNICA EM SOFTWARE 3D STUDIO MAX DAS OBRAS “PENETRÁVEL” E “RELEVO ESPACIAL 3” DE HÉLIO OITICICA 12
PIONEIROS DA ARTE DE INTERVENÇÃO NO ESPAÇO PÚBLICO NO BRASIL: SÃO PAULO/ RIO DE JANEIRO 12
ANITA MALFATTI : UMA EXPRESSIONISTA? 12
ANÁLISE DAS OBRAS DE BARBARA KRUGER 13
BERNARDO CARO E A VANGUARDA CAMPINEIRA 13
DOS TIPOS BRASILEIROS DE ALBERT ECKHOUT AOS CIVILIZADOS DE DEBRET: A CONSTRUÇÃO DE UMA IMAGEM DO BRASIL 13
PICASSO E AS MENINAS DE VELÁSQUEZ 14
PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DO PORTO DO RIO DE JANEIRO - UMA ANÁLISE DO DISCURSO CONTEMPORÂNEO 14
A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO: MAPEAMENTO DOS BENS MÓVEIS TOMBADOS DO MODERNISMO BRASILEIRO 14
A PERSONAGEM SECUNDÁRIA EM EURÍPIDES: UM ESTUDO SOBRE TALTÍBIO, EM "AS TROIANAS" 15
DA LITERATURA À DANÇA: UM PROCESSO CRIATIVO BASEADO NA TRANSPOSIÇÃO DE LINGUAGENS 15
O INANIMADO NA DANÇA: UM DIÁLOGO ENTRE A DANÇA E O TEATRO DE ANIMAÇÃO 15
MORTE,VIOLÊNCIA E EROTISMO NA FOTOGRAFIA CONTEMPORÂNEA: UM ESTUDO DE CASOS 16
A INFLUÊNCIA DO CINEMA FICCIONAL NA FOTOGRAFIA CONTEMPORÂNEA: A AUTO-DESTRUIÇÃO DA FORMA FOTOGRÁFICA INSTITUCIONALIZADA NA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA ORDEM NA REPRESENTAÇÃO 16
A TÉCNICA PIANÍSTICA DE ISABELLE VENGEROVA 16
A TÉCNICA PIANÍSTICA DE ISABELLE VENGEROVA 17
AS INFLUÊNCIAS DAS REGRAS DE COMPORTAMENTO SÓCIO-CULTURAIS NO CORPO DO ATOR 17
OUVIR VENDO...PRATICANDO O POEMA COMO RECURSO DE CRIAÇÃO CÊNICA 17
CRISE DA PALAVRA: FISICALIDADE VOCAL NO TEATRO DO SÉCULO XX 18
A COMPOSIÇÃO MUSICAL COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA 18
O GESTUS NAS PERSONAGENS FEMININAS DE “O SENHOR PUNTILA E SEU CRIADO MATTI”: ESTUDO SOBRE O GESTO (UMA PERSPECTIVA BRASILEIRA) 18
ATOR E ESPAÇO NA ESCRITA CÊNICA 18
O GESTUS NAS PERSONAGENS FEMININAS DE “O SENHOR PUNTILA E SEU CRIADO MATTI”: BRECHT DÁ SAMBA? (UMA PERSPECTIVA BRASILEIRA) 19

INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM 19
MÚSICA E ARTES VISUAIS NA ESCOLA 19
AULAS DE MÚSICA NA ESCOLA 19
UNICAMP DIA-A-DIA: ACÚSTICA E MÚSICA NA ESCOLA 20

INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA 20
ALGUMAS APLICAÇÕES DE TEORIA DE GRUPOS EM SÍNTESE GRANULAR - FASE II 20

PROJETOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 21

CENTRO DE BIOLOGIA MOLECULAR E ENGENHARIA GENÉTICA 22

TRIAGEM DA MUTAÇÃO 35DELG EM NEONATOS SUBMETIDOS AO TESTE AUDIOLÓGICO 22

ANÁLISE DO EFEITO DA MUTAÇÃO E89K SOBRE A CAPACIDADE DE LIGAÇÃO DA PROTEÍNA SRY À SEQÜÊNCIA DNA-ALVO 22

ANÁLISE DE MICRODELEÇÕES EM 9P E VARIAÇÕES NO GENE DMRT1 EM PACIENTES 46,XY COM DISGENESIA GONADAL 22

CENTRO PLURIDISC. DE PESQ. QUÍMICAS, BIOLÓGICAS E AGRÍCOLAS 23

AVALIAÇÃO ANTINOCEPTIVA & ANTICANCER E ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS FRAÇÕES ATIVAS DE PTERODON PUBESCENS BENTH 23

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS 23

ANÁLISE DO POTENCIAL EVOCADO AUDITIVO DO TRONCO CEREBRAL EM PACIENTES COM HIDROSSERINGOMIELIA 23

TRANSIÇÃO DE PERMEABILIDADE MITOCONDRIAL INDUZIDA PELOS INIBIDORES DA ÓXIDO NÍTRICO SINTASE L-NAME E L-NNA 23

BIOENERGÉTICA MITOCONDRIAL EM RATOS ANALBUMINÊMICOS 24

EFEITO DE DOADORES DE ÓXIDO NÍTRICO SOBRE A INTEGRIDADE MITOCONDRIAL E VIABILIDADE CELULAR 24

CRESCIMENTO E ALEITAMENTO MATERNO I: COMPARAÇÃO DE LACTENTES DE BAIXO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO COM A NOVA CURVA DA OMS, DO CDC E DO NCHS 25

CORRELAÇÃO ENTRE O EXAME RADIOLÓGICO DE TÓRAX E O ECOCARDIOGRAMA NA INVESTIGAÇÃO DE DOENÇAS CÁRDIO-VASCULARES, EM RECÉM-NASCIDOS ATENDIDOS NO CENTRO DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER/CAISM/UNICAMP 25

RESULTADOS GESTACIONAIS DE MULHERES PORTADORAS DE DIABETES TIPO 1 E TIPO 2 25

RESULTADOS PERINATAIS DE MULHERES COM DIABETES GESTACIONAL 26

ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DA BEXIGA E URETRA DE RATOS SUBMETIDOS À RESTRIÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO 26

ADRENOLEUCODISTROFIA LIGADA AO X: CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE UMA FAMÍLIA 26

IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS NÃO FERMENTADORAS EMERGENTES EM FIBROSE CÍSTICA E INFECÇÃO HOSPITALAR 27

ESTUDO DO POLIMORFISMO 894G/T NO GENE NOS3, CANDIDATO A MODIFICADOR DA FIBROSE CISTICA, EM PACIENTES NA REGIAO DE CAMPINAS 27

CÂNCER DE MAMA E GENE HFE 27

ASSOCIAÇÃO DA VARIANTE TRP149STOP (G446A) DO GENE ARLTS1 COM CÂNCER DE MAMA 28

IDENTIFICAÇÃO DO POLIMORFISMO C609T DO GENE NQO1 E DOS POLIMORFISMOS CYP1A1*2A E CYP1A1*2B DO GENE CYP1A1 NA SUSCEPTIBILIDADE À LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA 28

O EFEITO DA PRÓTESE AUDITIVA NA NEUROPLASTICIDADE DO SISTEMA AUDITIVO 28

ANÁLISE DA EXPECTATIVA E DA SATISFAÇÃO DO IDOSO EM RELAÇÃO À PRÓTESE AUDITIVA 29

AS EXPECTATIVAS QUE OS FUTUROS USUÁRIOS DE PRÓTESE AUDITIVA TEM EM RELAÇÃO À INFLUÊNCIA DO EQUIPAMENTO NA MODIFICAÇÃO DE SUAS CONDIÇÕES DE VIDA 29

USO DA PRÓTESE AUDITIVA E SATISFAÇÃO 29

SIGNIFICADOS ATRIBUÍDOS E POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS NO COMPORTAMENTO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS TABAGISTAS DA ÁREA DE SAÚDE DIANTE DAS PROPAGANDAS DE IMAGENS AVERSIVAS VEICULADAS NOS MAÇOS DE CIGARROS BRASILEIROS 30

PERSPECTIVA DO USUÁRIO NO RELACIONAMENTO MÉDICO-PACIENTE E INTENÇÃO DE SEGUIR O TRATAMENTO PROPOSTO 30

A INFLUÊNCIA DO CONVÍVIO COM PACIENTES TERMINAIS NA VIDA DOS ENFERMEIROS 30

CARACTERIZAÇÃO FARMACOLÓGICA IN VITRO E IN VIVO DOS EFEITOS DO INIBIDOR DE FOSFODIESTERASE TIPO 9, BAY 73-6691 EM CORPO CAVERNOSO DE CAMUNDONGO 31

MECANISMO DE LIBERAÇÃO DE ENZIMAS DE ÁCINOS PANCREÁTICOS INDUZIDA POR FOSFOLIPASES A2 SECRETÓRIAS 31

O PAPEL DA NEOANGIOGÊNESE NA PROGRESSÃO DA CERATOSE SOLAR PARA O CARCINOMA ESPINOCELULAR 31

NEOPLASIAS CUTÂNEAS MALIGNAS DA ORELHA: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS 32

TERAPIAS ALTERNATIVAS/COMPLEMENTARES EM ADULTOS/IDOSOS PORTADORES DE DOENÇA CRÔNICA 32

AVALIAÇÃO DA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE FOBI-CAPELLA 32

ESTUDO DA MORTALIDADE DE PACIENTES EM LISTA DE ESPERA DE TRANSPLANTE HEPÁTICO COM A APLICAÇÃO DE UM NOVO MODELO DE PRIORIDADE NA LISTA: COMPARAÇÃO DO MELD X CRITÉRIO CRONOLÓGICO 33

COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS EM PORTADORES DE CIRROSE HEPÁTICA 33

GRAVIDEZ APÓS TRANSPLANTE RENAL: IMPACTO SOBRE A FUNÇÃO RENAL, SOBRE O RECÉM-NASCIDO E A INCIDÊNCIA DE DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS 33

INTERVALOS DE REFERÊNCIA DA DOPPLERVELOCIMETRIA DAS ARTÉRIAS OFTÁLMICAS EM GESTANTES 34

ANÁLISE LONGITUDINAL DA ATROFIA DE ESTRUTURAS MESIAIS DO LOBO TEMPORAL EM PACIENTES COM EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL MESIAL FAMILIAR 34

EXPRESSÃO DE HLA DE CLASSE I E MIC A/B EM CÉLULAS TUMORAIS PRIMÁRIAS E LINHAGENS DE CÂNCER DE OVÁRIO HUMANO 35

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO COM INTERFERON PEGUILADO ALFA-2B ASSOCIADO A RIBAVIRINA EM PACIENTES COM HEPATITE CRÔNICA PELO VÍRUS C, GENÓTIPOS 1 E 3, NÃO RESPONDEDORES AO TRATAMENTO PRÉVIO: UM ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO 35

ALTERAÇÕES CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E HISTOPATOLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELOS DISTINTOS GENÓTIPOS DO VÍRUS DA HEPATITE C, CO-INFECTADOS OU NÃO PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) 35

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO COM PEGINTERFERON ALFA-2B ASSOCIADO À RIBAVIRINA EM PACIENTES PORTADORES DE HEPATITE CRÔNICA PELO VÍRUS C VIRGENS DE TRATAMENTO: UM ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO 36

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO ÉTICO-HUMANÍSTICA DOS ALUNOS DE SEIS FACULDADES DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO 36

COMA: ETIOPATOGENIA E SUA RELAÇÃO COM A MORBI-LETALIDADE EM PACIENTES DA UTI DO HOSPITAL ESTADUAL DE SUMARÉ 36

PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO E CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DOS PACIENTES “NÃO-RESPONDEDORES IMUNOLÓGICOS” SUBMETIDOS À TERAPIA ANTI-RETROVIRAL ALTAMENTE EFICAZ (HAART) 36

"NÃO RESPONDEDORES IMUNOLÓGICOS” À TERAPIA ANTI-RETROVIRAL ALTAMENTE EFICAZ (HAART): AVALIAÇÃO DA TERAPÊUTICA E SEUS DESDOBRAMENTOS 37

EVOLUÇÃO DO DIAGNÓSTICO CITOGENÉTICO EM 223 CASOS DE SÍNDROME DE TURNER ENTRE 1970 E 2006 .. 37

HIPERPLASIA CONGÊNITA DAS ADRENAIS POR DEFICIÊNCIA DA 21-HIDROXILASE, FORMA CLÁSSICA: ANÁLISE DA RELAÇÃO GENÓTIPO - FENÓTIPO EM MENINAS ACOMPANHADAS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNICAMP 38

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE E LEIGOS SOBRE A HIPERPLASIA ADRENAL CONGÊNITA POR DEFICIÊNCIA CLÁSSICA DA 21-HIDROXILASE 38

CARACTERIZAÇÃO FARMACOLÓGICA IN VITRO DO SILDENAFIL E DO BAY 41-2272 EM CANAL DEFERENTE DE RATOS VISANDO O TRATAMENTO DA EJACULAÇÃO PRECOCE 38

TOXICIDADE E EFEITOS COLATERAIS MATERNOS E NEONATAIS DA TERAPIA ANTI-RETROVIRAL EM GESTANTES PORTADORAS DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA 39

COLONIZAÇÃO POR ESTREPTOCOCO DO GRUPO B E VAGINOSE BACTERIANA EM GESTANTES INFECTADAS PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA 39

ESTUDO DE GENOTIPAGEM DO VÍRUS HIV1 EM GESTANTES NAIVE ATENDIDAS NA REGIÃO DE CAMPINA 39

PROPORÇÃO DE CASOS DE SÍFILIS, TOXOPLASMOSE, RUBÉOLA, HEPATITE B E VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA EM GESTANTES ATENDIDAS NO SERVIÇO DE OBSTETRÍCIA DO CAISM/UNICAMP 40

A SAÚDE AUDITIVA DO PROFESSOR DE ENSINO INFANTIL DO DISTRITO DE BARÃO GERALDO 40

O CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ENFERMAGEM SOBRE A TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL 40

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SAÚDE ENTRE TRABALHADORES DE EMPRESA DE PLANTAÇÃO DE FLORES EM HOLAMBRA - SP 41

PARTICIPAÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE NEONATAL 41

PERFIL DOS DOADORES DE FÍGADO DESCARTADOS NA UNIDADE DE TRANSPLANTE HEPÁTICO DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS ENTRE 1997 E 2006 41

PERFIL DE DOADORES CADAVÉRICOS DE FÍGADO DA OPO-UNICAMP NO PERÍODO DE 1994 A 2007 42

PERFIL SOROLÓGICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE DE FÍGADO 42

COMPARAÇÃO DO TRATAMENTO DA HEMORRAGIA UTERINA DISFUNCIONAL COM SISTEMA INTRAUTERINO LIBERADOR DE LEVONORGESTREL E ÁCIDO TRANEXÂMICO 42

ANÁLISE DE EXPRESSÃO DO GENE TRKB NO MODELO ANIMAL DE EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL INDUZIDO PELA PILOCARPINA 43

ESTUDO FARMACOGENÔMICO NA EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL REVELA UMA ASSOCIAÇÃO SIGNIFICATIVA ENTRE RESISTÊNCIA AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E POLIMORFISMO NO GENE ABCC2 43

ANÁLISE PROTEÔMICA NA EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL MESIAL 43

PAPEL DE GPR56 NA RESISTÊNCIA À QUIMIOTERAPIA NA LEUCEMIA LINFÓIDE (LLA) 44

ESTUDO DA EXCREÇÃO URINÁRIA DE SÓDIO EM RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS SUBMETIDOS À ADMINISTRAÇÃO INTRACEREBROVENTRICULAR DE METFORMINA 44

ESTUDO PARA VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE MORBIDADE MATERNA GRAVE 45

IMPLEMENTAÇÃO DE UM BANCO DE DADOS E CONTROLE DE QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES MATERNAS E PERINATAIS DE PARTOS ATENDIDOS EM POSIÇÃO DE CÓCORAS 45

MÉTODO DE RESILIÊNCIA NA PREPARAÇÃO DE CASAIS GRÁVIDOS PARA PARTOS SEM ANALGESIA 45

REABILITAÇÃO CARDÍACA EM CHAGÁSICOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA CLASSE IV 45

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES DA MORADIA ESTUDANTIL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP) - CAMPINAS - SÃO PAULO – BRASIL 46

OS POLIMORFISMOS PRO72ARGTP53, PRO47SERTP53 E D1853NATM E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO E O PROGNÓSTICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE BEXIGA 46

ESTUDO DO POLIMORFISMO DO GENE P53 NO CÓDON 72 E NO CÓDON 47 EM IDOSOS SEM CÂNCER 47

ANÁLISE DO PERFIL GENOTÍPICO PARA CYP EM PORTADORES DA DOENÇA DE GRAVES 47

ESTUDO DO GENE BRAF NO DIAGNÓSTICO E ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE CARCINOMA PAPILÍFERO (CP) DA TIRÓIDE 47

CÉLULAS TRONCO HUMANAS SUBMETIDAS À DIFERENCIAÇÃO EM CÉLULAS NEURONAIS 47

ANÁLISE DE IMAGEM DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE CÉLULAS MARCADAS COM NANOPARTÍCULAS SUPER-PARAMAGNÉTICAS DE ÓXIDO DE FERRO (SPIO) 48

SÍNTESE E TRANSFECÇÃO DE NANOPARTÍCULAS SUPERPARAMAGNÉTICAS PARA FINS DE MARCAÇÃO CELULAR E DETECÇÃO EM APARELHOS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA 48

PESQUISA DE MUTAÇÃO NO RECEPTOR SENSOR DE CÁLCIO EM PACIENTES COM HIPERCALCEMIA HIPOCALCIÚRICA FAMILIAR 48

FENÔMENO DE RAYNAUD E MIGRÂNEA NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO 49

AGREGAÇÃO FAMILIAL DO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES), ARTRITE REUMATÓIDE E OUTRAS DOENÇAS AUTO-IMUNES EM UMA COORTE DE 620 PACIENTES COM LES. ESTUDO DE ATIVIDADE E DANOS PERMANENTES DA DOENÇA 49

ESTUDO DA FASE FARÍNGEA DA DEGLUTIÇÃO EM PACIENTES COM DOENÇA DE MACHADO JOSEPH 49

CORRELAÇÃO ENTRE DIADOCOCINESIA LARÍNGEA E PROTEÇÃO DE VIA RESPIRATÓRIA, DURANTE A DEGLUTIÇÃO, EM SUJEITOS COM DOENÇA DE PARKINSON 50

QUEDAS E FATORES INTRÍNSECOS À QUEDA EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA COM E SEM OSTEOPOROSE 50

VALIDAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA DO QUALEFFO 41 E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES BRASILEIRAS COM FRATURA VERTEBRAL POR OSTEOPOROSE 50

ACALÁSIA IDIOPÁTICA DO ESÔFAGO (AIE) – ESTUDO DA ETIOLOGIA E DO PERFIL DOS PACIENTES DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNICAMP 51

ANÁLISE DA IMUNOEXPRESSÃO DE MUCINAS (MUC1, MUC2, MUC 5AC E MUC6), E-CADERINA E CDX2 CORRELACIONANDO COM ASPECTOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS NO CARCINOMA GÁSTRICO PRECOCE 51

EFEITOS DO TABAGISMO NA ARTRITE REUMATÓIDE: ANÁLISE DAS VARIÁVEIS CLÍNICAS E PSICOSSOCIAIS 51

FATORES DE RISCO PARA SEPSE EM RECÉM NASCIDOS EM UM SERVIÇO UNIVERSITÁRIO DE NEONATOLOGIA 52

ACOMPANHAMENTO DA AQUISIÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM LACTENTES DE RISCO PARA SURDEZ 52

ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DA FUNÇÃO AUDITIVA E DE LINGUAGEM DE LACTENTES COM ALTERAÇÃO NO PEATE 52

COMPREENDENDO A VIVÊNCIA COTIDIANA DE IRMÃOS SURDOS – IRMÃOS OUVINTES 53

POLIMORFISMO DA HAPTOGLOBINA E COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES NO DIABETES MELLITUS 53

AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO DE IDOSOS PORTADORES DE DOENÇA DE CHAGAS 53

CARACTERIZAÇÃO DO STATUS FUNCIONAL, COGNITIVO E DAS MANIFESTAÇÕES DEPRESSIVAS EM IDOSOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE SERVIÇO DE REFERÊNCIA 54

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE IDOSOS PORTADORES DE DOENÇA DE CHAGAS COM ANTECEDENTE DE QUEDAS . 54

LEITURA E ESCRITA NA DEFICIÊNCIA VISUAL: CONSIDERAÇÕES SOBRE O LETRAMENTO, A INCLUSÃO ESCOLAR E SOCIAL DE ESCOLAR COM BAIXA VISÃO 54

ABORDAGEM PEDAGÓGICA NA REABILITAÇÃO VISUAL DE PESSOAS COM BAIXA VISÃO 55

O USO DA VISÃO RESIDUAL POR ESCOLAR COM BAIXA VISÃO 55

IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: ORGANIZAÇÃO TEMPORAL DAS ROTINAS E QUALIDADE DO SONO 55

MONITORAMENTO AUDIOLÓGICO NOS DOIS PRIMEIROS ANOS DE VIDA DE CRIANÇAS COM INDICADORES DE RISCO PARA PERDA AUDITIVA PROGRESSIVA E/OU TARDIA 56

MONITORAMENTO AUDIOLÓGICO DE LACTENTES COM INDICADORES DE RISCO PARA PERDA AUDITIVA PROGRESSIVA E/OU TARDIA 56

AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA EM ESCOLARES DE 4 A 6 ANOS 56

IMITANCIOMETRIA EM LACTENTES COM TOM DE SONDA DE 226 E 1000 HERTZ 57

ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS ATENDIDOS EM SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA 57

ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS ATENDIDOS EM SERVIÇO DE ATENÇÃO TERCIÁRIA 58

DETECÇÃO DE POLOMORFISMOS NO GENE DA IL-10 E DA IL-18 EM PACIENTES COM PARACOCCIDIOIDOMICOSE 58

QUEIXAS RESPIRATÓRIAS, CONDIÇÕES DE TRABALHO E PERFIL DE TRABALHADORES DE EMPRESA DE PLANTAÇÃO DE FLORES EM ANDRADAS - MG 58

CONDIÇÕES DE TRABALHO, ESTILO DE VIDA E QUEIXAS MÚSCULO-ESQUELÉTICAS ENTRE TRABALHADORES DE EMPRESA DE PLANTAÇÃO DE FLORES EM ANDRADAS - MG 59

CONDIÇÕES DE TRABALHO E ESTILO DE VIDA ENTRE FEIRANTES NA CIDADE DE CAMPINAS – SP 59

CONDIÇÕES DE TRABALHO, SAÚDE, PERFIL E ESTILO DE VIDA ENTRE TRABALHADORES DE EMPRESA DE PLANTAÇÃO DE FLORES EM ANDRADAS - MG 59

ANÁLISE COMBINADA DAS ALTERAÇÕES MICROSCÓPICAS DE GLÂNDULAS SALIVARES MENORES E FÍGADO APÓS O TRANSPLANTE ALOGÊNICO DE MEDULA ÓSSEA 60

FREQÜÊNCIA DAS DOENÇAS DERMATOLÓGICAS INVESTIGADAS POR BIOPSIA NOS INDIVÍDUOS DE COR BRANCA E NEGRA: ANÁLISE COMPARATIVA 60

EXPOSIÇÃO VERTICAL AO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA NÃO AFETA A MATURAÇÃO DA ATIVIDADE DE CÉLULAS NATURAL KILLER DE SORORREVERSORES 60

INVESTIGAÇÃO DA MORTALIDADE HOSPITALAR - O CASO DAS MORTES POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NO HOSPITAL ESTADUAL SUMARÉ 61

HEPATOTOXICIDADE ASSOCIADA AO TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE ENTRE PACIENTES DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO 61

OPORTUNIDADES PERDIDAS PARA O TRATAMENTO DA TUBERCULOSE LATENTE EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELO HIV ACOMPANHADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO 61

RETARDO DE FUNÇÃO RENAL DO ENXERTO EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL COM DOADOR FALECIDO. FATORES DE RISCO E IMPACTO NA SOBREVIDA DE PACIENTE E ENXERTO 62

REGISTRO DE NEOPLASIAS EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL 62

PERFIL DE ATENDIMENTOS CLÍNICOS E DO EMPREGO DA PSICANÁLISE NO CONTEXTO AMBULATORIAL DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNICAMP 62

EFEITO DO INIBIDOR DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA SOBRE OBESIDADE INDUZIDA POR DIETA 63

AÇÃO DO CARVEDILOL NA SENSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO DE INSULINA EM TECIDO HEPÁTICO E MUSCULAR DE RATOS WISTAR 63

ESTUDO DA SENSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO INSULÍNICA EM CAMUNDONGOS OB/OB 63

EFEITO DO BLOQUEADOR DO RECEPTOR DE ANGIOTENSINA SOBRE OBESIDADE INDUZIDA POR DIETA 64

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO COGUMELO AGARICUS BLAZEI MURILL: CAPACIDADE DE REVERTER A MIELOSSUPRESSÃO INDUZIDA PELO PROCESSO INFECCIOSO 64

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE IMUNOMODULADORA DO COGUMELO AGARICUS BLAZEI EM CAMUNDONGOS INFECTADOS COM LISTERIA MONOCYTOGENES 64

ABEN - REGIONAL CAMPINAS: ESTUDO HISTÓRICO - DOCUMENTAL 65

TEMPERATURA TIMPÂNICA: ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES SOBRE O TEMA 65

PERCEPÇÕES DOS MÉDICOS RESIDENTES DA FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS UNICAMP SOBRE A HOMEOPATIA 65

EDUCAÇÃO MÉDICA E PRÁTICAS NÃO-CONVENCIONAIS EM SAÚDE: ANÁLISE DO NÍVEL DE INFORMAÇÃO DE ACADÊMICOS DE MEDICINA SOBRE A HOMEOPATIA 66

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE SEXUAL DE PACIENTES COM PROLAPSO GENITAL ANTES E APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO 66

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE SEXUAL DE PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA ANTES E APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO 66

COLETA DE DADOS DE QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM PSORÍASE EM TRATAMENTO EM AMBULATÓRIO DE DERMATOLOGIA, ATRAVÉS DE QUESTIONÁRIOS ESPECÍFICOS DE QUALIDADE DE VIDA (PDI E DLQI) 67

ABDOMINOPLASTIA PÓS CIRURGIA BARIÁTRICA: AVALIAÇÃO DE FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A EFICIÊNCIA ESTÉTICA FINAL 67

O IMPACTO DA GAGUEIRA NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES GAGOS DE UMA CLÍNICA-ESCOLA 68

REPERCUSSÕES NA LINGUAGEM DE UM SUJEITO AFÁSICO A PARTIR DA INTRODUÇÃO DA COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E/OU ALTERNATIVA 68

EMPATIA NA RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE E FORMAÇÃO DE NOVOS MÉDICOS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA: UM OLHAR QUALITATIVO 68

ESTUDO HORMONAL EM MULHERES PORTADORAS DE PARACOCCIDIOIDOMICOSE (PCM) 69

AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS PROGNÓSTICOS CLÍNICOS E ECOGRÁFICOS DE GESTAÇÕES COMPLICADAS POR HIDROCEFALIA FETAL ATENDIDAS NO CAISM/UNICAMP 69

REABILITAÇÃO GRUPAL DE DEFICENTES VISUAIS: CARACTERÍSTICAS E EXPECTATIVAS DE USUÁRIOS 69

PREVALÊNCIA DE DOR RECORRENTE EM ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS 70

ABORDAGEM DA DEPRESSÃO PÓS PARTO NA CONSULTA DE PUERICULTURA 70

EFEITO PROTETOR DE NUCLEOTÍDEOS DE ADENINA NA TRANSIÇÃO DE PERMEABILIDADE INDUZIDA POR CA2+ EM MITOCÔNDRIAS ISOLADAS DE CÉREBRO 70

DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: HOMEOSTASE INTRACELULAR DE CA2+, ESTRESSE OXIDATIVO E TRANSIÇÃO DE PERMEABILIDADE MITOCONDRIAL 70

A RESISTÊNCIA À INSULINA COMO FATOR DE RISCO PARA A MORTE NEURONAL EM RATOS INDUZIDA POR AGONISTAS DE GLUTAMATO 71

DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DA INFECÇÃO ATIVA PELO HERPESVÍRUS 6 (HHV-6) PELA ANTIGENEMIA E NESTED-PCR: IMPACTO CLÍNICO E CORRELAÇÃO COM O CITOMEGALOVÍRUS (HHV-5) EM TRANSPLANTADOS HEPÁTICOS 71

DETECÇÃO DO MYCOBACTERIUM LEPRAE EM LESÕES DE PELE PELA REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE DE HANSENÍASE PAUCIBACILAR 72

PAPEL DA ANHKD1 NA PROLIFERAÇÃO DE LINFÓCITOS 72

ESTUDO DE MUTAÇÕES DE P53 E PTPN 11 NA SÍNDROME MIELODISPLÁSICA 72

ESTUDO DA DENSITOMETRIA ÓSSEA EM PACIENTES BRASILEIROS COM DOENÇAS FALCIFORMES E CORRELAÇÃO COM COMPROMETIMENTO RENAL 72

TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS A CRIANÇAS HOSPITALIZADAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 73

IMPORTÂNCIA DAS ORIENTAÇÕES NA DOENÇA DE PARKINSON E A ABSORÇÃO DO MEDICAMENTO LEVODOPA 73

AVALIAÇÃO DO ACESSO AO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS - SP, NO PERÍODO DE 2000 A 2002 73

ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, FATORES DE RISCO E ADESÃO AO CUIDADO DAS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA ATENDIDAS NO CAISM/UNICAMP, PROCEDENTES DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS-SP, NO PERÍODO DE 2000 A 2002 74

CARACTERÍSTICAS E SOBREVIDA DAS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS-SP, NO PERÍODO DE 2000 A 2002 74

VIVÊNCIAS NO COTIDIANO E AS INTERFERÊNCIAS NA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL 74

EXPRESSÃO DOS RECEPTORES DE ESTRÓGENO E PROGESTERONA EM CARCINOMA DUCTAL INVASOR DE MAMA E SUA ASSOCIAÇÃO COM ESTÁDIO DA DOENÇA 75

TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE E DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM: SINAIS PSIQUIÁTRICOS EM CRIANÇAS 75

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE 75

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE "TRANSCRITOS IMUNES A RNAI": O PAPEL DAS CARACTERÍSTICAS TERMODINÂMICAS 76

IMPACTO DO PROLAPSO DE VALVA MITRAL SOBRE DIÂMETRO DA RAIZ DA AORTA: UM ESTUDO RETROSPECTIVO 76

QUALIDADE DE VIDA DE ESTUDANTES DE FONOAUDIOLOGIA 76

FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS 77

INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO DE LEUCINA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE RATOS WISTAR 77

MECANISMOS MOLECULARES E CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS DO METABOLISMO ÓSSEO EM RATAS ADULTAS OVARIECTOMIZADAS TRATADAS COM INULINA E FRUTOOLIGOSSACARÍDEO 77

FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO 78

DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DO SISTEMA ELETRÔNICO DE FICHAS TÉCNICAS PARA A ÁREA DE PRODUTOS PARA A SAÚDE 78

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA 78

DESENVOLVIMENTO MOTOR E O NÍVEL DE CONHECIMENTO CORPORAL: UMA INTERVENÇÃO DA EDUCAÇÃO FÍSICA COM CRIANÇAS NO PERÍDO DA EDUCAÇÃO INFANTIL 78

LIMIAR DE FADIGA ELETROMIOGRÁFICA DETERMINADO EM DIFERENTES MÚSCULOS EM CICLISTAS TREINADOS E NÃO CICLISTAS 78

ATIVIDADE ELETROMIOGRÁFICA DOS MÚSCULOS ANTERIORES E POSTERIORES DE MEMBRO INFERIOR NO CICLO COMPLETO DA PEDALADA EM PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE CICLISMO 79

ANÁLISE DO ESTRESSE PSÍQUICO EM ATLETAS INFANTO-JUVENIS DE VOLEIBOL FEMININO 79

SISTEMATIZAÇÃO DO ENSINO DO ESPORTE COLETIVO 80
VALIDAÇÃO DO TESTE TGMD EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA MENTAL 80
ANÁLISE DA CAPACIDADE DE COORDENAÇÃO MOTORA EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA MENTAL DO SEXO FEMININO 80
INFLUÊNCIA DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE TREINAMENTO FÍSICO SOBRE OS NÍVEIS DA PCR SÉRICA EM INDIVÍDUOS DE MEIA IDADE 80
EFEITOS DE DUAS OU TRÊS SESSÕES SEMANAIS DE TREINAMENTO COM PESOS SOBRE A FLEXIBILIDADE DE IDOSOS 81
TREINAMENTO COM PESOS: PREVENÇÃO E/OU REABILITAÇÃO DA SARCOPENIA NO ENVELHECIMENTO 81
EFEITOS DO TREINAMENTO COM PESOS SOBRE A VARIABILIDADE DA FREQÜÊNCIA CARDÍACA EM HOMENS NA MEIA-IDADE 82
EFEITOS DO TREINAMENTO AERÓBIO NA VARIABILIDADE DA FREQÜÊNCIA CARDÍACA EM HOMENS DE MEIA IDADE 82
PROPOSTA DE ATIVIDADES FÍSICAS E EXPERIÊNCIAS CORPORAIS PARA PESSOAS COM ANOREXIA NERVOSA 82
ANÁLISE CINEMÁTICA TRIDIMENSIONAL DO SALTO EM DISTÂNCIA DE ATLETAS DE ALTO NÍVEL 83
AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA VELOCIDADE DE EXECUÇÃO DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS NA FORÇA MÁXIMA E NA HIPERTROFIA MUSCULAR 83
BENEFÍCIOS DA DANÇA DE SALÃO PARA O CONDICIONAMENTO FÍSICO NA TERCEIRA IDADE 83
QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS IDOSOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE DANÇA DE SALÃO 84
NÍVEL DE STRESS EM MULHERES CALOURAS DA UNICAMP, ANTES E APÓS PARTICIPAÇÃO EM UM PROGRAMA DE CONDICIONAMENTO FÍSICO 84
AUTOPERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM CALOURAS DA UNICAMP, ANTES E APÓS PARTICIPAÇÃO EM UM PROGRAMA DE CONDICIONAMENTO FÍSICO 84

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA 85

AVALIAÇÃO DA RUGOSIDADE SUPERFICIAL, ENERGIA LIVRE DE SUPERFÍCIE E ADESÃO DE CÂNDIDA SPP EM RESINA ACRÍLICA MODIFICADA COM POLITETRAFLUORETILENO 85
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ALIMENTOS OFERECIDOS AOS ALUNOS MATRICULADOS EM ESCOLAS MUNICIPAIS 85
DETECÇÃO DE CÁRIE DENTÁRIA MEDIANTE O EMPREGO DE DIFERENTES MÉTODOS ADJUNTOS PARA EXAME 85
AVALIAÇÃO DO USO DO GEL DE ÁCIDO HIALURÔNICO A 1% SOBRE O REPARO DE DEFEITOS ÓSSEOS EM CALVÁRIA DE RATOS 86
EMPREGO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS AUXILIARES COMO DESINFECTANTES NA PRÁTICA ENDODÔNTICA 86
AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DA INCIDÊNCIA DA OBTURAÇÃO DE CANAIS LATERAIS EM CASOS CLÍNICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO NA PRESENÇA OU NÃO DA MEDICAÇÃO INTRACANAL 86
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO SOBRE A PREVENÇÃO DA ENDOCARDITE BACTERIANA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA 87
AVALIAÇÃO DE IMPRESSOS EDUCATIVOS EM SAÚDE BUCAL 87
EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA ESCOLARES 87
IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCATIVO-PREVENTIVO EM SAÚDE BUCAL PARA ESCOLARES DA 1A E 2A SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL 88
ESTUDO ELETROMIOGRÁFICO DO MÚSCULO TEMPORAL EM SUJEITOS CLASSE I E ANGLE 88
AVALIAÇÃO DA DISTORÇÃO DA IMAGEM RADIOGRÁFICA, EM FUNÇÃO DO PONTO DE INCIDÊNCIA DO FEIXE DE RADIAÇÃO, NA TÉCNICA DA BISSETRIZ 88
EFICÁCIA DA LIDOCAÍNA E DA ARTICAÍNA NO BLOQUEIO DOS NERVOS INCISIVO E MENTONIANO 89
INFLUÊNCIA DO DIAZEPAM SOBRE PARÂMETROS MORFOLÓGICOS E HISTOQUIMÍCOS EM RATOS COM DISFUNÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR INDUZIDA 89
PROPOSTA DE UM MÉTODO PARA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE ANESTÉSICOS LOCAIS EM RATOS 89

EFEITO DA HOMEOPATIA SOBRE PARÂMETROS MORFOLÓGICOS EM ALVÉOLOS DE RATOS IRRADIADOS 90

ÍNDICE DE REPRESENTATIVIDADE DENTÁRIA: UMA NOVA PROPOSTA DE SIMPLIFICAÇÃO DO ÍNDICE CPOD 90

TAMANHO DE AMOSTRA EM ESTUDOS DE RADIOPROTEÇÃO 90

AVALIAÇÃO DO ERRO AMOSTRAL EM ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS DE CÁRIE DENTÁRIA, PUBLICADOS DE 2000 A 2007 91

ESTUDO CEFALOMÉTRICO EM RADIOGRAFIAS CEFALOMÉTRICAS LATERAIS OBTIDAS COM O POSICIONADOR MANDIBULAR DE SARMENTO 91

AVALIAÇÃO DA RUGOSIDADE DO ESMALTE DENTÁRIO APÓS A MICROABRASÃO SEGUIDA POR DIFERENTES MÉTODOS DE POLIMENTO 91

INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE NA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DA UNIÃO ENTRE A CERÂMICA IPS EMPRESS ESTHETIC E AGENTE CIMENTANTE 92

INFLUÊNCIA DA PROPORÇÃO BIS-GMA/TEGDMA/BIS-EMA NA ADAPTAÇÃO MARGINAL E RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE RESTAURAÇÕES DE RESINAS COMPOSTAS EXPERIMENTAIS 92

INFLUÊNCIA DAS DIMENSÕES DE CORPOS-DE-PROVA NO TESTE DE ADESIVIDADE DE CIMENTO ENDODÔNTICO À DENTINA INTRA-RADICULAR 92

ANÁLISES CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA DOS CEMENTOBLASTOMAS BENIGNOS ATENDIDOS NO OROCENTRO DA FOP-UNICAMP 93

AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE ORAL EM CRIANÇAS COM OCLUSÃO NORMAL E MALOCLUSÃO NA DENTIÇÃO MISTA E INÍCIO DA PERMANENTE 93

AVALIAÇÃO DE DOIS SISTEMAS DE INJEÇÃO ANESTÉSICA EM ANESTESIA INTRA-SEPTAL – TÉCNICA CAZOE ... 93

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE ASPIRAÇÃO DE DOIS SISTEMAS DE INJEÇÃO CONTROLADA PARA ANESTESIA LOCAL ODONTOLÓGICA - ESTUDO IN VITRO 94

EFICÁCIA ANESTÉSICA DA ARTICAÍNA E LIDOCAÍNA EM ANESTESIA INTRA-SEPTAL- TÉCNICA CAZOE COM O DISPOSITIVO DE INJEÇÃO CONTROLADA MORPHEUS 94

EFEITO DA DESINFECÇÃO POR MICROONDAS NA RESISTÊNCA AO CISAHAMENTO DA UNIÃO DE DIFERENTES MARCAS CMERCIAIS DE DENTES À RESINA ACRÍLICA 95

INFLUÊNCIA DO JATEAMENTO COM ÓXIDO DE ALUMÍNIO NA RETENÇÃO ENTRE DENTES E RESINAS ACRÍLICAS 95

EFEITO DE REPETIDAS DESINFECÇÕES POR MICRONDAS NA RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO DA UNIÃO DE DIFERENTES MARCAS COMERCIAIS DE DENTES À RESINA ACRÍLICA 95

SUPER-EXPRESSÃO DE SMAD 7 INIBE A TRANSDIFERENCIAÇÃO DE FIBROBLASTOS GENGIVAIS NORMAIS EM MIOFIBROBLASTOS INDUZIDA POR TGF-B1 96

INVESTIGAÇÃO DO NÍVEL DE ANSIEDADE ENTRE ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA 96

ESTUDO DAS BANDAS DE HUNTER-SCHREGER COMO PARÂMETRO MÉTODO BIOMÉTRICO DE DIFERENCIAÇÃO ENTRE RAÇA E SEXO EM HUMANOS 96

AVALIAÇÃO DA DENSIDADE DE POTÊNCIA E DO ESPECTRO DE LUZ DE FOTOATIVADORES USADOS EM CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS 97

AVALIAÇÃO DA FERRAMENTA INVERTING DO SOFTWARE EFILM, PARA O EXAME DE IMAGENS POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE ARTICULAÇÕES TEMPOROMANDIBULARES 97

AVALIAÇÃO DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR 97

AÇÃO DA RADIAÇÃO X NA MORFOLOGIA DOS ODONTOBLASTOS E NA TAXA DE ERUPÇÃO DENTÁRIA EM RATOS: ESTUDO COM MARCADOR FLUORESCENTE 98

CAPACIDADE DE PREVISÃO DA IRRUPÇÃO DOS CANINOS, PRIMEIROS E SEGUNDOS PRÉ-MOLARES PERMANENTES, SEGUINDO OS PRECEITOS DA ANÁLISE DE MOYERS 98

INSTITUTO DE BIOLOGIA 98

ATIVIDADE ANTIULCEROGÊNICA E POTENCIAL ANTIOXIDANTE DA BABOSA (ALOE VERA L., ASPHODELACEAE) 98

REGENERAÇÃO NERVOSA PERIFÉRICA APÓS ESMAGAMENTO DO NERVO CIÁTICO E TRATAMENTO COM INTERFERON BETA 99

EFEITOS DA PERTURBAÇÃO ANTRÓPICA SOBRE COMUNIDADES DE ISÓPODOS TERRESTRES (ISOPODA, ONISCIDEA) EM FLORESTA ATLÂNTICA 99

VARIABILIDADE GENÉTICA EM SEIS POPULAÇÕES DE HERMEUPTYCHIA HERMES (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE)..... 99

CARACTERIZAÇÃO DE VINTE E CINCO GENÓTIPOS DE PANICUM MAXIMUM ATRAVÉS DE MARCADORES MICROSSATELITES..... 100

ANÁLISE CITOQUÍMICA E BIOQUÍMICA DE SEMENTES DE RESTINGA DO MUNICÍPIO DE IPOJUCA – PE..... 100

ÍNDICE DE CONDIÇÃO DE MYTELLA CHARRUANA (MOLLUSCA: BIVALVIA) INFESTADA POR POLIQUETAS POLIDORÍDEOS..... 101

ANÁLISE MORFOMÉTRICA DE POLIQUETAS POLIDORÍDEOS, COM ÊNFASE EM DIFERENÇAS SEXUAIS..... 101

INFLUÊNCIA DO L-NAME NA MODULAÇÃO DO COMPORTAMENTO DAS CÉLULAS DA INTERFACE MATERNO FETAL..... 101

MODULADORES ESTRATÉGICOS DA INVASIBILIDADE DE CÉLULAS DE CÂNCER DE PRÓSTATA: ABORDAGEM QUÍMICA E GÊNICA..... 102

VALIDAÇÃO DE UMA NOVA PROPOSTA DE TESTE PARA AVALIAR A CAPACIDADE DE REALIZAR SPRINTS CONSECUTIVOS EM ATLETAS DE MODALIDADES INTERMITENTES..... 102

ALTERAÇÕES CRÔNICAS DAS CONCENTRAÇÕES DE ALANINA/GLUTAMATO/GLUTAMINA E GLICOGÊNIO MUSCULAR EM RATOS WISTAR INDUZIDOS A UM TREINAMENTO COM DIFERENTES INTERVALOS DE RECUPERAÇÃO..... 102

EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO CRÔNICA DE LOSARTAN EM CAMUNDONGOS LDL-/- TRATADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA..... 103

AVALIAÇÃO DO INDICE DE ESTRESSE EM SUJEITOS SUBMETIDOS AO YOGA..... 103

ESTRUTURA E DINÂMICA POPULACIONAL DOS PEQUENOS MAMÍFEROS EM UM FRAGMENTO DE VEGETAÇÃO EM ÁREA URBANA, CAMPINAS, SP..... 103

ESTUDOS CROMOSSÔMICOS EM ESPÉCIES ARBUSTIVO-ARBÓREAS DA VEGETAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPIANAS, SP..... 104

DETERMINAÇÃO DA FARMACOCINÉTICA DE ANESTÉSICOS LOCAIS EM FORMULAÇÕES DE LIBERAÇÃO PROLONGADA COM USO DE ESPECTROMETRIA DE RAIOS-X..... 104

AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE DOLOROSA Á INJEÇÃO DE DIFERENTES FORMAS FARMACÊUTICAS DO ANESTÉSICO LOCAL MEPIVACAÍNA, EM VOLUNTÁRIOS SADIOS..... 104

TAURINA MODULA A HOMEOSTASE DA GLICOSE (GLI) NA OBESIDADE INDUZIDA POR DIETA HIPERLIPÍDICA(HL)..... 105

ÁCIDO LINOLEICO CONJUGADO (CLA) REDUZ O TECIDO ADIPOSO, PORÉM ELEVA OS LÍPIDES HEPÁTICOS EM CAMUNDONGOS HIPERCOLESTEROLEMICOS..... 105

ANÁLISE DO EFEITO POTENCIALIZADOR DA OXIGENAÇÃO HIPERBÁRICA (HBO) EM ANIMAIS INFECTADOS POR PLASMODIUM SPP. E TRATADOS COM ANTIMALÁRICOS CONVENCIONAIS..... 106

COMPARAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DOS COMPLEXOS I E II DA CADEIA RESPIRATÓRIA MITOCONDRIAL EM DUAS CEPAS DE TRYPANOSOMA CRUZI..... 106

ESTUDO COMPARATIVO DA BIOENERGÉTICA MITOCONDRIAL DE TRYPANOSOMA CRUZI EPIMASTIGOTAS, CONTENDO OU NÃO, A DELEÇÃO DO GENE CORRESPONDENTE A SUB-UNIDADE 7 DA NADH DESIDROGENASE..... 106

OCORRÊNCIA DE RAÍZES SUPERFICIAIS EM CLUSIA CRIUVA SUBESPECIE PARVIFLORA VESQUE (CLUSIACEAE)..... 107

VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE ANFÍPODES DO GÊNERO HYALE ASSOCIADOS À ALGA PARDA SARGASSUM SP EM AMBIENTES SUJEITOS À CONTAMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS DE PETRÓLEO..... 107

DISTRIBUIÇAO DOS CRUSTÁCEOS ANFÍPODES ASSOCIADOS A ALGAS PARDAS DO GÊNERO SARGASSUM, NA REGIÃO DO CANAL DE SÃO SEBASTIÃO, LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO E RELAÇÃO COM A PRESENÇA DE HIDROCARBONETOS NA ALGA..... 107

ESTRUTURA POPULACIONAL E REPRODUTIVA DE AMPITOÍDEOS (CRUSTACEA, AMPHIPODA, GAMMARIDEA, AMPITHOIDAE) ASSOCIADOS ÀS ALGAS PARDAS DO GÊNERO SARGASSUM SOB INFLUÊNCIA DE HIDROCARBONETOS..... 108

VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA FAUNA ASSOCIADA AO POLIQUETA COLONIAL PHRAGMATOPOMA CAUDATA..... 108

INVESTIGAÇÃO DO EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO DE CNTF E DA LEPTINA SOBRE A GORDURA MARROM DE RATOS NEONATOS: ANÁLISE MORFOLÓGICA DOS ADIPÓCITOS E DA EXPRESSÃO DA UCP1 108

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA A CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA RESPIRATÓRIA DO FUNGO MONILIOPHTHORA PERNICIOSA 109

ESTRUTURAÇÃO PARA BIOLOGIA DE SISTEMAS E MODELAGEM EM MONILIOPHTHORA PERNICIOSA 109

IDENTIFICAÇÃO DE UMA BACTÉRIA DO GÊNERO BACILLUS COM ATIVIDADE ANTAGONISTA AO FUNGO MONILIOPHTORA PERNICIOSA, CAUSADOR DA VASSOURA DE BRUXA NO CACAUEIRO 110

IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE DE EXPRESSÃO E CLONAGEM DE NOVOS GENES EXPRESSOS POR MONILIOPHTHORA PERNICIOSA, FUNGO CAUSADOR DA VASSOURA DE BRUXA DO CACAUEIRO 110

D-MAPS - DNA-MICROARRAY PROJECTS 110

RESPOSTA GÊNERO-ESPECÍFICA DA EXPRESSÃO DE GENES RELACIONADOS AO METABOLISMO LIPÍDICO APÓS TRATAMENTO DE CAMUNDONGOS QUE EXPRESSAM CETP COM ÁCIDOS GRAXOS POLI-INSATURADOS 111

DESENVOLVIMENTO PÓS-ECLOSÃO DE UMA ESPÉCIE NÃO DESCRITA DE ARANHA DO GÊNERO AYSHA (ARANAE: ANYPHAENIDAE) CRIADA EM LABORATÓRIO 111

TOLERÂNCIA À ENDOGAMIA EM ANELOSIMUS JABAQUARA (ARANEAE, THERIDIIDAE) E SEU PAPEL NA TRANSIÇÃO PARA A SOCIALIDADE PERMANENTE 111

O USO DE HIDROCARBONETOS CUTICULARES NA IDENTIFICAÇÃO DE INSETOS DE INTERESSE FORENSE 112

BIONOMIA DE OXYOPSIS SAUSSUREI (MANTIDAE: STAGMATOPTERINAE) 112

ANÁLISE DA VARIAÇÃO CARIOTÍPICA EM LINHAGENS DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE UTILIZADAS NA INDÚSTRIA DE ETANOL 112

INFECÇÃO E AUTOIMUNIDADE: ESTUDO DA ATIVIDADE TOLEROGÊNICA DAS CÉLULAS DENDRITICAS PLASMACITÓIDES NA ENCEFALOMIELITE EXPERIMENTAL AUTO-IMUNE 113

A PREDAÇÃO POR PEIXES AFETA A COMPOSIÇÃO E RIQUEZA DE INVERTEBRADOS INCRUSTANTES? 113

AVALIAÇÃO DE PROMOTORES INDUTÍVEIS IN VIVO NA EXPRESSÃO DA PROTEÍNA HP-NAP DE HELICOBACTER PYLORI EM LINHAGEM VACINAL DE SALMONELLA ENTERICA 113

IDENTIFICAÇÃO DE ALVOS DE INTERAÇÃO DA PROTEÍNA SSCIPK8 DE CANA-DE-AÇÚCAR PELA TÉCNICA DO DUPLO-HÍBRIDO EM LEVEDURAS 114

ALTERAÇÕES AGUDAS E CRÔNICAS DA BARREIRA HEMATOENCEFÁLICA FRENTE AO ENVENENAMENTO SISTÊMICO POR PHONEUTRIA NIGRIVENTER. COMPORTAMENTO DAS CÉLULAS ENDOTELIAIS 114

ELABORAÇÃO DE UMA CHAVE INTERATIVA DE ACESSO MÚLTIPLO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS DE PLANTAS DANINHAS DO ESTADO DE SÃO PAULO PERTENCENTES À ORDEM FABALES 115

ELABORAÇÃO DE UMA CHAVE INTERATIVA DE ACESSO MÚLTIPLO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS DE PLANTAS DANINHAS DO ESTADO DE SÃO PAULO PERTENCENTES A FAMÍLIAS DO GRUPO EUROSID II 115

STRESS OXIDATIVO E PROTEÇÃO A MIONECROSE NA DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE: ESTUDO EM CAMUNDONGOS DISTRÓFICOS DA LINHAGEM MDX 115

ANOMALIAS MITÓTICAS EM LINHAGENS CELULARES COM EXPRESSÃO DIFERENCIADA DE GENE LOX 116

A ETHOSUXIMIDA AFETA O CICLO CELULAR EM CÉLULAS 3T3? 116

CITOSINA METILADA ESTÁ ENVOLVIDA NA ORGANIZAÇÃO DA HETEROCROMATINA DE TRIATOMA INFESTANS? 116

ÁCIDO VALPRÓICO E A REMODELAÇÃO ESTRUTURAL DA CROMATINA EM CÉLULAS HELA 117

BIOMONITORAMENTO DA ÁGUA DO LAGO HERMÓGENES FREITAS LEITÃO FILHO (CAMPINAS, SP) POR ANÁLISE DE ERITRÓCITOS DE PEIXES 117

BIOLOGIA DA REPRODUÇÃO E DA POLINIZAÇÃO DE ELLEANTHUS BRASILIENSIS (ORCHIDACEAE) NA MATA ATLÂNTICA DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR 117

CÂMARA NECTARÍFERA: BARREIRA SELETIVA AOS VISITANTES DE SOPHORA TOMENTOSA E CROTALARIA VITELLINA (LEGUMINOSAE) 118

AVALIAÇÃO DA REDUNDÂNCIA FUNCIONAL EXISTENTE ENTRE OS QUATRO FATORES DE TRANSCRIÇÃO DO TIPO BZIP DE ARABIDOPSIS THALIANA HOMÓLOGOS AO LÓCUS OPACO-2 DE MILHO 118

AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE EM UNIDADES DE PRODUÇÃO DE REFERÊNCIA EM AGROECOLOGIA - REDE REGIONAL DE AGROECOLOGIA MANTIQUEIRA-MOGIANA, NÚCLEO DE SUMARÉ, SP 118

EFEITO DE ANTIOXIDANTES NA MODULAÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO EM ANIMAIS INDUZIDOS A QUEIMADURA 119

NANOPARTÍCULAS DE PRATA SINTETIZADA POR FUSARIUM OXYSPORUM: AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CITOTÓXICOS EM CÉLULAS V79 119

INVESTIGAÇÃO DO EFEITO DA DESIDROCROTONINA E COMPLEXOS EM CICLODEXTRINAS EM CÉLULAS TUMORAIS: PAPEL DAS ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO NA MODULAÇÃO DA MORTE CELULAR POR APOPTOSE 119

AVALIAÇÃO DE MORTE CELULAR POR APOPTOSE EM CÉLULAS DA LEUCEMIA HUMANA INDUZIDA POR TAXOL 120

ANTOCIANINAS DE COFFEA ARABICA VAR. PURPURASCENS: IDENTIFICAÇÃO E ESTUDOS DE ATIVIDADE 120

ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DA SÍNFISE PÚBICA DE CAMUNDONGOS FÊMEAS SWISS MULTÍPARAS EMPREGADAS COMO MATRIZ REPRODUTIVA 120

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE CISTOS DE GIARDIA DUODENALIS OBTIDOS DE AMOSTRAS CLÍNICAS E AMBIENTAIS NA CIDADE DE CAMPINAS, SÃO PAULO 121

COMPARAÇÃO DO EFEITO DA ARTEMISININA E ÁCIDO ARTESÚNICO ENTRE AS LINHAGENS BH E SJ DE SCHISTOSOMA MANSONI 121

ESTUDO DA FORMAÇÃO DE BIOLFILME “IN VITRO” DE ESCHERICHIA COLI ENTEROPATOGÊNICA (EPEC) ISOLADA DE ÁGUA DE CONSUMO 121

ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE CIANOBACTÉRIAS EM AMBIENTES AQUÁTICOS DE ÁGUA DOCE, DE MANGUEZAL E MARINHO NOS MUNICÍPIO DE CAMPINAS, SP E PARATY, R 122

ESTUDO DA FORMAÇÃO DE BIOFILME “IN VITRO” E AS PROPRIEDADES DE ADERÊNCIA DE PROTEUS MIRABILIS ISOLADOS DE TRATO URINÁRIO 122

ESTUDO DE HEMAGLUTININA SOLÚVEL (HS) PRODUZIDA POR ESCHERICHIA COLI 122

IMUNOLOCALIZAÇÃO DOS RECEPTORES ANDROGÊNICO E DE IGF-1 NA GLÂNDULA DE COAGULAÇÃO DE RATOS (UCHB) FRENTE AO ALCOOLISMO CRÔNICO EXPERIMENTAL 123

TERAPIA INSULÍNICA NO DIABETES EXPERIMENTAL ASSOCIADO À REPOSIÇÃO HORMONAL SOBRE A GLÂNDULA DE COAGULAÇÃO DE CAMUNDONGOS DIABÉTICOS ESPONTÂNEOS NOD 123

ESTRUTURA E MORFOMETRIA DA GLÂNDULA DE COAGULAÇÃO DE RATOS (RATTUS NORVEGICUS) SUBMETIDOS AO USO CRÔNICO SIMULTÂNEO DE ETANOL E NICOTINA 123

NÚMERO DE RAINHAS E ACASALAMENTOS EM CAMPONOTUS CRASSUS (MAYR, 1862) 124

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO CLONAL DE LINHAGENS DE ESCHERICHIA COLI PATOGÊNICAS PARA AVES (APEC) 124

PEGANDO AS FÊMEAS PELO ESTÔMAGO: TERRITORIALIDADE BASEADA EM RECURSOS NA BORBOLETA PARYPHTHIMOIDES PHRONIUS (SATYRINAE) (BUTLER 1867) 124

DINÂMICA POPULACIONAL E VARIAÇÃO COMPORTAMENTAL DE HERMEUPTICHYA HERMES (FABRICIUS, 1775) 125

INSTITUTO DE QUÍMICA 125

PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO FRAGMENTO C-TERMINAL DA CHAPERONE HSP90 HUMANA 125

SÍNTESE TOTAL DA NOCAÍNA UTILIZANDO COMO ETAPA CHAVE ARILAÇÃO DE HECK 126

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS E LIPÍDICAS SÓLIDAS NO ENCAPSULAMENTO DE PEPTIDEO 126

SINTESE DE INIBIDORES INOS (“INDUCED NITRIC OXIDE SINTHASE”) NA SENSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO DA INSULINA 126

LABORATÓRIO NACIONAL DE LUZ SÍNCROTON 127

CLONAGEM DA SEPTINA HUMANA 10 127

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA 127

ANÁLISE DA VARIABILIDADE DA FREQÜÊNCIA CARDÍACA NO DOMÍNIO DO TEMPO EM HOMENS SAUDÁVEIS SOBRE EFEITO DA FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA 127

PROJETOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS 128

CENTRO DE COMPONENTES E SEMICONDUTORES 129

CARACTERIZAÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO POR MICRO-RAMAN E AFM 129

CENTRO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA 129

EQUAÇÃO DA CONDUÇÃO DO CALOR 129

FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA 129

PROJETO, DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE ACABAMENTO DE SULCO PARA O CULTIVO CONSERVACIONISTA EM FAIXAS COM “PARAPLOW” ROTATIVO 129

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS ÓTICAS DE MOIRÉ NA DESCRIÇÃO GEOMÉTRICA DE FIGURAS SÓLIDAS 130

FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO 130

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DINÂMICO NÃO-LINEAR E APLICAÇÕES DE REDES NEURAIS COM ESTADOS DE ECO 130

FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA 130

MODELAGEM, PROJETO E APLICAÇÃO DE SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE CAMA HOSPITALAR CONTROLADO POR COMANDO DE VOZ 130

RESPOSTA FORÇADA DE PNEUMÁTICOS COM FORÇAS GIRANTES 131

A INFLUÊNCIA DA DEFORMAÇÃO NA SUSCETIBILIDADE AO SURGIMENTO DE TRINCAS DE SOLIDIFICAÇÃO EM SOLDAS DE ALUMÍNIO (LIGA 5052) 131

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS 131

PRIORIZAÇÃO DE ÁREAS PARA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO PINHAL, LIMEIRA-SP 131

INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO 132

COLORAÇÃO EM GRAFOS 132

COMPARTILHAMENTO DE GRANDES VOLUMES DE DADOS CIENTÍFICOS PELO SISTEMA WEBMAPS 132

ALGORITMOS E HEURÍSTICAS PARA EMPACOTAMENTO TRIDIMENSIONAL 132

DOCUMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MÓDULO PARA SIMULAÇÃO DE REDES WIMAX NO SIMULADOR NS 132

MECANISMOS DE INCENTIVO À COOPERAÇÃO EM REDES PEER-TO-PEER COM DISTRIBUIÇÃO DE FLUXO SOB DEMANDA 133

A CONJECTURA DA RECONSTRUÇÃO DE GRAFOS 133

SUPORTE AO ACASM PARA A AQUITETURA ARM 133

RECUPERAÇÃO DE DOCUMENTOS UTILIZANDO RELEVANCE FEEDBACK BASEADO EM PROGRAMAÇÃO GENÉTICA 134

SERVIÇO WEB PARA RECUPERAÇÃO DE IMAGENS POR CONTEÚDO 134

ESPECIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE COMPONENTE DE BUSCA DE IMAGENS POR CONTEÚDO COM RELEVANCE FEEDBACK 134

DECODIFICADOR RÁPIDO PARA PROCESSADORES MODELADOS EM ARCHC 135

INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM 135

A MAGIA DO VIDRO 135

INSTITUTO DE FÍSICA "GLEB WATAGHIN" 135

CONSTRUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UMA FENDA DE ALTA PRECISÃO PARA SER UTILIZADA NA LINHA UVV DE ONDULADOR NO LNLS 136

ESTUDO DE PROPRIEDADES MAGNETOCALÓRICAS E ESTRUTURAIS DE LIGAS METÁLICAS DA SÉRIE GD1-XPRXNI2 136

CÁLCULO DA ACEITAÇÃO DE UMA CÂMARA PARA MEDIDAS DE FLUORESCÊNCIA 136

ESTUDO TEÓRICO E EXPERIMENTAL SOBRE O ATRITO 137

EXPERIÊNCIAS DE AMPÈRE COM MATERIAIS DE BAIXO CUSTO 137

ESTUDO DE VARIAÇÃO DO COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICO DA LIGA INVAR POR DIFRAÇÃO DE RAIOS X 137

DESENVOLVIMENTO DE FONTES DE RAIOS-X PULSADOS PARA APLICAÇÕES EM RADIOGRAFIA POR CONTRASTE DE FASE 137

DOSIMETRIA TERMOLUMINESCENTE APLICADA À MAMOGRAFIA POR CONTRASTE DE FASE 138

O TRATAMENTO DO ÁTOMO DE HIDROGÊNIO SEGUNDO A MECÂNICA QUÂNTICA E SUA APLICAÇÃO NA FÍSICA DOS MÉSONS DO TIPO BOTOMÔNIO 138

A MATEMÁTICA POR TRÁS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: ESTUDO E CRIAÇÃO DE EXEMPLOS E APLICAÇÕES NA RECONSTRUÇÃO DE IMAGENS 139

ESTUDO DA CAPACIDADE DE DETECÇÃO DE UMA ANISOTROPIA DIPOLAR PELO OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER 139

O TRATAMENTO DO ÁTOMO DE HIDROGÊNIO SEGUNDO A MECÂNICA QUÂNTICA E SUA APLICAÇÃO NA FÍSICA DOS MÉSONS DO TIPO CHARMÔNIO 139

FORMAÇÃO DE FILMES DE SURFACTANTES NÃO IÔNICOS EM INTERFACES SÓLIDO-LÍQUIDO 140

ESTUDO CONFORMACIONAL DE OLIGÔMEROS DE MELANINA UTILIZANDO INTERFACES GRÁFICAS PARA O MOPAC (PROGRAMA CHEM2PAC) 140

DETERMINAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DAS INTERAÇÕES HADRÔNICAS EM ALVO LOCALIZADO (C-JATOS) 140

ESTUDO DO PROCESSO DE LIQUEFAÇÃO DO HIDROGÊNIO PARTE I: ENSAIO TERMOMÉTRICO COM VÁLVULAS J-T 141

ESTUDO E IPLEMENTAÇAO DE UM SISTEMA DE SUPERCAPACITORES EM UM VEÍCULO HÍBRIDO COM CÉLULA A COMBUSTÍVEL (VEGA II) 141

EDUCAÇÃO PARA O HIDROGÊNIO 141

ESTUDO DA SENSIBILIDADE DO DETECTOR DE NEUTRINOS DE ANGRA DOS REIS NA DETERMINAÇÃO 141

DO ÂNGULO DE MISTURA θ13 141

ESTUDO DA SENSIBILIDADE DE TELESCÓPIOS DE PARTÍCULAS AOS PARÂMETROS DO ESPECTRO ENERGÉTICO DE NEUTRINOS DE SUPERNOVAS 142

BUSCA DE FONTES PONTUAIS DE RAIOS CÓSMICOS ULTRA-ENERGÉTICOS COM O OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER 142

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE UM CQUIPAMENTO DE PLASMA ENHANCED CHEMICAL VAPOR DEPOSITION (PECVD) PARA DEPOSIÇÃO DE FILMES FINOS CONTENDO TITÂNIO POR PLASMA DE RADIOFREQUÊNCIA 142

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO POR DEPOSIÇÃO DE VAPOR ASSISTIDO POR PLASMA 143

IMAGEM DE MICRO-FOTOLUMINESCÊNCIA - MONTAGEM E TRATAMENTO DE DADOS 143

LASER DE POTÊNCIA NA REGIÃO DO TERAHERTZ PARA USO EM IMAGEM 143

CONSTRUÇÃO DE CALORÍMETRO COM ELEMENTOS PELTIER 144

CONSTRUÇÃO DE CALORÍMETRO PARA HE4 COM ELEMENTOS PELTIER 144

CONSTRUÇÃO DE CALORÍMETRO COM ELEMENTOS PELTIER 144

ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO DE DOSES NO "CANISTER" DO IRRADIADOR DE HEMOCOMPONENTES IBL 437C, USANDO DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES (TLD) LIF 100 145

REDUÇÃO DE GHOST EM IMAGENS DE EPI-FMRI 145

QUANTIFICAÇÃO DE SINAIS ESPECTROSCÓPICOS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DO CÉREBRO HUMANO IN VIVO UTILIZANDO O MÉTODO AMARES 145

ESTUDO DA APLICAÇÃO DE MÁSCARAS NA TÉCNICA DE MORFOMETRIA BASEADA EM VOXEL EM IMAGENS DE RESSONÃ,NCIA MAGNÉTICA DE PACIENTES COM EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL OPERADOS 145

SUPERCONDUTIVIDADE EM COMPÓSITOS DE CARBONO-VÍTREO E ENXOFRE 146

MEDIDA DE CONDUTIVIDADE NO ESCURO EM MATERIAIS FOTORREFRATIVOS 146

TELAS HOLOGRÁFICAS 147

CONSTRUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UM PROTÓTIPO PARA REFRIGERAR DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS DE DIMENSÕES REDUZIDAS UTILIZANDO O EFEITO MAGNETOCALÓRICO 147

ESTUDO EXPERIMENTAL DO EFEITO MAGNETOCALÓRICO EM COMPOSTOS DO TIPO R(AL1-XBX)2 (R =TERRAS RARAS) 147

DOSIMETRIA IN VIVO EM TRATAMENTOS COM FEIXES DE FÓTONS E ELÉTRONS DE ALTA ENERGIA POR MEIO DE DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES 148

DOSIMETRIA IN VIVO EM TRATAMENTOS COM FEIXES DE FÓTONS E ELÉTRONS DE ALTA ENERGIA POR MEIO DE DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES 148

ESTUDO E ANÁLISE DE DADOS EM EVENTOS DE RAIOS CÓSMICOS 148

ESTUDO A APLICAÇÃO DE METODOS ESTATISTICOS EM EVENTOS DE RAIOS COSMICOS 149

ESTUDO ESTRUTURAL DOS COMPOSTOS MAGNETOCALÓRICOS (R1-XR'X)AL2 (R, R' = ND, GD, DY, PR) POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X 149

COEFICIENTE PIEZELÉTRICO DA L-ASPARAGINA MONOHIDRATADA POR DIFRAÇÃO MÙLTIPLA DE RAIOS–X USANDO RADIAÇÃO SÍNCROTRON 149

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PEDIÁTRICA: ESTUDO DAS DOSES DE RADIAÇÃO EM EQUIPAMENTOS SINGLE E MULTI-SLICE 150

CÉLULAS SOLARES DE GRÄTZEL COM GRID METÁLICO PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO DO POTENCIAL ELÉTRICO 150

ANÁLISE DO SURFACTANTE CTAB (BROMETO DE CETIL TRIMETIL AMÔNIO) E SUAS PROPRIEDADES ÓPTICAS 150

ESTUDO DE OSCILAÇÕES DE NEUTRINOS EM TRÊS FAMÍLIAS 151

ESTABELECENDO LIMITES NOS PARÂMETROS DE OSCILAÇÃO DE NEUTRINOSESTABELECENDO LIMITES NOS PARÂMETROS DE OSCILAÇÃO DE NEUTRINOS INDEPENDENTE DE EFEITOS DE MATÉRIA 151

RECONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE ANÁLISE ESCA PARA ANÁLISE DE AMOSTRAS PASSIVADAS II 151

EQUILIBRIOS MHD IDEAIS ANISOTRÓPICOS COM ESCOAMENTO E SIMETRIA DE TRASLAÇÃO 152

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS 152

ESTUDO HIDROGEOLÓGICO DO SISTEMA AQÜIFERO TUBARÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO 152

INTEGRAÇÃO SÍSMICA-POÇO DA BORDA LESTE DA BACIA DO PARANÁ, ESTADO DE SÃO PAULO 152

ESTUDO PETROGRÁFICO DO TESTEMUNHO DE SONDAGEM DO POÇO C-IG-98, MUNICÍPIO DE CAPIVARI-SP 153

ESTUDO DE RESÍDUOS DE DISPAROS DE ARMAS POR ICP-MS UTILIZANDO CÂMARA DE COLISÃO 153

ESTILOS DE DOBRAMENTO EM ROCHAS CARBONÁTICAS DA MINA DE SALTO DE PIRAPORA DA CIA. DE CIMENTO VOTORANTIM, VOTORANTIM - SP 153

REPRESENTAÇÃO EM 3D DO AQÜÍFERO GUARANI NA BORDA DA BACIA DO PARANÁ 153

PROBLEMAS CÁRSTICOS ASSOCIADOS ÀS ROCHAS CARBONÁTICAS DE CAJAMAR E ARREDORES (SP) 154

IMPLEMENTAÇÃO E DIVULGAÇÃO DE SOFTWARE DE PROJEÇÃO ESTEREOGRÁFICA EM SISTEMA OPERACIONAL 32 BITS 154

GEOQUÍMICA DAS ROCHAS MÁFICAS ÍGNEAS DOS DOMÍNIOS VAZA BARRIS, MACURURÉ E POÇO REDONDO-MARANCÓ, FAIXA SERGIPANA, NORDESTE DO BRASIL 154

PALEOSSOLOS DA FORMAÇÃO MARÍLIA: SUBSÍDIOS PARA A INTERPRETAÇÃO PALEOGEOGRÁFICA NA ÁREA DE DUARTINA-SP 155

ANÁLISE QUÍMICA DE UMA TOPOSSEQÜÊNCIA NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE JATAÍ, LUIS ANTÔNIO-SP 155

RELAÇÃO SOLO/DEPÓSITOS ALUVIAIS NA PLANÍCIE DO RIO MOGI GUAÇU - LUIZ ANTONIO(SP) 155
PALEOSSOLOS DA FORMAÇÃO MARÍLIA: CONTRIBUIÇÃO A INTERPRETAÇÃO PALEOGEOGRÁFICA NA REGIÃO DE QUINTANA-SP 156
BRIÓFITAS PERMIANAS DA FORMAÇÃO TERESINA - PARANÁ 156
ANÁLISE PALEONTOLÓGICA DO TESTEMUNHO TAU – 2007, FORMAÇÃO TREMEMBÉ (PALEÓGENO) DA BACIA DE TAUBATÉ, SP 156
SIMULAÇÃO DE DEPÓSITOS GRAVITACIONAIS PRODUZIDOS POR FLUXOS BIPARTIDOS: DA GEOLOGIA DE CAMPO À REPRODUÇÃO EM LABORATÓRIO 157
CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DAS ZONAS DE ALTERAÇÃO HIDROTERMAL E PARAGÊNESES DO MINÉRIO DE COBRE E OURO DO ALVO CASTANHA, PROVÍNCIA MINERAL DE CARAJÁS 157
APLICAÇÃO DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS DE OXIGÊNIO E CARBONO AO ESTUDO DA GÊNESE DO DEPÓSITO DE ZINCO E CHUMBO DE MORRO AGUDO, MG 157
PROCESSOS GEOLÓGICOS DE FIXAÇÃO DE CARBONO NA CROSTA TERRESTRE 158
ENSINO DE GEOLOGIA INTRODUTÓRIA COM SUPORTE DE AMBIENTE VIRTUAL 158
ZONEAMENTO SÓCIOAMBIENTAL DA BACIA DO RIO TIETÊ: O CENÁRIO DO BAIRRO PARQUE RESIDENCIAL BAMBI, MUNICÍPIO DE GUARULHOS-SP 158
ANÁLISE SÓCIO-DEMOGRÁFICA DAS ÁREAS DE RISCO A ENCHENTES, INUNDAÇÕES E ESCORREGAMENTOS NA ÁREA URBANA DE SÃO VICENTE-SP 159
DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL DA APA DE SOUSAS E JOAQUIM EGÍDIO NO MUNICIPIO DE CAMPINAS-SP 159
TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO E A QUESTÃO AMBIENTAL DA REGIÃO SUDOESTE DO MUNICIPIO DE CAMPINAS-SP 159
APLICAÇÕES DA CONSTRUÇÃO DE FRENTES DE ONDA AO IMAGEAMENTO SÍSMICO 160
ESTUDO DE INDICADORES DE RISCO PARA SELEÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS DE PROSPECTOS PETROLÍFEROS 160
MONTAGEM DE PORTFÓLIOS DE PROJETOS DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO UTILIZANDO A TEORIA DA UTILIDADE 160
ELABORAÇÃO DO MODELO CONCEITUAL DO AQUIFERO BAURU NO MUNICÍPIO DE MARÍLIA - SP 161
ANÁLISE PETROGRÁFICA DAS ROCHAS METABÁSICAS DE ALTA PRESSÃO DO DOMÍNIO CEARÁ CENTRAL 161
CONTEXTO PETROGRÁFICO E ESTRUTURAL DAS ROCHAS METABÁSICAS DE ALTA PRESSÃO DA REGIÃO DE FORQUILHA (CE), NW DA PROVÍNCIA BORBOREMA 161
CARTOGRAFIA DAS ROCHAS METABÁSICAS DE ALTA PRESSÃO DA PORÇÃO NORTE DE FORQUILHA (CE) 162
RELAÇÃO ENTRE AS CONCENTRAÇÕES DE MERCÚRIO, MATÉRIA ORGÂNICA E A GRANULOMETRIA EM SEDIMENTOS ESTUARINOS TROPICAIS 162
MINERALOGIA MAGNÉTICA POR TERMOMAGNETISMO, DXR E MEV EM SEDIMENTOS DA ÁREA ESTUARINA DE SANTOS-CUBATÃO (SP) 163
PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO BASEADO EM ACERVO DE MINERAIS E ROCHAS PARA DISCIPLINA DE GEOLOGIA INTRODUTÓRIA 163

INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA 163

INTRODUÇÃO À TEORIA DE GRUPOS E ÁLGEBRAS DE LIE 163
TEORIA DE GRUPOS E DE REPRESENTAÇÕES EM FÍSICA 163
TRAJETÓRIAS DE CORPOS RÍGIDOS E RESSONÂNCIAS: O PROBLEMA DE TRÊS CORPOS 164
PROBLEMA DE CORTE APLICADO À INDÚSTRIA DE VIDROS 164
HEURÍSTICAS PARA OBTER SOLUÇÕES INTEIRAS PARA O PROBLEMA DE CORTE UNIDIMENSIONAL 164
TÓPICOS DE ANÁLISE 165
TÓPICOS EM TEORIA DOS NÚMEROS 165
TEOREMA DE APROXIMAÇÃO DE WEIERSTRASS 165
TRÊS TEOREMAS CLÁSSICOS EM ANÁLISE MATEMÁTICA 165

BASES EM ESPAÇOS DE BANACH: HAMEL E SHAUDER 166
INTRODUÇÃO A TEORIA DE GRUPOS 166
A FUNÇÃO DE GREEN E AS EQUAÇÕES INTEGRAIS 166
DIGNÓSTICO EM MODELOS DE REGRESSÃO LINEAR T-STUDENT 167
MÉTODOS DE PONTOS INTERIORES PARA PROGRAMAÇÃO QUADRÁTICA 167
MODELAGEM MATEMÁTICA DA IMUNOLOGIA DA MALÁRIA VIA AUTÔMATOS CELULARES 167
MODELAGEM MATEMÁTICA DA DINÂMICA DE TRANSMISSÃO DA TUBERCULOSE - RESISTÊNCIA AO TRATAMENTO 167
MODELAGEM MATEMÁTICA DE FENÔMENOS BIOLÓGICOS UTILIZANDO TEORIA DE JOGOS 168
CÉLULAS DO SISTEMA NERVOSO - ESTUDO INTRODUTÓRIO DA DINÂMICA DE TRANSMISSÃO DE SINAIS 168
ESTIMATIVA DO COEFICIENTE DE DIFUSÃO DA INFLUENZA AVIÁRIA (H5N1) 168
TRAÇAMENTO DE RAIOS EM MEIOS ANALÍTICOS 169
MODELAGEM FUZZY PARA O ESTUDO DO EFEITO DO CO2 DA BRUSONE EM UMA PLANTAÇÃO DE ARROZ 169
RECONSTRUÇÃO DE SINAIS A PARTIR DA TRANSFORMADA DE FOURIER INCOMPLETA 169
MODELOS COMPARTIMENTAIS DETERMINÍSTICOS E ESTOCÁSTICOS: MODELAGEM DE EPIDEMIAS 170
CÓPULAS E RISCO DE MERCADO 170
TEORIA DE REPRESENTAÇÕES E GEOMETRIA ALGÉBRICA 170
CÁLCULO EFICIENTE DE DERIVADAS VIA COLORAÇÃO DE GRAFOS 170
CÁLCULO DE ÁREAS DE FIGURAS DIVERSAS 171
TÓPICOS DE TOPOLOGIA 171
PROCESSOS DE MARKOV E MARTINGAIS: ALGUMAS APLICAÇÕES 171
"A VIDA REAL" NAS AULAS DE MATEMÁTICA 171
ANÁLISE DA ESTABILIDADE DE GEODÉSICAS AO REDOR DE BURACOS NEGROS CIRCUNDADOS POR DISCOS DE MATÉRIA 172
INTRODUÇÃO AO CÁLCULO DE MALLIAVIN E APLICAÇÕES 172
INTRODUÇÃO À TEORIA DE GAUGE ATRAVÉS DE MODELOS DA MECÂNICA CLÁSSICA 172
DINÂMICA DE DISCO DE ACREÇÃO E JATOS EM UM AGLOMERADO DE GALÁXIAS 172
MARTINGAIS E SÉRIES DE HAAR E WALSH 173
ESTIMAÇÃO E INFLUÊNCIA LOCAL NO MODELO DE REGRESSÃO SIMPLES COM ERRO NA VARIÁVEL USANDO A DISTRIBUIÇÃO NORMAL-CONTAMINADA 173
ESTIMAÇÃO E INFLUÊNCIA LOCAL NO MODELO DE REGRESSÃO SIMPLES COM ERROR NA VARIÁVEL E ERROS SLASH 173

INSTITUTO DE QUÍMICA 174

SÍNTESE DE POLIÉSTERES POLINITROSADOS PARA LIBERAÇÃO LOCALIZADA DE ÓXIDO NÍTRICO 174
PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS DE NANOTUBOS DE CARBONO E TIO2 E SUA APLICAÇÃO EM CÉLULAS SOLARES 174
BIOTRANSFORMAÇÃO DE DERIVADOS DO 1,2,4-BUTANOTRIOL 174
SÍNTESE DE SONDAS FLUOROGÊNICAS PARA A TRIAGEM DE ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM MICRORGANISMOS E BIOCATÁLISE CONVENCIONAL 175
APLICAÇÃO DO POLI(BUTADIENO) IMOBILIZADO SOBRE SÍLICA NA EXTRAÇÃO DE AGROTÓXICOS EM UVA 175
AVALIAÇÃO DE MONOLITOS DO TIPO C18 PARA USO EM ELETROCROMATOGRAFIA CAPILAR 175
COLUNAS MONOLÍTICAS BASEADAS EM 2-DIETILAMINOETILMETACRILATO E BUTILMETACRILATO PARA USO EM ELETROCROMATOGRAFIA CAPILAR 175
INTERAÇÃO ENTRE PEQUENAS MOLÉCULAS E A CHAPERONA MOLECULAR HSP90 HUMANA 176

ESTUDO DA REAÇÃO DE HECK DE ESTIRENOS COM SAIS DE DIAZÔNIO. SÍNTESE DO RESVERATROL E SEUS ANÁLOGOS 176

O USO DE MICROONDAS EM REAÇÕES DE ACOPLAMENTO DE HECK EMPREGANDO SAIS DE ARENODIAZÔNIO 176

DEGRADAÇÃO DE ESTRADIOL POR FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA UTILIZANDO ELETRODO DE FILME POROSO DE TIO2/WO3 NANOCRISTALINO 177

MODIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE SÍLICA GEL COM EPÓXIDO CLORADO SEM A UTILIZAÇÃO DE SOLVENTE: ADSORÇÃO DE ÍONS COBRE (II) E ENERGÉTICA DA INTERAÇÃO METAL-CENTROS BÁSICOS 177

ESTUDO DO EQUILÍBRIO CONFORMACIONAL DO CLORO-SILACICLOEXANO ATRAVÉS DA RMN E CÁLCULOS TEÓRICOS 177

ESTUDO CONFORMACIONAL EM TRANS-CICLOEXANOS 1,2-DIHALOSSUBSTITUÍDOS, ATRAVÉS DE RMN E CÁLULOS TEÓRICOS 178

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE SEPARAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE EDULCORANTES ARTIFICIAIS EM BEBIDAS DIETÉTICAS ATRAVÉS DE ELETROFORESE CAPILAR 178

DETERMINAÇÃO DE ÍONS COM ATIVIDADE ANTICÁRIE EM CREME DENTAL ATRAVÉS DE ELETROFORESE CAPILAR COM DETECÇÃO CONDUTOMETRICA SEM CONTATO 178

SURFATANTES COMO MODIFICADORES REOLÓGICOS 179

DINÂMICA DE IMPACTO DE GOTAS EM SUPERFÍCIES ORGANIZADAS MOLECULARMENTE 179

ESTUDOS VISANDO A SÍNTESE DO (+/-)-MEDUSASÍDEO A 179

USO DA REAÇÃO DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN EM SÍNTESE ORGÂNICA: SÍNTESE DA VIDALENOLONA 180

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE PREPARAÇÃO DE ACILOÍNAS A PARTIR DE ADUTOS DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN: SÍNTESE TOTAL DO BUPROPION E DE UM AGENTE CARCINOGÊNICO 180

PREPARAÇÃO DE FRAGMENTOS QUIRAIS PARA SEREM UTILIZADOS NA SÍNTESE E DETERMINAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO ABSOLUTA DO SIDEROFÓRO NOCARDIMICINA 180

PREPARAÇÃO DE 2-OXAZOLIDINONAS A PARTIR DE ADUTOS DE BAYLIS-HILLMAN 181

PREPARAÇÃO DE ÓXIDO DE LÂNTANIO VIA PRECIPITAÇÃO HOMOGÊNEA: CONTROLE MORFOLÓGICO 181

DECOMPOSIÇÃO TÉRMICA DE SULFETO DE ZINCO A ÓXIDO DE ZINCO: PROPRIEDADES ÓPTICAS 181

PRECIPITAÇÃO HOMOGÊNEA DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ÍTRIO DOPADAS COM EURÓPIO(III) NA MISTURA ÁGUA/ÁLCOOL 182

PREPARAÇÃO DE PADRÕES DE BIOMARCADORES 182

ESTUDO DA VARIAÇÃO DA ACIDEZ DE SAPO POR CONTROLE DA FORMAÇÃO DE ILHAS DE SILÍCIO 182

PREPARAÇÃO DE ZEÓLITO UTILIZANDO PAPELÃO COMO TEMPLATE 183

ESTUDOS DA SÍNTESE DE SEPIOLITA 183

ESTUDO SOBRE O COMPARTAMENTO TÉRMICO DO NA-RUB-18 183

EFEITO DOS XAMPUS PARA CABELOS TINGIDOS NA SOLIDEZ DA CO 183

DANOS CAUSADOS AOS CABELOS TINGIDOS PELA EXPOSIÇÃO À ÁGUA DE PISCINA TRATADA COM CLORO NA PRESENÇA DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, EM DIFERENTES PHS 184

OBTENÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FOTOCATALÍTICA DE COMPÓSITOS POLIMÉRICOS E CERÂMICOS À BASE DE CARBETO DE SILÍCIO 184

SÍNTESE COM TAMANHO CONTROLADO DE NANOPARTÍCULAS DE NIO E MNXOY EM SÍLICA MESOPOROSA E ESTUDO DA FORMAÇÃO DE SOLUÇÃO SÓLIDA 184

SENSOR ÓPTICO PARA A DETERMINAÇÃO DE IODETO EM MEDICAMENTOS 185

AVALIAÇÃO DO USO DA ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO NA DETERMINAÇÃO DO TEOR DE ÁGUA, DIÓXIDO DE CARBONO E COMPOSTOS DE ENXOFRE EM GÁS COMBUSTÍVEL NATURAL 185

DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE QUALIDADE DE GÁS NATURAL (GN) E GÁS NATURAL VEICULAR (GNV) EMPREGANDO ESPECTROSCOPIA NIR 185

AVALIAÇÃO DO FORMATO DO SINAL DE EXCITAÇÃO EMPREGADO EM DETECÇÃO CONDUTOMÉTRICA SEM CONTATO ACOPLADA A ELETROFORESE CAPILAR 186

CATÁLISE POR TRANSFERÊNCIA DE HIDROGÊNIO EM REDUÇÕES ASSIMÉTRICAS DE CETIMINAS N-SULFONILAS 186

ESTUDO MECANÍSTICO SOBRE A RESOLUÇÃO CINÉTICA DINÂNICA DA (+-) 3-HIDROXI-4-TIOCROMANONA MEDIADA PELA LEVEDURA TRICHOSPORON CUTANEUM 186

ESTUDO FITOQUÍMICO DAS FOLHAS DE ARRABIDAEA CHICA E AVALIAÇÃO DOS EXTRATOS COMO ANTIMICROBIANO 187

FITOQUÍMICA E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA, CICATRIZANTE E ANTITUMORAL DAS FOLHAS DE ANDIROBA 187

DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR AMPEROMÉTRICO PARA NADH A BASE DE NANOTUBOS DE CARBONO .. 187

DESENVOLVIMENTO DE UM BIOSSENSOR DESCARTÁVEL PARA SALICILATO 188

APLICAÇÃO DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN) EM ESTUDOS DE ASFALTENOS 188

PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ESPECTROSCÓPICA DA PROTEÍNA XAC0419(15020.1) DA BACTÉRIA XANTHOMONAS AXONOPODIS PV. CITRI 188

ANÁLISE DE CHAPERONES HIPOTÉTICAS DA XANTHOMONAS AXONOPODIS PV.CITRI 189

ESTUDOS PARA A PREPARAÇÃO DE AMINAS RAMIFICADAS A PARTIR DE ÁCIDO QUÍMICO 189

COMPOSTOS COM ESQUELETOS FURANOFURONAS A PARTIR DE DISSACARÍDIOS: ESTUDO DE METODOLOGIAS SINTÉTICAS 189

ESTUDO DA EVOLUÇÃO PALEOAMBIENTAL DO EXTRATO ORGÂNICO DE FOLHELHOS APTIANO- ALBIANOS DA BACIA DE ARARIPE (CEARÁ) 190

ESTUDO DA ESTABILIDADE DE S-NITROSOTIÓIS COM PROPRIEDADES BIOLÓGICAS RELEVANTES 190

ESTUDO IN VITRO DA ELUIÇÃO DE S-NITROSOTIÓIS A PARTIR DE MATRIZES POLIMÉRICAS E CORRELAÇÃO COM SEU EFEITO VASODILATADOR IN VIVO 190

COMPÓSITOS DE PHB E ARGILAS 191

UTILIZAÇÃO DO PET MICRONIZADO COMO AGENTE DE NUCLEAÇÃO PARA POLI[(R)-3-HIDROXIBUTIRATO] 191

PROPRIEDADES TÉRMICAS, MECÂNICAS E MORFOLÓGICAS DE BLENDAS DE PA6 COM ELASTÔMEROS DE EPICLORIDRINA 191

BLENDAS DE POLI(METACRILATO DE METILA) E O ELASTÔMERO POLI(ACRILATO-CO-ESTIRENO-CO-ACRILONITRILA) OBTIDOS POR POLIMERIZAÇÃO IN SITU 192

BLENDAS DE POLI(ETILENO-CO-ÁLCOOL VINÍLICO) E POLIMETACRILATOS: ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE FASES 192

MEMBRANAS POLIMÉRICAS POROSAS OBTIDAS A PARTIR DE SOLUÇÕES TERNÁRIAS PHB/PDS/CLOROFÓRMIO 192

ANÁLISE ESPECTROFOTOMÉTRICA "SPOT TEST" QUANTITATIVA DE DIPIRONA 193

DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE METFORMINA 193

SISTEMA DE INJEÇÃO EM FLUXO PARA DETERMINAÇÃO DE CETOCONAZOL EM MEDICAMENTOS 193

DETERMINAÇÃO DE PANTOPRAZOL EM PREPARAÇÕES FARMACÊUTICAS 194

INTRODUÇÃO À DINÂMICA MOLECULAR DE ZEÓLITOS 194

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS NO ENCAPSULAMENTO DA CATEQUINA COM APLICAÇÕES COSMECÊUTICAS 194

NANOTUBOS DE TITANATO: CONTROLE DA COMPOSIÇÃO E MODIFICAÇÃO QUÍMICA VISANDO A OBTENÇÃO DE NANOESTRUTURAS COM ABSORÇÕES ÓPTICAS NA REGIÃO DO ESPECTRO VISÍVEL 195

DETERMINAÇÃO DE SOLUBILIDADE DE SURFATANTES ETOXILADOS EM DIÓXIDO DE CARBONO SUPERCRÍTICO 195

SÍNTESE ESTEREOSSELETIVA DO 2-BENZIL-4-CLORO-3-HIDROXIBUTANOATO DE ETILA 195

DESENVOLVIMENTO DE MICROCALORÍMETRO ISOTÉRMICO DIFERENCIAL DE CONDUÇÃO DE CALOR DE CELA DE BATELADA E APLICAÇÃO NA DETERMINAÇÃO DA ENTALPIA DE EXCESSO DE MISTURAS BINÁRIAS 196

REAÇÕES DE ACOPLAMENTO C-C UTILIZANDO COMPLEXOS DE PALÁDIO EM FASE HOMOGÊNEA E HETEROGÊNEA 196

ESTUDOS POR SAXS DA EFHC1 HUMANA, PROTEÍNA RELACIONADA À EPILEPSIA MIOCLÔNICA JUVENIL 196

SÍNTESE DE COMPOSTOS COM ATIVIDADE BIOLÓGICA: N-FENILCICLOEXENILSULFONAMIDA E DERIVADOS ... 197

APLICAÇÕES DO MÉTODO MONTE CARLO QUÂNTICO NO CÁLCULO DE ENERGI|AS E PROPRIEDADES ELETRÔNICAS PARA ESTADOS FUNDAMENTAL E EXCITADOS DE MOLÉCULAS DIATÔMICAS SIMPLES 197

DETERMINAÇÃO DE MINERAIS EM SORO DE LEITE COM ESPECTROMETRIA DE EMISSÃO ÓPTICA EM PLASMA DE ARGÔNIO COM ACOPLAMENTO INDUTIVO (ICP OES) 197

DETERMINAÇÃO DE ESPÉCIES METÁLICAS EM NUTRIÇÃO ENTERAL POR ICP OES 198

PRÉ-CONCENTRAÇÃO E DETERMINAÇÃO ON-LINE DE ZINCO COM ZINCON USANDO ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA 198

DETERMINAÇÃO DE MINERAIS EM MEL POR ICP OES APÓS TRATAMENTO DA AMOSTRA 198

DETERMINAÇÃO DE CONSERVANTES EM COSMÉTICOS, USANDO A CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA 199

DETERMINAÇÃO DE TETRACICLINAS EM FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA 199

PREPARAÇÃO E PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE UM SURFATANTE CATANIÔNICO CONTENDO DODECILSULFATO E ÓXIDO DE DODECILAMINÔNIO 199

SILICA ORGANOFUNCIONALIZADA COM O GRUPO N-PROPILMERCAPTANA. PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES 200

PROJETOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS 201

CENTRO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA 202

A CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA EXPOSIÇÃO FOTOGRÁFICA PARA O FORTALECIMENTO DE CONCEITOS DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: PERTENCIMENTO, ALTERIDADE E POTÊNCIA DE AÇÃO 202

COMISSÃO DOS VESTIBULARES DA UNICAMP 202

EXPECTATIVAS DO ESTUDANTES INGRESSOS EM RELAÇÃO A UNIVERSIDADE 202

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS 202

O GESTO NA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM 202

HABILIDADES DE ALUNO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA NO ATENDIMENTO DE CRIANÇAS NÃO-COLABORADORAS 203

ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES ESPECIAIS: UM ESTUDO DAS INTERAÇÕES ENTRE ODONTOPEDIATRA E CRIANÇA SURDA 203

ANÁLISE QUALITATIVA DAS VERBALIZAÇÕES DE ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA SOBRE INCLUSÃO SOCIAL 203

O DESENHO COMO MEDIADOR DA COMUNICAÇÃO E DA APRENDIZAGEM DO SURDO 204

PREVALÊNCIA DA RETINOPATIA DIABÉTICA EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO 204

ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DA LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS 204

FACULDADE DE EDUCAÇÃO 204

A RELAÇÃO DIALÓGICA ENTRE PRÁTICA DOCENTE E PESQUISA: A REFLEXÃO DO PROFESSOR SOBRE A TRANSFORMAÇÃO DE SUA PRÁTICA 205

PARCERIA UNIVERSIDADE-ESCOLA E PSICOLOGIA: O QUE PENSAM OS PROFESSORES-PESQUISADORES 205

ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA: COMO SE ENSINA MATEMÁTICA? 205

DIFERENÇAS SOCIAIS E PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA NA ESCOLA 206

UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DE PEDAGOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO 206

A CULTURA E A PERCEPÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA 206

A CONSTRUÇÃO DA RELAÇÃO SUJEITO-IMAGEM DENTRO DO DISCURSO DAS BIOTECNOLOGIAS 207

PROGRAMA BIOTA/FAPESP: NOVAS ABORDAGENS PARA O CURRÍCULO/ENSINO DE BIOLOGIA 207

ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES CULTURAIS E DOS SIGNIFICADOS DA BIODIVERIDADE A PARTIR DE IMAGENS DO PROGRAMA BIOTA-FAPESP 207

PROFESSORES NA FEBEM: CONDIÇÕES E RELAÇÕES DE TRABALHO 208

PROFESSORES DA ESCOLA ESTADUAL CULTO À CIÊNCIA: PROFISSÃO E TRABALHO 208

ATIVIDADES MULTIDISCIPLINARES: HISTÓRICO E IMPACTO SOBRE A FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO 208

PRODUZINDO A CRIANÇA HIGIENIZADA: UM ESTUDO SOBRE MANUAIS ESCOLARES 209

MÉTODOS E RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS: UM ESTUDO DE TESES E DISSERTAÇÕES ENTRE 1997 E 2006 209

A HISTÓRIA DO MARXISMO NO PENSAMENTO EDUCACIONAL BRASILEIRO 209

O ARQUIVO ESCOLAR COMO LUGAR DE MEMÓRIA E DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO EM CAMPINAS: ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO HISTÓRICO DA EE ARTUR SEGURADO 210

A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ESCOLAR ARTICULADA À HISTÓRIA DO PRIMEIRO GRUPO ESCOLAR DE CAMPINAS 210

A FOTOGRAFIA E A ARQUITETURA ESCOLAR DA EE CARLOS GOMES DE CAMPINAS 210

MEMÓRIAS DA ESCOLA: O 4º GRUPO ESCOLAR DA CIDADE DE CAMPINAS 211

O SEU NOME VIBRANTE É UMA GLÓRIA: MEMÓRIA E HISTÓRIA DO GRUPO ESCOLAR OROSIMBO MAIA 211

O CURRÍCULO DA ESCOLA BÁSICA NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA – PRÁTICAS CONSTITUÍDAS PELO IMAGINÁRIO PRESENTE NOS LIVROS DIDÁTICOS 211

APOIO AO PROJETO: ASPECTOS DO IMAGINÁRIO DE LICENCIANDOS EM FÍSICA - FOCO NA FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÃNEA E NA PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA 212

AS ILUSÕES DO ARTIGO 68 ATO DAS DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS TRANSITÓRIAS: COMO AS COMUNIDADES REMANESCENTES DE QUILOMBO CONTINUAM SEM - TERRA 212

A CRECHE, AS CRIANÇAS, O EDUCADOR-REFERÊNCIA E SUAS RELAÇÕES 212

COMO AS CRIANÇAS QUE APRESENTAM DIFICULDADES NA LEITURA E ESCRITA, QUANDO É REALIZADO UM TRABALHO DE CONSTRUÇÃO DE LETRAMENTO, ENTENDEM OS CONTEÚDOS ESCOLARES PROPOSTOS PELA ESCOLA? 212

MEMÓRIAS DO ENSINO DE CIÊNCIAS 213

EDUCAÇÃO DE SURDOS: DA ESCOLA QUE TÊM PARA A ESCOLA QUE QUEREM 213

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: AS DIMENSÕES AFETIVAS NA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA 213

ENSINO DE FILOSOFIA PARA CRIANÇAS SURDAS: NOVAS POSSIBILIDADES OU RESPEITO ÀS DIFERENÇAS? 214

INTEGRAÇÃO AO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE RELAÇÕES 214

COCANHA & SWISS PARK: A UTOPIA COMO UMA PROPOSTA DE CONVENCIMENTO 214

O NACIONAL NAS IMAGENS ANDRADEANAS - GEOGRAFIAS, NARRATIVAS E IMAGENS DO BRASIL 215

PESQUISA E IMAGINAÇÃO DE BLOGS DO PROJETO BIOTECNOLOGIAS DE RUA 215

FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO 215

ARQUITETURA PAULISTA CONTEMPORÂNEA: ANÁLISE DOS PROJETOS PREMIADOS PELO IAB-SP (2000-2006) 215

O CONFORTO TÉRMICO NOS ESPAÇOS DE TRANSIÇÃO E SUA INFLUÊNCIA NOS AMBIENTES INTERNOS DO EDIFÍCIO 216

EFEITOS DE UM LOTEAMENTO IMPLEMENTADO COMO PERFURAÇÃO SOBRE O ENTORNO DE UMA MATA CONSERVADA 216

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA 216

ENTRE O JOGO E A EXPRESSÃO CORPORAL: A APLICAÇÃO DO JOGO DRAMÁTICO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA E ALTERNATIVA PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA 216

AS PRÁTICAS CORPORAIS NO SPORT CLUB GERMÂNIA (1900-1943): SERIAM ESSAS PRÁTICAS PAUTADAS NO MÉTODO GINÁSTICO ALEMÃO? 217

RUÍDOS DE UM SILÊNCIO: INDÍCIOS ANUNCIADOS DE HOMOFOBIA NO ESPORTE 217

A EDUCAÇÃO FÍSICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL 217
COMPETIÇÕES DE CAPOEIRA: A FACETA ESPORTIVA DA ARTE BRASILEIRA 218
A PRÁTICA DA GINÁSTICA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS 218
A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES E AS RELAÇÕES DE GÊNERO NA CAPOEIRA 218
HIDROGINÁSTICA E DESENVOLVIMENTO DA ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE: ANÁLISE A PARTIR DO MODELO BIOLÓGICO DE BRONFENBRENNER 219
A EDUCAÇÃO DOS CORPOS BRASILEIROS ATRAVÉS DA DANÇA COMO CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO PERÍODO DE 1937-1945: UMA ANÁLISE A PARTIR DA REVISTA EDUCAÇÃO PHYSICA 219
ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS E A DISSEMINAÇÃO DAS PRÁTICAS CORPORAIS E ESPORTIVAS NO BRASIL: UMA REFLEXÃO ACERCA DE SUAS RELAÇÕES 219
A INFLUÊNCIA DA EXPOSIÇÃO DOS ATLETAS NA MÍDIA SOBRE A DIFUSÃO DA PRÁTICA DA GINÁSTICA ARTÍSTICA EM CAMPINAS 220
A EVOLUÇÃO DA GINÁSTICA ARTÍSTICA MASCULINA NOS ÚLTIMOS 20 ANOS (1987-2007) 220
PEDAGOGIA DAS ATIVIDADES CIRCENSES: JOGOS DE MALABARES NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR 220
O SIGNIFICADO PARA IDOSOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS NAS PRAIAS DE ALAGOAS 221
O JOGO NA PERSPECTIVA CRÍTICO-SUPERADORA 221

INSTITUTO DE ECONOMIA 221

O PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO BANCÁRIA NO BRASIL (1995/2006) 221
EVOLUÇÃO DAS MICROFINANÇAS NO BRASIL (2003/2006) 221
O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO 222
A FORMAÇÃO DE "CAMPEÕES NACIONAIS" NA CHINA: CRESCIMENTO INTERNO E TRANSNACIONALIZAÇÃO 222
EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA INDUSTRIAL BRASILEIRA NO PERÍODO 1996-2005: UMA ANÁLISE POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA DOS SETORES 222
ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS RECENTES DAS PRINCIPAIS MONTADORAS AUTOMOBILÍSTICAS NO BRASIL 223
O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO 223
O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO 223
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA: ESTADO-IMPÉRIO EM FORMAÇÃO OU HEGEMONIA DECADENTE 224
O CHOQUE DO PETRÓLEO E O PODER DOS EUA: A RECICLAGEM DOS PETRODÓLARES E O FIM DO MULTILATERALISMO 224
NATUREZA DE CLASSE DO ESTADO ABSOLUTISTA NO OCIDENTE E REVOLUÇÃO BURGUESA: A CONTROVÉRSIA ENTRE PERRY ANDERSON E E. P. THOMPSON 224
O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO 225
RENDIMENTOS DO TRABALHO E RENDA DOMICILIAR NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO EM 2006 225
OCUPAÇÃO FEMININA: UM CONTRASTE ENTRE EMPREGO FORMAL E OCUPAÇÃO NÃO FORMAL NAS REGIÕES DO BRASIL EM 2005 225
EVOLUÇÃO RECENTE DA PRODUÇÃO E INVESTIMENTOS NO SETOR SUCROALCOOLEIRO BRASILEIRO 226
SETOR DE TURISMO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA ESTRUTURA DE OFERTA 226
EVOLUÇÃO NAS RELAÇÕES ENTRE FORNECEDORES DE AUTOPEÇAS E A MONTADORAS NO BRASIL NO PERÍODO RECENTE 226
O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO 227
A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL EM CAMPINAS NA PASSAGEM DA ECONOMIA MERCANTIL ESCRAVISTA PARA A ECONOMIA EXPORTADORA CAPITALISTA NACIONAL (1850-1889) 227

A SEGREGAÇÃO DOS GRÃOS GENETICAMENTE MODIFICADOS: DESAFIOS DA LOGÍSTICA PARA A MOVIMENTAÇÃO DA SOJA BRASILEIRA 227

AMBIENTE REGULATÓRIO E A DIFUSÃO DA BIOTECNOLOGIA MODERNA: UMA ANÁLISE DAS DIVERGÊNCIAS SOBRE A REGULAÇÃO DOS CULTIVOS GENETICAMENTE MODIFICADOS 227

OCUPAÇÃO TERRITORIAL E A EXPANSÃO DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL DA CANA-DE-AÇÚCAR EM GOIÁS 228

CAPITALISTAS EM CAMPINAS: 1873-1884 228

O DEBATE ENTRE JOAQUIM NABUCO E OLIVEIRA LIMA: INFLUÊNCIAS SOBRE AS CONFERÊNCIAS PAN-AMERICANAS DE 1906 (1900-1910) 228

A INSERÇÃO COMERCIAL EXTERNA DA ECONOMIA BRASILEIRA 229

ECONOMIA CHILENA: A ARTICULAÇÃP ENTRE AS POLÍTICAS FISCAL, MONETÏÁRIA E CAMBIAL 229

VENEZUELA: POLÍTICA ECONÔMICA DA ERA CHÁVEZ 229

BANCO CENTRAL: ASPECTOS DA POLÍTICA DE CRÉDITO, 1965-1992 230

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO 230

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO 230

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO 231

CONCORRER PARA OLIGOPOLIZAR: UMA INTERPRETAÇÃO DAS REFORMAS DO SETOR ELÉTRICO SEGUNDO A PERSPECTIVA DE SCHUMPETER 231

REDES NEURAIS APLICADAS AS SÉRIES FINANCEIRAS 231

IMPACTO DO RENDIMENTO DA APOSENTADORIA SOBRE A REDUÇÃO DA POBREZA E DA DESIGUALDADE NO BRASIL 232

O FINANCIAMENTO DO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO PELO BANCO DO BRASIL: 1996-2006 232

INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM 232

PAUL ADAM E UMA VIAGEM À MALÁSIA: EMBARCAÇÕES UTÓPICAS QUE LEVAM A LUGARES DISTÓPICOS 232

CIDADE DE DEUS: LIVRO, FILME (DIRETOR), VESTIBULAR. DIFERENTES INTERPRETAÇÕES, DIFERENTES AUTORIAS? 233

“BONITINHO É UM FEIO ARRUMADO”: QUESTÕES DISCURSIVAS PARA O APRENDIZADO DE PORTUGUÊS POR FALANTES DE ESPANHOL 233

A "FABRICAÇÃO" DA PROSPERIDADE NEOPENTECOSTAL: UMA PERSPECTIVA SÓCIO-COGNITIVA DA REFERÊNCIA 233

PROCESSOS MULTIMODAIS E INTERAÇÃO: ANÁLISE DA RELAÇÃO FALA E ESCRITA EM SUJEITOS AFÁSICOS 233

APREENDENDO O CARÁTER MULTIMODAL DAS PRÁTICAS DE LINGUAGEM DE AFÁSICOS E NÃO AFÁSICOS EM SITUAÇÕES INTERATIVAS 234

UM ESTUDO COMPARATIVO SOBRE A REPETIÇÃO NA DOENÇA DE ALZHEIMER 234

ANÁLISE DAS FRICATIVAS POSTERIORES DO JOPARA, DO ESPANHOL E DO GUARANI PARAGUAIO 235

AQUISIÇÃO FONOLÓGICA DA LÍNGUA PORTUGUESA BRASILEIRA POR SURDOS 235

A METAFICÇÃO EM PAULO EMÍLIO SALES GOMES 235

ROMANCE E IMPRENSA PERIÓDICA NO RIO DE JANEIRO OITOCENTISTA - DIÁRIO DO RIO DE JANEIRO 235

LEITURAS DE ROMANCE: UMA VISÃO DE USUÁRIOS DO ORKUT SOBRE ROMANCES OITOCENTISTAS 236

ROMANCE E IMPRENSA PERIÓDICA NO RIO DE JANEIRO OITOCENTISTA - JORNAL DO COMMERCIO 236

A ESCRITA E A IMAGEM: SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS PRESENTES NA LITERATURA DE TESTEMUNHO E NO CINEMA NACIONAL 236

AS ESTRATÉGIAS DE PREDICAÇÃO NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE ESCRITA DE UM SUJEITO: UM ACOMPANHAMENTO LONGITUDINAL DA EMERGÊNCIA DE UMA MARCA DE ESTILO 237

A TRADUÇÃO COMO LEITURA: HANS STADEN EM PORTUGUÊS 237

JUÓ BANANÉRE NO DIÁRIO NACIONAL 238
MEIO AMBIENTE NA ESCOLA 238
UNICAMP DIA A DIA: VIOLÊNCIA NO ESPORTE 238
TRATAMENTO DE DADOS NO PROJETO INTEGRADO EM NEUROLINGÜÍSTICA 239
TRANSFORMAÇÃO DE LINGUAGEM CIENTÍFICA EM LINGUAGEM DE DIVULGAÇÃO 239
TRATAMENTO DE DADOS DO CCAZINHO 239
A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE EM ALUNOS MIGRANTES NA SALA DE AULA 240
REPRESENTAÇÕES DE LÍNGUA EM PROFESSORES BRASILEIROS MIGRANTES: UMA QUESTÃO DE IDENTIDADE 240
OLHARES DE/SOBRE UM ADOLESCENTE SURDO 240
OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE EM DOIS CONTEXTOS DE SURDEZ 240
A CONSTITUIÇÃO DO DISCURSO FEMINISTA NO BRASIL PÓS-1975 241
OS DIZERES DOS PARLAMENTARES SOBRE A REDUÇÃO DA MAIORIDADE PENAL 241
HIPNOSE: UMA ABORDAGEM SEMIÓTICA DO PSICOSSOMÁTICO 241
UMA INVESTIGAÇÃO LINGÜÍSTICA DO ATO FALHO 242
(NÃO-)RELAÇÕES: LINGÜÍSTICA E PSICANÁLISE NA OBRA "L'AMOUR DE LA LANGUE", DE J-C. MILNER 242
MARTINS PENA NO DIÃ RIO DO RIO DE JANEIRO (1838-1845) 242
REESCRITA E AUTORIA NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA ESCRITA 242
A SIGNIFICAÇÃO IMAGÉTICA NO CONTEXTO DAS BATERIAS DE AVALIAÇÃO DE AFASIAS E DIAGNÓSTICO DE DEMÊNCIAS E DECLÍNIOS COGNITIVOS 243
MATERIAIS DIDÁTICOS IMPRESSOS E DIGITAIS PARA ENSINO DE LEITURA E ESCRITA – CONTRASTANDO POSSIBILIDADES DIDÁTICAS 243
A AQUISIÇÃO DO QUANTIFICADOR UNIVERSAL EM PORTUGUÊS BRASILEIRO: UMA INVESTIGAÇÃO PRELIMINAR DE SUA PRODUÇÃO 243
TRAÇOS FORMAIS E TRAÇOS SEMÂNTICOS: EM BUSCA DA ORDEM NA AQUISIÇÃO 244
ANÁLISE DO DISCURSO HUMORÍSTICO: AS PIADAS DE LOIRA 244
VERBOS AUXILIARES NO PORTUGUÊS BRASILEIRO 244
O OBJETO NULO NA AMÉRICA DO SUL – UM ESTUDO COMPARATIVO 245
DIVERSIDADE LINGÜÍSTICA E FORMAÇÃO DO PROFESSOR NA UNICAMP 245

INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS 245

REVOLUÇÃO PASSIVA E TRANSFORMISMO: CRITÉRIOS PARA INTERPRETAÇÃO DA TRAJETÓRIA DO PARTIDO DOS TRABALHADORES (1979 – 1989) 245
PARTICULARIDADES DA FORMAÇÃO DO CAPITALISMO BRASILEIRO: POLÊMICAS ACERCA DO CARÁTER DA DEPENDÊNCIA NO BRASIL 246
EDUCAÇÃO BRASILEIRA E POLITECNIA: IMPLICAÇÕES DE UM CONCEITO GRAMSCIANO 246
PROCESSO POLÍTICO BRASILEIRO 1983-1994: LEVANTAMENTO DE CORRENTES TEÓRICAS 246
MODELO DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL E PROCESSO DE TRABALHO AGRÍCOLA NO SETOR CANAVIEIRO 247
A POLÍTICA NEOLIBERAL PARA O ENSINO BÁSICO BRASILEIRO NA DÉCADA DE 90 247
TROTSKISTAS E NOVO SINDICALISMO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO 247
AS VIAS DE REFORMA SOCIAL NA AMÉRICA LATINA: OS GOVERNOS ALLENDE (1970-73) E GOULART (1961-64) 248
CORRUPÇÃO – O ALCANCE EXPLICATIVO DE DUAS ESCOLAS DE PENSAMENTO NO CASO INVESTIGADO PELA CPMI DOS CORREIOS 248
A ARENA DA ILUSÃO - A REPRESENTAÇÃO DO GLADIADOR DENTRO DA LINGUAGEM CINEMATOGRÁFICA - SPARTACUS (STANLEY KUBRICK, 1960) E GLADIADOR (RIDLEY SCOTT, 2000) 248
ENTRE BOMBAS E SONHOS. CIÊNCIA, UTOPIA E FANTASMAS NUCLEARES NO BRASIL (1948 – 1958) 249

VULNERABILIDADE DO LUGAR E PERIGOS AMBIENTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UM ESTUDO DA VIA ANHANGÜERA 249

VULNERABILIDADE DO LUGAR E PERIGOS AMBIENTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UM ESTUDO DO JARDIM AMANDA 249

VULNERABILIDADE DO LUGAR E PERIGOS AMBIENTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UM ESTUDO DAS MANSÕES SANTO ANTÔNIO 250

RESTAURO DA MATRIZ NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CAMPINAS 250

BUDISMO E MÍDIA 250

CONSIDERAÇÕES DE FOUCAULT A RESPEITO DO PAPEL DA LOUCURA NA MEDITAÇÃO PRIMEIRA DE DESCARTES 251

DISCUSSÃO ACERCA DO CONCEITO ARISTOTÉLICO DE TOPOS 251

A IDÉIA DE 'NAÇÃO' NA HISTORIOGRAFIA FRANCESA DA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX: TRADUÇÃO E ANÁLISE DA 'L'ANSACE EST-ELLE ALLEMANDE OU FRANÇAISE?' - DE FUSTEL DE COULANGES A THEODOR MOMMSEN 251

“VOCÊ É O QUE VOCÊ COME?” - O SOBREPESO E OS SIGNIFICADOS DO ATO DE COMER 252

O DIABO COTIDIANO: UM OLHAR SOBRE A CORPORALIDADE DO MAL 252

A CONCEPÇÃO DE HOMEM EM MARX: O TRABALHO ENTRE A NATUREZA E A HISTÓRIA 252

A RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E IDEOLOGIA EM A IDEOLOGIA ALEMÃ 252

NYAHBINGHI: O LUGAR DA MÚSICA NA COMUNIDADE RASTAFARI 253

NA TRILHA DOS BORORO: UM HISTÓRICO DAS RELAÇÕES COM OS PAULISTAS 253

O HEROÍSMO DA VIDA MODERNA, O ESPORTE NOS QUADROS DE EAKINS E BELLOWS 253

LITERATURA E MEMÓRIA: O INDÍGENA NAS REPRESENTAÇÕES GAUCHESCAS DE SARMIENTO E HERNÁNDEZ 254

AS NOÇÕES HUMEANAS DE CAUSALIDADE E SIMPATIA, E SUA RELAÇÃO COM O PROBLEMA DO GOSTO 254

ENTRE A REDISTRIBUIÇÃO E O RECONHECIMENTO: UM DEBATE CONTEMPORÂNEO 254

APOLOGÉTICA HISTÓRIA SUMARIA, A IDOLATRIA NA NOVA ESPANHA NA REDE LASCASIANA E AS RAÍZES DAS CIÊNCIAS RELIGIOSAS 255

AS MESTIÇAGENS NA AMÉRICA ANDINA A PARTIR DE FELIPE GUAMÁN POMA DE AYALA 255

A REPRESENTAÇÃO DO INDÍGENA NA OBRA HISTORIA DE LAS INDIAS DE NUEVA ESPAÑA DE DIEGO DURÁN 255

DA MÃO AO CORAÇÃO: AS FESTAS POLÍTICO-RELIGIOSAS NA CIDADE DE SÃO PAULO (1770-1822) 256

O MILHO E A CULTURA ALIMENTAR PAULISTA (1650-1680) 256

UM ESTUDO SOBRE O LIVRO II DOS SEGUNDOS ANALÍTICOS DE ARISTÓTELES 256

A BELEZA E AS NORMAS: O CORPO FEMININO NAS REVISTAS BRASILEIRAS DOS ANOS 1950 257

CHINA PÓS-MAO (1977-1984): CAUSAS E CONSEQÜÊNCIAS DAS REFORMAS SÓCIO-ECONÔMICAS E ADMINISTRATIVAS 257

A SOCIEDADE CIVIL-MODERNA ENQUANTO CISÃO DA VIDA ÉTICA E A PERSPECTIVA DE SUA SUPERAÇÃO NO ESTADO HEGELIANO 257

GÊNERO E CONJUGALIDADE NAS CAMADAS MÉDIAS E POPULARES 258

O PLANO DE AVENIDAS E OS RUMOS DO URBANISMO PAULISTANO 258

COTIDIANO, VIVÊNCIA E SOBREVIVÊNCIA: INSTITUIÇÕES ITALIANAS EM SÃO PAULO FRENTE AO APARATO REPRESSIVO NA ERA VARGAS (1939-1945) 258

BRASIL FEMININO: UM ESTUDO SOCIAL DETALHADO SOBRE A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO MOVIMENTO INTEGRALISTA 258

REALEZA E EPISCOPADO NO REGNUM FRANCORUM A PARTIR DE TEXTOS NORMATIVOS, 585-614 259

A CONSTRUÇÃO DA AUTOCTONIA EM MOÇAMBIQUE: PERCEPÇÕES DOS GRUPOS NÃO-AUTÓCTONES A PARTIR DA PRESENÇA INDIANA NO PERÍODO GENÉTICO DO ESTADO COLONIAL (1890 – 1930) 259

UMA LEITURA EPISTEMOLÓGICA ACERCA DA ARQUEOLOGIA BÍBLICA À LUZ DO PÓS-MODERNISMO E DO PÓS-PROCESSUALISMO 259

A BUSCA POR IDENTIDADES BRASILEIRAS NA PRÉ-HISTÓRIA: O CASO DA CULTURA MARAJOARA 260
MERCADO DE DISTÂNCIAS E FORTUNAS - COMÉRCIO DE ESCRAVOS EM CAMPINAS E SÃO PAULO (1790 A 1850) 260
CONDIÇÕES DE VIDA E VULNERABILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS 260
DINÂMICA REGIONAL PAULISTA: MIGRAÇÃO, MERCADO DE TRABALHO E REESTRUTURAÇÃO URBANA 261
A APLICALIDADE DA CATEGORIA TERRAIN VAGUE NA EMERGÊNCIA PÓS-INDUSTRIALISMO DO BAIRRO DO BRÁS, SP 261
MIGRAÇÕES E MUNDO GLOBALIZADO: PERSPECTIVAS DE ESTUDO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS 261
MULHER DE MALANDRO? O COTIDIANO DAS TIAS BAIANAS NO RIO DA BELLE ÉPOQUE 262
FLÁVIO DE CARVALHO: ESTUDOS ANTES DA EXPERIÊNCIA NÚMERO 3 262
ESPAÇOS PÚBLICOS CONTEMPORÂNEOS: SIMBOLOGIAS E USOS 262
LAPA: MAPEANDO LUGARES E DISCURSOS NO ESPAÇO ENOBRECIDO 263

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS 263

O TERRITÓRIO BRASILEIRO E SÃO PAULO COMO CENTRO DOS CÍRCULOS DE INFORMAÇÕES: O CASO DA EMPRESA BDO TREVISAN 263
O CICLO GEOGRÁFICO DA EROSÃO:UMA INVESTIGAÇÃO A CERCA DAS INFLUÊNCIAS DA FILOSOFIA DE H. BERGSON NA FORMULAÇÃO DA TEORIA DO CICLO GEOGRÁFICO DA EROSÃO (1899) DE WILLIAM MORRIS DAVIS 263
CARACTERIZAÇÃO MORFOPEDOLÓGICA DAS RAMPAS DE COLÚVIO DA BACIA DO RIO BONITO – SP 264
EVOLUÇÃO E GÊNESE DAS VERTENTES NA BACIA DO RIO BONITO-SP E SUAS RELAÇÕES COM AS RAMPAS DE COLÚVIO 264
MAPEAMENTO MORFOESTRUTURAL E EVOLUÇÃO DO RELEVO NA BACIA DO RIO BONITO-SP 264
RELAÇÕES MORFO-LITOLÓGICAS NA ORGANIZAÇÃO DO RELEVO BRASILEIRO 265
GEOPOLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS NA AMÉRICA DO SUL: UM ESTUDO SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS NA IIRSA (INICIATIVA DE INTEGRAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA REGIONAL SUL-AMERICANA) 265
PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UM ESTUDO SOBRE AMERICANA, COSMÓPOLIS, NOVA ODESSA E SUMARÉ 265
GEOGRAFIA ECONÔMICA DA METRÓPOLE: UM ESTUDO SOBRE O MERCADO IMOBILIÁRIO NOS PRINCIPAIS EIXOS DE EXPANSÃO URBANA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS (SP) 266
O FUNCIONAMENTO DE DIFERENTES TEXTUALIZAÇÕES DE DISCURSOS SOBRE UM MESMO TEMA SOCIOCIENTÍFICO EM SALA DE AULA 266
TEXTUALIZAÇÃO DE DISCURSOS SOBRE UM TEMA SOCIOCIENTÍFICO EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E GEOGRAFIA 266
GEOPROCESSAMENTO APLICADO À IDENTIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL (ZEIS) NO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA (SP) 267
MAPEAMENTO E ANÁLISE DO USO ATUAL DA TERRA NO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA (SP) 267
MAPEAMENTO E ANÁLISE DO USO ATUAL DA TERRA NA CIDADE DE PAULÍNIA (SP) 267
MAPEAMENTO E ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DA TERRA NO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA (SP) NO PERÍODO 1964-2006 268
MAPEAMENTO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO ENTORNO DA REPRESA DE SALTO GRANDE NO MUNICÍPIO DE AMERICANA (SP) 268
CIDADES GÊMEAS DE FOZ DO IGUAÇU E CIUDAD DEL ESTE: CIRCUITOS ESPACIAIS DE FRONTEIRA 269
TERRITÓRIO NACIONAL E FRONTEIRAS: UM ESTUDO SOBRE A DEMARCAÇÃO DAS FRONTEIRAS INTERNAS NO ESTADO DE SÃO PAULO 269
TERRITÓRIO NORMADO E TERRITÓRIO COMO NORMA: O CASO DAS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS PARA OS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS 269
O TERRITÓRIO NACIONAL E SUAS COMPARTIMENTAÇÕES: O CASO DOS TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS NO ESTADO DE SÃO PAULO 269

HABITAÇÃO E REFUNCIONALIZAÇÃO DE CENTROS URBANOS: O CENTRO HISTÓRICO DE CAMPINAS/SP 270

ARTICULAÇÕES ENTRE ENSINO DE GEOCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ELABORAÇÃO DE CONHECIMENTOS ESCOLARES REGIONALIZADOS EM MICRO-BACIA URBANA 270

CURRÍCULO REGIONALIZADO: UMA EXPERIÊNCIA DE CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL NA ESCOLA ESTADUAL PROFA. ANA RITA GODINHO POUSA – CAMPINAS / SP 271

ANÁLISE DAS MUDANÇAS NO CONTEÚDO ESCALAS, MAPAS E CARTOGRAFIA POR MEIO DE QUESTÕES DE AVALIAÇÃO FORMAL (1973-2006) 271

ENSINO DE CIÊNCIA DO SISTEMA TERRA E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO (NÚCLEO COLONIAL SENADOR ANTONIO PRADO, RIBEIRÃO PRETO-SP, DE 1887 A 1930: RELAÇÕES SOCIAIS E URBANIZAÇÃO) 271

TOPOLOGIA DO PARQUE DE USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL NO TERRITÓRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE CENTRALIZAÇÃO DE CAPITAIS E DESCONCENTRAÇÃO ESPACIAL PRODUTIVA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO 272

A IMPLANTAÇÃO DO FERROANEL DE SÃO PAULO: IMPLICAÇÕES PARA O SISTEMA LOGÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO 272

LOGISTICA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO EM AREAS DO CERRADO DO CENTRO-OESTE 272

INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA: UM LEVANTAMENTO COM BASE NO DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA DO SISTEMA LATTES/ CNPQ 272

ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE E SERVIÇOS ASSOCIADOS: MENSURAÇÃO, ANÁLISE E EVOLUÇÃO A PARTIR DOS DADOS DA RAIS/MTE 273

LABORATÓRIO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM JORNALISMO 273

BIOTECNOLOGIAS VÃO ÀS COMPRAS: ESPAÇO DE REFLEXÃO, DIÁLOGO E CRIATIVIDADE 273

BIOTECNOLOGIAS NUM "CALÇADÃO VIRTUAL" 273

IMAGENS E BIOTECNOLOGIAS: UM JOGO DE (IN)VISIBILIDADES 274

DICOTOMIAS EM FUGA: PENSANDO BIOTECNOLOGIAS ATRAVÉS DA FICÇÃO 274

NÚCLEO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS 274

RELAÇÕES CIVIL-MILITARES NO BRASIL E NA VENEZUELA: UMA COMPARAÇÃO 274

NÚCLEO DE ESTUDOS DA POPULAÇÃO 275

PARTEIRAS TRADICIONAIS NO CONGRESSO NACIONAL (SUB-PROJETO DA PESQUISA SAÚDE DA MULHER E REGULAÇÃO DO TRABALHO: O DEBATE PARLAMENTAR SOBRE SAÚDE REPRODUTIVA E SEXUAL E RELAÇÕES DE TRABALHO) 275

IMIGRAÇÃO INTERNACIONAL E DINÂMICA DEMOGRÁFICA PAULISTA NO TEMPO DO CAFÉ 275

TEKOHA GUARANI NO ESTADO DE SP: HISTÓRIA E DINÂMICA POPULACIONAL 276

TENDÊNCIA DA MORTALIDADE VIOLENTA NAS REGIÕES DE CAMPINAS E BAIXADA SANTISTA, 2000 A 2005 276

NÚCLEO DE ESTUDOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS 276

AÇÕES ESTATAIS PARA A DIMINUIÇÃO DA POBREZA: UM OLHAR SOBRE AS MULHERES 276

NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO 277

RELAÇÃO DAS PROFESSORAS COM AS MÍDIAS INTERATIVAS ENVOLVIDAS NO PROJETO TECNOLOGIAS E MÍDIAS INTERATIVAS NA ESCOLA (TIME) 277

NÚCLEO DE ESTUDOS DE GÊNERO 277

ESTRANGEIRAS NO BRASIL: GÊNERO NO MARCO DO TURISMO INTERNACIONAL 277

DE SUJEITOS DE DOR A SUJEITOS DE DIREITOS: O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA ONG SOS AÇÃO MULHER E FAMÍLIA 277

PROJETOS DA ÁREA TECNOLÓGICA 279

CENTRO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADAS À AGRICULTURA 280

ESTIMATIVA DE TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE TERRESTRE, ATRAVÉS DE IMAGENS DO SATÉLITE AVHRR/NOAA, DESTINADA AO MONITORAMENTO AGROMETEOROLÓGICO 280

COMPARAÇÃO ENTRE DADOS ALTIMÉTRICOS GERADOS A PARTIR DE CARTAS TOPOGRÁFICAS 1:250.000, DADOS SRTM E DADOS DO SENSOR ASTER PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 280

CENTRO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA 280

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO TATU NA REGIÃO DE LIMEIRA (SP) UTILIZANDO ALGAS DIATOMÁCEAS COMO INDICADORAS DA POLUIÇÃO ORGÂNICA 280

TOXICIDADE CRÔNICA EM DAPHNIA SIMILIS PELA INGESTÃO DE CEPA TÓXICA DA CIANOBACTÉRIA MICROCYSTIS AERUGINOSA 281

FALHAS EM CASCATA EM TELECOMUNICAÇÕES 281

REDES COMPLEXAS: COMPARAÇÃO DE MODELOS E INTERNET 281

REDES COMPLEXAS: VISUALIZAÇÃO DE REDES 282

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO COMO FATOR MOTIVADOR PARA ESTUDOS AVANÇADOS 282

INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO FORMAL E OS IMPACTOS SOCIAIS NO LONGO PRAZO 282

MONITORAMENTO DO RIBEIRÃO PINHAL NO MUNICÍPIO DE LIMEIRA, SP 283

IMPLANTAÇÃO DE TESTE DE TOXICIDADE COM EISENIA FOETIDA (MINHOCA) 283

MONITORAMENTO DOS RIBEIRÕES TABAJARA E PIRES NO MUNICÍPIO DE LIMEIRA, SP 283

CARACTERIZAÇÃO DA INTERMODULAÇÃO CRUZADA DE GANHO EM AMPLIFICADORES ÓPTICOS A SEMICONDUTOR: OTIMIZAÇÃO PARA CONVERSÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA 284

CARACTERIZAÇÃO DO BATIMENTO DE QUATRO ONDAS EM AMPLIFICADORES ÓPTICOS A SEMICONDUTOR: VARIAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO PARA CONVERSÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA 284

CARACTERIZAÇÃO DO BATIMENTO DE QUATRO ONDAS EM AMPLIFICADORES ÓPTICOS A SEMICONDUTOR: LIMITES PARA OPERAÇÃO LINEAR 284

ANÁLISE DA LUMINESCÊNCIA RETARDADA CORRELACIONADA COM A GERMINAÇÃO DE TRIGO 285

OPERAÇÃO E MONITORAMENTO DE UM SISTEMA HÍBRIDO DE REATORES ANAERÓBIOS APLICADO AO TRATAMNETO DE ESGOTO SANITÁRIO 285

ELETRO-COAGULAÇÃO-FLOTAÇÃO APLICADA AO TRATAMENTO FÍSICO-QUÍMICO DE LÍQUIDOS PERCOLADOS DE ATERRO SANITÁRIO 285

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UM MEDIDOR DE DISTÂNCIAS USANDO TRANSDUTORES ELETROSTÁTICOS 286

DETECTOR DE DESVIO DE RESSONÂNCIA EM TRANSDUTORES PIEZOELÉTRICOS 286

MEDIDA EXPERIMENTAL DA PERDA DE CARGA DISTRIBUÍDA EM CONDUTOS FORÇADOS 286

MEDIDA EXPERIMENTAL DA PERDA DE CARGA EM VALVULAS ESFÉRICAS 287

CARACTERIZAÇÃO QUALI-QUANTITATIVO DAS ÁGUAS PLUVIAIS CAPTADA EM SUPERFÍCIE IMPERMEABILIZADA DA UNICAMP: CESET – CAMPUS LIMEIRA, VISANDO O REAPROVEITAMENTO 287

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DE APLICAÇÕES DO CONCRETO DI NA CONSTRUÇÃO CIVIL 287

CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA SUBSTITUIÇÃO DOS AGREGADOS NATURAIS NA CONFEÇÃO DE PEÇAS DE CONCRETO 288

USO DE BLOCOS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO COM CONCRETO ARMADO EM CONSTRUÇÕES 288

DETERMINAÇÃO DA VARIAÇÃO DA SAR EM TECIDOS HUMANOS EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA DE UMA ANTENA TRANSMISSORA DO TIPO DIPOLO 288

OTIMIZAÇÃO DE TOPOLOGIAS COM ENLACES BIDIRECIONAIS EM MALHA UTILIZANDO ALGORITMOS EVOLUTIVOS 289

CARACTERIZAÇÃO DOS AGREGADOS RECICLADOS DE RESIDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DA REGIÃO DE LIMEIRA COM VISTAS À SUA UTILIZAÇÃO EM CAMADAS DE PAVIMENTOS URBANOS 289

MODELAGEM DE IMAGENS DIGITAIS DE FACES POR GRAFOS UTILIZANDO A TRANSFORMADA DE WATERSHED 289

ORGANIZAÇÃO E INTERCÂMBIO DE INFORMAÇÕES NO ÂMBITO DO GOVERNO ELETRÔNICO 290

CONSTRUÇÃO DE GOGO BOARDS E AVALIAÇÃO DE SEU USO PARA A APRENDIZAGEM..... 290

ANÁLISE DE DADOS ESTATÍSTICOS SOBRE A SITUAÇÃO ECONÔMICA E SOCIAL BRASILEIRA 290

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA A DESIDRATAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA 290

MONITORAMENTO DE HERBICIDAS – TRIAZINAS - EM ÁGUAS SUPERFICIAIS NA REGIÃO DOS MUNICÍPIOS DE LIMEIRA E IRACEMÁPOLIS POR CROMATOGRAFIA GASOSA(GC-ECD) 291

DETERMINAÇÃO DA FORMAÇÃO DE TRIHALOMETANOS EM ÁGUAS DE ABASTECIMENTO NA ETA CAPIM FINO – PIRACICABA –SP VIA CROMATOGRAFIA GASOSA (GC-ECD) 291

ANÁLISES DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS EM MATRIZES ÁGUA E SOLO VIA CROMATOGRAFIA GASOSA 292

PROGRAMAÇÃO LINEAR COM ARITMÉTICA RACIONAL UTILIZANDO VHDL 292

SIMULAÇÃO DOS EFEITOS DA POLUIÇÃO ELETROMAGNÉTICA E DA RADIAÇÃO NA CABEÇA HUMANA 292

RESOLUÇÃO DE SISTEMAS LINEARES DE GRANDE PORTE COM ARITMÉTICA RACIONAL EM LINGUAGEM VHDL 293

INSERÇÃO DE CÓDIGOS LDPC EM SISTEMAS DE TV DIGITAL..... 293

BANCO DE DADOS PARA SOFTWARE ORIENTADOS A OBJETOS: PRODUTIVIDADE E DESEMPENHO 293

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO TRATAMENTO DE CHORUME PARA REDUÇÃO DA TOXICIDADE CRÔNICA EM SEMENTES..... 294

TRATAMENTO FOTOCATALÍTICO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS 294

ESTUDO NORMATIVO E COMPUTACIONAL DA RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA NA CABEÇA HUMANA 294

ESTUDO DE FILMES FINOS DE CARBONO E O SEU USO EM CAPACITORES..... 295

A CONDUÇÃO DO CALOR EM DIVERSAS GEOMETRIAS 295

IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLOS HIERÁRQUICOS USANDO PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS 295

IMPLEMENTAÇÃO E TESTES DE UM PROTOCOLO PARA AUTOMAÇÃO E LOCALIZAÇÃO BASEADO EM SMS 296

CENTRO DE TECNOLOGIA 296

ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE BEBIDA ORGÂNICA E FUNCIONAL DE AÇAÍ E MARACUJÁ ENRIQUECIDA COM POLPA DE BANANA VERDE..... 296

ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE BEBIDA ORGÂNICA E FUNCIONAL DE AÇAÍ E MARACUJÁ ENRIQUECIDA COM POLPA DE BANANA VERDE..... 296

QUALIDADE DE BEBIDAS ORGÂNICAS DE FRUTAS E HORTALIÇAS 297

ANÁLISE DE SOLOS PELA TÉCNICA DE ESPECTRÔMETRIA DE FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X 297

FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS 297

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DOS CAROTENÓIDES E PERDA DE COR DE SUCO DE TOMATE..... 298

CURVAS DE RUPTURA PARA ADSORÇÃO DE ÁCIDO OLÉICO EM RESINA DE TROCA IÔNICA..... 298

ESTUDO DA SECAGEM DE POLIHIDROXIBUTIRATO(PHB) COM APLICAÇÃO DE MICROONDAS..... 298

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA DE FECHAMENTO DE GARRAFAS DE VIDRO COM ROLHA METÁLICA DE ABERTURA MANUAL 299

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA UMIDADE RELATIVA SOBRE A QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE BRAQUIÁRIA 299

SIMULAÇÃO DE COLUNAS DE FRACIONAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE VOLÁTEIS DO EVAPORADO DE SUCO DE MARACUJÁ..... 299

MEDIDAS EXPERIMENTAIS E MODELAGEM DA VISCOSIDADE DE SOLUÇÕES MODELO E SUCOS DE FRUTAS... 300

CHIPS DE VEGETAL COM BAIXO TEOR CALÓRICO OBTIDO PELA APLICAÇÃO DE COBERTURAS COMESTÍVEIS E OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE FRITURA POR IMERSÃO 300

APLICAÇÃO DO PROCESSO DE DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA NA PRODUÇÃO DE CHIPS DE VEGETAL COM BAIXO TEOR CALÓRICO 300

ELABORAÇÃO DE BARRAS DE MANGA ENRIQUECIDAS COM CEREAIS 301

DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA DE LARANJA COM CÉLULAS EM SUSPENSÃO 301

AVALIAÇÃO DAS TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS E MORFOLÓGICAS DE ALIMENTOS EM PÓ APÓS AGLOMERAÇÃO EM LEITO FLUIDIZADO 301

OTIMIZAÇÃO DA ESTABILIDADE E FUNCIONALIDADE DE BEBIDA SIMBIÓTICA DE SOJA ADICIONADA DE L. RHAMNOSUS SP. DURANTE VIDA DE PRATELEIRA 302

ESTUDO DO PROCESSO ENZIMÁTICO E FERMENTATIVO PARA AUMENTO DA BIODISPONIBILIDADE NUTRICIONAL DE GRAOS DE SORGO 302

SELEÇÃO DE NOVAS LINHAGENS PRODUTORAS DE PREBIÓTICOS: FRUTOOLIGOSSACARÍDEOS (FOS) E GALACTOOLIGOSSACARÍDEOS (GOS) 303

PRODUÇÃO, PURIFICAÇÃO DA ENZIMA B- GALACTOSIDASE DE SCOPULARIOPSIS SP POR FRACIONAMENTO DE ESPUMA E SUA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO DE PREBIÓTICOS 303

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE FRUTAS DO CERRADO 303

PERFIL DESCRITIVO E TEMPO-INTENSIDADE DE EXTRATOS HIDROSSOLÚVEIS DE SOJA ACHOCOLATADOS COMERCIAIS TRADICIONAIS E “DIET” 303

DETERMINAÇÃO DO PERFIL SENSORIAL DOS SABORES MAIS IMPORTANTES PARA O CONSUMIDOR NA ACEITAÇÃO DE GELATINAS DE FRAMBOESA TRADICIONAIS E DIET 304

PERFIL SENSORIAL E ESTUDOS DE CONSUMIDOR DE ACHOCOLATADOS EM PÓ ADOÇADO COM DIFERENTES EDULCORANTES 304

IDENTIFICAÇÃO DE ÁCIDOS ORGÂNICOS EM FRUTAS POR ELETROFORESE CAPILAR 305

CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO AMIDO DE CANA DE AÇÚCAR E ESTUDO DE METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DE ALFA-AMILASE RESIDUAL EM AÇÚCAR BRUTO 305

AVALIAÇÃO DA ADIÇÃO DE METABISSULFITO DE SÓDIO NA ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DE COCO CARBONATADA 305

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA TEMPERATURA DE ESTOCAGEM SOBRE AS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DO FILÉ MIGNON (PSOAS MAJOR) RESFRIADA EMBALADA A VÁCUO 306

AVALIAÇÃO DO DESCARTE DE ÓLEOS DE FRITURA ATRAVÉS DE KITS RÁPIDOS E DETERMINAÇÃO DE ISÔMEROS TRANS, INCORPORAÇÃO DE ÓLEO E PERDA DE UMIDADE EM ALIMENTOS FRITOS 306

DETERMINAÇÃO DAS ISOTERMAS DE DESSORÇÃO E MODELAGEM PARA RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE FRUTAS (LARANJA, LIMÃO, MARACUJÁ, ABACAXI E ACEROLA) 307

DETERMINAÇÃO DE MACRONUTRIENTES E AVALIAÇÃO DE MÉTODOS PARA A DETERMINAÇÃO DE VITAMINA C EM GELÉIAS DE FRUTAS 307

COMPARAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS PARA OBTENÇÃO DE EXTRATOS DE MATRICARIA RECUTITA E ROSMARIUNUS OFFICINALIS 307

DESTILAÇÃO POR ARRASTE A VAPOR DE ALECRIM, CAMOMILA, ERVA-BALEEIRA E ERVA-DOCE: ESTUDO DA CINÉTICA DE EXTRAÇÃO 307

COMPARAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS OBTIDOS POR DIFERENTES TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO 308

PRODUÇÃO DE LIPASE POR GEOTRICHUM SP. UTILIZANDO RESÍDUO INDUSTRIAL COMO FONTE DE NITROGÊNIO 308

EFEITO DAS CONDIÇÕES DE PROCESSO NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE HIDROLISADO PROTÉICO OBTIDO POR SPRAY DRYER 309

MICROENCAPSULAÇÃO DE POLPA DE AÇAÍ: INFLUÊNCIA DE DIFERENTES TIPOS E CONCENTRAÇÕES DE MATERIAIS DE PAREDE SOBRE AS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E A ESTABILIDADE DO PRODUTO 309

EFEITO DA ADIÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO AO LEITE PASTEURIZADO SOBRE O PODER COAGULANTE DO COALHO DE RENINA 309

EFEITO DA ADIÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO E DA TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO SOBRE A PROTEÓLISE E LIPÓLISE DO LEITE CRU 310

AVALIAÇÃO DO EFEITO PROTETOR DO URUCUM COMO ANTIOXIDANTE NA OXIDAÇÃO LIPÍDICA EM CARNE DE FRANGO 310

MODIFICAÇÕES E AVALIAÇÃO DE HIDROCICLONE PARA TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIA 310

AVALIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DA MANTEIGA DE CACAU E SEUS EQUIVALENTES (CBE) 311

PRODUÇÃO DE CERVEJA PILSEN COM MALTE CONCENTRADO 311

INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE INULINA NA TEXTURA E ESTABILIDADE DE PRODUTOS LÁCTEOS ACIDIFICADOS .. 311

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA E TEMPERATURA INTERNA EM REFRIGERADOR DOMÉSTICO COM COMPRESSOR DE CAPACIDADE VARIÁVEL COMANDADO POR LÓGICAS ON-OFF E PID 312

VERIFICAÇÃO DO USO DA MICROSCOPIA ÓPTICA PARA AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DO GELO FORMADO EM DIFERENTES TAXAS DE CONGELAMENTO 312

KIT DE REFRIGERADOR DOMÉSTICO PARA AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA 312

QUANTIFICAÇÃO DE CERA, COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS E FLAVONÓIDES TOTAIS PRESENTES NA PRÓPOLIS BRUTA 313

DESENVOLVIMENTO DE BOLO FUNCIONAL COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DA FARINHA DE TRIGO PELA FARINHA DE SOJA INTEGRAL TOSTADA E DO AMIDO POR FRUTOOLIGOSSACARÍDEO 313

AVALIAÇÃO SENSORIAL EM “ANÁLOGO DE CARNE” OBTIDO POR PROCESSO DE EXTRUSÃO A ALTA UMIDADE DE ISOLADO PROTEICO DE SOJA (IPS) 313

CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE “SNACKS” EXTRUSADOS DE FARINHAS DE TRIGO, MILHO E ARROZ, COM INCORPORAÇÃO DE ISOLADO PROTÉICO DE SOJA PELO PROCESSO DE EXTRUSÃO 314

FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA 314

USO DE ATMOSFERA MOFICADA ENRIQUECIDA COM CO2 NA PRESERVAÇÃO DA QUALIDADE DE FIGOS 314

PERMEABILIDADE DOS FILMES PLÁSTICOS AFETAM A QUALIDADE DO FIGO ‘ROXO DE VALINHOS’ ARMAZENADO À TEMPERATURA AMBIENTE 314

DETERMINAÇÃO DA ENERGIA ESPECÍFICA NA EXTRUSÃO DE INGREDIENTES COM DIFERENTES CARACTERÍSTICAS REOLÓGICAS UTILIZANDO MATRIZES DE DIFERENTES DIMENSÕES 315

EFEITO DO TIPO DE CURA APLICADA À COMPÓSITO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, MODIFICADA PELA ADIÇÃO DE PARTÍCULAS DE BAMBU 315

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DE TRÊS TIPOS DE CHAPAS DE PARTÍCULAS DE BAMBU E ADESIVO POLIURETANA À BASE DE ÓLEO DE MAMONA 315

APLICAÇÃO DE ULTRA-SOM NA CLASSIFICAÇÃO DE MADEIRAS NA REGIÃO DE CAMPINAS 316

MONITORAMENTO EM TEMPO REAL DE UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR COMPRESSÃO DE VAPOR VISANDO ECONOMIA DE ENERGIA, ATRAVÉS DE APLICATIVO EM LABVIEW 316

EXPERIMENTAÇÃO EM BANCADA DE SECAGEM PARA CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS EXPERIMENTAIS VISANDO O ESTABELECIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE CONTROLE E SUPERVISÃO EM TEMPO REAL DE PROCESSOS DE SECAGEM DE SEMENTES 316

DEFINIÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PRODUTOS MINIMAMENTE PROCESSADOS DE PIMENTÃO 317

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS ÓTICAS DE MOIRÉ NA INSPEÇÃO DE INJURIAS E DEFEITOS DE PRODUTOS AGRICOLAS VEGETAIS 317

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NO BEM-ESTAR E NA PRODUTIVIDADE DE FRANGOS DE CORTE. 317

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DA VENTILAÇÃO NATURAL E ARTIFICIAL EM AVIÁRIOS PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE FRANGOS DE CORTE, UTILIZANDO A GEOESTATÍSTICA 318

OPERAÇÃO DE UM SISTEMA COMBINADO REATOR UASB/FILTRO ANAERÓBIO PARA TRATAMENTO DE ESGOTOS 318

MONITORAMENTO DE UM SISTEMA MODULAR DE TRATAMENTO DE ESGOTOS CONSTITUÍDO DE REATOR ANAERÓBIO COMPARTIMENTADO E FILTROS ANAERÓBIOS 318

VARIABILIDADE ESPACIAL DE ATRIBUTOS FISICO-HIDRICOS SOBRE O CULTIVO DO FEIJAO IRRIGADO SUBMETIDO A DIFERENTES SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO 319

VARIABILIDADE ESPACIAL DE ATRIBUTOS FISICO-HIDRICOS SOBRE O CULTIVO DO FEIJAO IRRIGADO SUBMETIDO A DIFERENTES SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO 319

OBTENÇÃO DE MIRTILO (VACCINIUM MYRTILLUS) EM PASSA 319

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE MOIRÉ NO ESTUDO DE DEFORMAÇÃO E TENSÃO EM PRODUTOS AGRÍCOLAS .. 320

EFEITOS DA GRANULOMETRIA E DO GRAU DE COZIMENTO SOBRE O COMPORTAMENTO REOLÓGICO DE AMOSTRAS DE MILHO MOÍDO PELA TÉCNICA DA REOMETRIA CAPILAR 320

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA / UV PARA TRATAMENTO COMPLEMENTAR DO ESGOTO DA ETE - FEAGRI / UNICAMP 320

PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS POR FILTRAÇÃO LENTA 321

APLICAÇÃO DE UM REATOR SOLAR DE FLUXO CONTÍNUO (SODIS) PARA TRATAMENTO DO ESGOTO DA ETE - FEAGRI / UNICAMP 321

PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS POR FILTRAÇÃO LENTA E DESINFECÇÃO COM FOTOCATÁLISE SOLAR 321

DETERMINAÇÃO DE RELAÇÕES ECOFISIOLÓGICAS PARA ALGUMAS ESPÉCIES DA MATA ATLÂNTICA 322

SECAGEM EM LEITO VIBRO-FLUIDIZADO 322

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA REAÇÃO DE TRANSESTERIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL EM ROTA METÍLICA 322

EFEITO DA RADIAÇÃO CONJUGADA À SECAGEM CONVECTIVA 322

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA REAÇÃO DE TRANSESTERIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL 323

APLICAÇÃO DE PULSO DE VÁCUO EM SECAGEM CONVECTIVA 323

SISTEMA DE AQUECIMENTO COM UTILIZAÇÃO DE ENERGIA SOLAR PARA LEITÕES EM FASE DE CRECHE 323

DETERMINAÇÃO DA ERODIBILIDADE DO LATOSSOLO VERMELHO DISTROFÉRRICO TÍPICO DA UNIDADE BARÃO GERALDO POR DIFERENTES MÉTODOS INDIRETOS 324

DETERMINAÇÃO DA GRANULOMETRIA DE SOLOS DE DIFERENTES CLASSES TEXTURAIS EMPREGANDO MESA AGITADORA RECIPROCANTE PARA FINS DE CALIBRAÇÃO E VALIDAÇÃO DO EQUIPAMENTO 324

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA CLASSIFICAÇÃO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM EQUIPAMENTO DE BENEFICIAMENTO UTILIZANDO SISTEMA ALTERNATIVO 324

ANÁLISE COMPARATIVA DO USO DE ESQUEMAS NUMÉRICOS PARA A SIMULAÇÃO DE UM PROCESSO DE SECAGEM 325

BABAÇU, TUCUMÃ, COMPONENTES E PRODUTOS: PROPRIEDADES BIOQUÍMICAS 325

MONITORAMENTO DO AMBIENTE ÁEREO (GASES E FUNGOS) EM GRANJAS DE SUÍNOS 325

MONITORAMENTO DE GASES E RUÍDOS EM INCUBAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE 326

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA POR CONTATO EM OVOS SOB O PROCESSO DE INCUBAÇÃO 326

O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM ÁREAS DE ASSENTAMENTO RURAL 326

ADEQUAÇÃO DOS POSTOS DE TRABALHO DA UNIMAC CANA ÀS NORMAS REGULAMENTADORAS NR6, NR12, NR15 E NR17 327

INSTRUMENTAÇÃO DE CAIXA DE SOLO PARA AVALIAÇÃO DE CORTE DE BASE FLUTUANTE 327

UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO PARA COLHEITA DE CANA-DE-AÇÚCAR 327

CLASSIFICAÇÃO DE POSTES TUBULARES DE CONCRETO 328

AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO TÉCNICA DE AREIAS UTILIZADAS EM FILTROS NA IRRIGAÇÃO LOCALIZADA 328

APLICAÇÃO DA TÉCNICA ÓTICA DE MOIRÉ PARA CLASSIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE FRUTOS 328

AVALIAÇÃO DO BEM ESTAR NA ETAPA DE GESTAÇÃO DE SUÍNOS 329

DESENVOLVIMENTO DE UM PADRÃO DE AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE ALOJAMENTO DE SUÍNOS NA REPRODUÇÃO 329

DESENVOLVIMENTO DE UM ALGORITMO PARA ESTIMATIVA DO BEM-ESTAR DE SUÍNOS EM PRODUÇÃO 329

AVALIAÇÃO DO MANEJO DE EFLUENTES SUINÍCOLAS 330

DECOMPOSIÇÃO DA COBERTURA MORTA DO SOLO SUBMETIDA A DIFERENTES FRACIONAMENTOS DO RESÍDUO E DOSES DE NITROGÊNIO MINERAL NA SAFRA DE VERÃO 330

ESTUDO DA CORRELAÇÃO DE MAPAS DE ATRIBUTOS DO SOLO COM MAPA DE PRODUTIVIDADE DE CANA-DE-AÇÚCAR 330

FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO 331

IMPLEMENTAÇÃO, APLICAÇÃO E AFERIÇÃO DE UM SISTEMA DE CONSULTAS ON-LINE COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA EDUCADORES 331

DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA PARA O PROJETO DE PAREDES DE ELEMENTOS VAZADOS FUNDAMENTADA NA GRAMÁTICA COMPOSITIVA DAS SIMETRIAS PLANAS 331

ANALISE GEOMÉTRICA E CARACTERIZAÇÃO DE PRATELEIRAS SOLARES SEGUNDO AS VARIAÇÕES DE CURVATURA E ANGULAÇÃO: PROTOTIPAGEM E ANÁLISE LUMINOSA PARA CONSULTAS ON-LINE 331

ELABORAÇÃO DE UM GUIA VIRTUAL DE TÉCNICAS CONSTRUTIVAS DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE 332

ANÁLISE DE VALOR AGREGADO (AVA) PARA CONTROLE DE CUSTOS DE EMPREENDIMENTOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL 332

EFEITO DO FOGO NO CONCRETO: RELAÇÃO ENTRE FORMA, TAXA DE ARMADURA E FIBRAS DE POLIPROPILENO NO SPALLING DO CONCRETO DE 50MPA 332

EFEITO DO FOGO NO CONCRETO RELAÇÃO ENTRE FORMA, TAXA DE ARMADURA E FIBRAS DE POLIPROPILENO 333

CARACTERIZAÇÃO DE CONCRETO COM ADIÇÃO DE ESCÓRIA DE BAKELITE 333

REMOÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM UM SISTEMA DE TRATAMENTO COMPOSTO POR FILTRO ANAERÓBIO COM RECHEIO DE BAMBU ASSOCIADO A UM FILTRO DE AREIA 334

DEGRADAÇÃO DE EFLUENTE DE LAGOA ANAERÓBIA APLICADO EM IRRIGAÇÃO DE EUCALIPTOS 334

TRATAMENTO SIMPLIFICADO DE ESGOTOS: FILTRO ANAERÓBIO COM RECHEIO DE BAMBU 334

AVALIAÇÃO DA REMOÇÃO DE FÓSFORO PARA UM SISTEMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO DE ESGOTO 335

ORIENTAÇÃO E INCLUSÃO ESPACIAL AOS DEFICIENTES VISUAIS: DIRETRIZES PARA O PROJETO E EXECUÇÃO DE UMA ROTA ACESSÍVEL E DE UM MAPA TÁTIL PARA O CAMPUS DA UNICAMP 335

SISTEMA COMBINADO FILTRO ANAERÓBIO/BIOFILTRO AERADO SUBMERSO TRATANDO ESGOTO SANITÁRIO CONTENDO FORMALDEÍDO: DESEMPENHO E AVALIAÇÃO DA BIOMASSA 335

BIBLIOTECA DIDÁTICA DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS – FASE 7: TRATAMENTO DE BIOSSÓLIDOS 336

IMPLANTAÇÃO DE UMA REDE GEODÉSICA UTILIZANDO TECNOLOGIA GNSS (POSICIONAMENTO POR SATÉLITE) NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS EM APOIO AS OPERAÇÕES GEODÉSICAS 336

CÁLCULO E AJUSTAMENTO DA REDE GRAVIMÉTRICA DO CHILE 336

MODELO PARA PREVISÃO DE MANUTENÇÃO EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 337

TRATAMENTO DE EFLUENTE DE LABORATÓRIO DE ANATOMIA EM REATOR FOTOQUÍMICO: MONITORAMENTO DA EFICIÊNCIA POR TESTE DE TOXICIDADE AGUDA 337

ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS PARA ESTUDO SOBRE O PAPEL DA VEGETAÇÃO NO CONFORTO TÉRMICO URBANO EM CAMPINAS-SP 337

CONFORTO TÉRMICO EM ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS NA CIDADE DE CAMPINAS, SP. ÊNFASE NA PESQUISA DE CAMPO 338

ESTUDO DO CLIMA DE CAMPINAS: A DIFICULDADE DE CARACTERIZAÇÃO E PROPOSIÇÃO DE RECOMENDAÇÕES DE PROJETO PARA CLIMAS COMPOSTOS 338

ESTUDO DO DESEMPENHO LUMINOSO DE DUAS TIPOLOGIAS DE BRISE-SOLEIL FIXO 338

DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA ANÁLISE ESTRUTURAL E DIMENSIONAMENTO DE SILO UNICELULAR DE CONCRETO ARMADO 339

VENTILAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: USO DE MAQUETES PARA AVALIAÇÃO DA VENTILAÇÃO NATURAL NO PROCESSO DE PROJETO 339

ANIMAÇÃO COMO MÉTODO DE PROJETO 339

IMPLANTAÇÃO DE UMA REDE DE AUTO-APRENDIZAGEM NA ÁREA DE GEOTECNOLOGIAS 340
ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA SOBRE COLAPSIBILIDADE DOS SOLOS NO CAMPUS DA UNICAMP 340
ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO DESCARTE INICIAL NA QUALIDADE DA ÁGUA PLUVIAL PARA APROVEITAMENTO EM USOS NÃO POTÁVEIS 340
AVALIAÇÃO DA COLAPSIBILIDADE DOS SOLOS DO CAMPUS DA UNICAMP 341
PROVAS DE CARGA HORIZONTAL EM ESTACAS EM SOLO COLUVIONAR, LATERÍTICO E COLAPSÍVEL 341
CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA DE FIBRAS DE SISAL PARA USO EM REFORÇO ESTRUTURAL 341
ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS NAS EDIFICAÇÕES DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP 342
SISTEMAS ESTRUTURAIS EM EDIFICAÇÕES DE BARÃO GERALDO 342
CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA DE FIBRAS DE SISAL PARA USO EM REFORÇO ESTRUTURAL 342
ANÁLISE DO DESEMPENHO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO SETOR DE SERVIÇOS: UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA DE ENTRETENIMENTO 342
AVALIAÇÃO DO ENSAIO DE COMPACTAÇÃO EM UM SOLO LATERÍTICO DE DIABÁSIO DA REGIÃO DE CAMPINAS 343
CLASSIFICAÇÃO MCT NA AVALIAÇÃO DE UM SOLO DE DIABÁSIO DA REGIÃO DE CAMPINAS 343
ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA EM PROFUNDIDADE DE UM SOLO DE DIABÁSIO DA REGIÃO DE CAMPINAS 343
GESTÃO DA CARTEIRA DE CONTRATOS NA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 344
MEDIÇÃO EXPERIMENTAL DO DESEMPENHO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS EM REGIME TRANSITÓRIO 344
ESTUDOS DE PATRIMÔNIO INDUSTRIAL PAULISTA: A CIA. DE FIAÇÃO E TECELAGEM SÃO MARTINHO DE TATUÍ, SP 344
ANALISE DA EVOLUÇÃO DE UMA QUADRA NUM BAIRRO DE AUTOCONSTRUÇÃO COM CAD 4D 345
AVALIAÇÃO DE REMOÇÃO DE COR E TURBIDEZ NO SISTEMA DE VALAS DE FILTRAÇÃO NO PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTES ANAERÓBIOS 345
AVALIAÇÃO DE UM REATOR DE DESNITRIFICAÇÃO. ETAPAS 3 E 4 (ANO 2): A OPERAÇÃO COM ALTAS TAXAS 345
REÚSO DO EFLUENTE SANITÁRIO EM ROSEIRAS: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE COMERCIAL E DA PRODUTIVIDADE DAS FLORES 346
PESQUISA QUALITATIVA DE OVOS DE HELMINTOS E CISTOS DE PROTOZOÁRIOS NO ESGOTO BRUTO E TRATADO DA CIDADE DE ARANDU - SP 346
REÚSO DO EFLUENTE SANITÁRIO EM EUCALIPTOS: AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE PELO DIÂMETRO À ATURA DO PEITO (DAP) 346
REUSO DE EFLUENTE DOMÉSTICO TRATADO EM UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR SULCOS 347
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR: ANÁLISE DE METAIS PESADOS NO MATERIAL PARTICULADO DA REGIÃO DE CAMPINAS 347
UTILIZAÇÃO DOS ANÉIS DE CRESCIMENTO DE ESPÉCIES ARBÓREAS PARA O MONITORAMENTO DA POLUIÇÃO AMBIENTAL POR METAIS 347
AMBIENTES HABITACIONAIS SAUDÁVEIS E SUSTENTÁVEIS: BANCO DE IDÉIAS & SOLUÇÕES 348
TEMPO DE REVERBERAÇÃO DE SALAS: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MÉTODOS DE MEDIÇÃO 348
ANÁLISE DE APLICABILIDADE DE PRINCÍPIOS DA BIOMIMÉTICA AO PROJETO ARQUITETÔNICO 348

FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO 349

COMPOSIÇÃO E APLICAÇÃO DE BASE DE DADOS PARA AVALIAÇÃO DE ALGORITMOS DE EXTRAÇÃO DE FREQÜÊNCIA FUNDAMENTAL 349
DESENVOLVIMENTO DE UM DISPOSITIVO PARA AQUISIÇÃO DE SINAIS BIOLÓGICOS INTERLIGÁVEL A UM MICROCOMPUTADOR PC UTILIZANDO A INTERFACE USB 349
COOPERAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS 349
MONITORAÇÃO DE AMBIENTES: MODELAGEM POR MISTURA DE GAUSSIANAS 350

OTIMIZAÇÃO DE TOPOLOGIAS EM MALHA UTILIZANDO ALGORITMOS EVOLUTIVOS 350
DESENVOLVIMENTO E SÍNTESE DE UM CAPTADOR ÓPTICO PARA GUITARRA ELÉTRICA 350
VISÃO ROBÓTICA UTILIZANDO JAI PARA REAL WEBLAB 351
VISÃO ROBÓTICA PARA TRACKING NO REAL WEBLAB 351
FERRAMENTA DE ACESSO FEDERADO SEGURO PARA O REAL WEBLAB 351
NAVEGAÇÃO DE ROBÔS MÓVEIS POR MEIO DE COMANDOS DE VOZ NO REAL WEBLAB 352
SERVIDOR WEB PARA ACESSO REMOTO A ROBÔ MÓVEL 352
ESTUDO DO COMPORTAMENTO DAS PERDAS TÉCNICAS DE ENERGIA ELÉTRICA RESULTANTES DO FECHAMENTO EM ANÉIS DE ALIMENTADORES RADIAS DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 352
LIMITADORES DE CORRENTE ELÉTRICA USANDO MATERIAL SUPERCONDUTOR DE ALTA TEMPERATURA DE TRANSIÇÃO 352
DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE GERADORES SÍNCRONOS TRIFÁSICOS PARA MODELAGEM DINÂMICA 353
MEDIDA DE RUÍDO EM CHIPS DE AMPLIFICADORES ÓPTICOS A SEMICONDUTOR 353
DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE INTEGRADO EM PYTHON PARA TREINAMENTO E AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE FALA E DE UM DECODIFICADOR SÍNCRONO PARA RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE FALA EMPREGANDO A TÉCNICA DE BEAM SEARCH 353
MÉTODOS DE CRESCIMENTO DE REDES COMPLEXAS E SUAS APLICAÇÕES 354
UTILIZAÇÃO DE DECOMPOSIÇÃO EM VALORES SINGULARES PARA COMPRESSÃO DE IMAGENS COLORIDAS 354
ALGORITMOS GENÉTICOS NA SÍNTESE DE FIBRAS ÓPTICAS 354
O HIBRIDISMO DE TECNOLOGIAS DE REDE APLICADO EM CASA DIGITAL 355
PROJETO DE ANTENAS DO TIPO GUIA DE ONDA FENDIDO 355
MINIATURIZAÇÃO DE FILTROS DE MICROONDAS 355
CARACTERIZAÇÃO ELÉTRICA DE GERMANOSILICETOS DE NI E NIPT 356
ANÁLISE DE DESEMPENHO DAS REDES DE SENSORES SEM FIO EM FUNÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA 356
SISTEMA DE IMAGEAMENTO COM BAIXA LUMINOSIDADE 356
OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS DE ÓXIDO, OXINITRETO E NITRETO DE SILÍCIO POR DEPOSIÇÃO ECR/CVD E RT/RPCVD 357
SIMULAÇÃO E EXTRAÇÃO DE PARÂMETROS DE DISPOSITIVOS MOS 357
MEDIÇÃO NÃO-INVASIVA DA PRESSÃO VESICAL 357
GERENCIAMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA SAÚDE: ESTUDO DE INDICADORES DE DESEMPENHO E APLICAÇÃO 358
TECNOLOGIA BIOMÉTRICA DE ÍRIS: ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE RECONHECIMENTO E GERAÇÃO DE CHAVE BIOMÉTRICA 358
DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS BASEADAS EM SOFTWARE LIVRE PARA INTEGRAÇÃO DE CARTÕES INTELIGENTES JAVA CARD A UMA INFRA-ESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS 358
UM ESTUDO SOBRE A IMPLANTAÇÃO E O USO DE INFRAESTRUTURA DE CERTIFICAÇÃO DIGITAL EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO 359
MECANISMOS PARA COMUNICAÇAO SEGURA E EFICIENTE ENTRE COMPUTADORES PARTICIPANTES DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO MACIÇAMENTE PARALELO 359
DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES GRÁFICAS PARA O ESTUDO DE SISTEMAS ROBÓTICOS E SISTEMAS CAÓTICOS EM HARDWARE RECONFIGURÁVEL 359
USO DE ARRANJO DE ANTENAS DISTRIBUIDO PARA LOCALIZACAO EM REDES SEM FIO 360
SINCRONISMO TEMPORAL EM REDES DE SENSORES SEM FIO 360
SISTEMA INTELIGENTE DE MANUTENÇÃO PREDITIVA PARA AS USINAS HIDRELÉTRICAS DE BALBINA E SAMUEL 360
IDENTIFICAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS UTILIZANDO UM ALGORITMO BASEADO EM CORRELAÇÃO DE FASE 361

CARACTERIZAÇÃO DE TRANSDUTORES DE ULTRA-SOM DE ELEMENTO PIEZOELÉTRICO ÚNICO 361

DEFINIÇÃO DE UMA NOMENCLATURA PADRONIZADA E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS DE EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS 361

CARACTERIZAÇÃO DE TRANSDUTORES DE ULTRA-SOM DE ELEMENTOS PIEZOELÉTRICOS MÚLTIPLOS (ARRAY) 362

AVALIAÇÃO E COMPARAÇÕES ENTRE ESTÁGIOS VALVULADOS E TRANSISTORIZADOS, EM CIRCUITOS DE AMPLIFICADORES DE ÁUDIO 362

CINTILAÇÕES EMITIDAS POR LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DESLIGADAS 362

MÉTODO ROBUSTO DE CODIFICAÇÃO DE IMAGENS PARA TRANSMISSÃO VIA SATÉLITE 363

FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA 363

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DA MICROESTRUTURA DENDRITICA NA RESISTÊNCIA MECÂNICA DE LIGAS AL-SN 363

INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE FLUIDO DE CORTE SOB PRESSÃO E DA CLASSE DO METAL NO TORNEAMENTO INTERNO DO AÇO ABNT 8620 363

RE-PARTIDA DE LINHA DE ESCOAMENTO ÓLEO-ÁGUA APÓS UMA PARADA SÚBITA 364

EMISSÃO DE NOX NA COMBUSTÃO DE CARVÃO MINERAL EM LEITO FLUIDIZADO CIRCULANTE 364

WING GRID: DISPOSITIVO PARA REDUÇÃO DE ARRASTO INDUZIDO EM AERONAVES SUBSÔNICAS 364

MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO APLICADO AO ESTUDO DE VIGAS COMPÓSITAS 365

ESTUDO DE VIBRAÇÕES EM ESTRUTURAS AERONÁUTICAS ATRAVÉS DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO 365

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DO PROCESSO VAD NA NANOESTRUTURA DA SILÍCA PARA DISPOSITIVOS FOTÔNICOS CARACTERIZADA POR MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA E ABSORÇÃO DE RAIOS-X 365

ANÁLISE DE FALHAS EM IMPLANTES COXO-FEMORAIS 366

ESTUDO DO PROCESSO DE ELETRODEPOSIÇÃO POR CORRENTE PULSADA PARA ZINCO E LIGA ZNFE COM PARTÍCULAS DE TERRAS-RARAS 366

METODOLOGIA PARA ESCOLHA DE MODELOS GEOLÓGICOS REPRESENTATIVOS – MGR 366

OTIMIZAÇÃO DE ESTRUTURAS DE MATERIAIS COMPÓSITOS USANDO ALGORITMOS GENÉTICOS 367

ANÁLISE DE PROBLEMAS ELASTOSTÁTICOS ATRAVÉS DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO COM ÊNFASE NA UTILIZAÇÃO DE SUB-DOMÍNIOS 367

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS GOVERNADOS PELO OPERADOR DE LAPLACE 2D ATRAVÉS DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO COM ÊNFASE NO ACOPLAMENTO DE SUB-DOMÍNIOS ATRAVÉS DE TÉCNICAS DIRETAS E ITERATIVAS 367

ESTUDO DO ISOLAMENTO DE VIBRAÇÕES QUE SE PROPAGAM ATRAVÉS DO SOLO COM A UTILIZAÇÃO DE UMA VERSÃO INDIRETA DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO 368

TIXOCONFORMABILIDADE DE FERROS FUNDIDOS: FC 300 368

AVALIAÇÃO DA TIXO-CONFORMABILIDADE DE LIGAS AL-X,0WT%SI-2,5WT%CU-0,5WT%MG 368

PROJETO, MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE PRÓTESE DE MÃO MIOELÉTRICA 369

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA EXPERIMENTAL PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE JUNTAS ROBÓTICAS 369

ANÁLISE SIMULADA DE VIGAS TRINCADAS PELOS MÉTODOS DE ELEMENTOS FINITOS E SÍNTESE MODAL 369

ESTUDO EXPERIMENTAL DE FORMAÇÃO DE GELO ENTRE PLACAS PARALELAS PLANAS 369

INVESTIGAÇÃO EXPERIMENTAL DA FORMAÇÃO DE FROST EM TORNO DE CILINDROS VERTICAIS EM DIFERENTES ARRANJOS NO ESCOAMENTO DE AR ÚMIDO 370

MODELOS DE MANCAIS HIDRODINÂMICOS 370

VALIDAÇÃO DE MODELO DE SISTEMAS ROTOR-MANCAIS-FUNDAÇÃO POR SIMULAÇÃO NUMÉRICA 370

AJUSTE DE UM MODELO NÃO-LINEAR DE SISTEMA ROTATIVO COM ALGORITMO GENÉTICO MULTI-OBJETIVO 371

RESPOSTA COMPLEXA DE UM SISTEMA ROTOR-MANCAIS HIDRODINÃ¢MICOS 371

MODELAGEM E ANÁLISE DE ATUADORES ELETROMAGNÉTICOS 371
PROJETO MECÂNICO DE SONDA CAPACITIVA PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DE “CORE-FLOW” 372
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VELOCIDADE PARA SCANNERS INDUTIVOS RESSONANTES A PARTIR DA AMOSTRAGEM COM FOTODIODOS 372
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VELOCIDADE PARA SCANNERS INDUTIVOS RESSONANTES A PARTIR DA MEDIÇÃO DA FORÇA CONTRAELETROMOTRIZ 372
ANÁLISES NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE IMPACTO DE COMPRESSORES 373
DETERMINAÇÃO DE ESFORÇOS DINÂMICOS EM MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA DO TIPO V 373
CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES DE LIGAS ALSN SUBMETIDAS A TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE POR LASER 373
REFUSÃO SUPERFICIAL POR LASER DE LIGAS NISI 373
MODELAGEM NÃO-LINEAR DE TREM DE POTÊNCIA UTILIZANDO O MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS 374
DETECÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE FALHAS ESTRUTURAIS UTILIZANDO ACELERÔMETROS E ATUADORES/SENSORES PIEZOELÉTRICOS 374
DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMA DE ELEMENTOS FINITOS PARA MODELAGEM NÃO-LINEAR DE TREM DE POTÊNCIA 374
FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO E INTEGRAÇÃO EM PROJETOS 375
DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR DE COMPORTAMENTO DE VEÍCULO COM INTERFACE GRÁFICA 375
DESENVOLVIMENTO DE NOVOS AÇOS PARA RODAS FERROVIÁRIAS 375
EFEITO DA ADIÇÃO DE NÍQUEL NA ESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS FERRO-CROMO 376
EFEITO DA ADIÇÃO DE NÍQUEL NA ESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS FERRO-CROMO 376
SIMULAÇÃO EXPERIMENTAL DE FRATURAMENTO HIDRÁULICO EM AMOSTRAS SINTÉTICAS 376
ANÁLISE ESTÁTICA E DINÂMICA DA INTERAÇÃO SOLO-RISER-FUNDAÇÃO 377
ESTUDO, MODELAGEM E SIMULAÇÃO DA ELEVAÇÃO A GÁS INTERMITENTE PARA POÇOS DE PETRÓLEO EM RESERVATÓRIOS DEPLETADOS 377
ESTUDO DA FABRICAÇÃO DE TUBOS A PARTIR DA ELETRODEPOSIÇÃO DE LODOS GALVÂNICOS, TRATAMENTO TÉRMICO E TREFILAÇÃO 377
DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA AUTOMATIZADO PARA SUPERVISÃO DE CÉLULAS DE MANUFATURA 378

FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA 378

DESENVOLVIMENTO DE MODELO NEURAL DIRETO PARA O PROCESSO DE PRECIPITAÇÃO DA BROMELINA 378
RELAÇÕES HIDRODINÂMICAS ENTRE AR E XISTO 378
PREPARAÇÃO DE FASE ESTACIONÁRIA QUIRAL BASEADA EM POLISSACARÍDEOS E SEPARAÇÃO DE ENANTIÔMEROS DO MITOTANO 379
SIMULAÇÃO DA SEDIMENTAÇÃO DE SISTEMAS SÓLIDO-LÍQUIDO CONCENTRADOS E POLIDISPERSOS USANDO O MÉTODO DE ELEMENTOS DISTINTOS (DEM) 379
POLUIÇÃO DO AR NO CAMPUS DA UNICAMP 379
A DEGRADAÇÃO DO FENOL EM REATOR FOTOCATALÍTICO 380
DESENVOLVIMENTO DE UM CONTROLADOR FUZZY APLICADO EM UM PROCESSO DE PRECIPITAÇÃO DE BROMELINA 380
ESTUDO COMPARATIVO E DESENVOLVIMENTO DE CONTROLADORES PID E PI APLICADOS EM UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO 380
ESTERIFICAÇÃO DA SACACROSE COM ÁCIDO ACRÍLICO 381
ESTUDO DA REAÇÃO DE CONDENSAÇÃO DE ETANOL E BUTANOL SOBRE MCM-41 BÁSICAS 381
TRATAMENTO CORONA APLICADO AOS MATERIAIS TÊXTEIS 381
MEDIDOR DE DENSIDADE DE POLÍMEROS 381
MOLHABILIDADE EM TECIDOS DE ALGODÃO PROVOCADOS POR DESCARGA CORONA 382

APRIMORAMENTO DO SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO (POWER SPLINE - MÉTODO SPLINE MODIFICADO).... 382
CARACTERIZAÇÃO DO LICOR NEGRO VISANDO A OTIMIZAÇÃO DA ETAPA DE EVAPORAÇÃO..... 382
DESENVOLVIMENTO DE COMPOSTOS POLIMÉRICOS PARA PRODUZIR FIBRAS ÓPTICAS POLIMÉRICAS 383
DESENVOLVIMENTO DE FILMES ÓPTICOS POLIMÉRICOS COMO MATERIAIS PARA DISPOSITIVOS ÓPTICOS.... 383
COLETORES SOLARES DE BAIXO CUSTO PARA AQUECIMENTO DE ÁGUA: AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA TÉRMICA PÓS INSTALAÇÃO (2 ANOS) E ANÁLISES DA QUALIDADE DA ÁGUA 383
FERRAMENTAS EDUCACIONAIS APLICADAS EM PROCESSOS INDUSTRIAIS DE LEITOS FLUIDIZADOS 384
SOFTWARE SIMULADOR APLICADO A REATORES DE LEITO FLUIDIZADO II - SEREA 384
ESTUDOS DE PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MEMBRANAS MICROPOROSAS DE POLIETILENO SINTERIZADO 384
DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE REAÇÃO E VAZÕES DE ALIMENTAÇÃO PARA POLIMERIZAÇÃO EM EMULSÃO . 385
SIMULAÇÃO DA POLIMERIZAÇÃO VIA RADICAL LIVRE CONTROLADA USANDO MECANISMO RAFT (TRANSFERÊNCIA DE CADEIA REVERSÍVEL POR ADIÇÃO-FRAGMENTAÇÃO) 385
POLIMERIZAÇÃO VIA RADICAL LIVRE USANDO INICIADORES TRIFUNCIONAIS 385
CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE POLIÉSTERES BIODEGRADÁVEIS NANOESTRUTURADOS 386
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS NO TRATAMENTO DE EFLUENTE DE CURTUME. CARACTERIZAÇÃO E TOXICIDADE. APLICAÇÃO EM QUÍMICA AMBIENTAL..... 386
IDENTIFICAÇÃO DAS REGIÕES CARACTERÍSTICAS DE UM LEITO DE JORRO UTILIZANDO-SE A TÉCNICA DE SONDA DE FIBRAS ÓPTICAS 386
CALIBRABRAÇÃO DE SONDA DE FIBRA ÓPTICA UTILIZANDO-SE OS PRINCÍPIOS DE FLUIDIZAÇÃO 387
ESTUDO DO ENCOLHIMENTO DE ABACAXI SUBMETIDO À SECAGEM EM ATMOSFERA MODIFICADA PELA ADIÇÃO DE ETANOL – PARTE 2 387
CARACTERIZAÇÃO REOLÓGICA DO ÁCIDO HIALURÔNICO..... 387
UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS COMO FONTE DE NITROGÊNIO ORGÂNICO PARA PRODUÇÃO DE ÁCIDO HIALURÔNICO POR FERMENTAÇÃO 388
APLICAÇÃO DO CONCEITO DA MISTURA CONTÍNUA PARA APLICAÇÃO EM PETRÓLEO 388
OBTENÇÃO DE CORRENTES ULTRA PESADAS DE RESÍDUOS DE PETROLEO NACIONAL POR MEIO DO PROCESSO DE DESTILAÇÃO MOLECULAR 388
MODIFICAÇÃO QUÍMICA, ADEQUAÇÃO E APLICAÇÃO DE BIOPOLÍMEROS NA OBTENÇÃO DE BIOMATERIAIS.... 389
EXPLORAÇÃO DA FIBROÍNA DE SEDA PARA USO COMO MATERIAL FILMOGÊNICO..... 389
ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS E FÍSICAS DE MISTURA DE ARGILAS BENONÍTICAS DESTINADAS À ADSORÇÃO DE METAIS PESADOS 389
REMOÇÃO DE COR DE EFLUENTE TÊXTIL UTILIZANDO ARGILA EM MEIO POROSO..... 389
ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS E FÍSICAS DE MISTURA DE ARGILAS BENTONÍTICAS DESTINADAS À ADSORÇÃO DE METAIS PESADOS 390
ESTUDO DO EQUILÍBRIO DE SISTEMAS DE TROCA IÔNICA BINÁRIA DE METAIS PESADOS EM COLUNA DE LEITO FIXO UTILIZANDO ALGINATO..... 390
ESTUDO DO EQUILÍBRIO DE SISTEMAS DE TROCA IÔNICA TERNÁRIO DE METAIS PESADOS EM COLUNA DE LEITO FIXO UTILIZANDO ALGINATO 390
ANÁLISE DA ESTABILIDADE DO REGIME FLUIDODINÂMICO DO LEITO DE JORRO NO RECOBRIMENTO DE PARTÍCULAS POR MEDIDAS DE FLUTUAÇÃO DA QUEDA DE PRESSÃO 391
SIMULAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ETANOL VIA CALDO E BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR: AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CENÁRIOS OPERACIONAIS..... 391
PURIFICAÇÃO DE IMUNOGLOBULINA G HUMANA POR CROMATOGRAFIA EM AGAROSE-TREN 391
PURIFICAÇÃO DE IMUNOGLOBULINA G HUMANA POR CROMATOGRAFIA EM AGAROSE POLI-L-LISINA 392
EMBALAGENS INTELIGENTES: INCORPORAÇÃO DE INDICADORES EM SISTEMAS DE EMBALAGEM PAPEL-FILME QUITOSANA 392
ESTUDO COMPARATIVO DA HIDRODINÂMICA E GRAU DE SEPARAÇÃO ENTRE COLUNAS DE DESTILAÇÃO CONVENCIONAL E DE PARADESTILAÇÃO 392

INSTITUTO DE BIOLOGIA 393

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA DENSIDADE POPULACIONAL DE EPHESTIA KUEHNIELLA (LEPIDOPTERA PYRALIDAE) NA QUALIDADE INDUSTRIAL DA FARINHA DE TRIGO INFESTADA E DO SEU PROCESSAMENTO EM PÃES DE FORMA 393

INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO 393

AQUISIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE RECORTES DE IMAGENS DE SATÉLITE NO SISTEMA WEBMAPS 393

DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS E ANALISE DE DESEMPENHO E QUALIDADE DE SERVIÇO (QOS) EM ENLACES PRÉ-WIMAX 393

CADERNO INTERATIVO DE LÓGICA: DESIGN E IMPLEMENTAÇÃO DE APLICAÇÕES EDUCACIONAIS COM INTERAÇÃO BASEADA EM CANETA 394

CADERNO DIGITAL : UMA PROPOSTA À UTILIZAÇÃO DE LAPTOPS XO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO AO APRENDIZADO 394

APRENDIZAGEM E COMUNICAÇÃO NO XO: PROPOSTA E DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO EDUCACIONAL 394

INSTITUTO DE FÍSICA "GLEB WATAGHIN" 395

PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO ATRAVÉS DO PROCESSO DE REFORMA A VAPOR DE GLICEROL 395

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS 395

ANÁLISE DA DIFUSÃO ESPACIAL DOS CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO ESTADO DE SÃO PAULO ENTRE 1998 E 2006 395

RECURSO COMPUTACIONAL PARA GERAÇÃO DE FRONTEIRA EFICIENTE DE PROJETOS DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO 395

INSTITUTO DE QUÍMICA 396

PREPARAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA POTENCIALIDADE COSMECÊUTICA DE MICROPARTICULAS POLIMÉRICAS NO ENCAPSULAMENTO DO URUCUM 396

DESENVOLVIMENTO DE PROCESSO PARA RECUPERAÇÃO DE LICOPENO DE SUCO DE TOMATE COMERCIAL UTILIZANDO ETANOL COMO SOLVENTE, ADSORÇÃO EM RESINAS HIDROFÓBICAS E ELUIÇÃO COM DIÓXIDO DE CARBONO SUPERCRÍTICO 396

NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO 396

INCLUSÃO DIGITAL MEDIADA PELA ESCOLA 397

ÍNDICE DE ASSUNTOS 398

ÍNDICE DE INSCRITOS 416

ÍNDICE DE ORIENTADORES 438

PROJETOS DA ÁREA DE ARTES

Faculdade de Ciências Médicas

A0001

ARTE E SAÚDE: QUEM ACHA QUE A ARTE CURA?

Nádia Malaguti Moya (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lucia Helena Reily (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Arte pode agir no ser humano como terapia, refletindo seus benefícios no campo psíquico e conseqüentemente no campo biológico, através da melhora da auto-estima e do bem-estar proporcionados pela liberação da criatividade. Essa pesquisa desenvolveu uma verificação das várias possibilidades de trabalho em artes plásticas visando processos de produção plástica como meio de qualidade de vida. Também levantou pesquisas e experimentações acerca da arte no contexto da doença mental como complemento no processo de cura ou do melhora do estado de pessoas vulneráveis. Com isso, foi estudada a inclusão da arte no contexto hospitalar através de arte-terapeutas com propostas de exercitar a produção da arte de cada paciente, bem como da presença da arte contemplativa nos hospitais, afim de tornar o local menos hostil às pessoas atendidas. Além disso, a pesquisa buscou conhecer o contexto histórico da arte-terapia, selecionando autores clássicos da psicologia, educação e artes plásticas. Esses escritos servem de base para o arte-terapeuta que se inicia na área e procura uma atividade nesse campo que se abriu recentemente, unindo as áreas da saúde e da arte.

Arte e saúde - Arte terapia - Artes Plásticas

Faculdade de Educação

A0002

CARTOGRAFIA DA INFRA-ESTRUTURA PARA AULA DE ARTE DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE SÃO PAULO

Maíra Barbosa Coutinho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marcia Maria Strazzacappa Hernandez (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

A pesquisa teve por objetivo identificar qual a infra-estrutura presente nas escolas da rede pública estadual de ensino para as aulas de arte, sobretudo para a realização de atividades da linguagem corporal (dança e teatro), sabendo-se que segundo os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) as quatro linguagens deveriam ser abordadas como conteúdo do componente curricular arte. Resultados de uma pesquisa anterior desenvolvida pelo Laborarte apontaram que muitos professores indicaram a falta de infra-estrutura das escolas como o fator impeditivo de se trabalhar outras linguagens além das artes plásticas. A presente pesquisa foi feita por meio da análise de um questionário fechado aplicado junto aos diretores, supervisores e coordenadores pedagógicos das escolas da rede pública de ensino, que participaram do curso de Especialização em Gestão Escolar, oferecido pela Unicamp em parceria com a Secretaria Estadual de Educação ao longo de 2006. Os dados apontaram que 97% das 678 escolas analisadas possuem pelo menos uma das linguagens artística como disciplina curricular. 73,6% dessas escolas possuem aulas de teatro e 70,8% aulas de dança. No entanto, verificamos que 66,9% realizam as atividades artísticas no pátio escolar e não em sala de aula específica.

Arte - Ensino de arte - Teatro

A0003

O IMPACTO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DANÇA DA UNICAMP NOS CURSOS LIVRES DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

Maria Thereza Pagetti Moran (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Marcia Maria Strazzacappa Hernandez (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O projeto teve por objetivo estudar as escolas livres de dança do município de Campinas com mais de 15 anos de existência e que formam profissionais que atuam, por sua vez, como professores destas próprias instituições e que ingressam nos cursos superiores de dança do Estado. Sabendo que a Unicamp foi a primeira universidade no estado de São Paulo a oferecer um curso superior de dança (bacharelado e licenciatura) e que em agosto de 2005, o referido curso completou 20 anos de existência, qual foi o impacto deste curso inédito para o ensino de dança no município? O que mudou no ensino de dança na região? Para a análise das questões, centramos o estudo nos diretores e donos das escolas de dança. Qual a visão destes sobre a produção da Unicamp? Como estes estabelecimentos acolhem/ ou rejeitam o profissional graduado na universidade? Até a presente etapa foram realizadas entrevistas com três academias (Ballet Juliana Omati, Conservatório Carlos Gomes e Olmos Ballet), nas quais observamos que existem ou existiram professores formados pela Unicamp cujo trabalho desenvolvido tem sido considerado importante, tendo em vista o trabalho técnico, de criação e de conscientização corporal junto aos alunos apesar da resistência de alguns quanto à atuação destes profissionais.

Ensino dança - Formação superior - Cursos livres

Instituto de Artes

A0004

RESGATANDO AS ORIGENS:UM ESTUDO SOBRE OS MÉTODOS DE MUSICALIZAÇÃO VERIFICANDO COMO SÃO USADOS HOJE

Cristiane de Paula Milesi Polonio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Aci Taveira Meyer (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Neste projeto foi feito um estudo dos principais métodos de musicalização e a avaliação de como são usados, tendo como amostragem escolas de educação infantil no distrito de Sousas, em Campinas. A música é muito importante nos primeiros anos de estudo, pois desenvolve o raciocínio, a concentração e a própria inteligência. Mas, será que é vista assim nas escolas? Será que existem profissionais qualificados para lecionar? Não visamos resolver todos os problemas na área da educação musical, mas observar como tem sido feita e provocar uma discussão a respeito. A primeira etapa baseou-se numa revisão bibliográfica buscando resgatar métodos dos grandes pedagogos musicais, entre eles, Emile Jaques Dalcroze, Carl Orff, Edgar Willems e Violeta Hemsy Gainza. Na segunda etapa, foi realizada uma pesquisa dentro de quatro escolas de educação infantil em Sousas. Esta pesquisa se compôs de observações de aulas de música e conversa com professores e coordenadores a respeito das mesmas. Por fim os dados das pesquisas foram analisados em conjunto com os métodos da primeira etapa. É triste ver que ainda não existe muita informação em relação aos benefícios obtidos através das aulas de música, mas é necessário tentar mudar este quadro no Brasil.

Música na escola - Educação musical - Musicalização infantil

A0005

ESTUDO ANALÍTICO E INTERPRETATIVO SOBRE A PEÇA: "DIVERTIMENTO PARA PIANO E ORQUESTRA OPUS 14" COMPOSTA EM 1963 PELO COMPOSITOR BRASILEIRO MARLOS NOBRE

Mauro Pereira Amoroso Anastácio Junior (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Aci Taveira Meyer (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O projeto se baseia em uma abrangente análise, e interpretação em público, da peça "*Divertimento para piano e orquestra opus 14*", composta em 1963 pelo compositor pernambucano Marlos Nobre. Na peça, o compositor homenageia seu ídolo de juventude Ernesto Nazareth, o qual para ele, é o maior compositor de música popular brasileira até então. Pretendo com esse trabalho, aumentar, por parte dos instrumentistas, o interesse por interpretar a obra de compositores brasileiros contemporâneos, e divulgar a música brasileira ao público que muitas vezes não tem acesso à ela.

Marlos Nobre - Piano - Orquestra

A0006

ANÁLISE DA PRONÚNCIA DO 'R' NO CANTO ERUDITO BRASILEIRO

Ana Carolina Buzato Marchi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Adriana Giarola Kayama (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A fim de que haja uma padronização de regras de pronúncia para o canto erudito, o alfabeto fonético, IPA (International Phonetic Alphabet - Alfabeto Fonético Internacional) é utilizado como uma ferramenta para se representar os sons de determinado idioma. A Associação Brasileira de Canto, durante seu Congresso em São Paulo, em 2005, dedicou a totalidade das atividades para uma discussão, com a finalidade de se estabelecer diretrizes de pronúncia. A votação das opções de pronúncia do "r" (no início de palavras e em sua escrita dupla - "rr") resultou em dois grandes grupos: os favoráveis ao "r" fricativo velar [x] e os favoráveis ao alveolar vibrante [r], "porém com suavidade". O objetivo desta pesquisa foi buscar subsídios para contribuir nas discussões sobre a melhor forma de pronúncia do "r" do idioma português brasileiro, no canto erudito. Analisou-se a duração de tempo e intensidade da emissão da consoante "r", observando gravações fonográficas de canções brasileiras compostas por compositores brasileiros em idioma português, interpretadas tanto por cantores brasileiros quanto por estrangeiros. Para a escolha das gravações, foram levados em conta a nacionalidade dos intérpretes e das escolas onde eles freqüentaram. Essa análise foi realizada através de software de edição de som "Sound Forge".

Dicção - Canto erudito - IPA

A0007

PEÇAS CORAIS DE DENISE GARCIA: ANÁLISE INTERPRETATIVA

Rafael Keidi Kashima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Adriana Giarola Kayama (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Neste projeto estudamos os aspetos poéticos (conteúdo e forma poética) e musicais (harmonia, ritmo, prosódia, textura, forma, estrutura melódica e estilo de acompanhamento) das seguintes obras corais: Duas Peças para Coro Misto, Terceira Peça para Coro, Lua

só, Bizuza e Dos Salmos. Com isso buscamos subsídios para uma interpretação mais fundamentada das mesmas. Neste estudo também constou dados de instrumentação, gravações, extensão vocal e possíveis dificuldades de execução vocal. Este projeto possibilitou a oportunidade de enriquecer nossa interpretação, em particular da música contemporânea, bem como, contribuirmos para a divulgação da música contemporânea brasileira em geral e do repertório da compositora Denise Garcia em específico. As peças foram preparadas em concerto pelo grupo musical Paralax – grupo este que visa a pesquisa e a divulgação da música contemporânea brasileira – do qual fazemos parte.

Denise Garcia - Peças corais - Análise

A0008

A PALAVRA VIVA E INFLAMADA DOS MANIFESTOS TEATRAIS

Artur Sartori Kon (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Alice Kiyomi Yagyu (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

É fundamental para qualquer um que estude para ser ator uma reflexão que vá além dos meios técnicos de realização da linguagem cênica, em direção a uma poética, a um sentido da comunicação teatral. Tal é a preocupação primeira de textos classificados como manifestos teatrais, os quais usam de uma linguagem extremamente potente e imagética, uma linguagem híbrida entre teoria e poesia, para comunicar ao público de uma época propostas freqüentemente revolucionárias para modificação da realidade artística de seu contexto. Nosso projeto aborda essa retórica de vanguarda em duas frentes: uma teórica, a partir do estudo de seu panorama histórico (desde os movimentos modernistas como futurismo, dadaísmo e surrealismo até as estéticas pós-dramáticas de fins do século XX e início do XXI) e da leitura de diversos textos exemplares da linguagem do manifesto; e uma outra frente prática, consistindo na experimentação cênica de uma seleção de quatro desses textos, os quais formam um quadro bastante representativo e vivo das propostas de grandes artistas teatrais. Pretendemos assim reunir técnica e poética em um trabalho tão dinâmico e inflamado quanto a linguagem do qual ele parte.

Manifestos teatrais - Teatro contemporâneo - Teatralidade

A0009

SOM IMAGINÁRIO - O PROGRESSIVO NA MPB DOS ANOS 70

Maria Beatriz Cyrino Moreira (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Antônio Rafael Carvalho dos Santos (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O Som Imaginário foi uma banda inserida no cenário musical da década de 70 que apresenta em seus trabalhos uma grande fusão de estilos e gêneros musicais. Foi formado por músicos de diversas influências como o Jazz, Samba, Rock e principalmente por músicos ligados à produção do “Clube da Esquina”. Neste trabalho foi possível verificar através de uma análise musical do LP “Matança do Porco” de 1973, seus procedimentos composicionais e técnicos musicais, seus arranjos e sua estrutura construtiva. O álbum Matança do Porco apresenta também características resultantes da influência de bandas anglo-americanas como os Beatles, e desta maneira, foi possível apontar elementos da música erudita, do rock n´roll e do jazz. Portanto, além de conectar a sonoridade do grupo com os gêneros que estavam em destaque na MPB dos anos 60-70 a pesquisa se propôs a questionar e avaliar estes elementos que poderiam justificar a classificação do grupo como pertencente ao gênero Rock Progressivo.

Música popular brasileira - MPB dos anos 70 - Som imaginário

A0010

O+, ANÁLISE DE UMA DANÇA CONTEMPORÂNEA NO BRASIL

Eloisa Marques Rosa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Cassia Navas Alves de Castro (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Esta iniciação científica tem origem nas aulas ministradas pela docente/orientadora em História da dança no Brasil, Cultura Brasileira e História da Dança II. O objetivo ficou definido com a proposta de se fazer um reconhecimento metodológico do estudo da dança contemporânea do Brasil a partir de tríades embasadas nos livros *Matrizes da Linguagem e Pensamento*, de Maria L. Santaella e *Teatro do Movimento*, de Cássia Navas e Lenora Lobo. No projeto foi escolhido como o foco a **Quasar Companhia de Danças** e o espetáculo **"O+"** que, desde o primeiro contato, se revelou como um espetáculo de metalinguagem em dança contemporânea. A análise do vídeo partiu da escolha de três cenas que foram descritas e analisadas separadamente e pausadamente (decupação de imagens). Também foi utilizado o estudo da tese de pós-doutorado de Cássia Navas ***Seis Criadores Brasileiros***, a qual foi essencial para se estruturar esta proposta metodológica empregada na iniciação científica. Os resultados da pesquisa ainda estão em

andamento. No entanto, foi possível identificar que a percepção da linguagem da dança ultrapassa os limites do estético. Entretanto utiliza-o como caminho a se estabelecer dentro da comunicação entre público e espetáculo.

Dança contemporânea no Brasil - Escritura coreográfica - Quasar Cia de dança

A0011

A REPETIÇÃO COMO BASE NO PROCESSO DE CRIAÇÃO DA AÇÃO PERFORMÁTICA

Bruna Capozoli Biancarelli (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Cassiano Sydow Quilici (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A pesquisa de Iniciação Científica intitulada "A repetição como base no processo de criação da ação performática", se deu em duas instâncias básicas, sendo elas primeiramente teórica e posteriormente prática. Inicialmente foi desenvolvido um estudo da trajetória do drama moderno até a contemporaneidade, focando as alterações ocorridas na maneira de compreender e executar a ação teatral, que culminou na definição do conceito "ação performática". Em seguida foram analisadas algumas obras de caráter performático nas quais a repetição configurava-se como cerne da cena. Foram então selecionados movimentos repetitivos contidos na obra literária "A divina comédia" de Dante Alighieri para serem experimentados em exercícios práticos cujo desdobramento originou uma pequena performance. A pesquisa objetivou refletir e vivenciar acontecimentos cênicos performáticos que possuíssem como pano de fundo não uma fábula, mas sim o movimento repetitivo gerando uma compreensão mais sensorial do que racional. Este tipo de processo criativo levou-nos para um campo bastante fértil, onde tanto quem executa a performance, como quem assiste, têm a chance de resignificar inúmeras vezes uma mesma informação, tornando as várias maneiras de se relacionar com um mesmo fenômeno mais relevante que seu conteúdo.

Performance - Repetição - Ação

A0012

UTOPIAS PARA O SÉCULO XXI: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE A SÉRIE TRIBUTE 21 DE ROBERT RAUSCHENBERG

Helenira Paulino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Claudia Valladão de Mattos (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Este trabalho analisa a série de impressões Tribute 21 (1994) de Robert Rauschenberg - que faz parte do acervo do MAC-USP - com o objetivo de relacioná-la com a produção do artista e situá-la no contexto da arte contemporânea. Estudando imagens mais recentes, pretende-se enfocar a problemática apontada pelo artista atualmente, já que a maioria das investigações realizadas sobre sua produção insiste nas décadas de 1950, 60 e 70. A observação direta das impressões e sua descrição, assim como a consulta à literatura, foram necessárias para o desenvolvimento da pesquisa, que foi complementada com o material fornecido pelo MAC-USP. Percebeu-se que Rauschenberg trabalha na tentativa de construir um arquivo imagético (aqui foi possível traçar um paralelo com o método desenvolvido pelo historiador da arte Aby Warburg) que desperta a memória e provoca associações entre as figuras apresentadas e o universo do espectador. A obra se completa na reflexão mnemônica de quem a vê. Rauschenberg busca, dessa maneira, a elaboração de uma linguagem quase universal, que possa construir significados nas mais diferentes culturas para, então, atingir os objetivos do projeto Tribute 21.

Robert Rauschenberg - Tribute 21 - MAC-USP

A0013

PROBLEMAS E SOLUÇÕES ALTERNATIVAS DE GRAVAÇÃO NAS DEPENDÊNCIAS DO INSTITUTO DE ARTES

Alexandre Maurício Martins Pereira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Claudiney Rodrigues Carrasco (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O projeto baseia-se na análise das diferentes captações de áudio realizadas em apresentações nas dependências comuns do Instituto de Artes, bem como em locais comuns de apresentações, como o Espaço Cultural Casa do Lago, e demais auditórios da universidade, como o da Faculdade de Ciências Médicas. O estudo de técnicas de captação visa otimizar o uso dos equipamentos disponíveis do Instituto de Artes para gravações de áudio, de acordo com a estética musical e com a sala. Foram realizadas 16 captações em diferentes salas, com técnicas de microfonação adaptadas de modelos tradicionais, como o Stereo A/B, ou a Decca Tree . Diversas formações instrumentais foram gravadas, sendo divididas em música de câmara, orquestras, grupos de música instrumental, grupo de rock, gravação de canções, e gravações de instrumentos separados. Em uma das salas, é mais adequado para gravações de grupos grandes, ou de grupos em que os integrantes não possam ser gravados separadamente, como no caso de música instrumental, ou alguns casos de música de câmara. Outra sala se torna mais adequada para formações que permitam gravações de instrumentos de maneira separada, enquanto uma terceira sala, além de permitir este mesmo tipo de gravação, embora com

uma ambiência maior, também comporta gravações de grupos simultâneos de pequeno porte.
Tecnologia musical - Produção - Audio

A0014
A TRILHA MUSICAL DE SCOTT BRADLEY
Caio Fiori Bertazzoli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Claudiney Rodrigues Carrasco (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Este trabalho é focado em trilha para animações, e mais especificamente nas trilhas feitas por Scott Bradley para as animações de Tom e Jerry (MGM) nas décadas de 40 e 50. São analisados os aspectos musicais e os aspectos audiovisuais, ou seja, a relação do movimento musical com o movimento visual e como a música contribui dramaticamente e narrativamente para o desenvolvimento do filme. A linguagem musical de Bradley fixou um gênero de composição em trilhas para cartoons e muito de sua obra é reconhecível nas animações atuais. Bradley não só inovou como experimentou: chegava a produzir trilhas antes mesmo dos desenhos ficarem prontos. Isso demonstra a força de sua linguagem, pois muito do que ele compunha sugeria uma ação. Ademais, colocava suas composições e adaptações em pé de igualdade com a animação gráfica que estava acontecendo na tela, no que diz respeito à importância para a obra como um todo. O resultado final é que em pouco tempo de produção, uma frase musical já era percebida pelo público como uma ação em si. Como as personagens de Tom e Jerry praticamente não falavam, e portanto a sua trilha não era apenas fundo musical, isto pode ter propiciado uma inovação na sua maneira de compor.
Trilha - Scott - Bradley

A0015
NOVAS PERSPECTIVAS DE IMPROVISAÇÃO EM MÚSICA POPULAR: A TÉCNICA DE ARNO ROBERTO VON BUETTNER
Ronalde Monezzi Filho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Claudiney Rodrigues Carrasco (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O presente projeto de pequisa analisou três músicas do CD “Bebeto von Buettner - piano solo”, gravado por Arno Roberto von Buettner, no qual sugerimos uma nova abordagem sobre a improvisação através da prática de Bebeto. Desenvolvemos uma discussão sobre a originalidade do processo criativo musical de Arno Roberto Von Buettner, demonstrando os aspectos estilísticos, a riqueza harmônica e motívica de suas composições e a sonoridade peculiar e espontânea de seus improvisos. Essa análise consistiu principalmente no estudo da harmonia, do improviso e do desenvolvimento motívico presente em sua obra. Este tipo de pesquisa faz parte de um conjunto de trabalhos que busca pesquisar e encontrar características brasileiras de improvisação que possam resultar numa escola brasileira de improvisação.
Improvisação - Arno Roberto Von Buettner - Harmonia

A0016
A MÚSICA DE DANNY ELFMAN NOS FILMES DE TIM BURTON
Samuel Henrique Pedrozo Ferrari (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Claudiney Rodrigues Carrasco (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Neste trabalho, a partir da análise dos filmes, foram desenvolvidas tabelas com o mapeamento da música dos filmes e um artigo sobre a música de Danny Elfman nos filmes de Tim Burton. As fontes de investigação deste trabalho são basicamente os filmes de Tim Burton e os CDs da trilha sonora dos mesmos. As tabelas foram confeccionadas a partir do mapeamento de entradas e saídas de musica, leitmotivs e suas recorrências, instrumentação da música de cada filme, bem como o uso de canções inseridas na narrativa. As mesmas possibilitam a observação tanto de dados qualitativos (procedimentos relacionados ao conceito de contraponto audiovisual) quanto quantitativos (números de recorrências motívicas e proporção música / silêncio).
Trilha Sonora - Danny Elfman - Tim Burton

A0017
ROLF GELEWSKI: DA IMPROVISAÇÃO ESTRUTURADA À DANÇA CRIATIVA E ESPONTÂNEA, UM MÉTODO PARA COMPOSIÇÃO COREOGRÁFICA
Juliana Cunha Passos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Elisabeth Bauch Zimmermann (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Rolf Gelewski (1930-1988) veio para o Brasil em 1960 para lecionar na Escola de Dança da UFBa, onde permaneceu até 1975, sendo responsável pela estruturação do primeiro Curso de Dança de nível superior do país. Em 1972 fundou a Casa Sri Aurobindo, onde publicou diversos trabalhos relacionados à educação, conscientização do corpo, interiorização, estudo do ritmo, entre outros, além de oferecer cursos e recitais de dança pelo Brasil e exterior. Este trabalho de iniciação científica consistiu em uma pesquisa teórico-prática sobre Rolf Gelewski e seu método de composição coreográfica baseado em improvisações. Inicialmente foi realizado um resgate

histórico de seu trabalho artístico-criativo, através de leitura de parte de sua bibliografia, entrevistas com alguns de seus ex-alunos, além de visita à Escola de Dança da UFBa (Salvador-BA) e à Casa Sri Aurobindo (Belo Horizonte-MG), com acesso a documentos de imprensa, programas de espetáculos, vídeos e publicações de Rolf. Num segundo momento foram realizados laboratórios de criação e exploração de movimentos, utilizando a improvisação como método de composição coreográfica de três formas distintas (estruturada, dança criativa e espontânea), segundo princípios do próprio Rolf. A partir de reflexões sobre criatividade, processos criativos e as relações entre improvisação e composição, abordou as distintas fases da atuação artístico-criativa de Rolf.

Rolf Gelewski - Improvisação - Composição coreográfica

A0018

DANÇA LABORAL

Patrícia Rosin Lacintra Vechia (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Elisabeth Bauch Zimmermann (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Quando se deu a Industrialização, no século XIX, a mecanização das atividades e a procura por rendimento de trabalho foram valorizadas de modo que o homem se especializou em uma atividade, numa sucessão de uma única movimentação durante longos períodos de tempo. O corpo que tende a essa especialização de movimentos para uma boa produtividade, acaba por mecanizar seus gestos. Neste contexto, surge a necessidade de uma recuperação da percepção da totalidade do corpo, em favor da saúde deste trabalhador que acaba por adquirir disfunções não só músculo-esqueléticas como também de aumento de estresse. No presente trabalho foi desenvolvido um programa de exercícios que trabalham a Consciência Corporal, o Relaxamento e o Alinhamento Postural com duas populações de funcionários de empresas localizadas em Campinas (SP), todos os dias durante 15 minutos. Essas atividades foram desenvolvidas para que o indivíduo praticante zelasse por seu próprio corpo no ambiente de trabalho, trazendo melhoras em sua saúde, bem estar e eficiência dentro da área de trabalho. Após as analises dos questionários e da resposta dos participantes da pesquisa concluiu-se que houve efeitos benéficos em seus corpos assim como se percebeu a possibilidade de trabalho mais aprofundado dos temas da pesquisa devido à resposta dos indivíduos às atividades propostas.

Dança laboral - Consciência corporal - Laban

A0019

A CAPOEIRA COMO TÉCNICA PARA A DANÇA

Camila Bortolozo Cóis (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Eusébio Lobo da Silva (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Este projeto consistiu na realização de uma pesquisa sobre a Capoeira com o objetivo de dar visibilidade à contribuição que a sua prática oferece para o treinamento de bailarinos. Para isso, foi necessário obter um conhecimento amplo sobre esta arte, estudando, além da sua movimentação corporal, sua história, as condições em que se encontrava o corpo que a criou, a fim de compreender o corpo que hoje ela forma e que a joga. Estudou-se os fundamentos e as regras que regem a Capoeira, as relações interpessoais que acontecem dentro deste universo, a noção de respeito, individualidade e limite pessoal que ela exige. As análises dos movimentos tiveram como principal base teórica a tese “O Corpo na Capoeira”, do professor Eusébio Lôbo, que apresentou o importante conceito da circularidade e trouxe o pensamento sobre a utilização do corpo como um todo, como um elástico, partindo da idéia de uma movimentação espiralada. A pesquisa também contou com a participação e observação de treinos de Capoeira com o Mestre Jahça e de aulas de dança no DACO – Unicamp. A conclusão obtida foi que a Capoeira favorece o desenvolvimento de elementos fundamentais para a dança e para a atuação do bailarino, que são: foco, visão periférica, estar em cena, trabalho em grupo, disciplina, improvisação, criatividade, respiração integrada com o movimento, uso do centro do corpo, musicalidade, ritmo, flexibilidade, força, agilidade, velocidade, equilíbrio e coordenação.

Capoeira - Técnicas de dança - Análise

A0020

CORPO “SENSÍVEL” NA DANÇA:IMPROVISAÇÃO E COMPOSIÇÃO COREOGRÁFICA POR MEIO DA SENSIBILIZAÇÃO CORPORAL

Natália Vasconcellos Alleoni (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Eusébio Lobo da Silva (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Na relação entre tempo, espaço, corpo próprio e corpo do outro que se firma o autoconhecimento humano, reconhecendo as próprias necessidades expressivas e facilitando descobertas qualitativas de si e do mundo. É nessa capacidade de se relacionar tanto com o complexo, novo, inusitado, como com o superficial, cotidiano, codificado, que se encontra argumentos para se desenvolver um projeto na área de sensibilização corporal. Buscou-se investigar a percepção do corpo próprio, dos desejos, medos, entre outros aspectos da vida, visando descobrir movimentos mais genuínos e mais criativos em cada criador interprete da dança. Por

meio de conceitos de humanistas e metodologias de sensibilização do corpo, aplicadas ao longo dessa pesquisa a um grupo convidado de bailarinos, observou-se como a sensibilização corporal beneficia e qualifica as escolhas de movimento num trabalho de composição, bem como auxilia e influencia na improvisação coreográfica, tão preponderante na dança contemporânea. Concluiu-se que a qualidade expressiva adquirida por meio da sensibilização do dançarino, do respeito e conhecimento do corpo próprio na dança não é uma mera tradução do abstrato da vida, é a própria poética da vida.

Sensibilização corporal - Improvisação - Composição coreográfica

A0021

A EXPERIÊNCIA DO MÉTODO BPI NA CRIAÇÃO EM DANÇA: O CORPO COMO LUGAR DE ENCONTRO

Elisa Massariolli da Costa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Graziela Estela Fonseca Rodrigues (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O projeto que deu origem ao trabalho em questão tem como objetivo desenvolver um processo criativo em dança com base na metodologia da professora Doutora em Artes Graziela Rodrigues, denominada *Bailarino-Pesquisador-Intérprete* (BPI). Dentre alguns pilares que norteiam este método, são enfocados, nesta pesquisa, o *Co-habitar com a Fonte* (pesquisa de campo) e a *Estruturação do Personagem* (síntese corpórea da pesquisa e dos laboratórios corporais). Os objetivos relatados no projeto, basicamente, consistem em aprofundamento no método em questão, realização de pesquisa de campo na aldeia Xavante de Sangradouro, localizada no Mato Grosso, e desenvolvimento de processo criativo fruto desta vivência. Dentro da metodologia mencionada no projeto foram realizadas as seguintes atividades: leituras pertinentes ao enfoque da pesquisa; laboratórios preparatórios para o *Co-habitar com a Fonte*; preparação para a pesquisa de campo; pesquisa de campo; elaboração de relatório sobre pesquisa de campo; laboratórios corporais com o material do campo, visando a síntese corpórea dos processos envolvidos na pesquisa, culminando na nucleação do personagem ou em uma síntese dos principais conteúdos e corpos levantados no decorrer do processo criativo.

Método BPI - Danças do Brasil - Processo de Criação

A0022

EXPERIENCIANDO O BPI (BAILARINO-PESQUISADOR-INTÉRPRETE) - COLHENDO A DANÇA COM AS MULHERES DO CAFÉ

Nara de Moraes Cálipo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Graziela Estela Fonseca Rodrigues (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Este projeto tem como principal proposta estudar os corpos e os movimentos de mulheres colhedoras de café migrantes do Paraná para Minas Gerais, sobre uma abordagem de dança. O estudo está vinculado ao método Bailarino Pesquisador Interprete (B.P.I.), onde o co-habitar com a fonte será a base da pesquisa de campo. O material de estudo será obtido essencialmente em pesquisa de campo, que se dará por todo um ciclo de colheitas (de café), e apreendido corporalmente pela pesquisadora e compreendido através de laboratórios. A experiência corporal neste caso é importante e depara na formação mais completa do profissional da dança. Será também abordada a questão corporal presente na adaptação e sobrevivência das mulheres nas colheitas de café, seus movimentos e suas características culturais.

Método BPI - Danças do Brasil - Processo de Criação

A0023

O PROJETO DO ARQUITETO RINO LEVI PARA RESIDÊNCIA OLIVO GOMES EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS: LEVANTAMENTO HISTÓRICO BIBLIOGRÁFICO E ANÁLISE CRÍTICA

Maikol Yoshie Yabuki (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Haroldo Gallo (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Rino Levi nascido em São Paulo em 1901, estuda em Milão na Escola Preparatória e de Aplicação para Arquitetos Civis e logo depois transfere-se para a Escola Superior de Arquitetura de Roma, onde teve contato com as teorias de vanguarda de Gropius, Neutra, Le Corbusier, Mies van der Rohe e uma relação mais próxima com seu mestre Marcello Piacentini.

Trabalhando no contexto de grandes transformações na vida do homem civilizado, trazidas pela industrialização, ressalta a importância de uma colaboração íntima com determinados especialistas para entender a complexidade que a arquitetura assume de acordo com essas novas condições.

A busca pela renovação das bases culturais e técnicas da arquitetura levou Rino Levi a superar os problemas da industrialização nascente de São Paulo, expandindo os limites de cada projeto. Abre-se um período de intensa atividade ao escritório do arquiteto, possibilitando o desenvolvimento de uma série de residências com um modelo semelhante de partido arquitetônico.

Nesse contexto, Rino Levi é designado para projetar uma série de construções à crescente Companhia de Fiação e Tecelagem Paraíba em São José dos Campos, inclusive uma residência para a família de Olivo Gomes. A residência,objeto de estudo da pesquisa, representa uma síntese de arte com colaboração de Burle Marx no paisagismo e em painéis decorativos e de Rebolo nas aplicações cromáticas.

Preservação patrimonial - Tombamento - Arquitetura moderna

A0024

O TEMPERAMENTO WERCKMEISTER III - EXPOSIÇÃO E ORIENTAÇÃO PRÁTICA

Gustavo Angelo Dias (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Helena Jank (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Os temperamentos desiguais são sistemas de afinação que permitem a execução da música historicamente informada com um padrão de afinação que se adeque a cada repertório abordado. Ao contrário do padrão moderno, nestes sistemas encontram-se disposições desiguais de estreitamento das quintas, de maneira que se feche o ciclo privilegiando-se determinados intervalos em detrimento de outros, de acordo com o uso e as características de cada tonalidade. Utiliza-se os temperamentos em instrumentos de afinação fixa ou qualquer instrumento que se faça acompanhar por um deles. O temperamento Werckmeister III é um sistema utilizado na Alemanha durante o período barroco, que permite o uso de bom número de tonalidades com elevado padrão sonoro e restringe o uso de outras com padrão inferior. Encontra-se equivalência entre a frequência de uso das tonalidades no repertório do período com o grau de qualidade da sonoridade das mesmas.

Afinação histórica - Temperamento - Musicologia

A0025

JOHANN SEBASTIAN BACH "CAPRICCIO SOPRA LA LONTANANZA DEL SUO FRATELLO DILETTISSIMO" BWV 992, EM SIB MAIOR - FIGURAS RETÓRICAS E INTERPRETAÇÃO

Luciana Holland Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Helena Jank (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Estudar a "Arte Retórica", assim como entender o aporte cultural que sustentava um tipo específico de postura – o predomínio do Logus - e de procedimento com relação ao fazer artístico, faz parte de uma importante etapa quando investigamos as composições musicais do período Barroco. Estruturada na Grécia - pós Sócrates - posteriormente retomadas pelos humanistas italianos e repercutida nas principais Universidades da Europa, os procedimentos da criação do discurso retórico foram, no séc. XVI, associados aos da composição musical. As composições de Johann Sebastian Bach apresentam essa analogia entre a retórica do discurso e a retórica musical em um elevado grau de engenho. Ao analisarmos o "Capriccio sopra la lontananza del suo fratello dilettissimo", BWV 992, procuramos apresentar um estudo interpretativo utilizando os elementos retóricos como ferramenta principal de abordagem, proporcionando aos intérpretes interessados informações e propostas a respeito de como interpretar as figuras retóricas identificadas na peça. Essa abordagem interpretativa, realizada durante a pesquisa principalmente por meio de estudo bibliográfico referente ao assunto, levantamento das figuras retóricas e estudo do repertório ao instrumento, tem-se mostrado enriquecedora tanto em termos de fantasia quanto de maturidade na interpretação da obra em questão.

Retórica - Interpretação - Johann Sebastian Bach

A0026

ESTUDO DE METODOLOGIAS DE ROTEIRIZAÇÃO PARA HIPERMÍDIA

Enric Granzotto Llagostera (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Hermes Renato Hildebrand (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A roteirização de hipermídia é um processo que ainda não conta com uma única convenção metodológica bem estabelecida. Por sua natureza híbrida, convergente e interativa, a hipermídia possui muitos aspectos particulares a serem considerados em sua roteirização que diferenciam esse processo dos que o precedem historicamente. Neste estudo, baseado na literatura, discute-se as especificidades do meio aplicadas à pré-produção de obras, mais especificamente apresentando e definindo diferentes metodologias de roteirização. Nos diferentes processos de roteirização encontrados na literatura percebem-se abordagens baseadas em teorias variadas, desde a teoria da crítica genética associada a semiótica, à de desenvolvimento de software, passando por teorias da narrativa digital. Comparam-se as metodologias tomando por critério sua relação com as características específicas da hipermídia, procedendo assim a uma categorização dessas metodologias. Estudos de caso com um conjunto variado de obras hipermídia foram feitos para embasar a categorização e ampliar a discussão de pontos limítrofes entre essas categorias.

Hipermídia - Roteiro - Metodologias

A0027
HUMOR E PARÓDIA NA OBRA DO GRUPO MUSICAL MAMONAS ASSASSINAS
Gustavo Forti Leitão (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Eduardo Ribeiro de Paiva (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O grupo musical Mamonas Assassinas conheceu os dois lados opostos da indústria fonográfica. Sob o nome de Utopia, o fracasso. Já rebatizados e com um estilo totalmente diferente do inicial, o sucesso foi estrondoso e meteórico. Marcados pelo humor escrachado, suas letras e músicas incitavam artistas nacionais e internacionais. O público, notadamente adolescentes e crianças, aprovou rapidamente a chegada da banda no cenário do rock n' roll, assim como a indústria fonográfica brasileira, que ainda não havia visto tamanho êxito de vendagens em um álbum de estréia. Superexpostos pela mídia, os Mamonas Assasinas foram capas de revistas, tiveram presença maciça nas emissoras de rádio e nos mais variados programas televisivos. Dessa forma, o grupo Mamonas Assassinas se tornou um dos maiores fenômenos da indústria fonográfica brasileira. Cabe a esse projeto, discutir a forma como o grupo se utilizou do humor e paródia, calcada pela hibridização de estilos, ritmos e influências musicais.
Mamonas assassinas - Humor - Paródia

A0028
BANDA BLACK RIO: UMA ANÁLISE MUSICAL
Eloá Gabriele Gonçalves (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. José Roberto Zan (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Com este trabalho pretende-se analisar os aspectos musicais da Banda Black Rio (formada no ano de 1976, no Rio de Janeiro, por iniciativa da gravadora WEA) – através das análises harmônica, rítmica e de instrumentação – juntamente com a análise do contexto social e cultural do período em que surgiu e se desenvolveu a banda. Com a análise de uma parte do repertório gravado pelo grupo, busca-se verificar até que ponto sua música resulta da hibridação de diversos gêneros musicais populares tais como funk, soul, jazz, samba e choro.
Hibridismo cultural - Música popular - Samba-funk

A0029
ESTILO INTERPRETATIVO E COMPOSICIONAL DE GAROTO
Rodrigo Aparecido Vicente (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Roberto Zan (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Ao realizar pesquisas sobre música, todo estudante se depara com informações oriundas de depoimentos, jornais, trabalhos históricos e sociológicos, e poucos dos dados encontrados são realmente exemplificados e confirmados com elementos musicais, com exceção das obras didáticas. E é isso o que se encontra quando se fala em Garoto - Aníbal Augusto Sardinha - (1915-1955), pois existem poucos trabalhos de cunho analítico musical sobre o artista, e muitas informações que dizem respeito a sua originalidade e das inovações que realizara na música brasileira. Este trabalho teve como objetivo a realização da transcrição e análise musical das canções “Maria” e “Risque”, ambas de Ari Barroso, em versões arranjadas e interpretadas ao violão pelo multiinstrumentista, e da composição “O Relógio da Vovó” (choro), feita pelo músico em parceria com Chiquinho do Acordeom (Romeu Seibel) e Fafá Lemos (Rafael Lemos Júnior). A partir das análises do material transcrito, foi possível observar a presença de elementos advindos da música erudita e do jazz que, ao serem articulados com aspectos típicos de gêneros populares brasileiros - como o choro e o samba, por exemplo –, constituem o seu estilo interpretativo e composicional.
Música popular - Arranjo e composição - Análise

A0030
OS MÉTODOS SOMÁTICOS E A REEDUCAÇÃO POSTURAL
Cleonice de Paula Pereira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Júlia Ziviani Vitiello (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A educação somática, quando aplicada à dança, contribui na prevenção de lesões, otimiza a assimilação dos aspectos técnicos e amplia as capacidades expressivas do dançarino. A proposta desta pesquisa foi a de investigar os meios empreendidos pelos métodos Ideokinesis, Lian-gong em 18 Terapias e Eutonia, no que se refere à busca de uma melhor organização e alinhamento postural para o indivíduo na dança. Utilizamos como instrumentos, a pesquisa teórica pelas consultas bibliográficas, videográficas assim como entrevistas com professores dos métodos em questão, e a prática pela participação em aulas, seminários e observação de sessões individuais de aplicação destes métodos. Contudo, observamos que os caminhos empreendidos por cada método no que se refere à reeducação postural de fato são distintos. A Eutonia se vale de procedimentos que promovem a regulação do tônus muscular visando o equilíbrio do corpo como um todo. A Ideokinesis emprega imagens específicas visando a menor utilização da musculatura voluntária, em função de contribuir para o surgimento de novos esquemas corporais. Enquanto que no Lian

Gong em 18 terapias vale-se da repetição de séries de movimentos com determinadas qualidades, com o intuito de movimentar e regularizar o fluxo energia vital, o que resulta no aprimoramento ao nível da organização postural.
Dança - Reeducação postural - Educação somática

A0031
O PALCO COMO MEDIADOR ENTRE O UNIVERSO ARTÍSTICO DA DANÇA E O UNIVERSO CRIATIVO DA CRIANÇA
Maria Fernanda Costa Miranda (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Júlia Ziviani Vitiello (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Ter na criança o espectador de um trabalho cênico construído especialmente para ela é deparar com reflexões tão exigentes quanto ao destinado aos adultos: Por que a arte, principalmente a dança como arte do movimento, é importante para a criança? Como esta arte pode captar a atenção e dialogar com esse grupo? Para que haja a interação com o público infantil existem métodos, maneiras diferenciadas de condução do processo criativo visando o espetáculo final? Partindo da consideração do palco cênico como uma das mediações possíveis entre o universo artístico da dança e o universo da criança, essa pesquisa traz reflexões sobre processos criativos de espetáculos cênicos direcionados ao público infantil de 06 a 10 anos, a partir do acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos pelo Grupo Dançaberta, que busca, dentro da universidade, produzir espetáculos de dança para o público infantil respaldado principalmente pela pesquisa em Educação Somática aplicada às técnicas de dança e processos de criação; pela Balangandança Cia, que propõe a investigação e criação de uma linguagem de dança interativa destinada às crianças; e nos trabalhos da Palavra Cantada, onde os músicos-compositores Paulo Tatit e Sandra Peres buscam criar músicas infantis dentro do contexto atual vivido pelas crianças, mesclando o lúdico e o poético no do jogo entre as palavras e seus sons, na diversidade instrumental e de estilos musicais, e no jogo entre a música e a performance cênica em seus shows.
Dança - Criança - Criação artistica

A0032
O FAZER E A EXPERIMENTAÇÃO: A OBRA DE ALBERTO GIACOMETTI EM PARALELO COM UM PROCESSO ARTÍSTICO PESSOAL
Maria Izabel Abicalaf Magnani (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lúcia Eustachio Fonseca Ribeiro (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Esta pesquisa teve como estímulo discussões realizadas com a orientadora sobre a produção artística pessoal desenvolvida em anos anteriores. O levantamento de questões aproximou minha criação à obra de Alberto Giacometti, visto que o artista se concentra no estudo da luz e do espaço traduzidos em todos os meios por ele trabalhados. A investigação possui duas frentes sendo ambas realizadas simultaneamente e ao final se propôs uma análise de comparação. A frente teórica se baseou na compreensão das questões de expressão e estrutura e os procedimentos artísticos de Giacometti. A outra frente, prática, consistiu na produção pessoal de séries de desenhos, pinturas e gravuras, que investigou diversos suportes e técnicas, e no registro escrito desse processo. A análise final destacou as possibilidades de interface entre as frentes, ressaltando a interação de pesquisa. Além de evidenciar a geração de sentido e construção de pensamento visual a partir do processo criativo que compreende o aprimoramento técnico bem como a intervenção de outros materiais – como leituras e análise de textos verbais e visuais não pertencentes à bibliografia original e a revisão de trabalhos anteriores. A metodologia se baseou em Crítica Genética e Semiótica: uma interface possível, de Cecília A. Salles, que traz reflexão do movimento criativo do artista.
Alberto Giacometti - Artes visuais - Processo criativo

A0033
O DESENHO E A COR NA CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO PICTÓRICO
Natália Fernandes Brescancini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lygia Arcuri Eluf (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Explorou-se a relação entre as linguagens visuais pesquisadas (gráfica e pictórica) e a linguagem verbal. Para tanto, apresentaram-se textos de diversos gêneros, sendo essa pesquisa entendida como parte do processo de construção das imagens. No presente trabalho associam-se diário e imagens para a investigação do processo criativo e a finalização de uma forma de investigação e aproximação com os resultados. A pesquisa e produção visual não se interrompem, o que se transforma com desenvolvimento do estudo são as formas de registro e investigação: a metodologia. Ao longo dos dois anos e meio de pesquisa esta foi questionada e reinventada, sugerindo sempre a continuidade do processo.
Linguagem - Cor - Construção

A0034

A MONTANHA COMO PROCESSO CONSTRUTIVO: UM ESTUDO DA PRÁTICA ARTÍSTICA A PARTIR DA OBRA DE FRIEDRICH E BEUYS

Rachel de Castro Venturini (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Lygia Arcuri Eluf (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Trata-se de uma investigação a partir do conceito de processo criativo, tendo como eixo principal a iconografia da montanha. Ambos - conceito e iconografia - presentes em minha produção artística, sobre a qual se dará o foco reflexivo da pesquisa, terão como base referencial e teórica uma investigação iconográfica e bibliográfica de dois artistas alemães: Caspar David Friedrich e Joseph Beuys. O objetivo é relacioná-los diretamente às questões de linguagem, técnica e de significado presentes no meu trabalho artístico, assim como alcançar um aperfeiçoamento prático e conceitual do mesmo. Ao estabelecer as duas frentes de pesquisa relacionadas: teórica (em historia da arte) e prática (produção artística), pretendo fundamentar o estudo, considerando a história da arte e o pensamento estruturado a partir dela, como norteadores para o desenvolvimento de minha poética. A identificação pela montanha, entendida como processo construtivo - o registro de uma infinidade de ações no tempo e o lastro referencial mantido com os artistas escolhidos almeja a um mapeamento da estrutura do meu pensamento e querer artísticos.

Paisagem - Produção artistica - Arte alemã

A0035

MODELAGEM ELETRÔNICA EM SOFTWARE 3D STUDIO MAX DAS OBRAS "PENETRÁVEL" E "RELEVO ESPACIAL 3" DE HÉLIO OITICICA

André dos Santos Gomes Soares (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Antonio Alves do Valle (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Este projeto propõe a pesquisa, obtenção de informações bibliográficas, e a realização de modelagem eletrônica em software 3D Studio Max, de duas obras notáveis do artista plástico Hélio Oiticica (1937-1980) – artista performático, pintor, escultor – executadas na tipologia de maquete física: "Relevo Espacial 3" – 1960 e "Penetrável" -1969, exposta à época no MAM – Rio. Através de levantamento e análise do conjunto da obra de Hélio Oiticica e da modelagem eletrônica virtual das obras mencionadas tem por objetivo ser parte integrante da exposição artística de Marco do Valle, convidando o público a um percurso ao interior das maquetes por meio de animações digitais, oferecendo uma nova escala de observação da obra ao público, possibilitando novas perspectivas e diferentes interpretações de um mesmo projeto.

Oiticica - Maquete - 3D Studio

A0036

PIONEIROS DA ARTE DE INTERVENÇÃO NO ESPAÇO PÚBLICO NO BRASIL: SÃO PAULO/ RIO DE JANEIRO

Marina Mayumi Bartalini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Antonio Alves do Valle (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A primeiras manifestações artísticas em espaço público no Brasil se iniciaram na década de 1950 e foram elaboradas por Flávio de Carvalho, Hélio Oiticica e Artur Barrio. O estudo visou compreender de que maneira estes artistas, mesmo vinculados à instituição, passam a realizar seus trabalhos no ambiente externo às galerias de arte e museus. Para tanto, foi feito um levantamento bibliográfico acerca da trajetória e processo desses artistas e uma entrevista com Artur Barrio, o único artista vivo dentre os três estudados. Foi feito um levantamento das obras realizadas em espaço urbano e todas elas têm em comum o experimentalismo e a relação entre ação e efemeridade, portanto, o que nos resta desses trabalhos é apenas o registro fotográfico ou o registro em forma de relato. O experimentalismo no Brasil das décadas de 1960 e 1970 significou o afastamento dos códigos e expectativas formais até então ditadas pelo circuito museológico. Os artistas estudados tem interesse por uma arte de cunho urbano, sendo conduzida por elementos de banalização e liberdade, para a configuração de um estado de arte que idealizava sua independência.

Escultura contemporânea - Arte pública - F.Carvalho/Oiticica/Barrio

A0037

ANITA MALFATTI : UMA EXPRESSIONISTA?

Bruna Cavalheiro Gomes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria de Fátima Morethy Couto (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Este projeto teve por objetivo problematizar a filiação da obra de Anita Malfatti ao expressionismo alemão. Pretendeu também investigar as possíveis influências de Lovis Corinth sobre seu trabalho. Para tanto, foram estudados textos críticos sobre sua produção, assim como analisadas algumas de suas obras. A pesquisa acabou estendendo-se além dos objetivos inicialmente propostos, pois, após a análise dos textos, foi possível perceber que a questão esbarrava em outros pontos. Ao estudar com mais vagar a recepção de sua obra no país pude ver o quanto o meio artístico brasileiro, em especial o paulista, não estava preparado para sua

produção. Anita que é incontestavelmente um dos maiores nomes da arte brasileira teve, muitas vezes, sua pessoa e sua obra condicionados às suas experiências vanguardistas. Por conseqüência de sua exposição individual de 1917, que fermentou o ambiente paulistano e impulsionou a Semana de 22, as referências ao ideário vanguardista de sua obra de juventude se repetem, negligenciando o restante de sua produção. Ficou explícito que Anita não tinha filiação clara ao expressionismo alemão apesar dos elementos expressivos contidos na obra de sua primeira fase. Tais reminiscências de seus estudos no exterior indicavam muito mais uma experimentação, uma articulação que se adequou à necessidade da jovem pintora no momento, do que uma filiação a uma escola determinada e a seu discurso.

Anita Malfatti - Expressionismo - Modernismo brasileiro

A0038

ANÁLISE DAS OBRAS DE BARBARA KRUGER

Lina Alves Arruda (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria de Fátima Morethy Couto (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Apropriando-se de imagens difundidas pelos meios de comunicação (em especial revistas, comerciais e filmes produzidos nos anos 1950) e justapondo-lhes um texto lacônico, a artista norte-americana Barbara Kruger transforma e desloca o conteúdo das imagens a uma esfera crítica e constrói composições que questionam, com uma abordagem não moralista, os valores e funções sociais como as relações de sexualidade, de poder, de inclusão e exclusão, de violência e de consumo. A série analisada, composta por 16 obras realizadas entre os anos de 1981-1997 centra-se principalmente nas questões relativas ao gênero feminino: obras elaboradas a partir de um discurso feminista sobre o aborto, repressão e subordinação feminina a um espaço privado e sua conseqüente exclusão da cultura, estereótipo e simulacro estético, relações afetivas e de consumo. As obras selecionadas permitem a elaboração de uma análise com duas vertentes: uma centrada no campo social, fundamentada em textos de historiadores e feministas e na imagética dos meios de comunicação que representa a mulher ocidental, e outra que abrange o domínio das artes visuais e visa identificar características gerais da obra de Barbara Kruger como, por exemplo, seus componentes formais urgidos pelo design gráfico, a abordagem direta ao espectador e aspectos que conferem às obras características de arte pública e engajada, que são fontes fecundas de pesquisa no âmbito da arte contemporânea.

Barbara - Kruger - Fotografia

A0039

BERNARDO CARO E A VANGUARDA CAMPINEIRA

Nara Vieira Duarte (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria de Fátima Morethy Couto (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Esta pesquisa aborda a carreira artística de Bernardo Caro, (1931-2007) em especial suas obras do período dos anos 1960 e 70, como também seu vínculo com o Grupo Vanguarda de Campinas. Caro foi professor da PUC-Campinas e da Unicamp, tendo sido diretor do Instituto de Artes da Unicamp entre 1988 e 91. Como artista sempre se considerou autodidata. Visando introduzir-se na "arte moderna", Caro integrou-se ao Grupo Vanguarda de Campinas, o qual foi responsável pela difusão da arte abstrata na cidade. Participou das reuniões do grupo nas quais se refletia sobre a função da arte e sobre a mudança da postura do artista frente à sociedade moderna. Passou a expor em salões de arte contemporânea e em importantes mostras coletivas no Brasil e no exterior, como as Bienais Nacionais e Internacionais de São Paulo, e Bienal Biella Itália (1967 e 1971). Alcançou destaque em várias dessas mostras, ora causando polêmicas pelo caráter sócio-político de suas obras, ora conquistando diferentes prêmios. Dentre as questões abordadas pelo trabalho de Bernardo Caro no período em questão destaco: o questionamento da ortodoxia dos gêneros artísticos tradicionais e dos suportes; a efemeridade da obra; a aproximação entre a arte e a vida e uma nova relação entre público e obra.

Arte de vanguarda - Bernardo Caro - Anos de 1960 a 1970

A0040

DOS TIPOS BRASILEIROS DE ALBERT ECKHOUT AOS CIVILIZADOS DE DEBRET: A CONSTRUÇÃO DE UMA IMAGEM DO BRASIL

Richard Santiago Costa (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria de Fátima Morethy Couto (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O presente projeto tem como objetivo analisar algumas obras de dois renomados pintores estrangeiros que estiveram no Brasil em épocas distintas e que por meio de suas obras retrataram os habitantes daqui bem como seus modus vivendi. São eles: Albert Eckhout (século XVI e XVII) e Jean-Baptiste Debret (século XIX). Selecionamos oito pinturas a óleo de Eckhout e nove aquarelas de Debret retratando não só o homem brasileiro àquelas épocas como também a sua inserção no cotidiano do país dentro de tais contextos específicos, com o objetivo de analisá-las detalhadamente e de discutir sua importância para a iconografia brasileira seja naquela época (séculos XVII e XIX), seja nos dias de hoje; apontar as semelhanças

e diferenças no modo de representação dos habitantes brasileiros em épocas diferentes; os contextos históricos em que foram produzidas e para que foram produzidas; e por fim, suas contribuições para a formação de um imaginário europeu a respeito do Novo Mundo.

Etnografia - Imaginário - Representação

A0041

PICASSO E AS MENINAS DE VELÁSQUEZ

Talita Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria de Fátima Morethy Couto (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A proposta desta pesquisa é analisar nove pinturas da série de releituras de Picasso baseada na obra As Meninas de Diego Velásquez, integralmente produzida no ano de 1957, e com a qual Picasso reafirmou, a partir do legado de outro mestre espanhol, sua incessante busca por alinhar a arte espanhola à arte européia de seu tempo. Buscamos destacar a influência marcante da referida obra de Velásquez na trajetória produtiva e programa artístico de Picasso, visando a uma maior compreensão da intenção e posição deste artista em relação à história da arte, a qual ele concebe como um processo vivo e não subordinado a preceitos imutáveis. O confronto destas releituras de Picasso entre si e com as obras Les Demoiselles d'Avignon e Guernica, ambas também de sua autoria, bem como com releituras realizadas por outros artistas, nos permite discutir questões estruturais, formais e simbólicas de seu processo criativo. Tomando por base o processo artístico deste que é um dos maiores artistas do século XX, assim como a importância do procedimento de interpretações/apropriações no universo contemporâneo e na cultura ocidental, mostra-se relevante esse enfoque analítico às obras da referida série para a formação de um aluno de graduação em artes visuais.

Picasso - Velásquez - Releitura

A0042

PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DO PORTO DO RIO DE JANEIRO - UMA ANÁLISE DO DISCURSO CONTEMPORÂNEO

Maria Beatriz Andreotti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria José de Azevedo Marcondes (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Esta pesquisa tem como objeto de estudo o atual plano de intervenção para a área portuária do Rio de Janeiro, proposto pela municipalidade em conjunto com o Instituto Pereira Passos, em 2003. Instrumentos de intervenção neste território, estes planos tornam-se importantes objetos de estudo uma vez que explicitam a compreensão deste espaço urbano e do contexto de obsoletização das estruturas industriais e portuárias, como é o caso. O objetivo desta pesquisa é identificar as matrizes teóricas e ideológicas que compõe as diretrizes de intervenção na área, bem como mapear os projetos propostos que integram as relações entre cultura e cidade como justificativa de intervenção neste território. Para tal, contou-se com um levantamento bibliográfico de formação de repertório crítico e teórico, além do levantamento de dados nas instituições pertinentes. Como pode ser percebido na coleta de dados e na reflexão, procurou-se implementar projetos com grande influência de modelos exteriores (principalmente o modelo adotado para Barcelona), com propostas usadas como estratégias políticas, colocando s cidade como uma mercadoria (estratégica e política) e conferindo-os de um novo sentido no contexto mundial, mas que contudo, podem intervir em áreas degradadas e sem utilização dentro do perímetro urbano da cidade, conferindo-lhes uma nova dinâmica e urbanidade.

Projeto - Revitalização - Porto

A0043

A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO: MAPEAMENTO DOS BENS MÓVEIS TOMBADOS DO MODERNISMO BRASILEIRO

Vivian Palma Braga dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria José de Azevedo Marcondes (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A pesquisa foi realizada com o objetivo de enriquecer a formação do acervo documental da área de Preservação e Restauro do Instituto de Artes da UNICAMP - no âmbito do projeto de pesquisa Território e Patrimônio: Critérios de Seleção e Valoração do Patrimônio Cultural -, a fim de catalogar o patrimônio móvel artístico tombado relativo ao Modernismo Brasileiro, discutir os fatores históricos e estéticos relevantes à produção artística do Movimento e os critérios básicos para o tombamento dessa, analisando em qual subperíodo e região se localizam a produção hegemônica desses bens. Por meio de uma bibliografia específica foi possível traçar um panorama do Patrimônio e do Modernismo no Brasil, considerando os diálogos que podem ser estabelecidos entre o Movimento Modernista e a formação do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). O mapeamento dos bens móveis preservados abrangeu as obras tombadas, ainda, por outras instituições preservacionistas no Brasil - CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo), DPH (Departamento do Patrimônio Histórico) e o CONDEPACC (Conselho de Defesa do

Patrimônio Artístico e Cultural de Campinas). Tendo como resultado um número extenso de obras, na dissertação final da pesquisa optou-se por elencar os bens tombados da região paulista, hegemônica na produção Modernista.
Patrimônio - Preservação - Modernismo

A0044
A PERSONAGEM SECUNDÁRIA EM EURÍPIDES: UM ESTUDO SOBRE TALTÍBIO, EM "AS TROIANAS"
Carlos Junior Gontijo Rosa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marília Vieira Soares (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Embora a sociedade atual não consiga compreender completamente a força que possuía a Tragédia Grega quando de sua representação, as peças que chegaram até nós ainda nos fascinam e intrigam com suas personagens arquetípicas. Sendo o mais novo e desiludido dos três grandes tragediógrafos gregos, Eurípides faz a tragédia se aproximar ao que, séculos depois, seria o drama. Nesta pesquisa, trataremos da personagem euripideana Taltíbio, arauto do rei-general grego Agamêmnon e sua função na tragédia As Troianas (415 a.C.). Em sua primeira parte, nosso trabalho trata de uma leitura contemporânea da tragédia em linguagem de teatro-dança, feita entre os anos de 2003 e 2005 pelo Grupo de Pesquisa Ar Cênico através da Técnica Energética e do Método Energético de Direção Teatral, na qual Taltíbio é visto como um personagem dramático, ou seja, reconhecível com um homem vivo. Contrapomos visões teóricas díspares sobre a personagem e buscamos o ponto de vista do Grupo para a construção do espetáculo. Em sua segunda parte, discutimos as características do Mensageiro, tomando por base outras tragédias de Eurípides, a fim de reconhecer Taltíbio como um ser diferenciado, que vai além da função deste. Também o contrapomos com outras personagens secundárias de tragédias, para evidenciar uma tentativa frustrada de individualização do sujeito não-heróico na polis grega.
Análise de personagem - Clássicos gregos - Téc. energética-interpretação

A0045
DA LITERATURA À DANÇA: UM PROCESSO CRIATIVO BASEADO NA TRANSPOSIÇÃO DE LINGUAGENS
Érica Barcelos Tessarolo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marisa Martins Lambert (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Por se tratar de uma pesquisa interdisciplinar nas artes, que objetivou a transposição do livro *Tu não te moves de ti*, da escritora Hilda Hilst, para um trabalho coreográfico, foi assumido como metodologia de desenvolvimento o estudo das duas linguagens colocadas em diálogo: da linguagem literária de *Tu não te moves de ti,* através de leituras de artigos, entrevistas e visitas ao acervo da escritora, e da linguagem corporal apresentada pelas técnicas *Laban/Bartenieff* e *Body-Mind Centering*, através da investigação de qualidades expressivas e dinâmicas de movimento, utilização e formas de relação com o espaço, além de caminhar em direção à descoberta de um corpo pleno no momento da performance. Este texto-dança foi apresentado, na íntegra, no auditório do Instituto de Artes da Unicamp, em agosto de 2007; no evento *Celebração Global Laban 2008*, realizado pelo Centro Coreográfico do Rio de Janeiro, em abril de 2008; em teatros do estado de São Paulo, com o apoio do *PAC*, dentro do espetáculo *Três Olhares sobre à Dança*, do grupo *in vitro*, durante o primeiro semestre de 2008; e apresentado, parcialmente, sob o título *Quimera*, no *feminino na dança*, realizado pelo Centro Cultural São Paulo, em fevereiro de 2008. A pesquisa possibilitou o desenvolvimento de um conhecimento ímpar sobre a expressividade corporal, a criação em arte e a propagação de um trabalho artístico em um âmbito profissional.
Literatura - Dança - Tranposição de linguagens

A0046
O INANIMADO NA DANÇA: UM DIÁLOGO ENTRE A DANÇA E O TEATRO DE ANIMAÇÃO
Roberta de Mello Casa Nova (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marisa Martins Lambert (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Este projeto de pesquisa que está em andamento, propõe o entrelaçamento entre elementos constitutivos da dança e do teatro de animação. Para efetivar esta integração de princípios práticos e conceituais, estão sendo delineados pontos chaves pertencentes às linguagens em questão, pontos que mesclem fundamentos, que dialoguem entre si ou se complementem. A partir desta pesquisa (desenvolvida em laboratório individual prático e teórico) será organizado um material híbrido para aplicação tanto como preparação corporal para atores/bailarinos, como ferramenta para a criação cênica. Utilizo como base da pesquisa os ensinamentos propostos pelos Fundamentos de Irmgard Bartenieff na área da dança, aliados aos exercícios de teatro de animação descritos na obra de Ana Maria Amaral. O intuito de associar essas duas linguagens num único material é propiciar ao ator/bailarino o reconhecimento de uma gama de conceitos como: consciência da estrutura corporal, das relações do corpo no espaço, da expressividade do movimento, apresentados pelas artes corporais, através

de um outro prisma, tecendo assim, um caminho para a ampliação do seu vocabulário expressivo.
Teatro de animação - Educação somática - Dança contemporânea

A0047
MORTE,VIOLÊNCIA E EROTISMO NA FOTOGRAFIA CONTEMPORÂNEA: UM ESTUDO DE CASOS
Cyra Maria de Araújo Souza (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Mauricius Martins Farina (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A pesquisa apresenta os corpos torturados, desfigurados, artificializados como objetos de fixação suprema tanto no campo da produção, com um trabalho fotográfico próprio, como na análise plástica e icônica das fotografias de Nan Goldin(1953-...), Nobuyoshi Araki(1940-...) e Joel Peter Witkin(1939-...). Essa preocupação formal pode ser pensada em proximidade com o conceito de Vitor Hugo (1802-1885) sobre o grotesco: o caminho tortuoso para se atingir a sensação do sublime, em seu contraste absoluto e terreno em relação ao belo transcendente. O dualismo como príncipio estético, tão próximo das falas da mitopoética arcaica, e da melancolia cristã, no começo do séc. XIX permitiu a crítica a um neoclassicismo calcado na unicidade do belo, desenhando o caminho a ser traçado pela modernidade nas artes. No contemporâneo essa retórica se mostra agora como signo de uma humanidade regida por aparências tornadas o fato em si. Vidas e intimidades simuladas, ecoando um vazio existential que sucumbe ao desespero a à misantropia. E esse grotesco não é indiferenciado: assim como no romance gótico do final do séc. XVIII e no decadentismo do séc. XIX, sua preferência está nos corpos femininos, uma ligação entre morte, violência e erotismo que ecoa as imagens míticas sobre o feminilidade, sua ligação com o natural de maneira extrema, a impureza e o escatológico como signos máximos do natural falho, simultânea ao fascínio e repúdio asceta sobre sobre o corpo e o orgânico.
Fotografia - Morte - Retórica da imagem

A0048
A INFLUÊNCIA DO CINEMA FICCIONAL NA FOTOGRAFIA CONTEMPORÂNEA: A AUTO-DESTRUIÇÃO DA FORMA FOTOGRÁFICA INSTITUCIONALIZADA NA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA ORDEM NA REPRESENTAÇÃO
Milena Barbosa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Mauricius Martins Farina (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A fotografia possibilitou uma nova ordem de representação, diferente da ordem representativa da pintura. Tal fato propiciou a criação de uma linguagem fotográfica própria que resultou, portanto, na instituição da forma fotografia. Contudo, a partir da década de 1990, o cinema, herdeiro direto da fotografia, tem influenciado a produção fotográfica, de modo que, esta tem sofrido modificações no âmbito do procedimento e no âmbito da linguagem, em virtude disso está ocorrendo uma auto-destruição da sua forma institucionalizada na construção de uma nova ordem na representação. Este projeto visa descrever e analisar esse novo aspecto de linguagem fotográfica introduzido pela influência do cinema na fotografia contemporânea. Sendo assim, para a realização deste será realizada uma definição das características dessa nova linguagem fotográfica influenciada pelo cinema a partir do levantamento das características das linguagens cinematográfica e fotográfica, bem como da comparação e entrecruzamento das mesmas, utilizando, para isso, acervos, bibliotecas e fotografias. Todos os dados coletados serão analisados e registrados para que se possa ter um painel de como ocorre essa nova ordem na representação.
Cinema - Fotografia - Influência

A0049
A TÉCNICA PIANÍSTICA DE ISABELLE VENGEROVA
Ana Carolina Barbim Taricio (Bolsista SAE/UNICAMP), Fernanda Peres Gilberti e Prof. Dr. Mauricy Matos Martin (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O objetivo deste estudo é realizar um trabalho de análise e pesquisa sobre a técnica pianística desenvolvida por Isabelle Vengerova, pianista e educadora russa que atuou na Rússia e nos Estados Unidos entre 1890 e 1956. A metodologia partiu do levantamento biográfico de Isabelle Vengerova e da contextualização histórica de sua técnica. Em seguida foram analisados os princípios e os exercícios propostos para o estudo desta técnica pianística e o processo de aprendizagem dos alunos, a partir de fontes bibliográficas e de entrevistas com pianistas que estudaram esta técnica, procurando estabelecer possíveis similaridades e diferenças quanto aos processos de aprendizagem de cada um. O trabalho conclui que nesta técnica pianística os resultados técnicos e musicais desejados são obtidos através de um refinado controle do pulso. A partir dos relatos presentes na bibliografia e nas entrevistas observou-se que poucos alunos puderam compreender e aplicar esta técnica rapidamente, sendo o repertório não muito extenso e estudado por longos períodos. Este trabalho poderá servir posteriormente como base para estudos maiores e mais profundos, tanto no campo de práticas

interpretativas e técnica pianística como na área de história da música, auxiliando os alunos que iniciam o estudo desta técnica.
Técnica pianística - Vengerova - Piano

A0050
A TÉCNICA PIANÍSTICA DE ISABELLE VENGEROVA
Fernanda Peres Gilberti (Bolsista PIBIC/CNPq), Ana Carolina Barbim Taricio e Prof. Dr. Mauricy Matos Martin (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O objetivo deste estudo é realizar um trabalho de análise e pesquisa sobre a técnica pianística desenvolvida por Isabelle Vengerova, pianista e educadora russa que atuou na Rússia e nos Estados Unidos entre 1890 e 1956. A metodologia partiu do levantamento biográfico de Isabelle Vengerova e da contextualização histórica de sua técnica. Em seguida foram analisados os princípios e os exercícios propostos para o estudo desta técnica pianística e o processo de aprendizagem dos alunos, a partir de fontes bibliográficas e de entrevistas com pianistas que estudaram esta técnica, procurando estabelecer possíveis similaridades e diferenças quanto aos processos de aprendizagem de cada um. O trabalho conclui que nesta técnica pianística os resultados técnicos e musicais desejados são obtidos através de um refinado controle do pulso. A partir dos relatos presentes na bibliografia e nas entrevistas observou-se que poucos alunos puderam compreender e aplicar esta técnica rapidamente, sendo o repertório não muito extenso e estudado por longos períodos. Este trabalho poderá servir posteriormente como base para estudos maiores e mais profundos, tanto no campo de práticas interpretativas e técnica pianística como na área de história da música, auxiliando os alunos que iniciam o estudo desta técnica.
Técnica pianística - Vengerova - Piano

A0051
AS INFLUÊNCIAS DAS REGRAS DE COMPORTAMENTO SÓCIO-CULTURAIS NO CORPO DO ATOR
Flora Gussonato (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Sara Pereira Lopes (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Esse estudo propõe uma reflexão sobre algo anterior às questões básicas da técnica direcionada à interpretação teatral. Busca, através de pesquisa teórica sobre estudos anteriores relacionados à questão, junto ao questionamento individual da pesquisadora, uma relação de compreensão do próprio corpo e de suas capacidades e limitações expressivas, algo que precede a situação, a dramaturgia, o jogo, a partitura física. Os impactos físicos ocasionados pelas fugas do indivíduo na relação afetiva, política e social, são características comuns a qualquer corpo humano. É inerente à profissão do ator o contato com a origem das próprias tensões e a busca por aliviá-las para, idealmente, possuir um corpo "amaciado", disposto e com possibilidades de modificação, consciente de sua estrutura. Referir-se à expressão "corpo do ator" pode limitar a compreensão dos aspectos analisados. Podemos então afirmar uma proposta de reflexão sobre o "individuo" ator, a busca de uma relação de compreensão do próprio corpo e de suas capacidades e limitações expressivas.
Sociedade - Corpo - Ator

A0052
OUVIR VENDO...PRATICANDO O POEMA COMO RECURSO DE CRIAÇÃO CÊNICA
Liana Ferraz Diniz (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Sara Pereira Lopes (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Este trabalho teve como objetivo pôr em prática uma idéia estudada em meu trabalho anterior de iniciação científica, "O poema no trabalho de criação vocal/cênica do ator", onde realizei uma investigação teórica da relação entre poema e trabalho vocal do ator e a possibilidade de uma transcriação cênica partindo desta relação. Para as práticas, selecionei, dentre as inúmeras possibilidades de poemas, alguns que pudessem servir de material para os encontros e reuni um grupo formado por alunos de Artes Cênicas. Iniciamos, então, uma pesquisa prática desenvolvida em encontros periódicos onde trabalhávamos os poemas a partir das primeiras impressões da leitura, das imagens contidas neles, sua sonoridade e conteúdo temático. Estes elementos foram utilizados como estímulos para os atores desenvolverem cenas e personagens partindo de suas relações pessoais com o material não dramático escolhido, inicialmente o poema, mas abrindo a possibilidade de utilização de objetos e músicas. Neste trabalho prático, devido à liberdade com que foi realizado, o que prevaleceu foi o espaço da experiência, um jogo de tentativa, erros e acertos, onde investigamos praticamente os elementos que compõe o signo teatral e o diferencia enquanto arte.
Experimentação - Poema - Vocalidade

A0053

CRISE DA PALAVRA: FISICALIDADE VOCAL NO TEATRO DO SÉCULO XX

Wallyson Piedade Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Sara Pereira Lopes (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

A pesquisa *Crise da palavra: fisicalidade vocal no teatro do século XX* pretendeu investigar o período em que tornou-se deflagrada a noção de que a linguagem oral-codificada não bastava e que a materialidade do som vocal deveria ganhar maior relevância nas encenações teatrais. Teve como objetivos ressaltar a importância da materialidade e da concretude da voz em um espetáculo; entender seus possíveis sentidos e valores desligados das palavras; e apontar a ruptura existente entre as coisas e a representação (codificação) dessas coisas. Foi realizado um breve estudo sobre o pensamento e as razões que envolveram o homem do início do século XX. Em seguida, a decadência do uso da palavra no teatro e a necessidade de valorização da fisicalidade (sonora e táctil) humana nos palcos tornaram-se os focos do trabalho. A figura do encenador francês Antonin Artaud tornou-se então fundamental para o desenvolvimento deste estudo: por pertencer à época estudada, e principalmente por ser o grande contestador do uso raso e puramente semântico da palavra pelo ator. Também auxiliaram este projeto as obras do filósofo austríaco Ludwig Wittgenstein e os dramas do chamado *Teatro do Absurdo*, em especial os de Samuel Beckett e Eugène Ionesco.

Fisicalidade - Voz - Antonin Artaud

A0054

A COMPOSIÇÃO MUSICAL COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

Rossely Spejo Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Silvio Ferraz Mello Filho (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Atualmente a educação musical tem ganhado um espaço significativo na escola, sendo administrada por leis, assim como todas as outras disciplinas que são oferecidas pelas instituições educacionais, mas infelizmente, o processo criativo é muito pouco ou quase não explorado na educação musical escolar. A idéia desse projeto é evidenciar a importância da criação musical na sala de aula e também reunir o material necessário para viabilizar esse trabalho com a composição no ensino fundamental. Através de entrevistas com educadores musicais, pesquisas sobre repertório e material bibliográfico, salientaram-se as maiores dificuldades metodológicas para trabalhar com a criação e a partir daqui foi possível estabelecer novas trajetórias para o trabalho do educador. Portanto, mesmo diagnosticando a dificuldade dos educadores em utilizar a criação, não lhes faltou interesse em realizar as atividades propostas por esse trabalho.

Música - Educação - Criação

A0055

O GESTUS NAS PERSONAGENS FEMININAS DE "O SENHOR PUNTILA E SEU CRIADO MATTI": ESTUDO SOBRE O GESTO (UMA PERSPECTIVA BRASILEIRA)

Ana Luiza Junqueira Tavares Corrêa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Verônica Fabrini Machado de Almeida (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Esta pesquisa tem como objetivo a investigação, de caráter prático-teórico, das relações de poder que definem o uso do corpo e da construção do gesto nas personagens femininas do texto O Senhor Puntila e seu criado Matti (1940), de Bertold Brecht. Como estudo de caso, nos debruçamos na encenação realizada pela Boa Companhia, em 1998. Esta encenação propõe um diálogo entre os sambas de Noel Rosa, quadros de Candido Portinari e o pensamento estético-ideológico brechtiano, assim como manifestados no texto escolhido. A partir do estudo teórico e prático obtivemos os seguintes resultados: de Portinari o gesto na sua forma estática e a visão crítica de personagens campestres e suas relações com o meio; de Brecht a base teórica e a análise da peça, sobre a qual pudemos fazer os experimentos práticos; da Boa Cia. uma proposta pronta e uma posição ante as tantas possibilidades possíveis, o que nos possibilitou o questionamento e a proposta de jogo entre público e atores. A busca prática foi compreender gestualmente como é possível revelar a luta de gênero dialéticamente à luta de classes. A partir da análise das cenas compreendemos quais as principais ações que podem ser reveladoras do conflito.

Encenação - Teatro épico - Gestus

A0056

ATOR E ESPAÇO NA ESCRITA CÊNICA

Fernando José Ferreira Dourado (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Verônica Fabrini Machado de Almeida (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

É significativo o enfoque dado, sobretudo a partir do século XX, às questões ligadas ao Corpo do intérprete no teatro ocidental, transferindo o foco dado anteriormente à palavra/texto como principal meio de expressão dramática para a fisicalidade do ator. O mapeamento e localização, na interface da cena, dos diálogos entre o Corpo do intérprete e sua Cinesfera e o Corpo com o Espaço que vai além de seu limite

espacial natural possibilitou um substancial aproveitamento poético a partir dessa relação, onde o Corpo, através da ação física com seus elementos, pode deixar de ser simplesmente um elemento que está contido no Espaço, mas interfere e constrói o Espaço alterando sua percepção e a percepção do espectador, através de uma alteração na qualidade de presença e atenção por parte do atuante. No experimentalismo da cena, o ator/pesquisador processa a relação com seu Espaço pessoal e o Espaço que o abarca, desdobrando a noção cartesiana de Espaço em projeções dilatadas dessa interação, construindo uma cena que se legitima frente ao espectador, mas que é fruto de uma techné aliada ao desejo, da capacidade de despertar o imaginário como um bem comum do legado espiritual do homem.

Corpo - Dramaturgia corporal - Escrita cênica

A0057

O GESTUS NAS PERSONAGENS FEMININAS DE "O SENHOR PUNTILA E SEU CRIADO MATTI": BRECHT DÁ SAMBA? (UMA PERSPECTIVA BRASILEIRA)

Sara Mello Neiva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Verônica Fabrini Machado de Almeida (Orientadora), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

Esta pesquisa tem como objetivo a investigação" de caráter prático-teórico das relações de poder que definem o uso da palavra e do Song nas personagens femininas do texto "O Senhor Puntila e seu criado Matti (1940), de Bertold Brecht. A pesquisa tomou a forma de estudo de caso da encenação da referida peça, realizada pela Boa Companhia, em 1998. A encenação propõe um diálogo entre os sambas de Noel Rosa, quadros de Candido Portinari e o pensamento estético-ideológico brechtiano, como manifestados no texto escolhido. Trabalhamos esses elementos na montagem de cenas exemplares com base no estudo de caso e demais estudos pertinentes ao tema. A partir do estudo teórico e prático obtivemos os seguintes resultados: de Noel uma visão crítica da sociedade, dando voz a personagens proletários com muita consciência de sua classe; de Brecht, toda a base teórica e a análise da peça, sobre a qual pudemos fazer os experimentos práticos; da Boa Cia. uma proposta pronta e uma posição ante as tantas possibilidades possíveis, o que nos possibilitou o questionamento e a proposta de jogo entre público e atores. A busca prática foi compreender gestualmente como é possível revelar a luta de gênero dialéticamente à luta de classes. A partir da análise das cenas compreendemos quais as principais ações que podem ser reveladoras do conflito.

Gestus - Encenação - Teatro épico

Instituto de Estudos da Linguagem

A0058

MÚSICA E ARTES VISUAIS NA ESCOLA

Henrique Meneghel Rodrigues (Bolsista SAE/UNICAMP e FAPESP), Márcio Modesto Homem e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O subprojeto Música e artes visuais na escola vinculado ao projeto Unicamp dia-dia: ciência e arte para o desenvolvimento cultural (da Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural – PREAC, UNICAMP) tem como objetivo ministrar palestras breves em escolas públicas de Barão Geraldo sobre conteúdos aparentemente discrepantes, para diminuir a distância entre os alunos de graduação da UNICAMP e a sociedade, esta sendo representada por alunos do Ensino Fundamental e Médio. A idéia é aproximar os agentes produtores desse subprojeto (alunos de graduação) de uma população que não tem acesso a esses tópicos naturalmente. Durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2007 os graduandos Henrique Meneghel (Artes Visuais) e Márcio Modesto (Música-Composição) desenvolveram apresentações nas escolas em que uniram pequenos concertos de flauta, com noções básicas de acústica, a imagens de quadros de Anita Malfatti contextualizados nos efervescentes anos de vanguarda artística do século XX. A recepção por parte das escolas foi tão positiva que a continuidade do projeto em 2008 será enriquecida com a presença do bolsista Vagner Salzani, graduando de física médica, que incluirá o subprojeto Acústica e Música na Escola.

Música - Escola - Artes visuais

A0059

AULAS DE MÚSICA NA ESCOLA

Márcio Modesto Homem (Bolsista SAE/UNICAMP e FAPESP) e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O subprojeto *Aulas de Música na Escola* vinculado *ao* projeto *Unicamp dia-dia: ciência e arte para o desenvolvimento cultural* (da Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural – PREAC, UNICAMP) tem como objetivo oferecer aos estudantes do ensino fundamental aulas de música, arte que contribui decisivamente para o bem-estar e o viver em geral das pessoas. É notório o benefício que o aprendizado da música traz a quem teve o privilégio de estudá-la. A partir disso, propomos concretizar a realização de aulas de música para alunos do ensino fundamental, utilizando a flauta-doce, instrumento de dificuldade

adequada à faixa etária desses estudantes, além de ser de fácil acesso. Junto a um necessário embasamento teórico, convidaremos todos os envolvidos a trabalhar dentro de um grupo musical que para o seu bom desenvolvimento requer bons valores que serão importantes para toda a vida, como respeito ao próximo, cooperação, dedicação e ordem. Tal projeto teve início com a a realização de palestras – concertos didáticos - aos alunos de uma escola pública de ensino médio, em Barão Geraldo, em que foram apresentados os diferentes tipos de flauta-doce, além de noções de física, naquela oportunidade agregadas a esse projeto. As aulas de flauta-doce serão ministradas pelo graduando Márcio Modesto (música-composição), que irá também ensaiar o conjunto de flautas destinado aos alunos do ensino fundamental, público-alvo deste subprojeto.

Aulas de música - Ensino fundamental - Flauta-doce

A0060

UNICAMP DIA-A-DIA: ACÚSTICA E MÚSICA NA ESCOLA

Vagner Tadeu Salzani (Bolsista SAE/UNICAMP e FAPESP) e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O subprojeto Acústica e Música na Escola vinculado ao projeto Unicamp dia-dia: ciência e arte para o desenvolvimento cultural (da Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural – PREAC, UNICAMP) tem como objetivo apresentar, com uma linguagem acessível aos estudantes da E.E.P.G. Físico Sérgio Porto, conceitos físicos envolvidos na música, tais como: onda e sua forma, “envelope sonoro”, superposição de harmônicos, timbre, andamentos e tempos musicais, afinação e freqüência de batimento, dissipação do som pelo ar, interpretação e interceptação do som pelo organismo humano, fundamentos físicos do som emitido e dissipado por um instrumento com surdina. Além disso, apresentam-se curiosidades sobre Física e Música, de forma lúdica e atraente, como um dos hobbies de Albert Einstein ter sido seu violino. Em cada introdução temática são tocados, por violino e/ou flauta, trechos de obras musicais diversas que ilustram o fenômeno físico. Findada a explanação, são entregues formulários de feedback, a partir dos quais constatou-se, de um espaço amostral de 190 estudantes, que 34,2% e 49,5% nunca tinham ouvido falar de Física e Acústica, respectivamente, antes da apresentação. Contudo 90,5% assinalaram que se interessaram pelos temas abordados, 88,5% gostariam de saber mais sobre temas como esses e cerca de 52,6% disseram não ter entendido plenamente o que é Acústica, o que demandará um ajuste na forma de apresentar os conceitos na continuidade do subprojeto.

Física - Música - Escola

Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica

A0061

ALGUMAS APLICAÇÕES DE TEORIA DE GRUPOS EM SÍNTESE GRANULAR - FASE II

Renato Fabbri (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Adolfo Maia Junior (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Este projeto explora uma técnica de síntese de sons chamada *Síntese Granular* através do uso de *Grupos Algébricos Finitos* como princípio de organização temporal e do conteúdo espectral dos grãos sonoros, principalmente explorando as simetrias geradas por diversos destes grupos. A Síntese Granular é uma técnica em *Música Eletroacústica* caracterizada pelo uso de grãos sonoros cuja duração típica está entre 10 e 50 milisegundos. A pesquisa resultou também no desenvolvimento de um aplicativo computacional denominado FIGGS que implementa os modelos desenvolvidos. Para tal, utilizamos a linguagem Python, que conta com a capacidade de utilizar diversas bibliotecas para a manipulação sonora, e o ambiente SAGE para Álgebra e Geometria. Este projeto também resultou na criação de um Banco de Sons e em três peças musicais, duas eletrônicas e um conjunto de três trios para oboé, clarineta e fagote.

Composïção musical - Síntese Granular - Teoria de Grupos

PROJETOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética

B0062

TRIAGEM DA MUTAÇÃO 35DELG EM NEONATOS SUBMETIDOS AO TESTE AUDIOLÓGICO

Francine Cappa Mittestainer (Bolsista IC CNPq), Bruna Martins Dellagnezze, Diego Oliveira Pinto, Natália G. Jorge, Elizabeth O. C. De Almeida e Profa. Dra. Edi Lúcia Sartorato (Orientadora), Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética - CBMEG, UNICAMP

Em países desenvolvidos 1 em cada 1000 crianças nascem com perda auditiva, desses aproximadamente 60% apresentam etiologia genética. Embora não se saiba com exatidão o número de loci envolvidos na surdez com etiologia não esclarecida, sabe-se que mutações no gene da conexina 26 (GJB2 ou Cx26) estão envolvidas em 80% dos casos de surdez pré-lingual não-sindrômica de herança autossômica recessiva, sendo mais freqüente nesse gene a mutação 35delG. A aplicação de testes moleculares em conjunto com os exames audiológicos auxilia no diagnóstico etiológico. Embora os testes genéticos não possam predizer o grau de perda auditiva, o conhecimento da etiologia da perda auditiva permite o diagnóstico precoce e prevenção a partir do aconselhamento genético apropriado à família. Nesse trabalho, até o momento, foram rastreados para a mutação 35delG em 1500 neonatos a partir de DNA contido em manchas impregnadas em papel FTA. Todos os recém-nascidos foram também submetidos ao teste de emissões otoacústicas (TEOA). Foram encontrados 12 indivíduos heterozigotos para a mutação 35delG. Esses casos não apresentaram perda auditiva nos testes audiológicos, entretanto esses indivíduos e suas famílias foram reconvocados para aconselhamento genético.

Surdez - Recém-nascidos - 35delG

B0063

ANÁLISE DO EFEITO DA MUTAÇÃO E89K SOBRE A CAPACIDADE DE LIGAÇÃO DA PROTEÍNA SRY À SEQÜÊNCIA DNA-ALVO

Renan Darin Bernardi (Bolsista PIBIC/CNPq), José Luiz Rosenberis Cunha Junior, Fernanda Caroline Soardi, Prof. Dr. Celso Eduardo Benetti (Co-orientador) e Profa. Dra. Maricilda Palandi de Mello (Orientadora), Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética - CBMEG, UNICAMP

A expressão do gene SRY constitui o primeiro passo para a diferenciação sexual masculina nos embriões de mamíferos. Este gene localizado no braço curto do cromossomo Y codifica uma proteína de 204 aminoácidos dos quais 79 constituem um domínio denominado HMG-box que confere a esta proteína a capacidade de interagir com o DNA. Mutações no gene SRY em indivíduos 46,XY causam disgenesia gonadal. Neste projeto pretende-se estudar o gene SRY de uma paciente previamente diagnosticada com disgenesia gonadal e que possui a alteração E89K provocada pela troca G>A na posição nucleotídica 265 a partir do ATG. Esta alteração está localizada dentro do domínio HMG-box da proteína e ainda não foi descrita na literatura. O objetivo deste projeto foi fazer o estudo molecular do efeito biológico desta variante e suas conseqüências na função de ligação da proteína SRY mutante ao DNA alvo. Para isso diversas ferramentas de biologia molecular foram utilizadas como PCR, sequenciamento automático, clonagem, digestão com enzimas de restrição, cultura celular, indução de expressão de proteína, Western blot, entre outras. Pelo ensaio de ligação entre proteína e DNA alvo (EMSA - Gel "shift"), verificou-se a não ligação entre a proteína mutante da paciente e o DNA alvo, possibilitando concluir que tal mutação causa disfunção na proteína SRY por modificar sua capacidade de interação com o DNA alvo.

SRY - Disgenesia gonadal - Mutação

B0064

ANÁLISE DE MICRODELEÇÕES EM 9P E VARIAÇÕES NO GENE DMRT1 EM PACIENTES 46,XY COM DISGENESIA GONADAL

Rodrigo Ribeiro de Carvalho (Bolsista IC CNPq), Fernanda B. Coeli, Juliana G. Assumpção, Tammy M. Castro, Andréa T. Maciel-Guerra, Gil Guerra-Jr e Profa. Dra. Maricilda Palandi de Mello (Orientadora), Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética - CBMEG, UNICAMP

Em pacientes com disgenesia gonadal (DG), somente 15-20% apresentam mutações no gene SRY. A deleção 9p pode causar a reversão do sexo em indivíduos 46,XY. No estudo atual, a haploinsuficiência 9p foi investigada. Foram incluídos 33 pacientes não-relacionados com SRY normal e sete indivíduos 46,XY de uma família, três com DG (um completa e dois parciais), o pai e três irmãos normais, todos com a mutação R30I SRY. A homo- ou a hemizigose para cinco e quatro loci foram observadas em um e dois pacientes, respectivamente. Os três indivíduos afetados da família apresentaram genótipos idênticos, e diferente dos irmãos normais. O gene DMRT1 localiza-se na região 9p24.3. A variação g.133T>A foi observada em homozigose T/T em 24 indivíduos e em heterozigose em 9 pacientes. Esta troca causa a mutação S45T, mas é considerada um SNP neutro (rs3739583). O alelo T o

mais freqüente em quatro de cinco populações depositadas na base de dados, neste estudo mostrou freqüências de 76% e de 23% para T e A, respectivamente. Os SNPs raros g.52198T>C e g.52308C>T no exon 3 foram detectadas em um paciente. Finalmente, uma nova alteração (g.126313insT) em heterozigose na região 3'UTR foi encontrada em um paciente. A participação desses SNPs na função ou na expressão de DMRT1 deve ser investigada para confirmá-lo como responsável por DG.

SRY - Disgenesia gonadal - Diferenciação do sexo

Centro Pluridisc. de Pesq. Químicas, Biológicas e Agrícolas

B0065

AVALIAÇÃO ANTINOCEPTIVA & ANTICANCER E ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS FRAÇÕES ATIVAS DE PTERODON PUBESCENS BENTH

Julia Nogueira Varela (Bolsista FAPESP), Humberto Moreira Spindola, João Ernesto de Carvalho e Profa. Dra. Mary Ann Foglio (Orientadora), Centro Pluridisc. de Pesq. Químicas, Biológicas e Agrícolas - CPQBA, UNICAMP

A infusão das sementes da *P. pubescens* Benth é utilizada para dores na coluna, garganta, reumatismo. Resultados preliminares demonstraram atividade tanto para o extrato bruto, quanto de frações obtidas deste. Aqui, avaliamos atividade antinociceptiva do extrato diclorometânico (EB) e de 2 frações (F2 e C29). Sementes foram moídas seguido de 3 extrações com diclorometano, produzindo o extrato bruto (EB). Camundongos *swiss* machos (25-35g) em jejum de 12h divididos em grupos (n=8), foram submetidos ao teste das contorções abdominais induzidas por ácido acético para avaliar atividade antinociceptiva do EB,C2 e B29. O EB demonstrou atividade antinociceptiva reduzindo em 54% e 83% o nº de contorções abdominais, quando testado nas doses de 100 e 300mg/kg respectivamente. Neste teste, o controle positivo indometacina reduziu 91%. Com este resultado, fracionamos o EB através de cromatografia em coluna filtrante observando-se a F2. F2 na dose de 100 reduziu 37,3%, e na de 300, 40,2% o nº de contorções. Controle + indometacina reduziu 84,1%. Seguindo a purificação, obtivemos a fração B29 através cromatografia, que foi testada e observou-se redução de 44,6% (30), 73,7% (100) e 84% (300). Para este teste, o controle + indometacina reduziu 76%. O presente trabalho demonstrou atividade antinociceptiva do EB.

Nocicepção - Pterodon Pubens Benth. - Neoplasia

Faculdade de Ciências Médicas

B0066

ANÁLISE DO POTENCIAL EVOCADO AUDITIVO DO TRONCO CEREBRAL EM PACIENTES COM HIDROSSERINGOMIELIA

Karla Teixeira Souza (Bolsista SAE/UNICAMP), Carolina de Medeiros Rimkus e Prof. Dr. Alberto Cliquet Junior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Uma forma de se avaliar a integridade das vias auditivas é por meio de potenciais evocados auditivos do tronco cerebral (PEA-TC). Anormalidades nos PEA-TC podem ser encontradas em pacientes com malformações da junção crânio – cervical (JCC). O objetivo deste trabalho é investigar a presença e os tipos das anormalidades em pacientes com siringomielia. Foram realizadas análises de PEA-TC em quatro pacientes com siringomielia e em quatro controles. As latências dos intervalos dos controles foram semelhantes às encontradas na literatura. Apesar de os pacientes com siringomielia já terem sido submetidos à descompressão cirúrgica da malformação de JCC, o intervalo I-V mostrou-se significativamente aumentado nos pacientes ‘1’, ‘2’ e ‘4’ ($p<0.05$) e o intervalo III-V mostrou-se aumentado nos pacientes ‘2’ e ‘4’ ($p<0.05$). Estes resultados demonstram associação significativa entre a presença de siringomielia e aumento nas latências dos intervalos analisados na condução nervosa da via auditiva.

Hidrosseringomielia - Potencial evocado auditivo - Anomalia junção craniocervical

B0067

TRANSIÇÃO DE PERMEABILIDADE MITOCONDRIAL INDUZIDA PELOS INIBIDORES DA ÓXIDO NÍTRICO SINTASE L-NAME E L-NNA

Fabiane Leonel Utino (Bolsista FAPESP), Rafael Garcia, Ana Catarina Leite, Luciane Carla Alberici, Roger Frigério Castilho, Profa. Dra. Helena Coutinho Franco de Oliveira (Co-orientadora) e Prof. Dr. Aníbal Eugenio Vercesi (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Mitocôndrias são uma fonte de NO•, cuja produção pode afetar o metabolismo energético, o consumo de O2, e a formação de ROS. A transição de permeabilidade mitocondrial (TPM) é uma permeabilização não-seletiva da membrana interna que está envolvida com a morte celular necrótica e apoptótica. Neste estudo, foram analisados os efeitos dos inibidores não-seletivos da NOS, NG-nitro-L-arginina metil éster (L-NAME) e NG-Nitro-L-Arginina (L-NNA), em induzir a TPM dependente de Ca2+.

Demonstramos que ambos inibidores induzem TPM in vitro, causando inchamento dose-dependente (1 – 50 μM) em mitocôndrias de fígado de rato (MFR) incubadas com Ca2+. Além disso, mitocôndrias de fígado de ratos tratados com L-NAME e L-NNA in vivo (50 mg/kg) também apresentaram maior susceptibilidade para desenvolver a TPM. Tanto a TPM induzida pelo L-NAME quanto pelo L-NNA foi inibida por ciclosporina A (inibidor da ciclofilina), ATP (ligante do transportador de nucleotídeo de adenina), EGTA (quelante de cálcio), N-ethylmaleimide (reagente tiol), Mg2+ e parcialmente inibida por catalase e dithiothreitol (agente redutor dissulfeto). Demonstramos também que L-NAME e L-NNA in vitro reduzem a produção de ROS em MFR incubadas com Ca2+. Estes resultados indicam que tal inibição da NOS induz a TPM através de mecanismos dependentes de Ca2+ e da inibição da produção de NO•.

Transição de permeabilidade mi - Óxido nítrico sintase - Cálcio

B0068

BIOENERGÉTICA MITOCONDRIAL EM RATOS ANALBUMINÊMICOS

Paula Araujo Monteiro (Bolsista IC CNPq), Tiago Rezende Figueira e Prof. Dr. Aníbal Eugenio Vercesi (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Recentemente, nosso grupo demonstrou que camundongos hipercolesterolêmicos e hipertrigliceridêmicos apresentam alterações mitocondriais. Os primeiros são mais susceptíveis a transição de permeabilidade mitocondrial induzida pelo Ca2+ (MPT), fato associado a lipogênese aumentada e a depleção de substratos mitocondriais associados ao NADPH. Já os camundongos hipertrigliceridêmicos apresentam maior taxa de respiração basal devido a maior atividade do canal mitocondrial de potássio (K+ATP). O objetivo desse trabalho foi estudar as funções mitocondriais em ratos analbuminêmicos (NAR), os quais apresentam hiperlipidemia mista (hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia) devido a maior lipogênese hepática. Mitocôndrias de fígado foram isoladas de cinco NAR e seus controles (Sprague-Dawley - SDR) para a avaliação da respiração mitocondrial, inchamento mitocondrial e estado redox do NAD(P). Os NAR mostraram maiores níveis plasmáticos de colesterol (146.7+4.8 vs. 69.7+2.8 mg/dL) e triglicérides (99.5+16.1 vs. 58.0+6.0 mg/dL) quando comparados aos SDR ($p < 0.05$). Entre os parâmetros mitocondriais estudados, observou-se que mitocôndrias dos NAR diferem dos SDR apenas na susceptibilidade a MPT induzida por Ca2+. Concluímos que mitocôndrias dos NAR são mais sensíveis a MPT induzida por Ca2+. Diferentemente dos camundongos hipercolesterolêmicos, os NAR são capazes de sustentar um estado reduzido do NAD(P), sugerindo que eles possuem conteúdo normal de substratos associados ao NADPH.

Nagase - Hiperlipidemia - Mitocôndria

B0069

EFEITO DE DOADORES DE ÓXIDO NÍTRICO SOBRE A INTEGRIDADE MITOCONDRIAL E VIABILIDADE CELULAR

Rafael Garcia (Bolsista IC CNPq), Fabiane Leonel Utino, Ana Catarina Rezende Leite, Roger Frigério Castilho, Profa. Dra. Helena Coutinho Franco de Oliveira (Co-orientador) e Prof. Dr. Aníbal Eugenio Vercesi (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O óxido nítrico (NO•) gerado na mitocôndria parece regular o metabolismo energético, consumo de O2, e a formação de espécies reativas de oxigênio (ROS) nessa organela. A síntese de NO• a partir de L-arginina e O2 é catalisada, nas mitocôndrias, por uma óxido nítrico sintase (mtNOS) cálcio-dependente. A transição de permeabilidade mitocondrial (TPM), uma permeabilização não-seletiva da membrana interna da mitocôndria é desencadeada pelo acúmulo de Ca2+ nas mitocôndrias. Altas concentrações de NO• promovem TPM, enquanto baixas taxas de NO• podem inibir acúmulo de Ca2+, evitando a TPM. Resultados anteriores do nosso grupo mostraram que inibidores da NOS induzem TPM dependente de Ca2+ em mitocôndrias de fígado no rato. No presente estudo, mostramos que baixas quantidades de SNAP (doador de NO•) podem evitar a TPM desencadeada por Ca2+ e protege contra TPM estimulada pelo L-NAME (inibidor da NOS). Também foi observado que SNAP, em pequenas concentrações, não apenas retarda a liberação de Ca2+ de mitocôndrias de animais controle, mas também daqueles tratados com L-NAME. Um efeito direto do L-NAME sobre a TPM foi excluído pela ausência de efeito do seu isômero D-NAME. Ainda detectamos uma redução na produção de NO• na presença de L-NAME. Concluímos que a inibição da produção fisiológica de NO• por inibição da mtNOS induz a TPM dependente de Ca2+.

Mitocôndrias - Doadores de NO - Transição de permeabilidade

B0070

CRESCIMENTO E ALEITAMENTO MATERNO I: COMPARAÇÃO DE LACTENTES DE BAIXO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO COM A NOVA CURVA DA OMS, DO CDC E DO NCHS

Maria Paula Sorgi (Bolsista PIBIC/CNPq), Luciana Becker Mau e Prof. Dr. Antonio de Azevedo Barros Filho (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Devido aos benefícios do aleitamento materno, a OMS o recomenda exclusivamente até os 6 meses de vida. Os hábitos alimentares são aspectos importantes, que influenciam o crescimento infantil. As curvas que verificam isso são importantes para avaliar a saúde e o estado nutricional das crianças. Em 2007, o Brasil passou a adotar a curva da OMS que foi elaborada levando em conta a duração do aleitamento materno. O objetivo deste estudo é comparar o crescimento das crianças, em peso e comprimento, de um serviço de atenção primária, na cidade de Campinas, com as curvas da OMS, do NCHS e do CDC. É um estudo longitudinal com dados obtidos dos prontuários das crianças freqüentadoras do serviço, avaliados periodicamente, do nascimento até os três anos de idade. Os dados obtidos foram condições de nascimento, nível sócio econômico da família e informações sobre a gravidez e parto, peso, altura, tipo de aleitamento, alimentação complementar e morbidades presentes na consulta. Serão elaboradas curvas de peso e comprimento com os percentis 5, 10, 25, 50, 75, 90 e 95. Será determinada a mediana do aleitamento materno exclusivo e predominante. Foram avaliados 220 prontuários, a distribuição do sexo foi 45,45% de meninas e 54,55 % de meninos. O processo de análise ainda está em andamento.

Aleitamento materno - Curvas referências - Crescimento infantil

B0071

CORRELAÇÃO ENTRE O EXAME RADIOLÓGICO DE TÓRAX E O ECOCARDIOGRAMA NA INVESTIGAÇÃO DE DOENÇAS CÁRDIO-VASCULARES, EM RECÉM-NASCIDOS ATENDIDOS NO CENTRO DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER/CAISM/UNICAMP

Ana Claudia Vaz Tostes Lima (Bolsista PIBIC/CNPq), Ana Paula Damiano (Colaboradora) e Profa. Dra. Beatriz Regina Álvares (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O período neonatal para o paciente portador de cardiopatia congênita pode ser crítico, fundamentalmente, devido a dois fatores: a gravidade de alguns defeitos comumente presentes e as modificações fisiológicas da circulação que normalmente ocorrem nessa fase. As decisões tomadas inicialmente irão repercutir não apenas na evolução clínica imediata, mas também em longo prazo, o que demanda uma avaliação inicial cuidadosa, objetivando reconhecer a cardiopatia precocemente. O exame radiológico (RX) de tórax representa um dos métodos de imagem mais usados em UTI(s) Neonatais, devido ao seu baixo custo e facilidade operacional, por representar um procedimento não invasivo e por identificar e caracterizar patologias cardíacas e vasculares. Apesar disto, existem poucos trabalhos abordando os aspectos mais relevantes deste exame nas doenças cardiovasculares no período neonatal. O presente estudo tem por objetivo avaliar o desempenho do RX, no diagnóstico de doenças cardiovasculares em recém nascidos (RN), internados nas Unidades de Terapia Intensiva e Semi-intensiva Neonatal do CAISM, correlacionando-o com o ecocardiograma e avaliando as alterações no coração, nos grandes vasos e na vascularização pulmonar, além de descrever os principais achados radiológicos destes pacientes, os valores de sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivos e negativos para o RX de tórax. Serão apresentados os resultados preliminares deste estudo incluindo os casos avaliados até o momento.

Recém-nascido - Radiografia de tórax - Ecocardiografia

B0072

RESULTADOS GESTACIONAIS DE MULHERES PORTADORAS DE DIABETES TIPO 1 E TIPO 2

Elisa Nunes Secamilli (Bolsista SAE/UNICAMP), Prof. Dr. Marcelo Luís Nomura (Co-orientador) e Prof. Dr. Belmiro Gonçalves Pereira (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O diabetes melito, tipo 1 e tipo 2, é uma doença prevalente em 7 a 10% da população brasileira. Há associação crescente entre diabetes e gravidez. De acordo com a literatura, gestantes diabéticas têm pior resultado gestacional, com aumento de intercorrências como doença hipertensiva gestacional, aumento no número de cesáreas e maior incidência de macrossomia e malformações fetais. O objetivo deste estudo é avaliar os resultados gestacionais de mulheres com diabetes pré-gestacional tipo 1 e tipo 2, permitindo a validação do protocolo assistencial. É um estudo retrospectivo de corte transversal, que pretende avaliar os resultados gestacionais de pacientes diabéticas tipo 1 ou tipo 2, atendidas no ambulatório de pré-natal de alto risco no CAISM/UNICAMP entre os anos de 1996 a 2006. A análise dos dados será feita através do software EPIINFO 2000, através do teste de qui-quadrado ou teste exato de Fisher. As variáveis dependentes serão analisadas através de regressão logística uni e multivariada. Até a presente data foram analisados 50 prontuários, dos quais 58% das pacientes tinham DM tipo 2 e 38% tinham DM tipo 1. As

patologias mais prevalentes foram HAS crônica (30%), ITU (22%) e hipertensão gestacional (20%). Quanto à via de parto, 76,2% foram cesáreas, 16,7% foram vaginais e 7,1% foram por fórceps. Entre os nascidos vivos, 28,5% eram prematuros e 19% eram macrossômicos. Foram encontradas 4 malformações, das quais 2 cardiopatias e 2 macrocranias. Com estes dados provisórios, podemos concluir que as gestantes diabéticas apresentam maior número de intercorrências na gravidez, maior número de partos por cesárea e maior morbi-mortalidade perinatal.

Complicações da gravidez - Diabetes tipo 1 - Diabetes tipo 2

B0073

RESULTADOS PERINATAIS DE MULHERES COM DIABETES GESTACIONAL

Roberta Avila do Nascimento Tavares (Bolsista PIBIC/CNPq), Marcelo Luís Nomura e Prof. Dr. Belmiro Gonçalves Pereira (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A associação entre diabetes e gravidez vem aumentando ao longo dos anos, e o diabetes tende a se tornar a principal intercorrência clínica da gestação, sendo responsável por significativa morbi-mortalidade perinatal. O objetivo deste estudo é quantificar os resultados perinatais de mulheres com diabetes gestacional, permitindo a avaliação do protocolo assistencial. Este é um estudo retrospectivo de corte transversal, para avaliar os resultados perinatais de pacientes diabéticas gestacionais atendidas nos ambulatórios de pré-natal de alto risco e especializado no CAISM/UNICAMP entre os anos de 1996 a 2006. Os dados serão analisados através do software EPIINFO 2000, através do teste de qui-quadrado ou teste exato de Fisher. As variáveis dependentes serão analisadas através de regressão logística uni e multivariada. Até o momento foram analisados 53 prontuários, nos quais identificou-se como eventos mais prevalentes: obesidade materna (47,2%), HAS materna (11,32%), hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia (18,8%), ITU (15,1%), macrossomia fetal (28,3%), prematuridade (24,5%), e evolução para parto cesárea (50,9%). Concluindo, na amostra avaliada, foi detectada maior prevalência de macrossomia fetal, prematuridade e evolução para parto cesárea, além de associação freqüente com obesidade e hipertensão maternas.

Complicações da gravidez - Diabetes gestacional - Diabetes

B0074

ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DA BEXIGA E URETRA DE RATOS SUBMETIDOS À RESTRIÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO

Clarissa Mari de Medeiros (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Carlos Arturo Levi D'Ancona (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Este estudo simula, em ratos, alterações funcionais de trato urinário inferior e analisa os efeitos de certos fármacos. Objetivos: verificar se tratamento com N-nitro-L-arginina metil ester (L-NAME) induz alterações funcionais no trato urinário inferior de ratos e avaliar se Sildenafil reverte os efeitos do L-NAME. Metodologia: 27 ratos foram separados em dois grupos: Grupo Controle (não tratados) e Grupo de Estudo (ratos tratados com L-NAME -60 mg/Kg/dia por 30 dias). Os animais foram anestesiados com uretana (1,2 µmg/Kg), foi exposta a bexiga dos mesmos, posicionando-se scalp em sua cúpula e realizou-se a cistometria. Resultados: A administração do L-NAME (Grupo de Estudo) resultou em aumento significativo da Freqüência de Contração do Detrusor e no Limiar de Volume, com aumento na Freqüência de Ciclos de Micção por Minuto. O Grupo de Estudo apresentavam ureterohidronefrose e grandes bexigas, quando comparado com Controle. Nos animais tratados com L-NAME e Sildenafil, verificou-se diferença significativa entre os grupos para: Freqüência de Ciclos de Micção por Minuto e amplitude no tempo. Conclusão: Os animais tratados com L-NAME tiveram maior número de contrações do detrusor na fase de enchimento e aumento no número dos ciclos de micção; Sildenafil reverteu as alterações do detrusor, ocorrendo diminuição do número de ciclos de micção bem como da amplitude das contrações.

Hiperatividade do detrusor - Óxido nitrico - L-NAME

B0075

ADRENOLEUCODISTROFIA LIGADA AO X: CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE UMA FAMÍLIA

Camila Braun Heinke (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Carlos Eduardo Steiner (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Adrenoleuocodistrofia ligada ao X (X-ALD) é uma doença rara, com pouco mais de 400 famílias identificadas na literatura. A investigação molecular de uma família diagnosticada e acompanhada no HC/Unicamp permitirá identificar a mutação do caso e oferecer aconselhamento genético preciso, especialmente para as heterozigotas (portadoras) dessa família. Os estudos moleculares iniciaram com extração de DNA dos pacientes. Os 10 éxons do gene ABCD1 foram submetidos a técnica de PCR. Para que as reações apresentassem bons resultados, os primers foram conferidos em relação a tamanho e presença de

íntrons. Cada éxons foi submetido a reações de PCR diferentes, com concentrações de primers, DNA, reagentes diferentes e variação das temperaturas de anelamento. Os éxons A1C, A2, A4, A5, A9 e A10, testados na faixa de 50°C e 60°C, apresentaram bons resultados e foram submetidos a seqüenciamento. Aqueles que não amplificaram foram submetidos a reações em temperaturas de 60°C a 65°C. A análise do seqüenciamento do éxon 5 revela inserção de base, sugerindo possível mutação que para confirmação, necessita de testes com enzima de restrição. Todos os produtos serão submetidos a comparação com seqüências existentes em bancos de dados.

Adrenoleucodistrofia - Gene ABCD1 - Ácidos graxos de cadeia muito

B0076

IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS NÃO FERMENTADORAS EMERGENTES EM FIBROSE CÍSTICA E INFECÇÃO HOSPITALAR

Cibele Zanardi Esteves (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Carlos Emilio Levy (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Bactérias Gram negativas não fermentadoras são potenciais patógenos envolvidos em infecções hospitalares e em infecções crônicas do trato respiratório de pacientes com fibrose cística. Devido à dificuldade de caracterização microbiológica destas bactérias por métodos clássicos manuais nossa proposta é documentar o desempenho destes agentes, juntamente com cepas-padrão ATCC, frente a provas e testes bioquímicos padronizados, cujos dados são escassos na literatura. Para o desenvolvimento do projeto foi necessário: - Revisão da literatura das provas bioquímicas e seus fundamentos bioquímicos; - Levantamento dos resultados dos testes já publicados; - Revisão dos procedimentos operacionais padrão realizados pelo laboratório; - Preparação de meios de cultura e controle de qualidade dos testes realizados; - Aprendizado da rotina de identificação bacteriana manual do laboratório de microbiologia. A caracterização de cepas padrão juntamente com cepas de amostras clínicas nos tem permitido reavaliar o desempenho das provas utilizadas e identificar as dificuldades e limitações dos recursos microbiológicos clássicos disponíveis na rotina laboratorial para identificação destes agentes.

Bactérias não fermentadoras - Fibrose cística - Infecção hospitalar

B0077

ESTUDO DO POLIMORFISMO 894G/T NO GENE NOS3, CANDIDATO A MODIFICADOR DA FIBROSE CISTICA, EM PACIENTES NA REGIAO DE CAMPINAS

Aline Roberta Bariani Marcelino (Bolsista PIBIC/CNPq), Cyntia A. A. Correia, Luciana C. Bonadia, Antônio F. Ribeiro, João D. Ribeiro e Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A FC é uma doença autossômica recessiva com expressividade variável. As mais de 1.500 mutações do gene *CFTR* alteram a função da proteína por inúmeros mecanismos, contribuindo para a heterogeneidade clínica. Mesmo entre pacientes de genótipos iguais encontram-se quadros clínicos variáveis, sugerindo a existência de genes modificadores modulando o fenótipo. O gene *NOS3*, candidato a modificador é expresso em vasos sanguíneos pulmonares, células do trato respiratório e neutrófilos e seu produto, NOsintase, catalisa a síntese de óxido nítrico, gás que participa de processos de defesa. Estudos indicam que o polimorfismo 894G/T leva à maior estabilidade da enzima, modulando o fenótipo de pacientes, já que maior estabilidade produziria maior quantidade de NO, dificultando a colonização do trato respiratório por bactérias. O objetivo deste estudo é identificar o polimorfismo 894G/T no gene *NOS3* e associá-lo com o quadro pulmonar-microbiológico e genótipo *CFTR*. Até o momento foram investigados 50 pacientes com genótipos *CFTR* conhecidos em acompanhamento no Ambulatório de FC no HC/UNICAMP. A análise molecular é feita através de PCR e digestão enzimática seguidas de eletroforese. A freqüência do alelo T encontrada foi de 0,69 e do alelo G foi de 0,31, diferindo daquelas encontradas na literatura. Os dados clínicos estão sendo levantados para a análise de associação.

Fibrose cistica - Polimorfismo - Gene modificador

B0078

CÂNCER DE MAMA E GENE HFE

Brenner Matheus de Magalhaes Vilar (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O câncer de mama é o tumor maligno mais freqüente na mulher, originando-se de mutações genéticas desencadeadas por múltiplos fatores. Neste trabalho, a partir de análises encontradas na literatura, buscou-se entender a relação existente entre mutações no alelo HFE Tyr282 do gene HFE e o aparecimento de câncer de mama em mulheres sem histórico familiar. Esse gene é o responsável pela regulação da entrada de ferro no interior das células (Gene da Hemocromatose). O acúmulo de ferro no interior da célula pode estar associado a uma maior predisposição a mutações

gênicas. Foram analisadas 150 amostras de DNA estocadas no Laboratório de Genética da FCM – UNICAMP. As técnicas utilizadas foram PCR, seguidas por eletroforese. As enzimas de digestão utilizadas foram a MboI para a mutação H63D e RsaI para a mutação C282Y.
Câncer de mama - HFE - Tyr282

B0079
ASSOCIAÇÃO DA VARIANTE TRP149STOP (G446A) DO GENE ARLTS1 COM CÂNCER DE MAMA
Wagner Tadeu Jurevicius do Nascimento (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O câncer de mama é uma das mais freqüentes neoplasias entre as mulheres. No Brasil é a primeira causa de doença maligna em mulheres e tem uma ocorrência estimada de 48.930 casos para 2006, segundo o INCA. O câncer de mama pode ser familiar ou esporádico, sendo que para o primeiro caso algumas alterações hereditárias já foram definidas, como BRCA1 e 2. Outros estudos tem sido realizados encontrando variantes de genes, como o ARLTS1, em associação com câncer de mama familiar. Portanto, é necessário analisar em mulheres brasileiras a prevalência da variante Trp149Stop do gene ARLTS1 com o intuito de definir sua relevância na transmissão familiar da doença da mama. Nesse contexto, desenvolve-se um estudo caso-controle, totalizando cerca de 221 indivíduos, com casos de câncer de mama com e sem histórico familiar, que serão submetidos a teste de genética molecular para uma mutação específica, estabelecendo uma possível associação ao câncer de mama. Até o momento fizemos a padronização do método de amplificação do gene ARLTS1 e do método de digestão enzimática com a enzima FspBI e realizamos 94 exames, sendo um deles heterozigoto para a mutação TRP149STOP (G446A) do gene ARLTS1 e 93 homozigotos selvagens.
Câncer de Mama - ARLTS1 - TRP149STOP

B0080
IDENTIFICAÇÃO DO POLIMORFISMO C609T DO GENE NQO1 E DOS POLIMORFISMOS CYP1A1*2A E CYP1A1*2B DO GENE CYP1A1 NA SUSCEPTIBILIDADE À LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA
Gabriela Góes Yamaguti (Bolsista SAE/UNICAMP), Gustavo J. Lourenço, Vanessa S. Silveira, Luiz G. Tone, Luiz F. Lopes e Profa. Dra. Carmen Silvia Passos Lima (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Os genes NQO1 e CYP1A1 codificam enzimas que atuam, respectivamente, na metabolização do benzeno e carcinógenos do tabaco, ambos associados a leucemia linfóide aguda (LLA). O polimorfismo NQO1 C609T acarreta em enzima com atividade diminuída, enquanto os polimorfismos CYP1A1 A4889G e T6235C determinam uma maior ativação dos carcinógenos. O objetivo desse estudo foi determinar a influência desses polimorfismos na susceptibilidade a LLA nos indivíduos da nossa região. A genotipagem foi realizada por meio de PCR e digestão enzimática em amostras de sangue periférico de 113 pacientes com LLA e 113 controles. A freqüência do genótipo NQO1 609TT+CT foi maior em pacientes com LLA do que em controles (50,0% vs 27,7%; P= 0,0007) e o alelo variante T esteve associado a risco 2,6 vezes (IC 95%: 1,5–4,6) maior de LLA. Freqüências similares dos genótipos CYP1A1 4889AG+GG e 6235TC+CC foram encontrados em pacientes e controles. Entretanto, a freqüência combinada de NQO1 609CT+TT e CYP1A1 4889AG+GG foi maior em pacientes do que controles (22,3% vs 10,7%; P= 0,005), estando os alelos variantes associados a risco 3,2 vezes (IC 95%: 1,4-7,1) maior de LLA. Nossos resultados sugerem que a habilidade hereditária do metabolismo de carcinógenos, associada aos polimorfismos NQO1 C609T e CYP1A1 A4889G, constitui importante determinante da ocorrência da LLA em nosso meio.
LLA - CYP1A1 - NQO1

B0081
O EFEITO DA PRÓTESE AUDITIVA NA NEUROPLASTICIDADE DO SISTEMA AUDITIVO
Francine Popes de Camargo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Christiane Marques do Couto (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A experiência do ser humano é enriquecida por sua capacidade de distinguir uma infinidade notável de sons, sendo a audição um sentido chave para comunicação humana. A audição se processa por meio da integração de dois sistemas: periférico e o central. Na tentativa de restaurar as disfunções auditivas e tentar diminuir as implicações decorrentes da deficiência auditiva algumas intervenções são propostas. Entre estas, estão o uso de próteses auditivas, terapia fonoaudiológica e treinamento auditivo. Neste trabalho, foi realizada uma revisão bibliográfica que abordou a prótese auditiva e sua relação com a plasticidade do sistema auditivo. As pesquisas atuais têm comprovado que uma perda auditiva periférica pode coexistir com um déficit do processamento auditivo central. Estas constatações,

sobre o envolvimento central, evidenciam as implicações que este tem na reabilitação do paciente com deficiente auditiva neurossensorial e assinala a importância que testes que avaliem o processamento auditivo sejam incluídos no processo de protetização. Por outro lado, também se ressalta a importância da protetização no processo de plasticidade do sistema auditivo. Portanto, é necessário que o processo de seleção e adaptação de próteses auditivas inclua informações sobre os déficits periféricos e centrais, além das expectativas e prioridades dos novos usuários.

Protese auditiva - Neuroplasticidade - Treinamento auditivo

B0082

ANÁLISE DA EXPECTATIVA E DA SATISFAÇÃO DO IDOSO EM RELAÇÃO À PRÓTESE AUDITIVA

Izabella dos Santos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Christiane Marques do Couto (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A perda auditiva decorrente de envelhecimento é comum entre idosos, os quais buscam na prótese auditiva um meio de se reintegrar a sociedade. Ao fazer isso, trazem consigo expectativas, que influenciarão diretamente a satisfação. Assim, esta pesquisa teve como objetivo analisar a expectativa e a satisfação do idoso sobre o uso da prótese auditiva. Para tanto foram analisadas as respostas dadas a dois questionários: um semi aberto sobre expectativa, aplicado anteriormente a adaptação e um mês após o uso; e um questionário fechado (Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual) que visa analisar a satisfação quanto ao uso da prótese auditiva. Foram avaliadas as respostas de indivíduos entre 60 e 85 anos, com perda auditiva neurosensorial, pertencentes ao Programa de Saúde Auditiva da UNICAMP. Na primeira fase foram avaliados 14 indivíduos, cuja principal expectativa era ouvir melhor. Na segunda fase, 10 indivíduos foram entrevistados e mostraram uma expectativa mais especifica, direcionando o que eles buscavam ouvir melhor. Dos idosos, 50% mostraram-se satisfeitos com a prótese auditiva, 20% insatisfeitos e 30% mantiveram-se em uma faixa intermediária. O estudo mostrou que as expectativas se tornam mais especificas após o uso da prótese auditiva e que poucos se mostram insatisfeitos com o seu uso.

Prótese auditiva - Expectativa - Satisfação

B0083

AS EXPECTATIVAS QUE OS FUTUROS USUÁRIOS DE PRÓTESE AUDITIVA TEM EM RELAÇÃO À INFLUÊNCIA DO EQUIPAMENTO NA MODIFICAÇÃO DE SUAS CONDIÇÕES DE VIDA

Pâmela Harumi Shigeyosi Kondo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Christiane Marques do Couto (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A possibilidade da utilização de uma prótese auditiva, suscita nos futuros usuários, muitas expectativas relacionadas à modificação da qualidade de vida. Foram realizadas 23 entrevistas semidirigidas com adultos com idade entre 20 e 59 anos, e idosos com idade igual ou superior a 60 anos, encaminhados para o recebimento de próteses auditivas pelo Programa de Saúde Auditiva da UNICAMP, e que apresentavam perda auditiva neurossensorial e nunca haviam usado próteses auditivas. Participaram da pesquisa 12 idosos e 11 adultos e avaliou-se a expectativa de mudança na vida destes usuários com a utilização de próteses auditivas. Durante as entrevistas foram relatadas expectativas relacionadas a: melhora na compreensão da fala de familiares, melhora no relacionamento com familiares, amigos e sociedade, possibilidade da utilização do telefone, melhora no desempenho no trabalho, obtenção de trabalho, melhora da segurança pessoal no trânsito e melhora dos momentos de lazer. Observa-se que houve predomínio do relato da expectativa na melhora da comunicação, principalmente visando uma maior qualidade de vida nos relacionamentos familiares. Acredita-se que o conhecimento das expectativas dos futuros usuários de prótese auditiva, permite a seleção e orientação mais adequadas da prótese auditiva às necessidades auditivas e sociais dos futuros usuários.

Expectativas - Prótese auditiva - Condições de vida

B0084

USO DA PRÓTESE AUDITIVA E SATISFAÇÃO

Tatiana My Reom Nam (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Christiane Marques do Couto (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Para diminuir a incapacidade auditiva comumente utiliza-se a prótese auditiva, e para averiguar a sua adaptação são avaliadas algumas dimensões, entre elas a satisfação e uso. A análise destas duas depende normalmente da resposta do usuário; o qual nos irá fornecer dados sobre o tempo e freqüência de uso e o grau de satisfação. Esta pesquisa teve como objetivo analisar a satisfação e o tempo de uso do usuário de prótese auditiva e a relação entre elas. Para tanto foram analisadas as respostas de 17 indivíduos, entre 55 e 92 anos, com perda auditiva neurosensorial, de ambos os sexos, pertencentes ao Programa de Saúde

Auditiva da UNICAMP. Foram aplicados dois questionários: um sobre tempo/freqüência de uso e outro sobre satisfação - Questionário Internacional – Aparelho de Amplificação Sonora Individual. Os resultados demonstraram que 52,94% dos indivíduos usam até oito horas por dia e 47,06% usam mais que oito horas por dia. O índice de usuários satisfeitos é de 29,41% e de usuários insatisfeitos é de 0%. Há uma faixa intermediária entre satisfação e insatisfação em que estão 70,59% dos usuários. A média de uso diário dos usuários satisfeitos é de 9,6 horas/dia e dos que estão na faixa intermediária de 9,08 horas/dia. Conclui-se que a satisfação à prótese é proporcional ao seu tempo de uso.

Prótese auditiva - Satisfação - Uso

B0085

SIGNIFICADOS ATRIBUÍDOS E POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS NO COMPORTAMENTO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS TABAGISTAS DA ÁREA DE SAÚDE DIANTE DAS PROPAGANDAS DE IMAGENS AVERSIVAS VEICULADAS NOS MAÇOS DE CIGARROS BRASILEIROS

Amanda Sena de Souza (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Claudinei José Gomes Campos (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O trabalho objetivou analisar quais os significados atribuídos por estudantes universitários tabagistas na área de saúde frente às propagandas de imagens aversivas com mensagens de advertência nas embalagens dos produtos do tabaco e as influências no seu comportamento de fumar. A metodologia qualitativa adotada foi o estudo de caso, utilizando apresentação visual das figuras veiculadas nos maços de cigarros junto a uma entrevista de questões semi-estruturadas. A partir da análise de conteúdo temática foi possível elencar as seguintes categorias: Curiosidade como fator preponderante no início do hábito de fumar; Conhecimento cognitivo não garantindo adoção de um hábito saudável; Domínio do hábito sobre a crítica; Vislumbrando possibilidade futura de parar de fumar; Indiferença em relação às imagens aversivas estampadas nos maços de cigarro; Dissociação entre aparência e conteúdo do maço de cigarros; Percepção do fumante quanto ao malefício causado a outras pessoas; Controvérsias perante impactos causados pelas imagens. Concluímos que apesar de haver o conhecimento sobre danos causados pelo tabagismo e que quando visualizadas as imagens podem causar desconfortos, o hábito de fumar ainda prevalece seja por fatores fisiológicos, psicológicos, sociais ou outros e ainda verificou-se o desejo em cessar o hábito.

Controle do tabagismo - Tabagismo - Propaganda de cigarro

B0086

PERSPECTIVA DO USUÁRIO NO RELACIONAMENTO MÉDICO-PACIENTE E INTENÇÃO DE SEGUIR O TRATAMENTO PROPOSTO

Keila Domingos de Azevedo (Bolsista PIBIC/CNPq), Cláudia Danielle de Caetano e Prof. Dr. Cláudio Eduardo Muller Banzato (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Descrição: estudo da relação médico-paciente, sob a óptica dos pacientes. Objetivos: avaliar a participação dos pacientes nas decisões terapêuticas tomadas, considerar o grau de satisfação destes com o atendimento e correlacionar esses dados com intencionalidade de adesão ao tratamento proposto. Métodos: aplicação de questionário acerca de aspectos objetivos e subjetivos da relação médico-paciente, a 20 pacientes abordados à saída de sua primeira consulta em cada um dos 4 ambulatórios do HC/UNICAMP: cirurgia de cabeça e pescoço, oftalmologia, oncologia e psiquiatria, entre junho de 2006 e junho de 2007. Resultados: 85% dos pacientes relatam compreensão total da explicação médica fornecida, 88,8% relatam ter participado ativamente da decisão terapêutica e 100% demonstram intenção de aderir ao tratamento proposto. Conclusões: os elevados graus de compreensão e participação dos pacientes refletem-se na elevada porcentagem de pacientes que pretendem aderir ao tratamento, indicativos de uma avaliação positiva do relacionamento médico-paciente.

Relacionamento médico-paciente - Satisfação - Adesão ao tratamento

B0087

A INFLUÊNCIA DO CONVÍVIO COM PACIENTES TERMINAIS NA VIDA DOS ENFERMEIROS

Lisa Trevizan de Castro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Debora Isane Ratner Kirschbaum (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Diariamente, serviços de saúde como a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) abrigam pacientes que são denominados terminais, ou seja, cujas condições patológicas são consideradas irreversíveis. Portanto, a morte acaba fazendo parte da rotina dos enfermeiros que atuam nesses lugares. Além disso, a morte é considerada um dos grandes enigmas da existência humana, podendo gerar inúmeros sentimentos desagradáveis. Por esse motivo, esse estudo teve como objetivo analisar de que forma os enfermeiros que trabalham com pacientes terminais lidam com os sentimentos provenientes de sua relação com esses pacientes e com a morte. Foram realizadas entrevistas não estruturadas, com perguntas abertas, sendo uma

delas utilizada como pré-teste/piloto. O material foi analisado de acordo com o preconizado para a análise temática de conteúdo e os resultados mostraram que os enfermeiros lançam mão de estratégias tais como não se envolver com o paciente, acreditar que a morte é o melhor para aquele individuo, cumprir suas tarefas diárias sem refletir sobre o que está acontecendo, tentar esquecer o que vêem e ouvem durante seu trabalho e ligar-se à religião, para lidar com os sentimentos gerados a partir do convívio com os pacientes terminais. Foi possível concluir que a morte é um assunto complexo para esses profissionais e objeto de pouca reflexão, sendo apreendida e significada a partir de crenças e valores pessoais.

Pacientes terminais - Enfermeiros - Morte

B0088

CARACTERIZAÇÃO FARMACOLÓGICA IN VITRO E IN VIVO DOS EFEITOS DO INIBIDOR DE FOSFODIESTERASE TIPO 9, BAY 73-6691 EM CORPO CAVERNOSO DE CAMUNDONGO

Marlon Nascimento Pereira (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Edson Antunes (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A disfunção erétil é essencialmente devida a prejuízos na via de sinalização óxido nítrico (NO)-GMPc no tecido erétil. Nos corpos cavernosos, o NO ativa a guanilato ciclase solúvel (GCs), levando à formação de GMPc que é degradado principamente pela fosfodiesterase-5 (PDE5). Entretanto, a PDE9 parece também desempenhar papel importante na função erétil. No presente estudo, investigamos o efeito de um inibidor da PDE9 (BAY 73-6691) na reatividade do músculo liso do corpo cavernoso de camundongos e nas respostas relaxantes diretas e indiretas mediadas pelo NO in vitro. Nossos resultados mostraram que o BAY 73-6691 promove resposta relaxante concentração-dependente, com valores de potência (pEC50) e de resposta máxima (Emax) de 7,07 ± 0,22 e 58 ± 8 %. A potência da acetilcolina e do nitrito de sódio não foi alterada pelo BAY 73-6691; no entanto, a resposta relaxante máxima aumentou significativamente por este inibidor. A resposta relaxante ao BAY 41-2272 (estimulador direto da GCS independente de NO) aumentou significativamente na presença do BAY 73-6691. A duração do efeito relaxante nitrérgico também aumentou significativamente na presença do BAY 73-6691. Concluímos que o BAY 73-6691 relaxa corpos cavernosos e amplifica a resposta relaxante de outros agentes, possivelmente pela melhora da via de sinalização NO-GMPc.

BAY 73-6691 - GMPc - Corpo cavernoso

B0089

MECANISMO DE LIBERAÇÃO DE ENZIMAS DE ÁCINOS PANCREÁTICOS INDUZIDA POR FOSFOLIPASES A2 SECRETÓRIAS

Mônica Cruz Ruzon (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edson Antunes (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A pancreatite aguda (PA) é uma doença inflamatória caracterizada por intensa necrose pancreática e efeitos sistêmicos secundários como lesão pulmonar, principal causa mortis da doença. Há evidências de que as fosfolipases A2 secretórias (sPLA2) exercem uma importante função no desencadeamento da PA; quando injetadas no ducto biliopancreático de ratos, promove inflamação pancreática acompanhada de hiperamilasemia e infiltrado neutrofílico pulmonar. Porém, mecanismo de ação pelo qual as sPLA2 causam este quadro de PA ainda é desconhecido. Visando compreender o mecanismo de ação das sPLA2 em ácinos pancreáticos in vitro, investigou-se se a interação eletrostática entre a sPLA2, enzima catiônica, e a membrana celular dos ácinos pancreáticos é importante para a liberação de enzimas pancreáticas. Ácinos pancreáticos de μg/mL)□ratos machos foram isolados e estimulados com PLA2 porcina (0,01 – 0,3 em associação com heparina (10 – 300 U/mL) e com fosfatidilcolina (0,01 – 30 μg/ml), e dosou-se os níveis de amilase. Observou-se que a heparina, nas concentrações 10 e 30 U/mL, não alterou significativamente a liberação de amilase induzida pela PLA2, mas promoveu diminuição significativa da liberação de amilase nas concentrações maiores (100 e 300 U/mL). A fosfatidilcolina não apresentou liberação significativa de amilase. Tais resultados indicam que a interação eletrostática entre as sPLA2 e a membrana celular dos ácinos pancreáticos é importante para a liberação de enzimas, que podem levar à lesão do pâncreas, culminando com a PA.

Pancreatite aguda - Fosfolipase A2 - Amilase

B0090

O PAPEL DA NEOANGIOGÊNESE NA PROGRESSÃO DA CERATOSE SOLAR PARA O CARCINOMA ESPINOCELULAR

Juliana Yumi Massuda (Bolsista PIBIC/CNPq), Michelle Etienne B. Florence, Profa. Dra. Maria Letícia Cintra (Co-orientadora) e Prof. Dr. Elemir Macedo de Souza (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Os carcinomas espinocelulares (CECs) da pele foto-danificada são freqüentes e a quase totalidade apresenta alterações histológicas do seu componente in situ (ceratose solar: CS) na periferia. A angiogênese é um processo essencial para o crescimento tumoral e

em algumas neoplasias, parece ter papel fundamental na progressão tumoral. Neste estudo, objetivamos avaliar o papel da neoangiogênese na progressão da CS para o CEC superficialmente invasor e, deste, para o CEC invasor através da utilização de marcadores imunoistoquímicos empregando o CD 34(proteína transmembrana encontrada em células endoteliais, especialmente nas células em atividade angiogênica), o p53(fator de transcrição que regula o ciclo celular e é um supressor tumoral) e o Ki67(marcador de células comprometidas com o ciclo mitótico). Foram selecionadas 23 ceratoses actnicas (CA), 20 CEC superficial e 20 CEC francamente invasivo arquivados no período de 2001 a 2008. Foram realizadas as reações imunoistoquímicas e o início da leitura das lâminas se deu pela marcação dos hotspots(áreas com maior quantidade de reação positiva no tumor) e da periferia. A contagem de vasos e células marcadas está sendo realizada para posterior comparação entre as diferentes fases do carcinoma espinocelular.

Estroma neoplásico - Patologia - Imunoistoquímica

B0091

NEOPLASIAS CUTÂNEAS MALIGNAS DA ORELHA: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS

Patrícia Pavan (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Elemir Macedo de Souza (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O trabalho é uma investigação sobre comportamento de carcinoma basocelular (CBC) localizado na orelha comparativamente ao CBC da face exceto nariz. Objetivos: analisar os subtipos de CBC em relação a CK 5/6, CK7, EMA, MH99, p53 e distribuição anatômica. Métodos: Foram examinados 127 CBC diagnosticados entre 1980 e 2006, sendo 72 no pavilhão auricular e 55 na face. Do total 50 eram agressivos (30 da orelha e 20 da face) e 77 não agressivos (42 da orelha e 35 da face). Os CBC foram imunizados com anti-CK 5/6, CK7, EMA, MH99 e p53 e analisados com base na divisão em quatro grupos: a) na face não agressivos; b) na face agressivos; c) na orelha não agressivos; d) na orelha agressivos. Resultados: Não houve diferenças significantes entre os quatro grupos para distribuição anatômica, expressão de p53 ou de H99. Já a expressão de CK5/6 foi significantemente menor nos subtipos agressivos da orelha que nos outros grupos. Conclusões: a perda da expressividade do CK5/6 nos CBC da orelha pode ser um marcador do comportamento biológico de maior agressividade. A razão exata de como e porque ocorre a perda deste marcador necessita de maiores estudos.

Carcinoma basocelular - Neoplasia - Pavilhão auricular

B0092

TERAPIAS ALTERNATIVAS/COMPLEMENTARES EM ADULTOS/IDOSOS PORTADORES DE DOENÇA CRÔNICA

Natália Amorim Ramos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Eliete Maria Silva (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Com o envelhecimento da população, as doenças crônicas passaram a significar uma expressiva demanda aos serviços de saúde, assim como também, temos observado a inserção das Terapias Alternativas/Complementares (TAC) na assistência à saúde do indivíduo, considerando-o como mente, corpo e espírito e não um conjunto de partes isoladas; com a conseqüente busca de maior autonomia ante o processo de adoecimento. Visamos analisar a relação das TAC no tratamento, bem estar e qualidade de vida de adultos/idosos portadores de doença crônica. Trata-se de pesquisa exploratória, onde a coleta de dados foi na cidade de Campinas, através da aplicação de formulário a 390 pessoas portadoras de doença crônica, avaliando o conhecimento e utilização das TAC. Os dados foram tabulados através do programa Excel e SPSS e representados por meio de tabelas e gráficos, facilitando maior compreensão e análise dos mesmos, com o intuito de obter conhecimentos quanto à significância, valorização da diversidade e da participação social do individuo. Alguns dos achados foram que os doentes crônicos conhecem as TAC principalmente através dos meios de comunicação, têm interesse, porém muitos não fazem uso, devido a dificuldades de acesso a essas terapias. A mais utilizada pelas pessoas são as ervas medicinais e a prática de exercícios físicos. E o uso é variado, tanto para as doenças crônicas como para outros fins.

Terapias alternativas - Adultos/idosos - Doença crônica

B0093

AVALIAÇÃO DA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE FOBI-CAPELLA

Lucas Fiore (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Elinton Adami Chaim (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A cirurgia bariátrica tem sido indicada no tratamento da obesidade mórbida, tanto para a redução como para a manutenção do peso ideal. O objetivo deste estudo foi investigar se existe melhora na qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia de Fobi-Capella (By-pass gástrico associado à Y de Roux) . Trata-se de um estudo transversal, com coleta de dados primários, desenvolvido no Ambulatório de Gastrocirurgia do Hospital das Clínicas de Unicamp. Foram entrevistados

71 pacientes no pós-operatório mediante a aplicação dos questionários BAROS e SF-36. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Unicamp, seguindo todos os procedimentos necessários. No tocante à caracterização da população, verificou-se que 88,7% eram do sexo feminino, 70,4% eram sedentários, 42,3% tinham ensino fundamental completo, 65,6% eram casados e a renda familiar mais prevalente foi entre R$500,00 e R$1500,00. Para fins de análise foram selecionados os pacientes com mais de 6 meses de cirurgia e verificou-se melhora da auto-estima da maioria do seguimento estudado (81,6%), com maior capacidade na participação de atividades (86,9%) e melhor relacionamento social (55,3%). Todos referiram que a própria saúde é no mínimo boa após a cirurgia. Conclui-se que os entrevistados submetidos à cirurgia de Fobi-Capella apresentaram melhora na qualidade de vida.

Cirurgia bariátrica - Qualidade de vida - Obesidade mórbida

B0094

ESTUDO DA MORTALIDADE DE PACIENTES EM LISTA DE ESPERA DE TRANSPLANTE HEPÁTICO COM A APLICAÇÃO DE UM NOVO MODELO DE PRIORIDADE NA LISTA: COMPARAÇÃO DO MELD X CRITÉRIO CRONOLÓGICO

Daniel Battacini Dei Santi (Bolsista PIBIC/CNPq), Rogerio S. Castro, Tiago Seva Pereira, Jason R. S. Almeida, Ademar Yamanaka e Profa. Dra. Elza Cotrim Soares (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O MELD vem sendo utilizado no Brasil desde julho de 2006 como critério de gravidade da doença hepática, para a otimização de alocação de órgãos para transplante (Tx) hepático. Os objetivos do estudo foram avaliar a mortalidade de pacientes em lista de espera de Tx hepático e variáveis que podem estar associadas ao óbito nos períodos anterior e posterior à introdução do MELD no país. Foram avaliados indivíduos em lista de Tx, atendidos no ambulatório da Gastroclínica de Agosto de 2005 a Julho de 2007. As análises corresponderam a dois períodos de 1 ano, antes e depois da introdução do MELD no país. Utilizou-se os testes do qui-quadrado ou Fisher e regressão de Cox. Os resultados até o presente revelaram:112 indivíduos no 1º período e 106 no 2º, todos portadores de cirrose hepática. O número total de óbitos foi de 22 pacientes, 12 (10,71%) no 1º período e 10 (9,43%) no 2º período. Com relação ao 1º período de estudo, houve associação significante entre óbitos e o escore Child e níveis de albumina ($p<0,001$). No 2º período, foram encontradas associações significantes entre óbitos e escores Child ($p=0,031$) e MELD ($p=0,014$), albumina ($p=0,001$), creatinina ($p=0,028$) e sódio séricos ($p=0,002$). Na análise multivariada o nível sérico de albumina na apresentação foi o único fator de risco independente (HR=0,09, IC95% 0,03-0,26; $p<0,001$). Em conclusão, tanto o Child quanto o Meld revelaram-se bons marcadores de gravidade.

Transplante Hepático - MELD - Alocação de órgãos

B0095

COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS EM PORTADORES DE CIRROSE HEPÁTICA

Tiago dos Santos Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq), Rafael Dias Lopes, Prof. Dr. Jazon Romilson de Souza Almeida (Co-orientador) e Profa. Dra. Elza Cotrim Soares (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Diversos estudos demonstram que as complicações infecciosas na cirrose hepática são freqüentes e agravam ainda mais o prognóstico dos indivíduos acometidos. Este projeto teve o objetivo de avaliar a prevalência dessas complicações no Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, bem como o impacto na mortalidade desses doentes. Foram avaliados todos os prontuários dos pacientes que internaram na enfermaria da Gastroclínica no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2006, sendo registradas nesse período 1947 internações. Do total, 1221 foram de pacientes com cirrose hepática. Dessas, 123 (10,07%) apresentaram complicações infecciosas, alguns pacientes com mais de uma infecção, totalizando 134 infecções. O óbito foi desfecho de 29 das internações com complicações infecciosas (23,5%). As infecções mais freqüentes foram: peritonite bacteriana espontânea em 41 episódios (30,59%); infecção do trato urinário 42 (31,34%); e pneumonia 24 (17,9%) além de outras causas.. Em 11 casos (12,18%) o foco infeccioso não pode ser detectado, apesar das evidências clinicas e/ou laboratoriais de infecção. Esses resultados nos dão subsídio para elaboração de um protocolo de controle das infecções nesse grupo de paciente, com objetivo de diminuir a morbimortalidade destes.

Cirrose hepática - Infeccções - Sobrevida

B0096

GRAVIDEZ APÓS TRANSPLANTE RENAL: IMPACTO SOBRE A FUNÇÃO RENAL, SOBRE O RECÉM-NASCIDO E A INCIDÊNCIA DE DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS

Isabella Salvetti Valente (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Fernanda Garanhani de Castro Surita (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O objetivo foi avaliar os resultados gestacionais de mulheres submetidas a transplante renal, através de análise descritiva de variáveis maternas e neonatais de 18 gestações de 15 mulheres atendidas no ambulatório de Pré-Natal Especializado do CAISM-Unicamp no período de 1994 a 2007. Mais da metade (10) das gestações ocorreu entre 2 e 10 anos do transplante, enquanto que 27,8%(5) ocorreram antes que o transplante completasse 2 anos. A maior parte das gestações, 70,6% (12) se manteve além de 34 semanas, sendo que 41,2% (7) chegaram às 37 semanas. Houve 1 abortamento espontâneo e 1 óbito fetal. Foi flagrante o baixo peso fetal, uma vez que somente 26,7% (4) das gestações originaram RN com mais de 2500g. Entretanto somente 1 RN pesou menos de 1000g. Houve somente 1 apgar abaixo de 7 (apgar=4), sendo esse o RN de 670g.Na maioria das gestações, 81,3%(13), a média das dosagens de creatinina sérica ficou abaixo de 1,5, ficando acima de 2,0 somente em duas gestações.Quanto às complicações, as mais freqüentes foram a HAS agravada (22,2%), a Hipertensão Gestacional (16,7%) e a Incompetência Istmo-Cervical (16,7%). Pré-eclâmpsia se desenvolveu em apenas 1 gestação, assim como o trabalho de parto prematuro espontâneo, o oligoâmnio e infecção do trato urinário (pielonefrite).

Gravidez - Transplante renal - Hipertensão

B0097

INTERVALOS DE REFERÊNCIA DA DOPPLERVELOCIMETRIA DAS ARTÉRIAS OFTÁLMICAS EM GESTANTES

Rosana Carvalho Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Fernanda Garanhani de Castro Surita (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Esse estudo objetiva a construção de intervalos de referência da Dopplervelocimetria das artérias oftálmicas em gestantes normotensas para posterior comparação com gestantes portadores de síndromes hipertensivas gestacionais. Foram estudadas 11 gestantes, com média de idade de 23,5 anos, média de pressão arterial (PA) sistólica de 103 mmHg e média de PA diastólica de 63 mmHg na vigésima semana de gestação. Oito gestantes eram primigestas e 3 tinham de 1 a 3 gestações anteriores. Apenas uma gestante apresentou antecedente de aborto. Todas tinham fenótipo racial branco e não havia antecedente de tabagismo. A média do índice de massa corporal foi de 21,2 no início do estudo. Uma gestante apresentou gastrite, fazendo uso de omeprazol. Dados dopplervelocimétricos das artérias oftálmicas foram calculados para 20 semanas de idade gestacional: índice de pulsatilidade da artéria oftálmica direita (Oft D PI), índice de resistividade (Oft D RI), pico de velocidade sistólica (Oft D V1), pico de velocidade diastólica (Oft D V2), relação entre picos de velocidades diastólica e sistólica (Oft D V2/V1). Mesmos dados para a artéria oftálmica esquerda (Oft E). Os resultados encontrados, dados em média, foram: Oft D PI = 2,24; Oft D RI = 0,82; Oft D V1 = 33,31 cm/s; Oft D V2 = 17,30; Oft D V2/V1 = 0,52; Oft E PI = 2,03; Oft E RI = 0,81; Oft E V1 = 31,37; Oft E V2 = 14,74; Oft E V2/V1 = 0,48. Após 2 semanas, os resultados foram, em média: Oft D PI = 1,92; Oft D RI = 0,79; Oft D V1 = 30,36; Oft D V2 = 16,64; Oft D V2/V1 = 0,54; Oft E PI = 2,17; Oft E RI = 0,80; Oft E V1 = 30,85; Oft E V2 = 15,53; Oft E V2/V1 = 0,48. O estudo será completado com o seguimento das gestantes até 40 semanas de IG. Serão construídos intervalos de referência para os parâmetros analisados.

Dopplervelocimetria - Artéria oftalmica - Gestaçao

B0098

ANÁLISE LONGITUDINAL DA ATROFIA DE ESTRUTURAS MESIAIS DO LOBO TEMPORAL EM PACIENTES COM EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL MESIAL FAMILIAR

Livia Conz (Bolsista FAPESP), Marcia Elizabete Morita, Ana Carolina Coan, Eliane Kobayashi, Clarissa Yasuda, Amanda R. Pereira, Iscia Lopes Cendes e Prof. Dr. Fernando Cendes (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Justificativa: Nenhum estudo demonstrou com clareza se danos cerebrais são progressivos em pacientes com formas benignas de epilepsia. **Objetivo:** determinar e quantificar a ocorrência de alterações volumétricas progressivas em hipocampos e amígdalas nas imagens por ressonância magnética (RM) de pacientes com epilepsia de lobo temporal mesial familiar (ELTMF). *Casuística e Método*: estudo longitudinal fundamentado na análise de RM feitas entre 1998 e 2007 no Ambulatório de Neurologia do HC/UNICAMP. Foram analisadas duas seqüências de RM de 35 pacientes com diagnóstico clínico de ELTMF e de 14 indivíduos controle. A segmentação das foi realizada através de protocolo manual no programa Scion Image ®. **Resultados**: A análise volumétrica da primeira RM (RM1) demonstrou atrofia de amígdala (AA) significativa em 18 pacientes e atrofia hipocampal (AH) em 22 pacientes. A análise da segunda RM (RM2) demonstrou AA em 28 pacientes e AH em 22 pacientes. O *test t* pareado não demonstrou diferença significativa do índice de assimetria em relação à RM1 e RM2. **Conclusão:** ELTMF é uma síndrome bem definida, sendo que a maioria dos pacientes apresenta um bom controle de crises. Atrofia hipocampal progressiva pode relacionar-se a outros fatores, além de crises.

Epilepsia - Progressão - Familiar

B0099

EXPRESSÃO DE HLA DE CLASSE I E MIC A/B EM CÉLULAS TUMORAIS PRIMÁRIAS E LINHAGENS DE CÂNCER DE OVÁRIO HUMANO

Carolina Patiño Aráoz (Bolsista FAPESP), Joice Maria Leite, Paulo César M. Alves e Prof. Dr. Fernando Guimarães (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A molécula do HLA de classe I desempenha um papel fundamental na habilidade do sistema imune diferenciar células somáticas normais de células alteradas. Alterações na expressão do HLA de classe I sobre células tumorais e, ainda, de moléculas associadas ao estresse celular, como o MIC A/B, são freqüentemente apontadas como mecanismos que interferem na imunogenicidade das células tumorais e que, portanto, afetam a sensitividade destas células à ação citotóxica do sistema imune. O objetivo deste estudo é determinar a expressão das moléculas do HLA de classe I e MIC A/B em células tumorais primárias e linhagens de câncer de ovário humano. Para isso, as células tumorais primárias são obtidas a partir de tumores ou a partir de ascites associadas ao câncer de ovário (CEP 489/2005). Após marcação com anticorpos monoclonais específicos conjugados com fluorocromos (anti-HLA de classe I-ABC e anti-MIC-A/B), as células são analisadas através da citometria de fluxo. Células tumorais primárias mantidas in vitro possibilitam determinar a expressão das moléculas do HLA de classe I e MIC A/B ao longo do processo de cultura celular e, dessa forma, compará-las a expressão destas moléculas por linhagens celulares estabelecidas.

Câncer de ovário - HLA de classe I - Cultura de células

B0100

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO COM INTERFERON PEGUILADO ALFA-2B ASSOCIADO A RIBAVIRINA EM PACIENTES COM HEPATITE CRÔNICA PELO VÍRUS C, GENÓTIPOS 1 E 3, NÃO RESPONDEDORES AO TRATAMENTO PRÉVIO: UM ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO

Camila Aparecida Moma (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando Lopes Gonçales Júnior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A infecção pelo vírus da hepatite C mostra diversas maneiras de evolução. No caso da viremia sustentar-se por mais de 12 meses após a exposição, é necessário iniciar a terapia de clearance viral. O tratamento convencional é a combinação de ribavirina associada ao interferon-alfa. Recentemente, tem-se optado por ribavirina combinada ao interferon peguilado (PEG-IFN). O presente estudo tem analisado retrospectivamente os prontuários de pacientes do ambulatório de hepatites do Hospital das Clínicas, não respondedores à terapêutica convencional, que foram submetidos ao tratamento com PEG-IFN e ribavirina. Assim, através da coleta de dados e caracterização da população, vem sendo possível avaliar os fatores relacionados à eficácia do tratamento. Até o momento, foram 130 pacientes inclusos no estudo, sendo subdivididos segundo genótipo 1 ou 3. A maioria dos pacientes de ambos os grupos são homens, brancos e cuja via de aquisição do vírus é desconhecida. Os dados estão sendo analisados estatisticamente,em relação à resposta virológica precoce e à resposta virológica sustentada, a fim de verificar seu real valor significativo.

Hepatite C - Peginterferon - Re-tratamento

B0101

ALTERAÇÕES CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E HISTOPATOLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELOS DISTINTOS GENÓTIPOS DO VÍRUS DA HEPATITE C, CO-INFECTADOS OU NÃO PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV)

Giovana Marquesini (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Fernando Lopes Gonçales Júnior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O vírus da hepatite C (VHC) é o principal agente etiológico de doença hepática crônica e falência hepática em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). A relação entre os distintos genótipos do VHC e o desenvolvimento de doença hepática nos indivíduos HIV positivos ainda não está totalmente caracterizada. Como são vírus amplamente distribuídos e por possuírem vias de transmissão similares, é crescente o número de indivíduos co-infectados mundialmente. A co-infecção está relacionada à doença hepática mais grave com maior taxa de progressão para cirrose, em um menor período de tempo. Estudos recentes encontraram estreita associação entre a presença de distúrbios metabólicos nos pacientes (hiperglicemia, esteatose e dislipidemia) com pior evolução da hepatite C e com menor resposta ao tratamento combinado de interferon e ribavirina. Neste estudo analisamos um total de 130 indivíduos inicialmente divididos em dois grupos: um constituído por 64 pacientes com infecção pelo HIV-1 co-infectados pelo VHC que estão em seguimento nos ambulatórios do Grupo de Estudos das Hepatites da Disciplina de Doenças Infecciosas da FCM/UNICAMP e outro com 66 pacientes, mono-infectados pelo VHC, seguido no mesmo ambulatório e com perfil clínico-epidemiológico semelhante. A finalidade do estudo é conhecer a influência da infecção pelo HIV na progressão da hepatite por vírus C, correlacionando os

dados clínicos, epidemiológicos e histopatológicos com os genótipos do VHC. Além disto, avaliaremos a influência da hiperglicemia, esteatose e dislipidemia na resposta ao tratamento específico da hepatite C em ambos os grupos.
Hepatite C - HIV - Co-infecção

B0102
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO COM PEGINTERFERON ALFA-2B ASSOCIADO À RIBAVIRINA EM PACIENTES PORTADORES DE HEPATITE CRÔNICA PELO VÍRUS C VIRGENS DE TRATAMENTO: UM ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO
Marilia Martins Corrêa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando Lopes Gonçales Júnior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A hepatite crônica pelo vírus C produz deterioração lenta e progressiva da função hepática, podendo evoluir para cirrose e suas seqüelas. O tratamento dos pacientes infectados visa obter o clearance viral, melhorar a histologia hepática e o prognóstico. A terapêutica evoluiu, nos últimos anos, da monoterapia com IFN-alfa para associação com Ribavirina e, mais recentemente, para terapia combinada de PEG-IFN-alfa e Ribavirina, o que melhorou a eficácia antiviral, sendo, hoje, tratamento de escolha na infecção crônica pelo VHC. O objetivo do presente estudo é avaliar a resposta virológica do VHC em pacientes portadores crônicos de HVC (genótipo 1), virgens de tratamento, após terapêutica com PEG-IFN e Ribavirina. Este estudo retrospectivo utiliza, para compor seu espaço amostral, pacientes selecionados de dois estudos maiores. Baseia-se na análise de prontuários e coleta de dados do Serviço de Arquivo Médico/ Grupo de Estudos de Hepatites do Hospital das Clínicas.
hepatite C - Peginterferon - Tratamento

B0103
AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO ÉTICO-HUMANÍSTICA DOS ALUNOS DE SEIS FACULDADES DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Lorena Duarte Rosique (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flávio César de Sá (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A formação do médico do século XX foi marcada por uma excessiva incorporação de tecnologia em detrimento da formação ético-humanística. A FCM – UNICAMP a partir de 2000 iniciou uma reforma curricular que introduziu um curso de Bioética e Ética Médica ao longo dos 6 anos de formação do médico. O objetivo deste projeto é avaliar a formação em Ética do aluno da UNICAMP comparado a outras 5 escolas de medicina do Estado de São Paulo, através da aplicação de um questionário de avaliação de atitudes aos alunos do último ano do curso destas faculdades.
Bioética - Ética médica - Ensino

B0104
COMA: ETIOPATOGENIA E SUA RELAÇÃO COM A MORBI-LETALIDADE EM PACIENTES DA UTI DO HOSPITAL ESTADUAL DE SUMARÉ
Renata Bertanha (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Flávio César de Sá (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Procedeu-se estudo clínico transversal retrospectivo de 500 prontuários de pacientes atendidos na urgência no Hospital Estadual de Sumaré - HES destes 100 pacientes apresentaram coma durante o período de julho de 2006 à 31 de julho de 2007. O critério de inclusão foi coma com escore igual ou menor a 8 na escala de Coma de Glasgow descrito no prontuário médico. Foram coletados: gênero, idade, procedência, comorbidades como HAS, DM, dislipidemia; hábitos como etilismo e tabagismo. Foram analisada anisocoria e isocoria de pupilas. As etiologias do coma foram divididas em: síndrome metabólica, trauma crânio encefálico, vascular, infeccioso, neoplásico, degenerativos, outros. Foi pesquisado o tempo de internação, evolução para óbito e seqüelas. Dos dados analisados 50% dos pacientes foram a óbito. Dos que receberam alta, 34% apresentavam seqüelas. 70,4% dos pacientes que evoluíram para óbito tiveram como causa eventos vasculares. Quando se soma mortalidade e seqüelas a etiologia vascular é responsável por 79,1 % dos eventos. Em 70% dos óbitos os pacientes apresentaram Glasgow de 03 durante a internação. A média de idade de pacientes que evoluíram para óbito foi de 61,22 anos. E se analisar apenas por TCE a idade cai para 34 anos. Se analisarmos apenas as mortes por causa vascular a idade se eleva para 67,08 anos.
Coma - Etiologia - Morbi-letalidade

B0105
PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO E CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DOS PACIENTES "NÃO-RESPONDEDORES IMUNOLÓGICOS" SUBMETIDOS À TERAPIA ANTI-RETROVIRAL ALTAMENTE EFICAZ (HAART)
Gustavo Daher (Bolsista PIBIC/CNPq), Thiago F. de Souza, Roger K. Lima e Prof. Dr. Francisco Hideo Aoki (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), é um importante desafio para saúde pública. A terapia recomendada, "Terapia Anti-retroviral Altamente Eficaz" (HAART), inclui a combinação de anti-retrovirais. Sua eficácia é demonstrada por queda da carga viral do HIV até níveis, preferencialmente, indetectáveis, aliada a aumento significativo do número de linfócitos TCD4+.Um grupo específico de pacientes apresenta níveis indetectáveis de carga viral, mas mantêm níveis de linfócitos T CD4+ inalterados; e pior prognóstico clínico, são os "não respondedores imunológicos". Nosso objetivo foi identificar, em nosso serviço, este grupo caracterizando seu perfil sócio-econômico e condições clínicas ao diagnóstico. Para tanto coletamos dados nos prontuários médicos,e analisamos com o sofware EPI-INFO 6.04D. Esta avaliação demonstrou que no grupo 73,4% eram homens, 70% brancos, 64,1% apresentaram contágio via sexual com pessoas do sexo oposto. Ao diagnóstico 81,3% dos pacientes apresentaram níveis de CD4+ <200células/mm³, 71,9% tinham carga viral >10.000 cópias de HIV-RNA/ml e 84,4% possuíam alguma comorbidade. Este estudo mostra falha na documentação de dados epidemiológicos e sugere que o diagnóstico neste grupo se deu em fase avançada da doença.

HAART - HIV/Aids - Perfil

B0106

"NÃO RESPONDEDORES IMUNOLÓGICOS" À TERAPIA ANTI-RETROVIRAL ALTAMENTE EFICAZ (HAART): AVALIAÇÃO DA TERAPÊUTICA E SEUS DESDOBRAMENTOS

Roger Krüger de Lima (Bolsista PIBIC/CNPq), Thiago Ferreira de Souza e Prof. Dr. Francisco Hideo Aoki (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida causada pelo vírus da imunodeficiência humana é um grande problema de saúde pública mundial. O tratamento consite na uso de três agentes anti-retrovirais simultaneamente, caracterizando a "Terapia Antiretroviral Avançada Altamente Eficaz" (HAART), levando à queda da carga viral até níveis indetectáveis e um aumento de células T CD4. Porém alguns pacientes apresentam respostas paradoxais, como os "não-respondedores imunológicos", que caracterizam-se por: reduzirem a carga viral, porém não aumentam os níveis de CD4+. Procuramos avaliar as terapias e comorbidades desse grupo em nosso serviço através de um estudo retrospectivo, por meio de prontuários, analisando-os através do Epi Info. Foi visto que 54,7% só havia feito uso de 1 esquema HAART, 47% usavam AZT,3TC,EFZ na inclusão, 65,6% fez uso de 1 combinação até a resolução, 71% tiveram uma adesão regular ou boa, permanecendo por 24,4meses em média neste estado. As doenças com maior incidência foram: Tuberculose 20%, toxoplasmose 22% e pneumonia 19%. Usando em média 3,9 medicamentos para outras comorbidades, sendo que 84,4% fez uso de medicação profilática. O estudo mostra boa adesão ao tratamento, longo tempo de recuperação, uso de várias medicações além da HAART e alta incidência de comorbidades.

HAART - HIV - Terapêutica

B0107

EVOLUÇÃO DO DIAGNÓSTICO CITOGENÉTICO EM 223 CASOS DE SÍNDROME DE TURNER ENTRE 1970 E 2006

Beatriz Amstalden Barros (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Gil Guerra Júnior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Do ponto de vista citogenético, a síndrome de Turner (ST) é definida pela presença de um cromossomo sexual normal e a perda parcial ou total do segundo cromossomo sexual. Os cariótipos observados são os mais variados, predominando o 45,X. No entanto, torna-se importante a pesquisa de linhagens contendo material citogenético de cromossomo Y, pela maior associação com tumores gonadais. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a evolução do diagnóstico citogenético da ST no Laboratório de Citogenética da UNICAMP entre 1970 e 2006. Para tanto, foram comparadas quatro épocas diferentes: 1970 a 1980 – análise citogenética convencional sem bandas e com contagem de poucas metáfases (16); 1981 a 1988 – introdução das técnicas de bandas G ou Q e aumento da contagem de metáfases (16 a 32); 1989 a 1994 – aumento maior da contagem de metáfases (32 a 50); após 1995 – introdução do estudo molecular de Y em casos selecionados. Dentre os 223 casos analisados, observou-se, no decorrer dos anos, aumento significativo dos casos de uma forma geral e, em especial, dos com aberração estrutural do cromossomo X; e diagnóstico de presença de material citogenético de Y em 7 de 72 casos estudados. Portanto, pode-se observar um incremento na quantidade e na qualidade dos casos diagnosticados de ST com o decorrer dos anos.

Síndrome de Turner - Análise citogenética - Cromossomo Y

B0108

HIPERPLASIA CONGÊNITA DAS ADRENAIS POR DEFICIÊNCIA DA 21-HIDROXILASE, FORMA CLÁSSICA: ANÁLISE DA RELAÇÃO GENÓTIPO - FENÓTIPO EM MENINAS ACOMPANHADAS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNICAMP

Clarissa Cerchi Angotti Ramos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Gil Guerra Júnior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Mais de 90% dos casos de Hiperplasia Adrenal Congênita (HAC) ocorrem por deficiência da enzima 21-hidroxilase (21-OHD). Existem as formas clássicas da doença (HCA-C21-OHD) com exposição androgênica intra-útero e atividade enzimática quase nula, divididas em virilizantes simples (VS) e perdedoras de sal (PS), e as formas não clássicas, com atividade enzimática em torno de 30 a 50%. O objetivo foi verificar a relação entre o genótipo e a gravidade da virilização genital e a perda de sal em meninas com HAC-C21-OHD em acompanhamento no HC-UNICAMP. Avaliou-se a forma clínica da doença (VS ou PS), as alterações moleculares encontradas nos dois alelos do gene CYP21 que confirmaram a doença, o grau de alteração genital de acordo com Prader e a gravidade da perda de sal. Até o momento foram analisados 32 casos, sendo 11 com genótipo VS e 21 PS. Observou-se correlação genótipo com o fenótipo em 23 casos (72%). Não foi observada associação entre o grau de virilização da genitália externa com os valores séricos de sódio ($\chi2(2) = 0,17$; $p = 0,91$) e com os valores séricos de potássio ($\chi2(2) = 0,10$; $p = 0,95$). Entre os PS, foi observada associação entre o grau de gravidade da perda de sal com os valores séricos de sódio (Fisher = 0,015), mas não com os valores séricos de potássio (Fisher = 0,055) e com o grau de virilização da genitália externa ($\chi2(2) = 0,34$; $p = 0,84$).

Hiperplasia adrenal congênita - 21-Hidroxilase - Relação genótipo-fenótipo

B0109

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE E LEIGOS SOBRE A HIPERPLASIA ADRENAL CONGÊNITA POR DEFICIÊNCIA CLÁSSICA DA 21-HIDROXILASE

Lucas Ricci Bento (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Gil Guerra Júnior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Mais de 90% dos casos de Hiperplasia Adrenal Congênita (HAC) ocorrem por deficiência da enzima 21-hidroxilase (21-OHD). Existem as formas clássicas da doença (HAC-C21-OHD) com exposição androgênica intra-útero e atividade enzimática quase nula, divididas em virilizantes simples e perdedoras de sal, e as formas não clássicas, com atividade enzimática em torno de 30 a 50%. Além de fatores, como o acesso ao medicamento, custo e quantidade, a adesão ao tratamento depende também da importância que a família dá em relação ao que entendeu, ao prognóstico e à própria doença Portanto, este estudo teve por objetivo avaliar o conhecimento de profissionais de saúde, familiares e pacientes com HAC-C21-OHD, através de entrevistas com a aplicação de um questionário sobre os assuntos relevantes a serem conhecidos a respeito da doença. As entrevistas ocorreram em momentos distintos: uma entrevista inicial, outra após a leitura de guia informativo sobre a doença, e uma terceira, após a que avaliou o conhecimento final adquirido sobre a doença. Foram entrevistados 80 profissionais de saúde (40 alunos do 6º ano de Medicina, 20 médicos residentes e 20 médicos docentes), e 40 famílias com HAC-C21-OHD. Em todos os grupos avaliados, observou-se melhora importante do conhecimento da doença com a evolução das entrevistas.

Hiperplasia supra-renal congên - Assistência a saúde - Guia de prática médica

B0110

CARACTERIZAÇÃO FARMACOLÓGICA IN VITRO DO SILDENAFIL E DO BAY 41-2272 EM CANAL DEFERENTE DE RATOS VISANDO O TRATAMENTO DA EJACULAÇÃO PRECOCE

Fábio Takeshi Ikeda e Prof. Dr. Gilberto De Nucci (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A ejaculação precoce (EP) é considerada a mais comum das disfunções sexuais masculinas afetando significativamente a vida do homem em vários aspectos como a redução da auto-estima, ansiedade e depressão. As causas da EP estão relacionadas com a disfunção neurobiológica que aumenta os riscos de desenvolvimento de problemas sexuais e psicológicos. Os inibidores da fosfodiesterase tipo 5 (sildenadil, tadalafil e vardenafil) têm sido empregadas com sucesso no tratamento da EP. O mecanismo proposto para o papel dos inibidores da PDE5 no tratamento da EP é o aumento do óxido nítrico (NO) induzindo dilatação da musculatura lisa dos canais deferentes e da vesícula seminal, reduzindo o tônus simpático, assim, retardando o processo ejaculatório. O papel do estimulador da GCs, BAY 41-2272, no tratamento da EP seria favorecer a via de sinalização NO-GMPc induzindo relaxamento da musculatura lisa do trato ejaculatório. Entretanto, o papel do BAY 41-2272 no tratamento da ejaculação precoce permanece indefinido no tratamento da EP. Desta forma, o projeto visa avaliar e comparar os efeitos do sildenafil e do BAY 41-2272 na reatividade da musculatura lisa do canal deferente visando o tratamento da EP.

BAY 41-2272 - Sildenafil - Ejaculação precoce

B0111

TOXICIDADE E EFEITOS COLATERAIS MATERNOS E NEONATAIS DA TERAPIA ANTI-RETROVIRAL EM GESTANTES PORTADORAS DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA

Bruna Shigueko Lemos Nakano (Bolsista PIBIC/CNPq), Camila Sunaits Donini e Profa. Dra. Helaine Maria Besteti Pires Mayer Milanez (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A transmissão vertical é responsável por mais de 80% da infecção pelo HIV em crianças, assim a terapia anti-retroviral representa medida importante na prevenção da mesma. Entretanto, o conhecimento acerca da toxicidade das drogas utilizadas na TARV sobre a gestante e o RN é pequeno, justificando a necessidade de estudos como este que avaliem tais efeitos. Este estudo é observacional, de coorte, retrospectivo. Foram avaliadas 309 gestantes e RNs do CAISM/UNICAMP de 2000 a 2007. Destas, 76,5% iniciaram tratamento na gravidez e 69 engravidaram em uso (8 com EFZ, 2 com NVP, 56 com IP, 3 com ITRNN). Entre os 97,5% casos de uso de TARV na gravidez, houve 7% monoterapia AZT, 3,5% terapia dupla ITRNN, 39% NVP, 38% NFV, 2,5% LPV/r. Tempo de exposição média de 20 semanas. Suspensão em 19 casos (11 NVP, 4 NFV, 7 AZT). Também observou-se: 24,5% vaginose bacteriana, 21% HPV, 19% ITU, 12% hepatite C, 5% hepatite B, 2,5% sífilis. Ocorreu: 47% anemia, 46% alteração de enzimas hepáticas, 37,5% dislipidemia, 11% plaquetopenia, 6% reações alérgicas, 5% glicemia de jejum alterada. Nos RNs, 37 casos de malformações congênitas: 10 macrocranias, 5 persistências do canal arterial, 4 hemangiomas, 1 hipospádia, 1 mamilo acessório e 1 polidactilia.. A freqüência de efeitos adversos da TARV na gestação é elevada, porém a maioria com alterações pouco graves.

Infecção pelo HIV - Gestação - Terapia anti-retroviral

B0112

COLONIZAÇÃO POR ESTREPTOCOCO DO GRUPO B E VAGINOSE BACTERIANA EM GESTANTES INFECTADAS PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA

Elaine Cristina Candido (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Helaine Maria Besteti Pires Mayer Milanez (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A colonização pelo Estreptococo do Grupo B é altamente prevalente nas gestantes de todo o mundo, variando entre 4 a 30%, podendo ter transmissão vertical e causar elevada morbi-mortalidade neonatal, sendo um dos principais causadores de sepse em neonatos e causa comum de mortalidade neonatal. Muitas variáveis sócio-econômicas, demográficas e hábitos de vida vêm sendo estudados quanto à sua influência na incidência de EGB, mas poucos são os estudos buscando associação entre EGB e infecção pelo HIV. Outra preocupação na gestação é a presença de Vaginose Bacteriana, situação que pode estar associada ao parto prematuro e aumentar o risco de transmissão vertical do HIV em gestantes soropositivas. O objetivo desse estudo é avaliar a presença de colonização pelo Estreptococo do Grupo B e Vaginose Bacteriana em gestantes infectadas pelo HIV. Serão incluídas as gestantes portadoras do HIV em seguimento no ambulatório do PNE–CAISM–UNICAMP. Os resultados de exames para EGB e VB serão buscados nos prontuários das gestantes do PNE de Infecções–CAISM–UNICAMP. Será feita uma avaliação da freqüência de EBG e VB, além de uma análise descritiva, com características clínicas e epidemiológicas da amostra estudada, comparando as pacientes com e sem presença do EGB e VB, dentro da população infectada pelo HIV. Para análise será usado o programa SPSS.PC.

Infecção pelo HIV - Gestação - Estreptococo do grupo B

B0113

ESTUDO DE GENOTIPAGEM DO VÍRUS HIV1 EM GESTANTES NAIVE ATENDIDAS NA REGIÃO DE CAMPINA

Leandro Cesar Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Helaine Maria Besteti Pires Mayer Milanez (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Introdução: A transmissão vertical do vírus HIV é a principal forma de infecção na faixa etária pediátrica e constitui importante alvo para ações preventivas, dentre as quais o uso de terapia anti-retroviral (TARV), tendo como objetivo a supressão máxima da replicação viral o mais rapidamente possível visando diminuir o risco de transmissão. Nesse contexto, a ocorrência de vírus portadores de mutações de resistência à TARV pode levar a supressão sub-ótima da replicação viral e aumento do risco de infecção do nascituro, além de poder influenciar de formas ainda desconhecidas o tratamento futuro das mães. Alguns consensos internacionais preconizam o uso rotineiro de genotipagem previamente ao primeiro esquema ARV na gestação**. Objetivos**: O objetivo desse estudo é conhecer a prevalência de resistência genotípica primária em gestantes não previamente expostas à TARV (naive). **Sujeitos e Métodos**: Isso será por meio de um estudo de corte transversal. As mulheres serão selecionadas dentre as gestantes naive que atendidas

no CAISM/UNICAMP. Após consentimento livre e esclarecido, será coletado exame de genotipagem previamente à introdução de TARV. O presente estudo pretende ser o piloto de um projeto maior para avaliação de prevalência de resistência primária em gestantes naive da cidade de Campinas.
Infecção pelo HIV - Gestação - Resistência primária viral

B0114
PROPORÇÃO DE CASOS DE SÍFILIS, TOXOPLASMOSE, RUBÉOLA, HEPATITE B E VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA EM GESTANTES ATENDIDAS NO SERVIÇO DE OBSTETRÍCIA DO CAISM/UNICAMP
Naomi Andreia Takesaki (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Helaine Maria Besteti Pires Mayer Milanez (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A sífilis, toxoplasmose, rubéola, hepatite B e o HIV estão, no Brasil, entre as principais doenças infecciosas passíveis de transmissão vertical em gestantes. Realizou-se um estudo descritivo retrospectivo da proporção de casos de infecções de transmissão vertical em uma população de gestantes atendida nos ambulatórios de Obstetrícia do CAISM/UNICAMP. Foi feito o levantamento das sorologias das mulheres identificadas, através do sistema informatizado de exames laboratoriais do HC/UNICAMP. Realizou-se uma análise descritiva com cálculo das prevalências para cada agente identificado. O total de gestantes analisadas compreendeu 3058 pacientes. Dessas, identificou-se sorologia positiva para sífilis em 1,6%, para toxoplasmose suspeita de infecção aguda (IgM positivo) em 3,2% sendo 41,1% de mulheres suscetíveis. Com relação à rubéola identificamos 92% das pacientes com evidência de contato prévio com o vírus, sendo 1,7% suspeitas de infecção aguda na gestação (IgM positivo). A proporção de casos de HIV foi de 0,39% e ade hepatite B de 1%, com 10% dessas mulheres sendo replicadoras virais (HbeAg positivo). Concluímos que a prevalência de infecções durante a gestação em nossas pacientes é elevada e condizente com a literatura internacional. Conhecer mais detalhadamente algumas situações nos auxiliará a prever custos das medidas para prevenção da transmissão vertical nessas mulheres.
Infecção - Transmissão vertical - Gestação

B0115
A SAÚDE AUDITIVA DO PROFESSOR DE ENSINO INFANTIL DO DISTRITO DE BARÃO GERALDO
Camila Colussi Madruga (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Helenice Bosco de Oliveira (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Fonoaudiologia, visando à promoção da saúde, tem um importante papel na interseção entre as áreas de educação e saúde, e na proposição de ações que visem à saúde auditiva do professor. De acordo com Vieira et al. (2004) os professores sofrem as conseqüências de ambientes desfavoráveis em sala de aula. Libardi et al. (2006) na investigação de alterações ou queixas de saúde de professores e as relações com o ruído no ambiente encontraram sintomas auditivos (tonturas, diminuição de inteligibilidade de fala) e não auditivos (dificuldades de sono, problemas digestivos e circulatórios, desatenção, irritabilidade, etc) que comprometem a qualidade de vida dos professores, o desempenho profissional e o processo de ensino-aprendizagem. O presente trabalho tem como objetivo investigar a saúde auditiva dos trabalhadores, avaliar percepção auditiva de professores e monitores dos níveis de pressão sonora a que estão expostos e propor ações de promoção de saúde. Participaram do trabalho os trabalhadores de uma EMEI e uma CEMEI do Distrito de Barão Geraldo que responderam a um questionário adaptado de Libardi et al. (2006) e realizaram avaliação audiológica. A maioria dos sujeitos refere sintomas auditivos e não auditivos que podem estar relacionadas com a presença de níveis de pressão sonora elevados, e tem percepção do ambiente de trabalho ruidoso além de alguns professores terem perdas auditivas.
Saúde auditiva - Professor - Fonoaudiologia

B0116
O CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ENFERMAGEM SOBRE A TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL
Natália Gallate Jorge (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Helenice Yemi Nakamura (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Da integridade de muitos sistemas depende a aquisição e desenvolvimento da linguagem oral, incluindo o sistema auditivo e o processamento auditivo. Quanto mais cedo uma perda auditiva for detectada e diagnosticada, a intervenção poderá ocorrer mais cedo. No município de Campinas, desde 2004 há uma lei (nº. 10759), que dispõe sobre a obrigatoriedade da realização de exames que detectem a surdez ou alterações correlatas nas maternidades e hospitais da cidade. Para a efetividade de implantação de um programa há a necessidade de uma equipe multidisciplinar atuando na triagem auditiva neonatal

(TAN). A equipe de Enfermagem por ser o elo da família com outros profissionais de saúde, esclarecida sobre o assunto, poderá reforçar os benefícios que a detecção de uma perda auditiva pode trazer para o desenvolvimento do lactente. Com o objetivo de desenvolver meios específicos de orientação (escrita) aos profissionais da área de enfermagem sobre o desenvolvimento da audição e as formas de detecção das alterações auditivas foi criado um folheto informativo sobre o que é fonoaudiologia, no que consiste a TAN, profissionais envolvidos na equipe e em caso de dúvida onde e quem procurar.

Fonoaudiologia - Enfermagem - Triagem auditiva

B0117

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SAÚDE ENTRE TRABALHADORES DE EMPRESA DE PLANTAÇÃO DE FLORES EM HOLAMBRA - SP

Denise Mara Dias Mendonça (Bolsista SAE/UNICAMP), Flávia Wopereis e Prof. Dr. Heleno Rodrigues Corrêa Filho (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A cidade de Holambra é a capital brasileira das flores e é responsável por pelo menos 40% da produção nacional de flores. O estudo entre trabalhadores de empresa de plantação de flores tem por objetivo identificar as condições de trabalho e saúde entre os mesmos, focando no envolvimento do uso de agrotóxicos, contato com poeira, pólen, exposição a ambientes quentes e frios e movimentos repetitivos, além dos demais fatores relacionados com a jornada de trabalho. Foram realizadas entrevistas com os trabalhadores da área de flores de Holambra e o estudo transversal com amostra composta por 50 trabalhadores, 24 homens e 26 mulheres, mostrou que a maioria não chegou a concluir o colegial, apenas 11 dos entrevistados cursaram o ensino médio completo e apenas um não estudou. Foi construído um banco de dados no Programa Excel e foi realizada estatística descritiva e testes estatísticos. Os resultados gerais serão apresentados aos trabalhadores e empresas.

Saúde do trabalhador - Trabalhadores rurais - Flores

B0118

PARTICIPAÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE NEONATAL

Natalia de Godoy Ferro (Bolsista SAE/UNICAMP), Elenice Valentim Carmona e Profa. Dra. Ianê Nogueira do Vale (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Trata-se de um projeto cujo objetivo é descrever a participação dos enfermeiros no transporte de recém-nascidos internados em unidade de internação neonatal em hospitais credenciados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de Campinas. Os objetivos específicos são: a) identificar as características e tipo de transporte realizado nos hospitais; b) relatar a composição e característica da equipe de transporte e a função de cada membro; c) identificar critérios usados para escala de profissionais para cada transporte neonatal; d) especificar os equipamentos disponíveis para realização do transporte e e) descrever atividades de educação em serviço relativas ao transporte. Trata-se de um estudo descritivo transversal. A coleta de dados será realizada com todos os enfermeiros dos serviços envolvidos o que perfaz cerca de 40 profissionais. Os sujeitos serão abordados através de uma entrevista estruturada com questões fechadas e abertas. Os dados coletados serão inseridos em um banco de dados (Microsoft Excel), submetendo-os a análise descritiva. Para verificar possíveis associações entre as variáveis, serão usados os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher. O nível de significância adotado será de 5%, ou seja, $p<0.05$. O assunto é pouco explorado a despeito da afirmação de que um transporte adequado salva vidas.

Transferência de paciente - Neonatal - Enfermagem

B0119

PERFIL DOS DOADORES DE FÍGADO DESCARTADOS NA UNIDADE DE TRANSPLANTE HEPÁTICO DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS ENTRE 1997 E 2006

Helbert de Oliveira Manduca Palmiero (Bolsista SAE/UNICAMP), Patrícia Kajikawa, Helder Zambelli e Profa. Dra. Ilka de Fátima Santana Ferreira Boin (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O transplante hepático é o tratamento padrão para os pacientes com doença hepática em estágio terminal e milhares de pacientes aguardam este procedimento, devido, primordialmente, à falta de doadores. O objetivo deste trabalho foi apresentar o perfil do doador de fígado rejeitado para transplante em uma unidade de referência visando compreender o descarte. Foi realizada análise retrospectiva referente a 1432 doadores rejeitados, para 406 doadores, na unidade de captação de órgãos da unidade de referência e padronizados segundo o critério Donor Risk Index (DRI). Como resultados, identificamos 67,71% de indivíduos do sexo masculino, média de idade de 35,20 anos, sendo 20,95% com mais de 50 anos. A principal causa para o descarte é a recusa familiar (46,64%), seguida por parada cardio respiratória (PCR, 28,27%) e descarte médico pela equipe, 16,89%, (principalmente por septicemia, 24,55%). Foi utilizada droga vasoativa

em 96%, sendo a principal substância a dopamina, 32,33%. Entre os antecedentes, 44,58% era alcoolista. Foi identificada infecção em 23,90%, principalmente respiratória (75,00%). Conclui-se que, aproximadamente, metade das causas para a não doação corresponde à recusa familiar. Assim, nos deparamos com o questionamento do papel da informação a respeito do transplante de órgãos perante a população. Visando estabelecer critérios a respeito do doador ideal, encontramos muitos descartes por parte da equipe; quase metade dos descartes com antecedente de alcoolismo; histórico de infecção significativo, e, em mais de um quarto do total, houve PCR. Assim, além do descarte familiar, diversos fatores são responsáveis por descartar a doação.

Transplante Hepático - Doador descartado - Perfil

B0120

PERFIL DE DOADORES CADAVÉRICOS DE FÍGADO DA OPO-UNICAMP NO PERÍODO DE 1994 A 2007

Patrícia Kajikawa (Bolsista PIBIC/CNPq), Helbert O.M. Palmiero, Helder Zambelli e Profa. Dra. Ilka de Fátima Santana Ferreira Boin (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O transplante de fígado é a única solução terapêutica definitiva para mais de 7000 pacientes que aguardam atualmente na fila de espera no Brasil. A atual baixa taxa crônica de doação de órgãos leva a comunidade científica criar diferentes estratégias na tentativa de aumentar o número de doadores. Neste trabalho foi realizada análise retrospectiva referente a 406 doadores cadavéricos cadastrados no período de 1994 a 2007 na OPO-HC-Unicamp, para assim avaliar as características dos doadores desse serviço, bem como criar estratégias para aumentar o número de doadores. Foram identificados 65,51% de doadores homens e 34,49% de doadoras mulheres. A idade média foi de 32,06 anos, sendo que 14,04% do total de doadores tinham mais que 50 anos. Analisando as causas da morte encefálica, predomina o traumatismo crânio encefálico (TCE) com 46,38%, seguido pelo acidente vascular cerebral (AVC) com 34,91%. Ao todo, 36,07% dos registros apontam histórico de infecção e 9,39%, antecedente de parada cardiorespiratória. O percentual de uso de algum tipo de droga vasoativa foi de 88,43%. De acordo com os Critérios Expandidos de Doação, 62,81% dos doadores preenchem um critério; 18,23% preenchem 2; 1,97%, 3 e não há doador que preenche 4 ou 5. Assim, o perfil do doador da unidade é homem com média de idade de 32 anos, vítima de TCE como causa principal de morte e que preenche ao menos 1 critério expandido de doação. O uso de drogas vasoativas, antecedentes de parada cardiorespiratória e de infecção não são motivos para o descarte do órgão em nosso Serviço.

Doadores de fígado - Transplante de fígado - OPO-Unicamp

B0121

PERFIL SOROLÓGICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE DE FÍGADO

Yuri Longatto Boteon (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Raquel S.B. Stucchi (Co-orientador) e Profa. Dra. Ilka de Fátima Santana Ferreira Boin (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Infecções no pós-operatório de pacientes submetidos a transplante de fígado representam uma importante causa de morbidade e mortalidade desses sujeitos. O presente estudo avaliou, através de uma análise retrospectiva de prontuários de 370 pacientes submetidos ao procedimento no período de janeiro de 1997 a abril de 2008, o perfil sorológico para as seguintes doenças: toxoplasmose, sífilis, infecção pelo HTLV I e II, doença de Chagas, hepatite A, hepatite B, hepatite C, paracoccidioidomicose, tuberculose, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, citomegalovirus e mononucleose. A análise estatística foi realizada através do programa STATISTICA 7.0 (2005) e por análise de freqüência de tabelas. Encontrou-se que 67% dos doentes com hep C positivo, 10% dos doentes com Hep B, < 1% com chagas, 2 pc com HTLV I e II, 90% com CMV positivo, 2 casos com paracoccidioidomicose e 7 casos com tuberculose. Concluímos através desses dados a importância da pesquisa de sorologias e exames diagnósticos antes a realização do transplante, visando minimizar possíveis reagudizações das doenças frente ao uso da imunossupressão utilizada principalmente nos seis primeiros meses após o transplante.

Transplante de fígado - Perfil sorológico - Infecção

B0122

COMPARAÇÃO DO TRATAMENTO DA HEMORRAGIA UTERINA DISFUNCIONAL COM SISTEMA INTRAUTERINO LIBERADOR DE LEVONORGESTREL E ÁCIDO TRANEXÂMICO

Kelly Cristine Hirose Marques Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq), Miriam Belisiário e Profa. Dra. Ilza Maria Urbano Monteiro (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A menorragia é uma queixa clínica que tem se tornado mais freqüente nas últimas décadas e um diagnóstico importante é a hemorragia uterina disfuncional.O estudo visa avaliar e comparar a eficácia e os efeitos colaterais do ácido tranexâmico e o sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (Mirena®).Cerca de 30 pacientes foram atendidas no ambulatório de menorragia.5 pacientes foram excluídas.Motivos de

exclusão:mioma submucoso(2),mioma maior que 3 cm(1),pólipo endometrial(1) e sangramento pós menopausa(1).10 pacientes estão em fase de exames protocolares.9 pacientes preencheram os critérios do protocolo e foram randomizadas.Resultados até o momento:4 mulheres seguem em uso do Mirena®.Até o momento,3 pacientes referiram melhora do sangramento.Efeitos colaterais relatados:mastalgia, aumento de peso,acne e dor em fossa ilíaca direita.(as pacientes estão no terceiro mês de acompanhamento).5 mulheres seguem em uso de Transamim.3 relataram diminuição do sangramento no primeiro mês,sendo que uma referiu aumento no terceiro mês e outra no sexto mês.Efeitos colaterais relatados:aumento do calor,mastalgia e dor em baixo ventre.Ainda não foi feita análise estatística dos dados devido ao número de pacientes ser insuficiente.Análise de resultados e conclusões serão feitos tão logo se conseguir o número necessário de pacientes.

Mirena - Hemorragia uterina - Ácido tranexâmico

B0123

ANÁLISE DE EXPRESSÃO DO GENE TRKB NO MODELO ANIMAL DE EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL INDUZIDO PELA PILOCARPINA

Camila Miranda Lopes (Bolsista SAE/UNICAMP), Vinicius D´Avila Bitencourt Pascoal, Rafael Breglio Marchesini e Profa. Dra. Iscia Teresinha Lopes Cendes (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A epilepsia do lobo temporal (ELT) apresenta grande importância clínica devido a sua alta incidência na população e resistência ao tratamento medicamentoso. Um modelo amplamente utilizado que reproduz a ELT humana em roedores é o induzido pela pilocarpina. Neste, uma única injeção sistêmica da pilocarpina induz o *status epilepticus* e danos celulares similares aos danos observados em cérebro humano epiléptico. Estudos moleculares prévios deste modelo têm demonstrado aumento da expressão de vários genes durante as fases aguda e silenciosa, porém permanecem ainda obscuro quais genes e/ou vias de sinalização são críticos para a determinação das lesões que levam à epileptogênese na fase crônica do modelo. O objetivo desse trabalho consistiu em determinar a expressão do gene *TrkB* no modelo animal de ELT induzido pela pilocarpina, o qual está possivelmente relacionado com danos neuronais e epileptogênese. Durante a fase silenciosa (5 dias após a indução do modelo) animais experimentais apresentaram uma expressão do gene *TrkB* no mínimo 50% maior do que os animais controles. A super-expressão do gene *TrkB* na fase silenciosa sugere a importância desse gene durante a epileptogênese, sendo um alvo crucial para o melhor entendimento das vias que norteiam as síndromes epilépticas.

Epilepsia de lobo temporal - PCR em tempo real - TrkB

B0124

ESTUDO FARMACOGENÔMICO NA EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL REVELA UMA ASSOCIAÇÃO SIGNIFICATIVA ENTRE RESISTÊNCIA AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E POLIMORFISMO NO GENE ABCC2

Kellen Manoela Siqueira (Bolsista PIBIC/CNPq), Mariana Saragiotto Silva, Rodrigo Secolin, Elisabeth Bilevicius, Prof. Dr. Fernando Cendes (Co-orientador) e Profa. Dra. Iscia Teresinha Lopes Cendes (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Epilepsia de Lobo Temporal Mesial (ELTM) apresenta alta relevância clínica devido à sua prevalência elevada na população e à alta proporção de pacientes que são refratários ao tratamento com drogas anti-epilépticas (DAEs). Uma hipótese para explicar essa refratariedade sugere que polimorfismos de um único nucleotídeo (SNPs) presentes em genes candidatos possam estar envolvidos. O objetivo do projeto foi a genotipagem de 22 dbSNPs presentes em genes de transportadores de drogas (ABCB1, ABCC2, ABCC4 e RLIP76-ralA-binding-protein1) e de canais iônicos (SCN11A subunidade α e CACNA1B subunidade α1B). A metodologia usada foi PCR em Tempo Real, sistema TaqManTM(Applied Biosystems). Os pacientes foram divididos em dois grupos: refratários (100 pacientes) e respondedores ao tratamento com DAEs (70 pacientes). As freqüências genotípicas encontram-se em equilíbrio de Hardy-Weinberg em ambos os grupos. A análise por regressão logística demonstrou uma associação significativa entre o SNP intrônico rs3740067(C/G) do gene ABCC2 e a farmacoresistência às DAEs: $p<0.0001$/ OR = 4.09 (95% CI:2.5–6.6 ($p<0.0001$). Esses resultados indicam claramente uma predisposição genética a farmacoresistência na ELTM. No entanto, são necessários maiores estudos para que os resultados possam ter uma aplicação clínica mais direta.

Epilepsia - Farmacogenética - Drogas anti-epilépticas

B0125

ANÁLISE PROTEÔMICA NA EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL MESIAL

Tatiany Cristina Marques (Bolsista IC CNPq), Lígia C. Almeida, André H. Zamboni, Marcelo J. Murai, Ricardo S. O. Horiuchi, Daniel Martins, Claudia V. Maurer-Morelli, José.C. Novello, Fernando Cendes e Profa.

Dra. Iscia Teresinha Lopes Cendes (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A relação entre Epilepsia de Lobo Temporal Mesial (ELTM) e Esclerose Hipocampal (EH) já é estabelecida de longa data. No entanto, a causa específica da EH e a sua exata ligação com a ELTM ainda não foram totalmente determinadas. A eletroforese bidimensional (E2D) é um método utilizado para fracionar misturas protéicas complexas e o difference gel electrophoresis (DIGE) é um avanço técnico da E2D, sendo uma das bases da análise proteômica quantitativa. Neste trabalho nós analisamos o proteoma de hipocampos removidos cirurgicamente de três pacientes com ELTM refratária ao tratamento medicamentoso, que se submeteram ao tratamento cirúrgico para o controle de suas crises. Esse material foi comparado a hipocampos controle obtidos de autópsia de indivíduos sem alteração no sistema nervoso central. A avaliação dos resultados do DIGE identificou 2 spots que se apresentaram em maior quantidade e 10 spots em menor quantidade nas amostras dos pacientes em relação aos controles (teste T, $p \leq 0.01$). O peso molecular dos identificados estava entre 28 e 93KDa. Estudos de espectrometria de massa serão necessários para determinar a exata composição desses spots. Acreditamos que a identificação de proteínas diferencialmente expressas nos hipocampos escleróticos dos pacientes com ELTM deverá contribuir para a elucidação dos mecanismos moleculares envolvidos na epileptogênese.

Epilepsia - Proteoma - Biologia molecular

B0126

PAPEL DE GPR56 NA RESISTÊNCIA À QUIMIOTERAPIA NA LEUCEMIA LINFÓIDE (LLA)

André Bortolini Silveira (Bolsista FAPESP), Angelo Brunelli Albertoni Laranjeira, Sílvia Regina Brandalise e Prof. Dr. José Andrés Yunes (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A leucemia linfóide aguda (LLA) é o tipo de câncer mais comum na infância e as falhas no tratamento têm sido associadas à resistência ao regime quimioterápico. Células de LLA beneficiam-se da interação com o microambiente da medula óssea através do aumento da resistência aos quimioterápicos. Em estudo preliminar, verificamos queda na expressão de GPR56 (G protein-coupled receptor 56) quando da co-cultura da LLA com células de estroma, um gene cuja expressão é menor em pacientes sensíveis ao quimioterápico L-asparaginase. Resta saber se a queda na expressão de GPR56 estaria diretamente implicada no aumento de resistência da LLA à L-asparaginase. Neste estudo, analisamos por PCR em tempo real o efeito da co-cultura de células leucêmicas de 17 pacientes com o estroma da MO na expressão de 4 genes GPCRs de adesão (GPR56, GPR124, LPHN1 e CD97), a fim de verificar se a modulação de GPR56 é um evento específico ou acompanhado pela modulação dos demais genes GPCRs de adesão. GPR56 apresentou queda na expressão perante a co-cultura ($p=0,0037$) e GPR124 aumento na expressão ($p<0,0001$). GPR124 participa na sobrevivência celular mediada por contato em células endoteliais. Especulamos que GPR124 talvez atue de forma semelhante nas células de LLA. LPHN1 e CD97 não apresentaram diferenças significativas de expressão ($p=0,352$ e $p=0,582$, respectivamente), o que sustenta a hipótese de que a modulação de GPR56 e GPR124 são regulados de maneira específica pelo contato da LLA com o estroma da medula óssea.

Leukemia - Drug resistance - GPR56

B0127

ESTUDO DA EXCREÇÃO URINÁRIA DE SÓDIO EM RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS SUBMETIDOS À ADMINISTRAÇÃO INTRACEREBROVENTRICULAR DE METFORMINA

José Roberto Tonelli Filho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Antônio Rocha Gontijo (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A metformina é uma biguanida com propriedades antihiperglicemiantes atribuídas, principalmente, à supressão da gliconeogênese hepática e ao aumento da sensibilidade à insulina nos tecidos, predominantemente no fígado. È a droga de escolha para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 e obesos. A associação entre diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial sisitêmica é corroborada por dados epidemiológicos, mostrando que níveis elevados de insulina, bem como resistência ao seu efeito no metabolismo da glicose, tem sido relacionados com hipertensão arterial em modelos humanos e animais. O presente estudo avaliou a influência da modulação central da metformina sobre a excreção urinária de sódio, através da microinjeção intracerebroventricular de metformina (25μg) em ratos SHR e em seus controles normotensos (WKy) de mesma idade, divididos em dois grupos (jovens - 6 semanas; adultos - após 12 semanas). Foram avaliados o clearance de creatinina e de lítio além da fração de excreção total, proximal e pós-proximal de sódio. Os resultados mostraram que animais SHR jovens apresentam uma atenuação da resposta natriurética comparados aos controles normotensos (WKy) de mesma idade, após injeção intracerebroventricular de metformina.

Natriurese - SHR - Metformina

B0128

ESTUDO PARA VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE MORBIDADE MATERNA GRAVE

Thaís Manzione Giavarotti (Bolsista SAE/UNICAMP), João Paulo Souza, Mary Angela Parpinelli, Antônio de Oliveira Neto, Fabiana Krupa e Maria Helena Sousa e Prof. Dr. José Guilherme Cecatti (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

INTRODUÇÃO: No Brasil, onde a cobertura de serviços é variável e a integração de informações hospitalares é ainda incipiente, um inquérito populacional pode ser a única maneira de se obter informações em âmbito nacional sobre a prevalência de morbidade materna grave. OBJETIVOS: Validar um questionário sobre morbidade materna grave, através de questões realizadas em entrevistas com mulheres em comparação com os diagnósticos registrados nos seus prontuários médicos. MÉTODOS: A coleta de dados foi realizada através de entrevistas telefônicas e da revisão dos respectivos prontuários de 509 mulheres que tiveram partos num período de até cinco anos, egressas da Unidade de Terapia Intensiva de adultos e da enfermaria de alojamento conjunto do CAISM da UNICAMP. RESULTADOS: Dentre critérios de morbidade materna avaliados no questionário, os com melhor desempenho, com maior sensibilidade e especificidade, foram Eclâmpsia (S=91,2% e E=87,%6), Internação na UTI (S=97,1 e E=93,7), Histerectomia (S=96,7 e E=99,6) e Transfusão de concentrado de hemácias (S=91,9 e E=93,5). CONCLUSÃO: Foram observadas altas e moderadas especificidade e sensibilidade na maioria dos critérios de morbidade materna analisados no questionário. Isso sugere a proposição de fatores de correção que possam ser utilizados para inquéritos populacionais usando as mesmas perguntas para avaliar morbidade materna grave.

Morbidade - Materna - Validação

B0129

IMPLEMENTAÇÃO DE UM BANCO DE DADOS E CONTROLE DE QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES MATERNAS E PERINATAIS DE PARTOS ATENDIDOS EM POSIÇÃO DE CÓCORAS

Joyce Demarchi Correia Leite (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Hugo Sabatino (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Este projeto tem como objetivo criar um banco de dados com nascimentos de forma naturais em mulheres de baixo risco gestacional, com variáveis maternas, fetais e neonatais que nos permitirá uma adequada ordenação dos dados para obter informações que, nos possibilitarão, posteriormente, implementar políticas e normas de atendimento ao parto e ao recém nascido de forma simplificada. O método utilizado será através da coleta de dados da ficha obstétrica, existente no Centro de Atenção Integrada a Saúde da Mulher (CAISM) na UNICAMP, contendo variáveis pré-codificadas, o que permite realizar controle de qualidade da informação e consistência dos dados através de programas computacionais específicos. Os erros identificados por meio destes programas serão corrigidos consultando os prontuários das pacientes, possibilitando uma correção adequada, aumentando desta forma a confiabilidade da informação. Já temos, até a presente data, corrigidos 525 casos de 625, que continham erros, de um total de 1.500 nascimentos.

Banco de dados - Controle de qualidade - Partos

B0130

MÉTODO DE RESILIÊNCIA NA PREPARAÇÃO DE CASAIS GRÁVIDOS PARA PARTOS SEM ANALGESIA

Priscila Trentin Zilli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Hugo Sabatino (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A preparação aos casais grávido para alivio das dores do parto, tem evoluído a través do tempo, com resultados variáveis. A partir do ano de 1980 foi desenvolvido no Grupo de Parto Alternativo do Departamento de Tocoginecologia da Unicamp um método denominado de “Resilência”, com o objetivo de que as mulheres que o adotam tenham mais facilidade para um parto em posição de cócoras, sem necessidade da utilização de drogas analgésicas. Este método utiliza a virtude que os seres humanos tem de vencer as adversidades (dor do parto) e construir sobre ela. Para isto o grupo estimula os pilares da resiliência tais como: Empatia, Iniciativa, Sentido de Vida, Consciência Social, Confiança, Introspecção, Capacidade de Relacionamento, Humor, Criatividade e Autonomia. A avaliação será realizada através de um questionário pós parto, com variáveis que permitam conhecer o sentimento e as sensações do casal. Serão comparados os resultados com o grupo que teve parto em posição de cócoras com aquele que não o teve. As conclusões nos permitirão conhecer as bondades do método para sua implementação em outros centros.

Resiliência - Casais grávidos - Parto

B0131

REABILITAÇÃO CARDÍACA EM CHAGÁSICOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA CLASSE IV

Ana Carolina Rocha Fiori de Souza (Bolsista SAE/UNICAMP), Giovana Verginia de Souza e Prof. Dr.

José Rocha (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Insuficiência Cardíaca (IC) é um problema de saúde pública no mundo inteiro, sendo que, no Brasil, a Doença de Chagas é considerada uma de suas principais etiologias. Nesse caso, há um incremento de até 10 vezes no risco de morte. O tratamento farmacológico evoluiu significativamente nos últimos anos, porém, ainda é considerado limitado. A Reabilitação Cardíaca, uma forma de tratamento não farmacológica baseada em exercícios físicos, tem mostrado inúmeros benefícios sobre a mortalidade, morbidade e qualidade de vida, mas em chagásicos com IC os dados são limitados, especialmente quando se trata da classe IV. Desta forma, apresentaremos dados de um projeto piloto realizado em 2 pacientes do sexo feminino, com idade média de 59 anos, portadoras de IC classe IV estável, que foram avaliadas clinicamente e submetidas a 20 semanas de treinamento aeróbio contínuo em bicicleta ergométrica, sob monitoração de ECG, com duração entre 5 e 30 minutos e intensidade entre 60 e 80% da FC de Reserva Cronotrópica. Como parâmetros de controle do treino, utilizamos a FC, a PA e Percepção Subjetiva de Esforço (Borg). Foram realizadas avaliações como a dosagem de coleterol total, triglicérides, HDL, LDL, Na, K, U e Cr, teste cardio-respiratório, teste da caminhada de 6 minutos, Arritmia (Holter de 24h) e teste da Qualidade de Vida (Minnesota Living With Heart Failure Questionaire45). O projeto encontra-se em fase de análise dos dados e, em decorrência disso, apresentaremos todos os resultados somente no Congresso.

Reabilitação cardíaca - Insuficiência cardíaca - Doença de chagas

B0132

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES DA MORADIA ESTUDANTIL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP) - CAMPINAS - SÃO PAULO – BRASIL

Fabiana Losano da Silva Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Katia Stancato (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Esta pesquisa tem como proposta avaliar a qualidade de vida dos moradores da Moradia Estudantil da Universidade Estadual de Campinas pela aplicação individual do questionário WHOQOL Bref da Organização Mundial da Saúde. Este projeto visa contribuir com a valorização do Programa de Moradia Estudantil, investindo esforços eticamente no apoio dos estudantes em suas necessidades. Consideramos para este estudo a qualidade de vida como sendo “uma percepção individual da posição do indivíduo na vida, no contexto de sua cultura e sistema de valores nos quais ele está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.” (WHO, 1993). A maioria dos estudantes avaliaram positivamente sua qualidade de vida, considerando-a boa (40%) ou muito boa (20%).

Qualidade de vida - Estudantes - Saúde pública

B0133

OS POLIMORFISMOS PRO72ARGTP53, PRO47SERTP53 E D1853NATM E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO E O PROGNÓSTICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE BEXIGA

Eder Silveira Brazão Júnior (Bolsista PIBIC/CNPq), Luís Eduardo M. de Castro Santos, Renato Alves de Andrade, Ana Carolina Trindade Guilhen, Natassia Elena Bufalo e Profa. Dra. Laura Sterian Ward (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O gene *TP53* codifica uma proteína que atua no controle do ciclo celular e indução da apoptose, impedindo a propagação de danos à células-filhas. A substituição de prolina por arginina no códon 72, freqüente em vários cânceres humanos, e de serina por prolina no códon 47, recentemente descrita no mesmo exon 4, diminuem a capacidade da p53 de induzir a apoptose. O gene *ATM* codifica uma proteína, cujo papel é reconhecer danos no DNA e regular o ciclo celular através da fosforilação de proteínas, incluindo a p53. O polimorfismo D1853N foi relacionado com risco de desenvolvimento de câncer colorretal. Para investigar a influência dos polimorfismos dos genes *TP53* e *ATM* em pacientes com câncer de bexiga, avaliamos esses SNPs em 94 pacientes e em 161 indivíduos saudáveis utilizando a técnica de RFLP-PCR. Comparamos os genótipos obtidos com os dados clínicos e anátomo-patológicos. Todos os pacientes e controles analisados tiveram genótipo selvagem no códon 47. As proporções dos genótipos do códon 72 foram similares entre pacientes (Arg/Arg=68%; Arg/Pro=25,5%; Pro/Pro=6,5%) e controles (Arg/Arg=56,5%; Arg/Pro=37,8%; Pro/Pro=5,7%). A análise do *D1853N* do gene *ATM* revelou todos os casos tinham alelos selvagens, e apenas um caso controle apresentou alelo heterozigoto. Portanto, sugerimos que não existe correlação dos polimorfismos *Pro72ArgTP53, Pro47SerTP53* e *D1853N ATM* com o risco de desenvolvimento de câncer de bexiga e qualquer outro padrão clínico de agressividade ou prognóstico.

Câncer de bexiga - TP53 - ATM

B0134

ESTUDO DO POLIMORFISMO DO GENE P53 NO CÓDON 72 E NO CÓDON 47 EM IDOSOS SEM CÂNCER

Larissa Garcia Sumi (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Laura Sterian Ward (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O gene p53 é considerado o mais importante gene supressor de tumores no ser humano, sendo fundamental para o reparo de danos genéticos. Muitos fatores se relacionam com a longevidade do homem, como a exposição ambiental, hábitos alimentares, administração de medicamentos, tabagismo, prática de atividades físicas e status socioeconômico. Dependendo das condições em que vive e seus hábitos o indivíduo é exposto a substâncias que podem induzir importantes mutações. Entre os fatores etiológicos que colaboram com a expectativa de vida, está também a capacidade de renovação e regeneração celular, intimamente relacionada com a atuação da p53 no homem. A longevidade pode depender do balanço entre a supressão de tumores e mecanismos de renovação tecidual. Portadores de polimorfismos no códon 72 ou no códon 47 deste gene têm menor capacidade de apoptose, apresentando não só a maior chance de desenvolverem um tumor como uma maior longevidade. O objetivo deste projeto é o de analisar o polimorfismo do gene p53 nos códons 47 e 72 em 185 pacientes idosos e avaliar a relevância destes polimorfismos em relação a longevidade destes pacientes, comparando-os com os 200 casos controle.

Gene p53 - Envelhecimento - Polimorfismo

B0135

ANÁLISE DO PERFIL GENOTÍPICO PARA CYP EM PORTADORES DA DOENÇA DE GRAVES

Lucas Leite Cunha (Bolsista PIBIC/CNPq), Roberto Bernardo dos Santos, João Hamilton Romaldini, Natássia Elena Bufalo (Co-orientadora) e Profa. Dra. Laura Sterian Ward (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Citocromos P450 (CYP450) formam uma superfamília de enzimas de funções mistas, mono-oxigenases. CYP1B1 catalisa, principalmente, a formação de 4hidroxiestradiol a partir de estradiol formando metabolitos e intermediários mutagênicos de uma série de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs). Um polimorfismo no códon 432 gera a troca de uma valina (Val) para uma leucina (Leu), de forma que a variante Leu/Leu tem maior atividade catalítica. O objetivo do estudo foi avaliar o papel dos polimorfismos de CYP1B1432/119 e de CYP1A1 na Doença de Graves. Foi feito um estudo caso-controle no qual ambos os indivíduos foram genotipados por meio de PCR-RFLP. Não encontramos associação estatística entre CYP1B1119 e DG, nem de CYP1A1 e DG. O genótipo alterado de CYP1B1 aumenta a suscetibilidade para a Doença de Graves (p= 0,0047; O.R.= 2,195; 95% IC= 1,273-3,783) em mais de 2 vezes. O presente estudo demonstrou que a variante de CYP1B1 no códon 432 aumenta a suscetibilidade à DG. Mostramos também que mais estudos como este podem evidenciar novos marcadores de diagnóstico para DG.

Doença de Graves - CYP450 - Predisposição

B0136

ESTUDO DO GENE BRAF NO DIAGNÓSTICO E ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE CARCINOMA PAPILÍFERO (CP) DA TIRÓIDE

Marjory Alana Marcello (Bolsista PIBIC/CNPq e FAPESP), Priscila P. C. Araújo, Ana Carolina T. Guilhen, Elaine Morari, Natassia E. Bufalo, Alfio J. Tincani, Ligia V. M. Assumpção e Profa. Dra. Laura Sterian Ward (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Para identificar a mutação V600EBRAF em sangue periférico e comparar a expressão de BRAF quantificado por real-time PCR com variáveis clínico-patológicas e a evolução de pacientes com câncer diferenciado da tiróide, coletamos sangue e tecidos normal e tumoral de 173 pacientes incluindo 63 CP. A mutação foi analisada através da técnica de PCR-RFLP e a quantificação de mRNA por PCR real-time. Análise de regressão logísitca multivariada identificou o tabagismo (p<0,0001), a presença de linfonodos clinicamente suspeitos ao diagnóstico (p=0,035), o tipo de cirurgia realizado (p=0,03) e a ocorrência de complicações pós operatórias (p=0,02) como fatores que diminuíram a sobrevida global. A expressão do gene BRAF (p= 0,01), os critérios de agressividade histológicos (p<0,0001), a presença de linfonodos positivos à patologia (p= 0,045) influenciaram negativamente, enquanto que a realização de radioiodoterapia (p=0,029) influenciou favoravelmente o prognóstico. Concluímos que a quantificação da expressão do gene BRAF ajuda na estratificação de indivíduos de risco para pior evolução.

Câncer de tiróide - BRAF - Prognóstico

B0137

CÉLULAS TRONCO HUMANAS SUBMETIDAS À DIFERENCIAÇÃO EM CÉLULAS NEURONAIS

Alex Boso Fioravanti (Bolsista SAE/UNICAMP), Daniella P. Crosara-Alberto e Prof. Dr. Li Li Min (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Terapia com células tronco apresenta grande potencial de aplicação clínica, embora seus mecanismos não são entendidos. Utilizamos uma subpopulação de células tronco hematopoética (HSC), CD133+, obtidas de sangue de cordão umbilical humano, cuja principal característica é expressar marcadores neuronais, quando submetidas a meios condicionados ou pré-tratadas com ácido retinóico. O objetivo principal desse trabalho foi tratar in vitro células CD133+, com ácido trans-retinóico (atRA) para verificar sua diferenciação em células neuronais. HSC CD133+ foram obtidas por separação imunomagnética, submetidas à expansão e incubadas com atRA. O fenótipo celular foi avaliado por citometria de fluxo, após isolamento, expansão e diferenciação. A expansão das HSC CD133+ não alterou seu fenótipo, com positividade para CD133+ de 80% e marcação negativa para nestina e β3-tubulina. A incubação com atRA (10μM, 3 dias) demonstrou que a positividade de células CD133+ passou para 60% e a porcentagem de células positivas para nestina e β3-tubulina foi de 50 e 80%, respectivamente. Além disto, observou-se mudança morfológica das células, pois apresentaram formações sugestivas de neuroesferas, quando avaliadas em microscópio óptico invertido. Estes dados sugerem que a incubação das células CD133+ com atRA induz modificação fenotípica sugestivas de neurônios.

Células tronco - Nanopartículas - Ressonancia magnética

B0138

ANÁLISE DE IMAGEM DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE CÉLULAS MARCADAS COM NANOPARTÍCULAS SUPER-PARAMAGNÉTICAS DE ÓXIDO DE FERRO (SPIO)

Aline Cristina Antoniazi Ordine (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Li Li Min (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O projeto busca desenvolver um método não-invasivo que permita acompanhar o caminho dentro do organismo vivo que determinadas células descrevem através de uma marcação feita nelas próprias. Portanto, há a necessidade de se utilizar uma abordagem que forneça alto grau de resolução de detecção e quantificação das células marcadas. Assim, é feita a avaliação do sinal obtido para diferentes partículas a fim de que se encontre aquela mais adequada para a aplicação pretendida. Além disso, deve ser observada a questão da biocompatibilidade dos materiais envolvidos, uma vez que a finalidade está numa aplicação futura em organismos vivos. A avaliação do sinal é feita a partir de um software específico para o formato de imagem obtido e também se utiliza uma substância padrão a título de comparação dos sinais detectados (entre as partículas e o padrão).

Nanopartículas - Análise de imagem - Ressonância magnética

B0139

SÍNTESE E TRANSFECÇÃO DE NANOPARTÍCULAS SUPERPARAMAGNÉTICAS PARA FINS DE MARCAÇÃO CELULAR E DETECÇÃO EM APARELHOS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Camila Hitomi Murata (Bolsista FAPESP), Camila Hitomi Murata, Paula Haddad, Lília de Souza-Li e Prof. Dr. Li Li Min (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

As células-tronco tem potencialidade para reparar tecidos humanos, entretanto o mecanismo envolvidos na migração dessas até o local da lesão ainda é controverso. Por isso, há a necessidade de métodos não invasivos para acompanhar seu destino uma vez introduzidas no paciente. Uma metodologia segura seria marcá-las com nanopartículas de óxido de ferro biocompatíveis (NOFB), alojando-se nas células e possibilitando sua detecção por ressonância magnética (RM). Este trabalho tem como objetivos sintetizar NOFB e realizar a transfecção destas em células HeLa. A síntese da NOFB foi por decomposição térmica, misturando-se um complexo de ferro (Fe(acac)3) com um solvente orgânico e adicionando surfactantes (ácido oléico e oleiamina) para a formação das nanopartículas. Utilizamos agente transfectante lipofectamina, para incoorporação das NOFB's nas células HeLa. Microscopia óptica da células submetidas a transfecção mostrou na coloração azul da Prússia presença de agregados de nanopartículas intracelulares. Imagens de RM das amostras contendo nanopartículas mostraram contraste adequado para sua detecção. Concluímos que as NOFB obtidas apresentam um bom sinal de contraste na RM bem como fácil incorporação nas células e biocompátivel, podendo ser utilizado na marcação de células tronco

Nanopartícula de ferro - Marcação celular - Ressonância magnética

B0140

PESQUISA DE MUTAÇÃO NO RECEPTOR SENSOR DE CÁLCIO EM PACIENTES COM HIPERCALCEMIA HIPOCALCIÚRICA FAMILIAR

Marcus Vinícius Costa Pedroni e Profa. Dra. Lília Freire Rodrigues de Souza Li (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O receptor sensor do cálcio (CASR) é essencial na regulação do cálcio extracelular no organismo, e está presente em todos os tecidos relacionados à homeostase do Ca2+, como por exemplo, paratireóides, tireóides e rins. Mutações com perda de

função do CASR levam a desregulação das concentrações de Ca2+extracelular, causando a doença Hipercalcemia Hipocalciúrica Familiar (FHH), manifestada em indivíduos heterozigotos, isto é, com apenas um alelo mutado. O objetivo do projeto é procurar mutação no CASR em dois pacientes com FHH. Amostras de DNA de dois pacientes foram analisadas para encontrar a mutação no gene CASR. Os exons da região codificadora foram amplificados usando pares de primers específicos. O produto da amplificação foi analisado segundo a técnica de Polimorfismo Conformacional de Cadeia Simples e comparados com o controle sadio, baseando-se na corrida eletroforética em gel de poliacrilamida 10% corado com SYBRGold. Em um dos pacientes, análise do exon 2 apresentou diferença no padrão de corrida de bandas, e a amostra seguiu para o seqüenciamento. Este método provou ser eficiente em pré-selecionar potenciais sítios de mutação. Estamos dando continuidade à procura de mutação nos pacientes.

Mutação - Cálcio - Alelo

B0141

FENÔMENO DE RAYNAUD E MIGRÂNEA NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO

Angela de Souza Cassol (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lilian Tereza Lavras Costallat (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica do tecido conjuntivo cuja etiologia permanece não totalmente esclarecida. O fenômeno de Raynaud é um distúrbio trifásico deflagrado por frio ou estresse emocional que resulta de uma exagerada vasoconstrição e vasoespasmo de artérias e arteríolas digitais. Migrânea é uma condição crônica de recorrentes cefaléias de intensidade moderada a severa. Esta investigação pretende abordar a freqüência e as características do aparecimento do fenômeno de Raynaud e de migrânea em pacientes portadores de LES. Para tal, avaliar-se-ão 60 mulheres lúpicas, com presença, ou não, de fenômeno de Raynaud e, a partir disso, analisar-se-á a prevalência de migrânea, seguindo critérios da Classificação Internacional das Cefaléias segunda edição. O instrumento utilizado para tal avaliação será a aplicação de entrevistas e análise laboratorial de anticorpos antifosfolípides. As variáveis serão analisadas por sua freqüência, média e desvio padrão. As diferenças de freqüências nos dois grupos estudados serão analisadas pelo teste Qui- Quadrado. Espera-se encontrar uma associação entre fenômeno de Raynaud e migrânea em pacientes lúpicos, dada à presença de anticorpos antifosfolípides.

Migrânea - Fenômeno Raynaud - Lupus

B0142

AGREGAÇÃO FAMILIAL DO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES), ARTRITE REUMATÓIDE E OUTRAS DOENÇAS AUTO-IMUNES EM UMA COORTE DE 620 PACIENTES COM LES. ESTUDO DE ATIVIDADE E DANOS PERMANENTES DA DOENÇA

Diogo Alexandre Pereira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Lilian Tereza Lavras Costallat (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Trata-se de um estudo retrospectivo das manifestações clínico-laboratoriais de pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), do ambulatório de Reumatologia do Hospital das Clínicas da Unicamp. Compararam-se as variáveis clinicas, laboratoriais e de tratamento dos pacientes com familiares que apresentam doenças auto-imunes com as variáveis dos pacientes cujos familiares não apresentam doenças auto – imunes, sendo este o grupo controle. A Estudou-se a freqüência de doenças auto-imunes em familiares de pacientes lúpicos. Além de realizar um estudo aprofundado das manifestações clínicas da doença por meio do cálculo dos índices de dano e de atividade da doença nos pacientes com parentes com LES e outras doenças auto imunes. Em resumo, observamos que algumas manifestações clínicas, em especial as hematológicas e o anti-Sm ocorreram em frequencia maior no grupo de LES familiar do que o grupo controle, sugerindo um componente genético nestas manifestações. Também observamos atravavés do índice de atividade e índice de dano que pacientes com história familair de doenças auto-immunes tendem a ter uma doença mais ativa e ao longo da evolução apresentam maior dano permanente.

LES - Familial - SLEDAI

B0143

ESTUDO DA FASE FARÍNGEA DA DEGLUTIÇÃO EM PACIENTES COM DOENÇA DE MACHADO JOSEPH

Deborah Garcia Machado (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lúcia Figueiredo Mourão (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Doença de Machado Joseph é uma ataxia espinocerebelar hereditária, causada pela repetição anormal do código “CAG” no cromossomo 14q. Dentre os sintomas presentes, podemos destacar a disfagia. Até o momento, há poucas pesquisas nessa área, ainda carente de abordagens terapêuticas específicas. O objetivo dessa pesquisa foi caracterizar a fase faríngea da deglutição em indivíduos com a DMJ, através da videoendoscopia da deglutição. Para a consistência líquida, no volume de 3ml (26,7% dos

pacientes apresentaram estase, 20% escape, 6,7% aspiração e 6,7% penetração), 5 mL (20% dos pacientes apresentaram estases e 13,3% escape), 10 ml (13,3% apresentaram estase, 13,3% escape). No que se refere a consistência mel, em 3ml (33,3% apresentaram estase, 13,3% escape, 6,6% aspiração), 5 ml (26,6% apresentaram estase, 6,6% escape e 13,3% penetração) e 10 ml (33,3% dos pacientes apresentaram estase, 20% escape e 13,3% penetração). Para pudim, 53,3% dos pacientes apresentaram estase, 6,6% escape e 13,3% penetração. Para sólido, 53,3% apresentaram estase, 13,3% escape e 6,6 % penetração. Quanto ao grau de disfagia, 26,6% dos pacientes apresentaram grau 0, 33,3% grau 1, 33,3% grau 2 e 6,6% grau 3. Foi realizada uma análise de consistência e quantidade, para verificação de melhora com alteração de volume e consistência. Contudo, não foi observada diferença estatisticamente significante, pelo Teste Exato de Fisher. Foi possível concluir que os pacientes com DMJ apresentam alteração da fase faríngea da deglutição.

Disfagia - Avaliação videoendoscópica - Machado Joseph

B0144

CORRELAÇÃO ENTRE DIADOCOCINESIA LARÍNGEA E PROTEÇÃO DE VIA RESPIRATÓRIA, DURANTE A DEGLUTIÇÃO, EM SUJEITOS COM DOENÇA DE PARKINSON

Patricia Rocha Santos de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lúcia Figueiredo Mourão (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa de grande prevalência na população idosa em geral. A evolução é progressiva, lenta e variável, sendo marcada pela tétrade de sintomas e sinais, basicamente motores: tremor em repouso, bradicinesia, rigidez muscular e alterações posturais. Estes sinais e sintomas e suas combinações são responsáveis por alterações na fala, na voz e deglutição. O presente trabalho teve como objetivo observar a correlação entre a velocidade dos movimentos de fala alternada (VMFA) da vogal /a/ (emissão da vogal /a/ repetidamente) com a manifestação de alterações nas fases oral e faríngea da deglutição de indivíduos com DP. Participaram deste estudo 10 sujeitos com DP, que foram submetidos a avaliação da VMFA da vogal /a/ e à videoendoscopia da deglutição (VED). A maioria dos indivíduos estudados apresentou alterações na deglutição, porém, nenhum apresentou grau severo de disfagia. As alterações da VMFA da vogal /a/ foram evidentes em nove dos 10 pacientes. Os dados observados não parecem demonstrar indícios de correlações com as alterações da deglutição. Ressalta-se a importância da ampliação das amostras como a observação de outros parâmetros da tarefa motora de fala alternada.

Doença de Parkinson - Diadococinesia - Disfagia

B0145

QUEDAS E FATORES INTRÍNSECOS À QUEDA EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA COM E SEM OSTEOPOROSE

Mariana Mari Oshima (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Lúcia Helena Simões da Costa Paiva (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Mulheres com osteoporose são mais propensas a sofrer fraturas ósseas, e este evento pode ser acelerado pela ocorrência de quedas. Objetivos: Avaliar a prevalência de quedas e os fatores musculoesqueléticas associados a ela em mulheres na pós-menopausa com e sem osteoporose. Sujeitos e métodos: Está sendo realizado um estudo de corte transversal analítico com 266 mulheres na pós-menopausa com e sem osteoporose, que freqüentam o Ambulatório de Menopausa do CAISM/UNICAMP. O estudo encontra-se na fase de coleta de dados, foram realizados os exames e aplicados questionários em 221 mulheres, sendo 98 do grupo de osteoporose e 123 sem osteoporose. Todas realizaram radiografia de coluna vertebral e densitometria óssea. Estão sendo realizadas avaliações da força muscular dos membros inferiores, da coluna lombar, da flexibilidade dos músculos extensores e flexores da coluna lombar e do equilíbrio postural.. Resultados parciais: Até o momento, das 98 mulheres com osteoporose, 65 (xx %) sofreram 1 ou mais quedas no último ano. Entre as 123 mulheres sem osteoporose, 40 (xx %) sofreram uma ou mais quedas no mesmo período. Os dados coletados estão sendo inseridos em um banco de dados para posterior processamento e análise estatística.

Quedas - Fatores intrínsecos - Menopausa

B0146

VALIDAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA DO QUALEFFO 41 E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES BRASILEIRAS COM FRATURA VERTEBRAL POR OSTEOPOROSE

Michael Arthuso Lima Moreira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lúcia Helena Simões da Costa Paiva (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Objetivos: Avaliar a prevalência de fraturas vertebrais e a qualidade de vida em mulheres com osteoporose pós-menopausa. Sujeitos e métodos: Foi avaliado um total

de 220 mulheres com idade entre 55 e 80 anos acompanhadas no Ambulatório de Menopausa do CAISM/UNICAMP sendo separadas em dois grupos, 110 mulheres com e 110 sem osteoporose. Todas responderam a um questionário sobre qualidade de vida específico para osteoporose, QUALEFFO 41, contendo cinco domínios e realizaram um raio-X simples de coluna torácica e lombar em ântero-posterior e lateral. Resultados: A media etária das mulheres foi 64 anos, a média de idade da menopausa foi 47,9 anos, 22,7% utilizavam terapia hormonal no grupo sem osteoporose e 4,5% no grupo com osteoporose (p<0,0001). A prevalência de fraturas foi de 26,7%. O escore médio de qualidade de vida foi 31,6 para mulheres com osteoporose e 16,1 para aquelas sem osteoporose, sendo esta diferença estatisticamente significativa (p<0,00001). Conclusões: A osteoporose é uma doença crônica que afeta negativamente a qualidade de vida das mulheres. Investir na prevenção diagnóstica precoce e ações educativas é prioritário para diminuir a prevalência e conseqüências da doença.

Osteoporose - Qualidade de vida - Fratura

B0147

ACALÁSIA IDIOPÁTICA DO ESÔFAGO (AIE) – ESTUDO DA ETIOLOGIA E DO PERFIL DOS PACIENTES DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNICAMP

Gustavo Carvalho de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Luiz Roberto Lopes (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A acalásia idiopática do esôfago (AIE) é uma doença inflamatória sem etiologia conhecida, caracterizada por aperistalse do esôfago e falha no relaxamento da cárdia. A incidência relativamente elevada (cerca de 20% dos casos de megaesôfago operados no HC/Unicamp entre 1989 e 2005) motivou esse estudo aprofundado a respeito de sua possível etiologia e do perfil desses pacientes. Resultados advindos do trabalho podem auxiliar na suspeição diagnóstica, inferir informações prognósticas e agregar maior conhecimento a respeito da doença. O método engloba uma fase inicial em que os prontuários dos pacientes operados são levantados junto ao Arquivo Médico do Hospital de Clínicas e dados básicos são coletados. A seguir, os pacientes são convocados para entrevista, a fim de fornecer novos dados que possam ser relevantes na suspeita da etiologia da AIE. Os principais dados pesquisados foram: ocupações profissionais exercidas, contato com químicos e/ou tóxicos, alterações no sistema nervoso, história de doença auto-imune, antecedente familiar, consangüinidade, fator emocional e infecções prévias. Os resultados parciais mostraram um perfil epidemiológico de relação Homem/Mulher (45/34), média de idade de 37 anos, disfagia com duração média de 4,45 anos, quase sempre progressiva e procedência do estado de São Paulo.

Acalásia idiopática - Megaesôfago - Etiologia

B0148

ANÁLISE DA IMUNOEXPRESSÃO DE MUCINAS (MUC1, MUC2, MUC 5AC E MUC6), E-CADERINA E CDX2 CORRELACIONANDO COM ASPECTOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS NO CARCINOMA GÁSTRICO PRECOCE

Lenamaris Mendes Rocha (Bolsista PIBIC/CNPq), Luciana Rodrigues Meirelles e Prof. Dr. Luiz Roberto Lopes (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Carcinoma gástrico é o terceiro mais freqüente tumor maligno no mundo. Câncer gástrico precoce é aquele cuja profundidade de invasão é limitada à mucosa ou submucosa. O objetivo do estudo é levantar e atualizar a casuística do Gastrocentro/UNICAMP, e analisar expressão imunoistoquímica de Mucinas (MUC1, MUC2, MUC5AC e MUC6), E-caderina e CDX2 nos diagnosticados de 1.990 a 2006, correlacionando resultados com subtipo histológico, estadiamento patológico, evolução, sobrevida e características clínico-patológicas. Resultados: casuística de 98 pacientes, 32,7% mulheres e 67,3% homens. Diagnóstico feito ao redor dos 65 anos. Localização preferencial: antro gástrico. Metade dos casos com invasão limitada à mucosa. Tipos macroscópicos predominantes: tipo IIc+III e IIc. Gastrite crônica atrófica em 16,3%, metaplasia intestinal em 33,7% e H. pylori em 3,1% dos casos. Maioria no estadio I e 10,2% no estadio IIB. Estadiamento patológico: maioria pT1a N0 M0. Os casos diagnosticados em fase precoce raramente têm comprometimento linfático. Invasão angiolinfática em 16,3% e metástase hematogênica em 5,2%. O tipo de linfadectomia foi D2 em 56,1%. Tipo de cirurgia: GTSA+Y em 46,9% e GTSA+BI em 29,6%. Complicações pós operatórias raras. Concluímos que para melhorar os índices de sobrevida, o diagnóstico deve ser feito numa fase precoce.

Carcinoma gástrico precoce - Mucinas - Imunoistoquímica

B0149

EFEITOS DO TABAGISMO NA ARTRITE REUMATÓIDE: ANÁLISE DAS VARIÁVEIS CLÍNICAS E PSICOSSOCIAIS

Lucas Francisco Botequio Mélla (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Manoel Barros Bertolo (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A artrite reumatóide (AR) é uma doença inflamatória, crônica, sistêmica e com manifestação predominantemente articular caracterizada por poliartrite periférica simétrica. Mecanismos auto-imunes estão envolvidos na sua fisiopatologia, mas a etiologia da AR ainda é desconhecida. A interação entre fatores genéticos e influência do meio ambiente parece estar presente nos mecanismos patogênicos. Assim, os genes do HLA-DRB1 shared epitope (SE) e o tabagismo têm sido fortemente relacionados ao desenvolvimento da AR soropositiva. O objetivo deste trabalho consiste em analisar as variáveis psicossociais e clínicas dos portadores de AR em relação aos antecedentes de tabagismo. Em 67 pacientes com AR foram pesquisados dados psicossociais e clínicos, história tabágica, índice de incapacidade funcional e de atividade da AR. O tabagismo parece estar relacionado a maior atividade da doença e maior incapacidade funcional, mas uma análise estatística mais apurada será realizada para complementar o estudo.

Artrite reumatóide - Tabagismo - Fator reumatóide

B0150

FATORES DE RISCO PARA SEPSE EM RECÉM NASCIDOS EM UM SERVIÇO UNIVERSITÁRIO DE NEONATOLOGIA

Jackeline Aparecida Grando Della Torre (Bolsista PIBIC/CNPq), Roberta Nazario Aoki e Prof. Dr. Marcos Tadeu Nolasco da Silva (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Desde a vida intra-útero o bebê é bastante susceptível a infecções, sendo uma das mais graves a sepse, que corresponde a uma resposta inflamatória sistêmica a uma infecção. O principal agente etiológico da doença é o Streptococcus agalactiae (no trato geniturinário ou gastrintestinal materno). Há muitos fatores de risco relacionados à sepse neonatal, sendo que tais podem ser divididos em anteriores, simultâneos ou posteriores ao nascimento. Neste trabalho, a partir de dados coletados de prontuários de recém nascidos, são analisados os principais fatores de risco envolvidos na sepse neonatal, bem como a prevalência e as principais características dos casos de sepse em neonatos nascidos no período de julho do ano 1996 a julho do ano 2006 no Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Unicamp. Os dados são coletados por meio de revisão do prontuário das mães e dos neonatos arquivados no Serviço de Arquivo Médico (SAME) usando-se um instrumento de coleta de dados elaborado com base nas fichas fornecidas pelo CAISM, e serão analisados utilizando algoritmo disponível no website do Laboratório de Epidemiologia e Estatística do Instituto Dante Pazzanese (http://www.lee.dante.br/pesquisa/amostragem/calculo_amostra.html).

Sepse - Recém-nascido - Criança

B0151

ACOMPANHAMENTO DA AQUISIÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM LACTENTES DE RISCO PARA SURDEZ

Denise Maria Zaratini Fernandes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Cecília Marconi Pinheiro Lima (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A perda auditiva prejudica a aquisição e o desenvolvimento normal da linguagem oral, uma vez que ao privar a criança do contato com os sons da fala, a impede de desenvolver experiências pré-lingüísticas iniciais. Desta forma, crianças que apresentam indicadores de risco para surdez e que permaneceram em UTI neonatal por mais de 48 horas, com exames auditivos normais, devem ser avaliadas periodicamente. Desta forma, o projeto avaliou neonatos de 4, 8 e 12 meses de idade, nascidos no Centro de Atenção Integral a Saúde da Mulher- CAISM/UNICAMP e no Hospital Estadual Sumaré, utilizando-se, da Escala ELM e do Protocolo de Observação do Sistema Sensório Motor Oral como ferramentas de pesquisa. Foi observado na Escala ELM, que aos 4 meses, um lactente apresentou atraso na função auditiva receptiva, aos 8 meses um lactente apresentou atraso na função auditiva expressiva. Aos 12 meses, 6 lactentes apresentaram atraso na função auditiva expressiva, e um lactente apresentou alteração na função visual. Quanto ao questionário do Sistema Sensório Motor Oral, 12 lactentes apresentaram alteração aos 4 meses, 18 aos 8 meses e 4 aos 12 meses, sendo a presença de refluxo a alteração de maior ocorrência entre as crianças avaliadas.

Escala de desenvolvimento - Perdas auditivas progressivas - Desenvolvimento da linguagem

B0152

ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DA FUNÇÃO AUDITIVA E DE LINGUAGEM DE LACTENTES COM ALTERAÇÃO NO PEATE

Jacqueline Gomes Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Cecília Marconi Pinheiro Lima (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Há uma estreita relação entre audição e aquisição da linguagem. É de extrema importância que o bebê receba estimulação adequada durante os primeiros nos de vida para que sua linguagem oral desenvolva-se da melhor maneira. O objetivo deste projeto é acompanhar, de 4 em 4 meses, durante o primeiro ano

de vida, o desenvolvimento da função auditiva e da linguagem em lactentes triados pelo exame PEATE automático como alterado. Foram excluídas do projeto as crianças com perda maior que 40 dB. Foi utilizada a Escala ELM como avaliação do desenvolvimento da linguagem e instrumentos sonoros. No período de agosto de 2007 a maio de 2008, foram avaliados 12 lactentes no total. Das 8 crianças avaliadas com 4 meses, 4 não responderam da maneira esperada, em relação à área auditiva receptiva. Dos 5 lactentes avaliados com 8 meses, 2 não responderam da maneira desejada, quanto à localização da voz e ausência de reflexo cocleopalpebral. Das duas crianças avaliadas com 12 meses, com alteração unilateral, ambas responderam de maneira esperada para a idade. Pode-se concluir que os lactentes que apresentaram alteração no PEATE, com indicativo de perda auditiva, apresentaram resultados parecidos com o esperado para as crianças sem alteração auditiva ao nascer.

Audição - Lactentes - Orientação familiar

B0153

COMPREENDENDO A VIVÊNCIA COTIDIANA DE IRMÃOS SURDOS – IRMÃOS OUVINTES

Gisele Lourenço (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria de Fátima de Campos Françozo (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Intervenções com familiares de surdos geralmente se dão com os pais, mas é importante considerar a relação do surdo com seus irmãos ouvintes, pois estes são peças de destaque na convivência diária e na dinâmica familiar. O modo como o irmão ouvinte se relaciona com o irmão surdo tem influência significativa para o desenvolvimento de ambos, podendo existir conseqüências positivas ou negativas para cada um deles, dependendo de como conseguem se comunicar, de como compreendem a surdez, de como se sentem em relação ao outro.Neste trabalho, através de pesquisa qualitativa, procura-se compreender a vivência de irmãos surdos -irmãos ouvintes. Entrevistas foram realizadas com irmãos ouvintes, com questões relativas às rotinas diárias (atividades, responsabilidades, tarefas), as formas de comunicação estabelecidas, bem como aos sentimentos entre os irmãos. Os resultados apontaram que a comunicação é um aspecto enfatizado pelos irmãos, sendo a Língua Brasileira de Sinais o meio de comunicação utilizado por todos os entrevistados. A mãe foi, na maioria dos casos, a responsável por ensinar a língua de sinais ao filho ouvinte. Outros aspectos relatados pelos irmãos referem-se a uma maior preocupação e cuidados com o irmão devido à surdez. No entanto, isto não impede situações de brigas, ciúmes ou disputas entre eles.

Surdez - Irmãos - Família

B0154

POLIMORFISMO DA HAPTOGLOBINA E COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES NO DIABETES MELLITUS

Paula da Cunha Pinho (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria de Fátima Sonati (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A haptoglobina (Hp) é uma glicoproteína sérica cuja função é se ligar à hemoglobina livre no plasma, prevenindo os danos oxidativos resultantes de sua permanência nos vasos.A Hp é caracterizada por um polimorfismo genético com três fenótipos descritos: Hp1-1, Hp2-1 e Hp2-2.O presente projeto teve como objetivo investigar a existência de correlação entre os genótipos da Hp e a ocorrência de incidentes cardiovasculares isquêmicos em 120 pacientes brasileiros com Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos no Hospital das Clínicas da UNICAMP, cujas amostras de DNA haviam sido coletadas e genotipadas para a Hp pela técnica de PCR em estudo anterior.Os resultados obtidos não permitiram sugerir a existência de associação entre os genótipos e a presença ou não de complicações cardiovasculares em pacientes brasileiros com DM tipo 2, tal como seria esperado considerando-se as diferenças nas propriedades funcionais de cada genótipo e segundo o encontrado por alguns outros autores.Ao analisarmos adicionalmente a correlação entre os diferentes genótipos da Hp e variáveis categóricas observamos uma correlação estatisticamente significativa (p=0,0104) entre os genótipos e o controle adequado da pressão arterial.Os indivíduos com genótipo Hp 2-1 apresentaram pressão arterial de difícil controle, mesmo com associação de medicações antihipertensivas.

Haptoglobina - Polimorfismo - Diabetes

B0155

AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO DE IDOSOS PORTADORES DE DOENÇA DE CHAGAS

Camila Mota Carrijo (Bolsista PIBIC/CNPq), Luís Alberto Magna e Profa. Dra. Maria Elena Guariento (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Procedeu-se a estudo transversal retrospectivo de 352 prontuários de idosos (≥ 60 anos) chagásicos matriculados no Ambulatório do GEDoCh do HC - Unicamp entre 1980 a 2005. No período de 1980 a 1994 foram matriculados 2292 pacientes, dos quais 214 (9%) eram idosos. No período de 1995 a 2005, foram matriculados 880, dos quais 138 (15%) tinham idade acima de 60 anos. Foram coletados: idade, forma

clínica da doença de Chagas e doenças crônicas associadas (classificadas pelo CID 10) na data de matrícula. No primeiro período, dos 214 idosos matriculados, 74,8% apresentavam comorbidades, e no segundo período, dos 138 idosos, 81,2% tinham comorbidades. Em relação à forma clínica, a sua distribuição nos matriculados nos dois períodos analisados é: cardiopatia, mista, indeterminada e digestiva. Idosos com cardiopatia chagásica tiveram maior ocorrência de todas as classes de doenças do CID 10 quando comparados aos não cardiopatas. Quando se comparou a ocorrência de comorbidades ao longo do tempo, observou-se que as doenças cardiovasculares constituíram-se na única categoria de enfermidades que tiveram aumento significativo no segundo período avaliado (p=0,030).

Doença de Chagas - Envelhecimento - Co-morbidades

B0156

CARACTERIZAÇÃO DO STATUS FUNCIONAL, COGNITIVO E DAS MANIFESTAÇÕES DEPRESSIVAS EM IDOSOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE SERVIÇO DE REFERÊNCIA

Ivan Maziviero de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Elena Guariento (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O novo panorama social decorrente do envelhecimento da população no Brasil promete transformações bastante significativas, principalmente na esfera da atenção à saúde. A população idosa é a que mais demanda cuidados de saúde, pois apresenta maior associação com doenças crônico-degenerativas e incapacidades. É importante traçar o perfil do paciente idoso, para poder desenvolver estratégias terapêuticas e de prevenção eficientes, de forma a diminuir o risco de dependência funcional, cognitiva, ou relacionada a transtornos depressivos. Assim, foram coletados os dados de prontuários de 190 pacientes seguidos no Ambulatório de Geriatria do HC-UNICAMP entre 2005 a 2007. Para tal pesquisa, utilizaram-se instrumentos que avaliam as variáveis: capacidade funcional (AVD e AIVD), capacidade cognitiva (MEEM) e sintomas depressivos (GDS). Aproximadamente 45% e 71% da amostra, tinham pelo menos uma função comprometida, respectivamente em AVD e AIVD. O GDS evidenciou que 44% da amostra tinha pontuação igual ou maior que 6. Com relação ao MEEM, 57% dos alfabetizados tinha pontuação menor ou igual a 23; entre os analfabetos, 69% tinha pontuação menor ou igual a 19. Tendo constatado elevado grau de déficit cognitivo e funcional, e de transtornos depressivos em uma população de idosos mais vulneráveis por apresentarem enfermidades crônicas, propõe-se o rastreamento regular desses distúrbios em idosos seguidos em ambulatório para prevenir / tratar precocemente as complicações decorrentes dessas condições.

Idosos - Capacidade funcional/cognitiva - Sintomas depressivas

B0157

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE IDOSOS PORTADORES DE DOENÇA DE CHAGAS COM ANTECEDENTE DE QUEDAS

Raquel Prado Thomaz (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Elena Guariento (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Com o envelhecimento populacional, o evento “quedas” torna-se cada vez mais freqüente. Isso ganha relevância entre os chagásicos tidos como uma população de idosos mais vulneráveis. Dessa forma, avaliou-se a ocorrência de quedas e fatores associados (forma clínica da doença de Chagas, gênero, escolaridade, renda e uso de medicamentos) a partir da entrevista de 43 idosos chagásicos atendidos no Ambulatório do Grupo de Estudos em Doença de Chagas do HC / UNICAMP. Desses pacientes, 48,8% eram mulheres, 95,3% tinham até 4 anos de escolaridade e 65,1% renda < 2 salários-mínimos. Nos homens predominou a forma clínica cardíaca (77,3%), seguida da mista (13,6%) e nas mulheres ocorreu o inverso (42,9%: mista e 33,3%: cardíaca); 22,7% dos homens e 42,9% das mulheres relataram ocorrência de quedas. A presença de 4 ou mais co-morbidades foi observada em 22,7% dos homens e 42,9% das mulheres; o uso de 4 ou mais medicamentos foi positivo em 31,8% dos homens e 39,5% das mulheres. Observou-se, portanto, diferença entre os gêneros nas variáveis estudadas, sendo que as mulheres apresentaram mais co-morbidades, polifarmácia e forma clínica mais grave da doença de Chagas, além de maior referência ao evento quedas; logo, demandam maior atenção dos serviços de saúde.

Idosos - Doença de Chagas - Quedas

B0158

LEITURA E ESCRITA NA DEFICIÊNCIA VISUAL: CONSIDERAÇÕES SOBRE O LETRAMENTO, A INCLUSÃO ESCOLAR E SOCIAL DE ESCOLAR COM BAIXA VISÃO

Mariana Letícia Pires (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A intervenção com escolar que apresenta baixa visão demonstrou a necessidade do desenvolvimento de programa de habilitação e/ou reabilitação visual para o

uso eficiente da visão no letramento, favorecendo a inclusão escolar e social. O objetivo deste trabalho é apresentar estudo de caso desenvolvido com crianças com baixa visão em idade escolar, atendidas no CEPRE, visando propiciar o uso da visão residual e o acesso aos conteúdos escolares e culturais. O estudo foi realizado por meio dos princípios da pesquisa participativa, e a coleta de dados realizada durante os atendimentos realizados e também por meio da análise dos relatórios redigidos após os atendimentos com das crianças. Os resultados preliminares indicaram a dificuldade visual dos alunos para ler a lousa, ler tipos pequenos e com pouco contraste, comprometendo o acesso ao letramento. Como conclusão, cabe destacar a importância do uso da visão residual para o desenvolvimento do letramento, promoção da inclusão escolar e social.

Baixa visão - Letramento - Visão residual

B0159

ABORDAGEM PEDAGÓGICA NA REABILITAÇÃO VISUAL DE PESSOAS COM BAIXA VISÃO

Marília Costa Camara Ferroni (Bolsista FUNDAP) e Profa. Dra. Maria Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Reabilitação visual são procedimentos oferecidos às pessoas com baixa visão, visando a utilização de recursos de tecnologia assistiva para obter o melhor uso da visão residual e a melhor adaptação às atividades cotidianas. O presente trabalho teve como objetivo verificar as percepções de pessoas com baixa visão sobre as dificuldades visuais e o uso de tecnologia assistiva nas atividades diárias e promover orientações pedagógicas para promover melhor qualidade de vida. Foi realizado estudo qualitativo por meio da pesquisa-ação, sendo que a coleta de dados realizou-se por meio de observações, leitura de prontuários e entrevistas. Os resultados preliminares apontaram que as principais dificuldades visuais para longe foram: discriminar pessoas, objetos, assistir televisão e para as atividades de perto: ler, escrever na linha, discriminar moedas. As orientações pedagógicas realizadas foram: aproximação das pessoas e dos objetos, direcionar o olhar com a área da retina que não está comprometida, seleção de textos ampliados e com contrastes, utilização de papel com pautas mais demarcadas, maior espaço entre as linhas e utilização de canetas de ponta porosa. Concluindo, destaca-se a importância das orientações pedagógicas para as pessoas com baixa visão de forma a transmitir conhecimentos e proporcionar a superação das dificuldades visuais.

Baixa visão - Reabilitação visual - Tecnologia assistiva

B0160

O USO DA VISÃO RESIDUAL POR ESCOLAR COM BAIXA VISÃO

Renata Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

As limitações que a ausência da visão impõe, são relativas ao controle do ambiente, ao domínio do corpo no espaço, à imitação das ações, às habilidades da interação social e da aprendizagem. É recente a concepção de que é possível desenvolver a eficiência visual e utilizá-la na escolarização. Este trabalho tem como objetivo relatar um estudo de caso de criança com baixa visão em idade escolar, atendida no CEPRE/FCM/UNICAMP, visando propiciar o uso da visão residual e o acesso aos conteúdos escolares por meio da visão. O estudo de caso aqui apresentado desenvolveu-se por meio dos princípios da pesquisa participativa, e a coleta de dados foi realizada por meio da consulta ao prontuário, dos atendimentos e dos relatórios elaborados. A criança do estudo possui a Síndrome de Bardet Biedl, doença que afeta partes do corpo incluindo a retina. Verificou-se que a aluna apresentava bom resíduo visual, mas, fazia uso do tato para identificar objetos. As atividades realizadas incentivaram o uso da visão residual da aluna, por meio de figuras, jogos, leituras, objetos do dia-a-dia, ampliando assim seu universo visual. Como resultados preliminares, podemos verificar o progresso da aluna na identificação de objetos, espaços, pessoas com muita eficiência.Concluindo cabe ressaltar que a intervenção com crianças com baixa visão, requer atenção ao uso da visão residual para que sejam supridas as dificuldades visuais, promoção da identidade pessoal de pessoa vidente e prevenção da cegueira.

Baixa visão - Prevenção da cegueira - Visão residual

B0161

IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: ORGANIZAÇÃO TEMPORAL DAS ROTINAS E QUALIDADE DO SONO

Thalyta Cristina Mansano (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Filomena Ceolim (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Os desafios que acompanham o processo de envelhecimento colocam-nos como sujeitos e agentes da saúde para abrir espaços e vivenciar novas experiências. Nesta pesquisa o objetivo foi identificar a percepção de idosos institucionalizados quanto à organização temporal de suas rotinas e sua associação

com a qualidade do sono. Tratou-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e exploratória sendo desenvolvida em uma ILPI, com 37 residentes com 60 anos completos ou mais, independentes para atividades de vida diária e com participação voluntária do estudo, assinando TCLE. Os instrumentos de coleta de dados foram elaborados pela pesquisadora e foram preenchidos pela mesma.Concluiu-se que os fatores que contribuem para os problemas de sono na velhice são: dor ou desconforto físico; fatores ambientais;desconforto emocional e alterações no padrão do sono. São freqüentes as queixas referentes ao tempo despendido na cama sem dormir, dificuldade para reiniciar o sono, menor duração do sono noturno, maior latência do sono, e despertar pela manhã mais cedo do que o desejado. Há também a sonolência e a fadiga diurna, com aumento de cochilos, o comprometimento cognitivo e do desempenho diurno sendo estes relacionados com a organização das rotinas destes idosos. Percebeu-se que quanto maior o empenho do idoso em atividades, melhor é a qualidade de seu sono e que horários de rotinas na ILPI interferem na totalidade de suas atividades.

Idoso - Sono - Enfermagem

B0162

MONITORAMENTO AUDIOLÓGICO NOS DOIS PRIMEIROS ANOS DE VIDA DE CRIANÇAS COM INDICADORES DE RISCO PARA PERDA AUDITIVA PROGRESSIVA E/OU TARDIA

Ana Luíza Wuo Maia (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Francisca Colella dos Santos (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Durante os primeiros anos de vida ocorre o processo de maturação do sistema nervoso auditivo central, sendo a fase ótima da neuroplasticidade auditiva. O diagnóstico precoce de perda auditiva poderá evitar atrasos no desenvolvimento da linguagem na criança e dificuldades de aprendizagem. Assim, neste estudo, buscamos analisar o desenvolvimento auditivo no segundo ano de vida de crianças que apresentam indicadores de risco para perda auditiva de aparecimento tardio e/ou progressiva ou para alterações no processamento auditivo. Para tanto, foram avaliadas crianças aos 18 e 24 meses de idade que participaram do monitoramento audiológico durante o primeiro ano de vida. A avaliação audiológica constituiu-se de: anamnese, observação das respostas comportamentais a sons instrumentais e verbais, audiometria com reforço visual (PA2-Interacoustics) e avaliação das condições da orelha média (MT10-Interacoustics). A amostra foi composta em sua maioria de crianças pré-termo. Os resultados imitanciométricos alterados foram mais incidentes aos 24 meses do que aos 18 meses. Todavia, tanto na pesquisa de limiares auditivos quanto na observação de respostas comportamentais aos estímulos sonoros, as respostas auditivas dentro do esperado para cada faixa etária apresentaram maior prevalência aos 24 meses do que aos 18 meses. Portanto, não foram detectadas perdas auditivas, porém atraso no desenvolvimento auditivo.

Audição - Desenvolvimento - Testes auditivos

B0163

MONITORAMENTO AUDIOLÓGICO DE LACTENTES COM INDICADORES DE RISCO PARA PERDA AUDITIVA PROGRESSIVA E/OU TARDIA

Carolina Verônica Lino (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Francisca Colella dos Santos (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A linguagem permite a comunicação e a interação social, e sua aquisição está associada a um sistema auditivo que funcione adequadamente. A triagem auditiva neonatal tem por objetivo a detecção precoce da perda auditiva e a intervenção médica e fonoaudiológica imediata. Neste trabalho, foi analisado o desenvolvimento auditivo no primeiro ano de vida de lactentes que obtiveram resultados normais na triagem neonatal, mas que possuíam indicadores de risco para perda auditiva de aparecimento tardio e/ou progressivo. A análise foi realizada por meio de uma avaliação audiológica, que se constituiu dos seguintes procedimentos: anamnese e observação das respostas comportamentais a estímulos sonoros e a estímulos verbais, além da audiometria com reforço visual e da avaliação das condições da orelha média, as quais foram realizadas por meio do Audiômetro Pediátrico PA-2 e do equipamento MT10, ambos da INTERACOUSTIC. O atraso encontrado em alguns lactentes, para as respostas obtidas tanto na audiometria com reforço visual como na avaliação comportamental para sons verbais e não verbais, pode estar relacionado à maturação deficitária das vias auditivas centrais e das estruturas corticais e subcorticais destes recém-nascidos, o que compromete a integridade de seu sistema auditivo.

Audição - Triagem auditiva - Desenvolvimento

B0164

AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA EM ESCOLARES DE 4 A 6 ANOS

Fernanda Yamamura Oshiro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Francisca Colella dos Santos (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A audição constitui uma das principais habilidades humanas, sendo o principal meio de ligação do ser humano com o ambiente. A detecção precoce e a imediata intervenção em crianças com perda auditiva aumentam a probabilidade de otimização do potencial de linguagem receptiva e expressiva, de alfabetização, desempenho acadêmico e desenvolvimento emocional e social das crianças. O objetivo deste trabalho é analisar o resultado da avaliação audiológica completa de escolares do Programa de Desenvolvimento e Integração da Criança e do Adolescente (PRODECAD) que falharam na triagem auditiva, considerando-se os testes de imitância acústica; e promover grupos de estimulação para os escolares que falharam na triagem auditiva, considerando-se os testes de habilidades auditivas. Os procedimentos que compõem a avaliação audiológica básica são: anamnese, inspeção visual do meato acústico externo, audiometria tonal liminar, logoaudiometria e imitância acústica. As atividades de estimulação auditiva baseiam-se na interação com diferentes tipos de sons, bem como jogos que envolvam a memória para sons verbais e não verbais. Possíveis alterações na avaliação audiológica básica dos escolares são esperadas. Espera-se melhora no desempenho dos escolares na triagem das habilidade auditivas, após as atividades de estimulação auditiva.

Audição - Escolares - Triagem auditiva

B0165

IMITANCIOMETRIA EM LACTENTES COM TOM DE SONDA DE 226 E 1000 HERTZ

Suelen de Almeida Cazelatto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Francisca Colella dos Santos (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A triagem auditiva neonatal é a principal forma de detecção precoce da perda auditiva.Os testes recomendados são as Emissões Otoacústicas (EOA) ou o Potencial Evocado Auditivo de tronco Encefálico e caso haja falha num desses procedimentos, faz-se necessário à aplicação da imitânciometria. Na prática clínica, o tom de sonda mais utilizado é o de 226Hz;no entanto, estudos mostram a efetividade do tom de sonda de 1000Hz para neonatos.O objetivo foi analisar os resultados da timpanometria com tom de sonda de 226Hz e 1000Hz em lactentes, do CAISM/UNICAMP, nascidos a termo, sem indicadores de risco para a perda auditiva, que passaram no teste de EOA e verificar os resultados obtidos no reflexo acústico. Os procedimentos foram realizados no CEPRE/FCM/UNICAMP e constituíram-se por anamnese, otoscopia, timpanometria com tom de sonda de 226 e 1000Hz e pesquisa do reflexo acústico ipsilateral. Os resultados das médias dos valores do gradiente, com tom de sonda de 226Hz, foram de aproximadamente 0,24; os volumes equivalentes do meato acústico externo foram de 0,70ml; as pressões do pico timpanométrico foram de –42 daPa; os volumes equivalentes da orelha média foram de 0,77ml. Com a utilização do tom de sonda de 1000 Hz, as médias foram de aproximadamente 0,35ml para o Veq MAE;-5daPa para a PPT; 1ml para o Veq OM. Por fim, os reflexos acústicos mostram-se presentes em 83,33% das orelhas, o que demonstra integridade das vias auditivas.

Imitancia acustica - Lactentes - Tom de sonda

B0166

ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS ATENDIDOS EM SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA

Priscila Peruzzo Apolinario (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Maria Cecília Bueno Jayme Gallani, Roberta Cunha Rodrigues Colombo e Profa. Dra. Maria Helena de Melo Lima (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A falta de adesão ao tratamento medicamentoso tem um impacto significativo na morbidade, mortalidade e na Qualidade de Vida (QV) dos pacientes diabéticos, o que pode implicar no agravamento da doença, com conseqüente piora das condições clínicas. Objetivo: Verificar a correlação entre adesão ao tratamento medicamentoso e a QV em pacientes diabéticos, atendidos na atenção primária. Metodologia: estudo analítico transversal realizado com diabéticos, utilizando os instrumentos: Caracterização Sociodemográfica e Clínica; WHOQOL – breve; Avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso (Versão brasileria do “Morisky”). Análise estatística: dos 100 (100%) a idade variou de 40 a 83 anos, predomínio do sexo feminino (80%), casado (59%); cor branca (43%), aposentados (40%).Tempo de diagnóstico entre 1 e 25 anos. Hemoglobina glicosilada entre 4.50 a 13.40%. Co-morbidades e as complicações crônicas associadas: HAS (82%), dislipidemia (53%), obesidade (43%) e doença vascular periférica (48%). Em relação à QV, 43% consideraram ter uma boa QV, e 10,5% a consideraram muito ruim ou ruim; 39% referem estar satisfeito com a própria saúde, contra 32% de insatisfeitos. A QV destes é afetada pela doença, pois os aspectos quanto à capacidade física, atividades diárias e auto-estima estão intimamente ligadas ao bem estar material, físico e emocional; aspectos considerados pelos participantes importantes para uma vida com QV.

Adesão ao tratamento - Qualidade de vida - Diabetes mellitus

B0167

ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS ATENDIDOS EM SERVIÇO DE ATENÇÃO TERCIÁRIA

Raquel Curcio (Bolsista PIBIC/CNPq), Priscila Apolinário Peruzzo, Profa. Dra. Maria Cecília Bueno Jayme Gallani, Profa. Dra. Roberta Cunha Rodrigues Colombo (Co-orientadora) e Profa. Dra. Maria Helena de Melo Lima (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O presente trabalho teve como objetivo verificar a correlação entre adesão ao tratamento medicamentoso e a qualidade de vida (QV) em pacientes diabéticos, em acompanhamento ambulatorial em nível de atenção terciária. Os resultados da pesquisa demonstraram que a avaliação da QV da população estudada se fez a partir dos indicadores das duas questões iniciais do WHOQOL, ou seja, quanto mais o paciente se sente insatisfeito com sua saúde e/ou considera sua qualidade de vida ruim apresenta maior descuido com a medicação. Em relação aos domínios, a avaliação se fez a partir dos domínios psicológico e ambiente - WHOQOL, demonstrando que quanto menor a pontuação nos domínios, maior é o descuido e o esquecimento no uso dos medicamentos. Conclusão: De uma forma geral, os resultados trazem implicações importantes para a prática clínica e educativa junta a pacientes diabéticos, sendo de extrema importância à abordagem psicológica e o apoio social na busca de um melhor controle metabólico, prevenção de complicações futuras, controle das instaladas e melhora da qualidade de vida desses indivíduos.

Adesão ao tratamento - Qualidade de vida - Diabetes mellitus

B0168

DETECÇÃO DE POLOMORFISMOS NO GENE DA IL-10 E DA IL-18 EM PACIENTES COM PARACOCCIDIOIDOMICOSE

Ana Lúcia Olivatti (Bolsista PIBIC/CNPq e FAPESP), Ronei Luciano Mamoni e Profa. Dra. Maria Heloisa Souza Lima Blotta (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Paracoccidioidomicose (PCM) é uma micose endêmica causada pelo fungo Paracoccidioides brasiliensis. Níveis elevados de IL-18 são detectados no soro de pacientes com PCM e associados tanto à gravidade quanto à , citocina ativadora atividade da doença. A IL-18 estimula a produção de IFN- de macrófagos, essencial para a destruição do fungo. Entretanto, na ausência de sinais inflamatórios, altos níveis de IL-18 promovem a polarização para resposta Th2, podendo levar a exacerbação da doença. A IL-10, citocina inibidora da resposta Th1, regula a atividade de macrófagos pela supressão da produção de citocinas próinflamatórias. Em função da importância dos níveis adequados de IL-18 e IL-10 para a resposta eficiente do hospedeiro, o objetivo do presente trabalho foi verificar se polimorfismos nos genes da IL-18 (607 C/A) e da IL-10 (-1082 A/G), detectados por PCR-ARMS, podem ter influência no desenvolvimento da PCM. Verificamos uma maior freqüência do alelo C da IL-18 e uma menor freqüência do alelo A da IL-10 nos pacientes com PCM em relação aos indivíduos saudáveis. A maior freqüência do alelo C (-607), relacionado à maior produção de IL-18 e a maior freqüência do alelo A (-1082), associado a menor produção de IL-10 nos doentes poderia indicar uma predisposição à uma resposta inflamatória exacerbada e pior controle da disseminação fúngica.

Polimorfismos - Paracoccidioidomicose - IL-18 e IL-10

B0169

QUEIXAS RESPIRATÓRIAS, CONDIÇÕES DE TRABALHO E PERFIL DE TRABALHADORES DE EMPRESA DE PLANTAÇÃO DE FLORES EM ANDRADAS - MG

Flávia Nemézio Mariotto (Bolsista SAE/UNICAMP), Prof. Dr. Emilio Carlos Elias Baracat (Co-orientador) e Profa. Dra. Maria Inês Monteiro (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Estudos demonstram que a agricultura é considerada um setor com elevados riscos de problemas respiratórios. São escassas as publicações atuais com pesquisas sobre os trabalhadores rurais na produção de flores e sua relação com a saúde. Esta pesquisa integra o Projeto de Pesquisa em Políticas Públicas da Fapesp. O estudo tem por objetivo identificar as condições de trabalho, queixas respiratórias e perfil dos trabalhadores de empresa de flores e plantas ornamentais na cidade de Andradas – MG. Trata-se de um estudo transversal realizado com amostra composta por 50 trabalhadores rurais de três diferentes empresas. Foi utilizado um questionário com dados sociodemográficos, estilo de vida, trabalho e aspectos de saúde, sendo aplicado a todos aqueles que estivessem de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido. As principais queixas respiratórias encontradas foram rinite e sinusite. A maioria dos trabalhadores relatou não apresentar episódios de falta de ar e crise de espirros durante o trabalho, sendo que nos últimos seis meses manifestaram pelo menos um episódio de gripe ou resfriado.

Saúde do trabalhador - Trabalhadores rurais - Flores

B0170

CONDIÇÕES DE TRABALHO, ESTILO DE VIDA E QUEIXAS MÚSCULO-ESQUELÉTICAS ENTRE TRABALHADORES DE EMPRESA DE PLANTAÇÃO DE FLORES EM ANDRADAS - MG

Giuliana Bin (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Inês Monteiro (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A divisão e o ritmo intenso de trabalho com jornada de trabalho prolongada, ausência de pausas, entre outros aspectos da organização do trabalho, observada em trabalhadores assalariados rurais, como colheita de flores, tem ocasionado o surgimento das LER/ DORT- Lesões por Esforços Repetitivos / Doenças Osteomusculares relacionadas ao trabalho. Esta pesquisa visa identificar as condições de trabalho, estilo de vida e queixas músculo-esqueléticas dos trabalhadores de empresa de flores na cidade de Andradas - MG. A revisão bibliográfica aconteceu nas seguintes bases eletrônicas: Medline, Lilacs e PUBMED. Os dados foram colhidos em três empresas de cultivo de Flores, em Andradas-MG, totalizando 50 trabalhadores entrevistados. Constatou-se que diferentes grupos de fatores podem desencadear as lesões bem como as doenças músculos-esqueléticas. Os fatores físicos, biomecânicos, sociais, organizacionais, individuais e pessoais são exemplos. Foram observados muitos trabalhadores com postura inadequada durante a jornada de trabalho, além dos relatos e queixas de lesões músculo-esqueléticas, intensificando as dores que irradiam pelos membros inferiores.

Saúde do trabalhador - Trabalhadores rurais - Flores

B0171

CONDIÇÕES DE TRABALHO E ESTILO DE VIDA ENTRE FEIRANTES NA CIDADE DE CAMPINAS – SP

Simone Patrícia Mondin (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Inês Monteiro (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Com origem na Europa do século XXI, as feiras livres permanecem até a atualidade e, com as mudanças sofridas, caracterizam trabalho autônomo que dispõe de não muitas publicações. O presente projeto caracteriza um estudo transversal que objetiva identificar o perfil de feirantes que atuam em feira-livre na cidade de Campinas, em relação a sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, número de filhos, atividade física, atividades de lazer, aspectos de saúde e laborais, condições de trabalho e estilo de vida; e descrever o processo de trabalho em feira livre em Campinas. A amostra é de 50 feirantes e aplicado questionário com dados sociodemográficos, estilo de vida e trabalho. Os resultados obtidos até o momento permitem observar que em 23 dos entrevistados, 10 são mulheres e 13 homens; 10 tem idade ≥ 25 anos e < 45 anos, e 13 tem ≥ 45 e < 65 anos; 8 concluíram e 1 não concluiu o ensino médio, 3 concluíram ensino técnico e médio, 7 concluíram e 1 não concluiu o ensino fundamental, 2 concluíram e 1 não concluiu o ensino superior; 16 são casados, 4 solteiros e 3 vivem com companheiro(a). Relacionando-se a faixa-etária predominante (≥ 45 e < 65 anos) ao processo de trabalho, que inclui o levantar cedo e exposição a variações climáticas diversas, entre outros, pode-se pensar num risco potencial de eventos adversos à saúde desses indivíduos.

Saúde - Trabalho - Feira

B0172

CONDIÇÕES DE TRABALHO, SAÚDE, PERFIL E ESTILO DE VIDA ENTRE TRABALHADORES DE EMPRESA DE PLANTAÇÃO DE FLORES EM ANDRADAS - MG

Stenio Trevisan Manzoli (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Inês Monteiro (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Estudos demonstram que a agricultura é considerada um setor que apresenta elevados riscos a saúde de trabalhadores rurais. São escassas as publicações atuais com pesquisas sobre o perfil, estilo de vida e as condições de saúde dos trabalhadores na produção de flores. Esta pesquisa integra o Projeto de Pesquisa em Políticas Públicas da Fapesp. Este estudo tem por objetivo identificar o perfil de trabalhadores de empresas de flores e plantas ornamentais na cidade de Andradas - MG, em relação a sexo, idade, estado civil, escolaridade e outros aspectos relacionados ao estilo de vida. Trata-se de um estudo transversal realizado com amostra composta por 50 trabalhadores rurais de três diferentes empresas. Foi utilizado um questionário com dados sociodemográficos, estilo de vida, trabalho e aspectos de saúde, sendo aplicado a todos aqueles que estivessem de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido. A maioria dos participantes era do sexo masculino, com idade superior a 30 anos, possuíam ensino fundamental incompleto e eram casados ou tinham união estável. Estudos mais detalhados envolvendo trabalhadores rurais devem ser realizados, visando melhorar as condições de trabalho e vida, tendo em vista que o Brasil ainda é um país que tem se destacado no agronegócio em âmbito mundial.

Saúde do trabalhador - Trabalhadores rurais - Flores

B0173

ANÁLISE COMBINADA DAS ALTERAÇÕES MICROSCÓPICAS DE GLÂNDULAS SALIVARES MENORES E FÍGADO APÓS O TRANSPLANTE ALOGÊNICO DE MEDULA ÓSSEA

Georgia Fontes Cintra (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Letícia Cintra (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A doença do enxerto versus hospedeiro crônica (cGVHD) é uma das mais graves complicações do transplante de medula óssea (TMO) alogênico e as glândulas salivares são alvos freqüentes. O objetivo deste trabalho foi avaliar os achados histopatológicos das glândulas salivares menores (GSM) dos pacientes afetados pela cGVHD pós TMO, correlacionando-os com a sobrevida. Foram avaliadas 65 biopsias de GSM de 65 pacientes com cGVHD por duas observadoras e os resultados de consenso foram estudados por métodos estatísticos. Os dados quantitativos (área total das glândulas, área dos ductos e número de ductos com migração de células inflamatórias) foram obtidos com o auxílio do programa Imagelab(R). O critério "infiltrado linfóide peri-ductal com exocitose" mostrou correlação significante com a sobrevida. Não foi observada correlação entre a área ductal relativa e os parâmetros clínicos. Independente do tamanho da amostra obtida da glândula, a porcentagem de ductos com exocitose era a mesma, o que, na prática, implica em abordagem diagnóstica menos invasiva nos pacientes tratados pelo TMO.

Patologia - Imunoistoquímica - Morfometria

B0174

FREQÜÊNCIA DAS DOENÇAS DERMATOLÓGICAS INVESTIGADAS POR BIOPSIA NOS INDIVÍDUOS DE COR BRANCA E NEGRA: ANÁLISE COMPARATIVA

Juliana Puggina (Bolsista FAPESP), Prof. Dr. Elemir Macedo de Souza (Co-orientador) e Profa. Dra. Maria Letícia Cintra (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Fundamentos: 80% da população mundial tem a pele pigmentada.(1) Há raros estudos com pessoas de pele de cor.(2,3) Pouco se conhece sobre as diferenças étnicas na estrutura, fisiologia e doenças da pele, especialmente em populações miscigenadas, como a brasileira.(4,5) Objetivos: estudar a freqüência comparativa das doenças dermatológicas de pacientes brancos e negros em material anátomo-patológico. Métodos: Recuperou-se as informações de biopsias de pele de indivíduos brancos e negros de 1993 a 2006. Aplicados os critérios de exclusão, os diagnósticos foram divididos em grupos para a análise de freqüências. Resultados: à análise de correspondência múltipla das principais variáveis do estudo, pôde-se concluir que as biopsias na pele negra são significantemente mais freqüentes na faixa etária de 15 a 50 anos, no sexo feminino, topografia de genitais e diagnóstico de "doenças infecciosas e inflamatórias". Na pele branca predomina idade maior de 50 anos, no sexo masculino, topografia "cabeça e pescoço" e "distal dos membros superiores". Conclusões: Na população de pele negra são coletadas mais biopsias de doenças inflamatórias e infecciosas, da genitália de mulheres jovens. Na pele branca predominam as neoplasias, nas áreas fotoexpostas de homens mais velhos. Pigmentação cutânea e fatores sociais estão mais provavelmente associados a estes achados.

Biópsia - Doenças de pele - Etnias

B0175

EXPOSIÇÃO VERTICAL AO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA NÃO AFETA A MATURAÇÃO DA ATIVIDADE DE CÉLULAS NATURAL KILLER DE SORORREVERSORES

Beatriz Mariana Abramczuk (Bolsista PIBIC/CNPq), Marcos T.N. da Silva , Simone C.B.S. Lima , Tatiane Q. Zorzeto e Profa. Dra. Maria Marluce dos Santos Vilela (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A exposição do feto a partículas solúveis do vírus da imunodeficiência humana (HIV) afeta a maturação do sistema imune. Destaca-se, neste estudo, se há interferência da exposição ao HIV na atividade citolítica de células natural killer (NK), cuja competência funcional é alcançada nos primeiros meses de vida. Avaliou-se a atividade de NK em 18 lactentes sororreversores (6,6-9,1 meses) e em 38 controles sem exposição vertical ao HIV (7,1-10,7 meses). Células mononucleares do sangue periférico, em três diferentes concentrações, foram incubadas a 37°C por 2 horas em 5% de CO2 com célula alvo K562. A porcentagem de lise celular foi adquirida em um citômetro de fluxo. A porcentagem de células CD3-CD16+CD56+ foi determinada para os sororreversores e para nove controles. Não houve diferença significativa de atividade de NK (teste de Mann-Whitney, $p>0,05$) nem de porcentagem de células CD3-CD16+CD56+ (teste t independente) entre os sororreversores e os controles. Esses dados sugerem que a exposição vertical ao HIV não afeta a maturação funcional de células NK.

Células natural killer - Atividade citolítica - Sororreversores

B0176

INVESTIGAÇÃO DA MORTALIDADE HOSPITALAR - O CASO DAS MORTES POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NO HOSPITAL ESTADUAL SUMARÉ

Maria Talita Bonini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Rita Donalisio Cordeiro (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A mortalidade hospitalar é um indicador de desempenho adequado para a avaliação dos serviços de saúde hospitalares e na identificação de óbitos evitáveis. O infarto agudo do miocárdio (IAM) é considerado um bom indicador por seu impacto na mortalidade e letalidade hospitalar. O objetivo deste estudo é analisar o perfil de mortalidade do Hospital Estadual Sumaré (HES) no ano 2005, em especial dos óbitos por IAM. Trata-se de estudo descritivo retrospectivo da totalidade dos óbitos (N=476) no HES em 2005, revistos previamente pelo Comitê de Óbitos do hospital. O banco de dados já organizado por esse comitê foi revisto, analisado quanto à consistência e corrigido. As variáveis investigadas foram: sexo, idade, data e horário do óbito, forma de encaminhamento, procedência do paciente, causa básica por grande grupo do CID 10ª revisão. A distribuição de óbitos por sexo e faixa etária mostra concentração acima dos 59 anos e maior freqüência em homens. Detectou-se 2 picos no horário de ocorrência, às 14h e às 22h. Quanto à distribuição mensal, não se observa nenhum padrão de sazonalidade. Predominam as causas cardiovasculares. A elaboração e análise do perfil epidemiológico dos óbitos de 2005 do HES contribuem para aperfeiçoar informações que possam ser utilizadas nas ações para melhorias da qualidade de assistência no hospital.

Mortalidade hospitalar - Infarto agudo do miocárdio - Indicador sentinela

B0177

HEPATOTOXICIDADE ASSOCIADA AO TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE ENTRE PACIENTES DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Letícia Pisoni Zanaga (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Mariângela Ribeiro Resende (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O uso de fármacos hepatotóxicos torna o manejo clínico de pacientes com tuberculose (TB) e comorbidades complexo. **Objetivos**: avaliar a freqüência de hepatotoxicidade associada ao tratamento da TB em um hospital terciário. **Pacientes e Métodos:** estudo retrospectivo, com inclusão de pacientes > 14 anos com diagnóstico de TB, atendidos no HC-Unicamp, em 2006. **Resultados:** foram incluídos 72 pacientes com TB; forma pulmonar ocorreu em 68,1%, com TB cavitária em 48,6% dos casos pulmonares. Os sítios extra-pulmonares mais freqüentes foram: pleural (29,2%) e ganglionar (20,8%). Entre os 72 pacientes estudados, 69,4% apresentavam comorbidades. A sorologia para HIV foi realizada em 61 (84,7%) casos antes ou durante o tratamento da TB. Destes, 16,4% eram infectados pelo HIV. De 29 pacientes que realizaram sorologias para hepatite C, 17,2% eram positivas e para hepatite B, 3,6% de 28 casos. Etilismo foi registrado no prontuário como presente em 51,8% de 56 pacientes. A troca do esquema por hepatotoxicidade ocorreu em 6 (8,3%) casos, nenhum destes casos evoluiu para óbito ou insuficiência hepática. **Conclusão:** a ocorrência de hepatotoxicidade foi semelhante à referida na literatura, apesar da elevada freqüência de comorbidades.

Hepatotoxicidade - Tuberculose - Tratamento

B0178

OPORTUNIDADES PERDIDAS PARA O TRATAMENTO DA TUBERCULOSE LATENTE EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELO HIV ACOMPANHADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Mayara Sanches Fonseca (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Mariângela Ribeiro Resende (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O risco de tuberculose (TB) ativa em pacientes co-infectados pelo HIV e pelo *M. tuberculosis* varia de 3 a 10% por ano, razão pela qual a quimioprofilaxia baseada no teste tuberculínico (TT) é fortemente recomendada. **Objetivos**: identificar as oportunidades perdidas para o tratamento da TB latente em pacientes infectados pelo HIV acompanhados no HC-Unicamp; aprimorar a adesão às recomendações para a quimioprofilaxia. **Desenho**: prospectivo de intervenção. **Pacientes e Métodos**: casos de HIV-Aids diagnosticados no período de 2004 a 2006, com idade ≥14 anos, excluindo-se aqueles com TB ativa prévia. Foi considerado infecção latente TT ≥ 5mm de indução. **Resultados**: foram identificados 497 casos de HIV-Aids, excluídos 98 por TB ativa e incluídos 399. Dos 172 casos avaliados, em 147 (85,47%) houve registro de solicitação do teste tuberculínico (TT). Destes, 24 (16,33%) pacientes apresentaram TT ≥5mm, 86 (58,50%) TT <5mm e 37 (25,17%) não realizaram o teste ou a leitura. Em 66,67% dos casos com TT ≥5mm foi realizada a quimioprofilaxia para TB. Foi freqüente TT inferior a 5mm, associado possivelmente à imunossupressão. Conclusão: há a necessidade de diagnosticar a infecção tuberculosa latente numa fase mais precoce da evolução da infecção pelo HIV, além da viabilizar métodos mais simples, mais sensíveis e específicos que o TT.

HIV - Doenças oportunistas - Prevenção

B0179

RETARDO DE FUNÇÃO RENAL DO ENXERTO EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL COM DOADOR FALECIDO. FATORES DE RISCO E IMPACTO NA SOBREVIDA DE PACIENTE E ENXERTO

Eduardo José Mariotoni Bronzatto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marilda Mazzali (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O Retardo da Função Renal (RFR) é definido como a necessidade de diálise e/ou a manutenção dos níveis séricos de creatinina acima de 5mg/dl durante a primeira semana pós transplante e histologicamente caracterizada por necrose tubular aguda (NTA). Com o objetivo de verificar a incidência do RFR na população, fatores de risco e o impacto na sobrevida de enxerto e paciente foram avaliados retrospectivamente os prontuários médicos de indivíduos submetidos a transplante renal com rim de doador falecido no período de 2003 a 2006. De um total de 165 transplantes, 107 (64%) apresentaram NTA, com necessidade de diálise. A incidência de NTA foi maior no grupo com tempo de isquemia fria (IF) > 24 horas (85% versus 60%, $p<0.05$) e para doadores com idade maior (40 versus 31 anos, RFR versus sem RFR). A função renal após 2 semanas do transplante, medida pela creatinina sérica, também apresentou correlação com o tempo de IF, com melhor função para o grupo com IF < 12 horas, e valores ascendentes de creatinina com o aumento da IF (creatinina 2,65 versus 7,4 mg/dl, IF <12 h versus IF > 24h, $p<0.05$). Estes resultados preliminares sugerem que o tempo de IF prolongado e a maior idade do doador estão associados com maior incidência e intensidade da NTA, resultando em um maior tempo de internação.

Transplante renal - Isquemia fria - Necrose tubular aguda

B0180

REGISTRO DE NEOPLASIAS EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL

Priscila Mina Falsarella (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marilda Mazzali (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Receptores de transplantes de órgãos têm risco maior de neoplasias que a população geral, sendo as neoplasias de pele não melanoma as mais freqüentes. Com o objetivo de avaliar a incidência de neoplasias de pele em transplantados (Tx) renais nos últimos 20 anos, analisamos retrospectivamente os prontuários médicos de Tx renais com neoplasia de pele diagnosticada por biopsia(s) durante o acompanhamento pós-transplante. De 1300 transplantados renais entre janeiro/1984 e dezembro/2006, 33 (2,5%) apresentaram neoplasias de pele pós Tx. A maioria era do sexo masculino (70,2%), de raça branca (97%), com média de idade no diagnóstico da neoplasia de 46 $\pm$ 13 anos, e tempo médio após o transplante renal de 65 $\pm$ 57 meses. O diagnóstico histológico mais freqüente foi de carcinoma espinocelular (48,5%), com lesão única ou múltipla (50% cada grupo). Carcinoma basocelular ocorreu em 6 indivíduos (18,2%), sendo a maioria (83,3%) lesão única. Em 8 pacientes (24,3%) houve associação de tipos histológicos diversos, sendo a mais freqüente de carcinoma espinocelular e basocelular (87,5%). Sarcoma de Kaposi ocorreu em três (9%) pacientes. Concluímos que a incidência de neoplasias de pele pós-transplante renal na presente série foi de 2,5 %, sendo a maioria carcinoma espinocelular, isolado ou em associação com carcinoma basocelular.

Neoplasia - Imunossupressão - Transplante renal

B0181

PERFIL DE ATENDIMENTOS CLÍNICOS E DO EMPREGO DA PSICANÁLISE NO CONTEXTO AMBULATORIAL DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNICAMP

Julio Cesar Lazaro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Mario Eduardo Costa Pereira (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Psicanálise renovou sobremaneira as práticas médica e psiquiátrica, sendo utilizada também em contexto institucional público. Neste trabalho, analisamos a repercussão terapêutica dos atendimentos realizados pelo Serviço de Psicanálise (SP) do HC-Unicamp no ano de 2007. Avaliamos 57 pacientes quanto aos quesitos “queixas”, “sintomas”, “implicação com o tratamento” e “expectativas e vivência subjetiva do tratamento”. Desses, 12 (21%), não se implicaram com o tratamento, piorando ou mantendo os sintomas e com grande resistência à análise; 26 (45%) tiveram comportamento “neutro”, uma vez que não conseguiram se implicar com suas questões e entrar em análise; e 19 pacientes (34%), foram considerados exitosos no tratamento, uma vez que entraram em análise com eventual redução de sintomas. Assim, verificamos que existe um grande número de pacientes (66%) sem benefícios claros com o atendimento prestado pelo SP, sendo que destes, a maioria sequer chegou a entrar em análise. Os dados sugerem uma investigação maior acerca da supervisão psicanalítica em nosso serviço, mas, sobretudo, quanto à indicação precisa por parte do psiquiatra que encaminha o paciente. Esse é um problema indicado também por outros autores e nos remete a pensar em estratégias de integração entre o tratamento médico e a escuta psicanalítica.

Psicanálise - Instituição - Situação analítica

B0182

EFEITO DO INIBIDOR DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA SOBRE OBESIDADE INDUZIDA POR DIETA

Bruna Porto Perrella (Bolsista SAE/UNICAMP), Sandra Amaya, Dennys Cintra, José Rodrigo Pauli, Eduardo Ropelle e Prof. Dr. Mario José Abdalla Saad (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Obesidade, resistência à insulina hipertensão e dislipidemia são eventos muitas vezes concomitantes. Apesar de cada condição agir por meio de sinalizações intracelulares específicas, estudos indicam que algumas vias podem possuir determinados efetores comuns. Assim, um hormônio pode modular a resposta celular do outro, como é o caso da Angiotensina II e da Insulina. Objetivo: investigar o efeito da droga Captopril sobre proteínas da via de sinalização de insulina, a inflamatória e a leptina, em tecido adiposo, fígado e músculo em camundongos com obesidade induzida por dieta. Métodos: Camundongos machos Swiss foram divididos aleatoriamente compondo os grupos controle; dieta hiperlipídica; e outro recebendo dieta hiperlipídica e tratamento com Captopril. Tratados por dois meses e pesados semanalmente. Foram realizados os testes de tolerância à insulina e à glicose. Os tecidos extraídos foram analisados por Western Blotting. Resultados: Os animais tratados com captopril exibiram menor peso corporal, melhor sensibilidade à insulina melhor metabolismo de glicose, menores quantidades de IR em músculo, e maiores em tecido adiposo. Esses animais apresentaram aumento na expressão de citocinas em fígado, maior atividade de IRS-1 e p-AKT em fígado e tecido adiposo. Conclusões: O tratamento com Captopril protegeu os animais sob dieta hiperlipídica da resistência à insulina. A inflamação concomitante à obesidade diminuiu, melhorando a sinalização da insulina nos tecidos avaliados. Assim, houve melhora da sensibilidade à insulina e da obesidade. Captopril surge então como novo alvo de estudos para o tratamento do diabetes.

Angiotensina - Insulina - Obesidade

B0183

AÇÃO DO CARVEDILOL NA SENSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO DE INSULINA EM TECIDO HEPÁTICO E MUSCULAR DE RATOS WISTAR

José Carlos de Barros Júnior (Bolsista IC CNPq), Rafael Santos Zacchia, Roberto Pacheco Pinto,José Rodrigo Pauli, Dennys E. Cintra e Prof. Dr. Mario José Abdalla Saad (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Introdução: A hipertensão arterial sistêmica é uma doença crônica que se relaciona à resistência à insulina, sendo uma comorbidade comum em pacientes diabéticos tipo 2. O uso de antagonistas beta-adrenérgicos é efetivo no tratamento da hipertensão, porém, estudos recentes têm mostrado aumento da resistência à insulina, piora no controle da glicemia e intolerância à glicose em pacientes tratados com tais drogas. O carvedilol é um beta-bloqueador não-seletivo de terceira geração que melhora a sensibilidade à insulina. Entretanto o mecanismo pelo qual esta droga causa tal melhora não foi ainda estudado. O objetivo deste estudo é investigar a sensibilidade à insulina e via de sinalização deste hormônio em ratos tratados com tal droga. **Métodos**: Após 10 semanas de vida, ratos Wistar foram divididos em 2 grupos, sendo um que recebeu carvedilol (10 mg/kg/dia) e outro que recebeu tratamento com soro fisiológico durante 3 dias seguidos. Foi realizado teste de tolerância à glicose e à insulina. O tecido hepático e muscular foram extraídos destes animais para avaliação da sinalização molecular da insulina por imunoblotting. **Resultados e Conclusões**: Os ratos tratados com carvedilol apresentaram maior tolerância à glicose, maior sensibilidade à insulina e melhora na sinalização deste hormônio em relação aos controles tratados com soro fisiológico.

Insulina - Obesidade - Beta-bloqueadores

B0184

ESTUDO DA SENSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO INSULÍNICA EM CAMUNDONGOS OB/OB

Paula Hespanholo Nascimento (Bolsista FAPESP), Andréa Moro Caricilli, Daniela Spadacio, José Rodrigo Pauli e Prof. Dr. Mario José Abdalla Saad (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Recentemente, demonstrou-se que ocorre uma ativação do sistema imune inato com ativação das vias JNK e IKKB na resistência insulínica induzida por obesidade. Membros da família dos Toll-like receptors (TLRs) têm um papel fundamental na ativação do sistema imune inato em mamíferos através do reconhecimento de patógenos microbianos invasores e a sua ativação induz vias inflamatórias relacionadas à resistência à insulina. O TLR2 é um ponto de conexão entre diversas vias inflamatória e emerge como candidato a intermediar o processo inflamatório subclínico e a resistência à insulina. Assim, o objetivo do presente estudo foi investigar a influência de TLR2 na sensibilidade e sinalização insulínica e sua expressão em fígado, músculo, tecido adiposo e hipotálamo de camundongos ob/ob. A expressão de TLR2 foi inibida pela administração de oligonucleotídeo antisense para TLR2 nesses animais. Resultados

mostraram que o antisense reduziu a expressão de TLR2 e algumas proteínas da via inflamatória e melhora na expressão de proteínas da via da insulina, revertendo parcialmente a resistência insulínica provocada pela obesidade. É provável que o TLR2 seja um modulador da ligação entre via inflamatória e metabolismo. Essa relação talvez possa ser utilizada no futuro para o estudo de tratamento de obesidade, resistência insulínica e diabetes em humanos.
TLR2 - Akt - Resistência insulinica

B0185
EFEITO DO BLOQUEADOR DO RECEPTOR DE ANGIOTENSINA SOBRE OBESIDADE INDUZIDA POR DIETA
Sandra Cristina Amaya (Bolsista SAE/UNICAMP), Bruna Perrella, Dennys Cintra, José Rodrigo Pauli, Eduardo Ropelle e Prof. Dr. Mario José Abdalla Saad (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Estudos sugerem efeitos anti-aterogênicos e anti-diabéticos dos bloqueadores do receptor de angiotensina. O estudo investigou o efeito do Losartan na estrutura do adipócito, nas proteínas envolvidas na via de sinalização de insulina e da lipogênese, e nos níveis teciduais de adipocitoquinas.Objetivo: Investigar o efeito da droga bloqueadora do receptor de angiotensina (Losartan) nas vias de transdução do sinal de insulina,além das proteínas lipogênicas e de algumas adipocitoquinas.Materiais e Métodos: Camundongos Swiss machos em: dieta padrão, dieta hiperlipídica (DH) e DH mais Losartan. Teste de tolerância à insulina (ITT) e o teste de tolerância à glicose (GTT).Amostragem de gordura para estudos anatomo-patológicos. Tecidos musculares, hepáticos e adiposos para análise molecular.Resultados: Os animais tratados com DH mais a droga apresentaram redução ponderal, maior nível glicêmico após administração de glicose, no músculo e no tecido adiposo houve diminuição da expressão do IR e no adiposo a expressão de IL-6 e AKT foram menores.Conclusão: Os resultados desse estudo sugerem que o Losartan não reduz o processo inflamatório subclínico, especialmente no adipócito de animais submetidos a dieta hiperlipídica, e que a atenuação do ganho de peso desses animais ocorreu independente de alterações na sensibilidade e sinalização de insulina.
Angiotensina - Insulina - Obesidade

B0186
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO COGUMELO AGARICUS BLAZEI MURILL: CAPACIDADE DE REVERTER A MIELOSSUPRESSÃO INDUZIDA PELO PROCESSO INFECCIOSO
Isabel Greco Tavora (Bolsista PIBIC/CNPq), Cristiane O. Torello, Simone M.C. Perhs e Profa. Dra. Mary Luci de Souza Queiroz (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Os cogumelos basidiomicetos são utilizados na medicina popular por todo o mundo desde a antiguidade. Estudos com o Agaricus blazei Murill (ABM) comprovaram suas ações imunomoduladoras e imunoestimulantes. Ao utilizar o modelo experimental de infecção pela bactéria Listeria monocytogenes (LM), no qual a hematopoese tem um papel fundamental na evolução da doença, é possível investigar a competência deste cogumelo em aumentar ou restabelecer as defesas do próprio hospedeiro, prevenindo a mielossupressão induzida pela evolução do processo infeccioso. Neste trabalho, investigamos o efeito do cogumelo ABM sobre o crescimento e a diferenciação dos precursores de granulócitos e macrófagos (CFU-GM) na medula óssea e no baço de camundongos BALB/c infectados com LM. Além disso, avaliamos a atividade estimuladora de colônias (CSFs) no soro e as alterações no peso do baço dos animais. O ABM foi capaz de prevenir a mielossupressão, a esplenomegalia e a hematopoese esplênica, além de aumentar os níveis séricos de CSFs. Evidências demonstram que números aumentados de CSFs e de células progenitoras na medula óssea antes da infecção favorecem a sobrevida de animais após infecção com LM. Estes resultados demonstram que o ABM auxilia a resposta imunológica e são fundamentais na evolução da Listeriose murina.
Hematopoese - Agaricus blazei Murril - Listeria monocytogenes

B0187
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE IMUNOMODULADORA DO COGUMELO AGARICUS BLAZEI EM CAMUNDONGOS INFECTADOS COM LISTERIA MONOCYTOGENES
Yvonne Catharina Schouten (Bolsista PIBIC/CNPq), Cristiane O. Torello (Co-orientadora), Simone M. C. Perhs (Co-orientadora) e Profa. Dra. Mary Luci de Souza Queiroz (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O *Agaricus blazei Murill* (ABM), também conhecido como Cogumelo do Sol, Cogumelo Piedade, Cogumelo de Deus ou Cogumelo Princesa, é uma espécie de cogumelo basidiomiceto amplamente utilizado na medicina popular desde a antiguidade. Sua análise físico-química revelou que proteínas, carboidratos e açúcares representam os principais constituintes deste

cogumelo, além de fibras, vitaminas (B1, B2 e niacina), esteróides (como o ergosterol) e minerais (K, P, Mg, Ca, Na, Cu, B, Zn, Fe, Mn, Mo). Diversos estudos com o ABM comprovaram suas ações imunomoduladoras e imunoestimulante, principalmente pela estimulação de macrófagos e produção de citocinas. Ao utilizar o modelo experimental de infecção pela bactéria *Listeria monocytogenes* (LM), no qual a resistência durante as primeiras 72 horas a infecção depende principalmente da migração de macrófagos e granulócitos para o local da infecção, pudemos investigar os efeitos protetores do ABM frente a uma dose letal de LM em camundongos BALB/c. Aumentos de 10% e 30% na sobrevida dos animais foram obtidos para os grupos tratados com 500 e 1000mg/Kg de ABM respectivamente. Desta forma, o tratamento com ABM aumentou a resistência de camundongos BALB/c frente à infecção LM, entretanto novos estudos para o esclarecimento desse mecanismo são necessários.

Agaricus blazei - Sobrevida - Listeria monocytogenes

B0188

ABEN - REGIONAL CAMPINAS: ESTUDO HISTÓRICO - DOCUMENTAL

Vanessa Ferraz Suzuki (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Mauro Antonio Pires Dias da Silva (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A pesquisa sobre a Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) é instigante, pois se trata de uma instituição fundamental na construção da Enfermagem Brasileira, que em nível nacional, atua no que diz respeito às políticas de saúde, educação e trabalho, ciência e tecnologia, com promoção de intercâmbios técnicos, científicos e culturais, divulgação de trabalhos, pesquisas e estudos da área de Enfermagem, através da publicação do periódico - Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn) - visando o desenvolvimento e consolidação do trabalho em enfermagem como prática essencial à assistência em saúde. Os documentos recuperados dos arquivos da ABEn Regional até a sua desativação temporária em 2003 foram analisados qualitativamente pelo método de pesquisa documental, sendo consultados arquivos públicos e particulares (dos associados) e tendo sido o método que melhor atendeu aos objetivos deste projeto. Foi possível traçar um panorama histórico dos posicionamentos e lutas políticas da ABEn Regional Campinas, da difusão da profissão na sociedade e das escolas de enfermagem da região em várias épocas, das publicações científicas, homenagens e eventos promovidos, da proximidade entre a fé e a profissão de enfermeiro, das figuras de influência na representação de classe, nos serviços e políticas de saúde.

História da enfermagem - Pesquisa em enfermagem - Organizações profissionais

B0189

TEMPERATURA TIMPÂNICA: ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES SOBRE O TEMA

Gisele Hespanhol Dorigan (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Milva Maria Figueiredo De Martino (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Este estudo propõe analisar as publicações sobre a temperatura timpânica, com a finalidade de contribuir para o conhecimento e utilização desta tecnologia na prática de enfermagem. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Medline, LILACS e SciELO, artigos de revistas internacionais indexadas de acesso livre na internet, bem como livros, teses e dissertações nacionais relacionadas ao assunto temperatura timpânica. Para acessá-los foram utilizadas como indexadores as palavras temperatura corporal, membrana timpânica, enfermagem, cuidados de enfermagem e temperatura timpânica. O critério de inclusão dos artigos restringiu às publicações com resumo disponível, no período de 1966 a 2008. Constatou-se um crescente interesse no período de 2001 a 2005, decaindo nos anos de 2006 a 2008, apresentando ainda poucas referências específicas de enfermagem. Muitas das publicações comparam a mensuração da temperatura timpânica a outros métodos, como: temperatura oral, axilar, retal e à temperatura da artéria pulmonar (64% dos estudos), e outras publicações comparam os diferentes tipos de termômetros (36%). Fazem-se necessárias mais investigações sobre o tema, relacionando essa tecnologia crescente ao cotidiano dos enfermeiros.

Temperatura corporal - Temperatura timpânica - Enfermagem

B0190

PERCEPÇÕES DOS MÉDICOS RESIDENTES DA FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS UNICAMP SOBRE A HOMEOPATIA

Alessandra Rodrigues Fiuza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Nelson Filice de Barros (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A revisão bibliográfica sobre a prática da homeopatia e o seu ensino no Brasil, em comparação com o cenário mundial, mostrou a necessidade da discussão sobre essa prática no meio médico. Essa pesquisa tem como objetivo analisar a percepção dos médicos residentes da FCM/UNICAMP e os princípios homeopáticos, sobre a inserção da homeopatia como disciplina na graduação e como programa de residência médica. O estudo utilizará metodologia quantitativa, com aplicação de questionário com questões fechadas a uma amostra

de médicos residentes escolhidos por meio da amostragem aleatória sistemática entre todos os matriculados no COREME – FCM/UNICAMP. A análise será realizada com o uso do programa EPI-INFO e os resultados esperados são que haja pequeno conhecimento das Medicinas Alternativas e Complementares, entre elas a homeopatia, pelos médicos residentes; que este escasso conhecimento seja uma conseqüência da falta de disciplinas na graduação e na residência médica; e que se comprove que o conhecimento das MAC é uma necessidade, já que têm sido cada vez mais usadas pela população em geral.

Homeopatia - Medicos residentes - Medicina alternativa

B0191

EDUCAÇÃO MÉDICA E PRÁTICAS NÃO-CONVENCIONAIS EM SAÚDE: ANÁLISE DO NÍVEL DE INFORMAÇÃO DE ACADÊMICOS DE MEDICINA SOBRE A HOMEOPATIA

Gabriel Nogueira Bastos Soledade (Bolsista PIBIC/CNPq), Sheila Tatsumi Kimura, Ruy Madsen Barbosa-Neto e Prof. Dr. Nelson Filice de Barros (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Homeopatia é uma das chamadas medicinas “alternativas e complementares” e se desenvolveu a partir do final do século XVIII, com três pressupostos teóricos: princípio da semelhança, experimentação no homem saudável e efeito clínico de diluições infinitesimais. Apesar de toda a polêmica que envolve esses pressupostos, pôde-se observar nas últimas décadas aumento importante na demanda por esse tipo de tratamento em diversos países. Cabe ao profissional médico oferecer a seus pacientes a melhor terapêutica disponível e, para isso, é preciso que ele tenha noções básicas de teoria e evidências científicas, inclusive da Homeopatia. Assim, considera-se função das escolas médicas propiciarem a seus alunos esse conhecimento. O presente estudo avalia o conhecimento dos estudantes de graduação de medicina da FCM/Unicamp com relação à Homeopatia e seu interesse em aprendê-la durante a graduação. Para isso, foi distribuído um questionário auto-aplicável a uma amostra sistemática de alunos de primeiro a sexto anos e suas respostas foram avaliadas quantitativa e qualitativamente. Os resultados mostram pouco conhecimento e grande interesse na especialidade, o que representa importante argumento para a inclusão dessa racionalidade médica nos currículos acadêmicos.

Educação de graduação em medic - Homeopatia - Educação/Currículo

B0192

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE SEXUAL DE PACIENTES COM PROLAPSO GENITAL ANTES E APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO

Jullyana Heinen Peixoto (Bolsista SAE/UNICAMP), Thaísa Andrade Ribeiro Marcondes Narciso, Rosane R. C. Thiel e Prof. Dr. Paulo Cesar Rodrigues Palma (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O prolapso pélvico é um problema comum em mulheres de diferentes idades. O mesmo envolve alteração na sustentação de múltiplos locais na vagina, interferindo na função de intestino, uretra e/ou bexiga (levando a sintomas do trato urinário inferior, como a incontinência urinária) e na função sexual. A incidência da disfunção sexual após perineoplastia e/ou vários procedimentos transvaginais indicados para correção de prolapsos (como a colporrafia anterior/posterior) é amplamente discutida. Na literatura, encontra-se 19 estudos controlados, randomizados que relatam efeitos da cirurgia, como conseqüências em bexiga, intestino e função sexual, e fornecem recomendações baseadas em evidências. Essas recentes pesquisas formam a base de conhecimento atual para que seja possível uma boa prática clínica, focada na escolha do melhor tratamento para o problema, que na maioria das vezes envolve a cirurgia do assoalho pélvico. Por isso, considera-se importante avaliar a qualidade de vida e resposta sexual de mulheres atendidas nos ambulatórios de ginecologia do CAISM e de urologia do Hospital de Clínicas da UNICAMP e que são submetidas ao tratamento cirúrgico, sendo esse o objetivo deste trabalho; a avaliação usa como metodologia a aplicação de entrevistas, através de questionários divulgados pela literatura (WHOQOL e FSFI - Female Sexual Function Index), a todas as pacientes com atividade sexual e prolapsos genitais, antes e após a cirurgia, comparando-as para análise do tratamento cirúrgico.

Prolapso genital - WHOQOL - FSFI

B0193

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE SEXUAL DE PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA ANTES E APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO

Thaisa Andrade Ribeiro Marcondes (Bolsista SAE/UNICAMP), Rosane R. C. Thiel , Jullyana Heinen Peixoto e Prof. Dr. Paulo Cesar Rodrigues Palma (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A incontinência urinária acomete 20% das mulheres na idade reprodutiva e afeta a qualidade de vida e a sexualidade. Pesquisas associam sintomas do trato

urinário inferior (LUTS) e a presença de disfunção sexual feminina. A incidência da disfunção sexual depois de vários procedimentos transvaginais indicados para incontinência urinária e para correção de distopias é amplamente discutida. As recentes pesquisas são a base do desenvolvimento de uma boa prática clínica, seja na escolha da cirurgia do assoalho pélvico ou de outros tratamentos. Com base nesses dados considera-se importante avaliar a qualidade de vida e resposta sexual de mulheres atendidas no ambulatório de ginecologia do CAISM e urologia do Hospital de Clínicas da Unicamp. A proposta do trabalho prevê entrevista a todas as pacientes que possuem incontinência urinária com atividade sexual, antes e após tratamento cirúrgico, através de questionários divulgados pela literatura científica como o WHOQOL-Bref 25 e FSFI - Female Sexual Function Index, afim de avaliar o impacto desse tipo de intervenção nas variáveis propostas.

Incontinencia urinaria - WHOQOL - FSFI

B0194

COLETA DE DADOS DE QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM PSORÍASE EM TRATAMENTO EM AMBULATÓRIO DE DERMATOLOGIA, ATRAVÉS DE QUESTIONÁRIOS ESPECÍFICOS DE QUALIDADE DE VIDA (PDI E DLQI)

Rafael Augusto Tamasauskas Torres (Bolsista SAE/UNICAMP), Renata Ferreira Magalhães, André Moreno Morcillo, Suze Aparecida da Silva e Prof. Dr. Paulo Eduardo Neves Ferreira Velho (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Os serviços de saúde, sobretudo os universitários, devem constantemente avaliar os resultados obtidos com as terapêuticas por eles utilizadas. O Serviço de Dermatologia do Hospital das Clínicas da Unicamp tem um ambulatório especializado no tratamento de pacientes com psoríase que é uma dermatose crônica que freqüentemente compromete a qualidade de vida (QV) dos pacientes e interfere nos seus relacionamentos sociais. O objetivo deste estudo foi avaliar o resultado dos tratamentos utilizados na QV destes pacientes. Para tanto estes pacientes respondem a dois questionários de QV e os dados obtidos são analisados e comparados com o índice clínico que avalia a gravidade da doença e com dados de seus prontuários. Cento e vinte e seis pacientes foram incluídos e quarenta prontuários já foram avaliados. Estas análises constataram a correlação entre os dois questionários utilizados e observou-se um declínio brusco dos *scores* no primeiro retorno, sendo que estes valores se mantiveram constantes no segundo. Concluiu-se, então, que os questionários se correlacionam entre si e com o índice clínico, mostrando que alterações na doença se refletem na QV do paciente. O resultado global obtido nos *scores* dos pacientes que retornaram ao serviço indica que os tratamentos estão, para a maioria dos pacientes, sendo eficazes.

Psoríase - Qualidade de vida - Terapia

B0195

ABDOMINOPLASTIA PÓS CIRURGIA BARIÁTRICA: AVALIAÇÃO DE FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A EFICIÊNCIA ESTÉTICA FINAL

Gabriel Peres (Bolsista SAE/UNICAMP), Bruno Marino Claro, Marcelo de Campos Guidi (Co-orientador) e Prof. Dr. Paulo Kharmandayan (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A obesidade é considerada uma epidemia da atualidade. Nos seus casos de morbidez, tem-se como tratamento eficaz a cirurgia bariátrica. Após a estabilização da massa corporal, dois anos pós-cirurgia bariátrica, verifica-se uma sobra de pele, decorrente do excessivo emagrecimento. Para efeitos estéticos, psíquicos e sociais, recomenda-se a realização de dermolipectomias, com resultados eficazes comprovados na literatura, sendo a abdominoplastia um tipo de dermolipectomia cujo objetivo é corrigir os excessos de pele na região abdominal. De uma lista de pacientes que realizaram abdominoplastia no serviço da Disciplina de Cirurgia Plástica da FCM-UNICAMP, no Hospital de Clínicas da UNICAMP, entre 2002 e 2007, foram selecionados 27 pacientes, homens e mulheres, tendo como critério de inclusão os prontuários mais detalhados e, como critério de exclusão, pacientes que não fizeram gastroplastia do tipo Roux-Capela previamente, além de prontuários com dados faltantes. Destes 27, apenas 18 compareceram para a avaliação, nas diversas datas que lhes foram disponibilizadas. Os dados colhidos foram analisados descritivamente, avaliando diferentes fatores pré e pós operatórios relativos à abdominoplastia que alteraram os resultados finais. Também foi levada em consideração a satisfação do próprio paciente quanto aos resultados da cirurgia. A pesquisa sugere que seja realizado um melhor preenchimento dos prontuários, a fim de viabilizar novos estudos, mais completos; além de estudos prospectivos que acompanhem os pacientes, com coletas de dados, em vários momentos, desde a cirurgia até um ano ou mais da mesma.

Abdominoplastia - Cirurgia bariátrica - Obesidade mórbida

B0196

O IMPACTO DA GAGUEIRA NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES GAGOS DE UMA CLÍNICA-ESCOLA

Carina Dantas Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Regina Yu Shon Chun (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A influência das condições de saúde sobre a qualidade de vida tem merecido atenção de vários pesquisadores em todo mundo. No entanto, ainda são poucas as pesquisas, particularmente, no âmbito da Fonoaudiologia com foco na qualidade de vida. Dentre os agravos fonoaudiológicos, este estudo volta-se à gagueira, uma das alterações de linguagem de grande impacto na vida das pessoas. O objetivo deste estudo é investigar o impacto da gagueira na qualidade de vida de crianças e adolescentes que se vêem ou são vistos como gagos. Trata-se de pesquisa qualitativa e quantitativa aprovada pelo CEP. Para tanto, foi aplicado o questionário *"Avaliação Geral da Experiência de Gagueira – Idade Escolar",* traduzido de versão original em inglês. Este instrumento consta de 4 seções com 80 itens no total. O *corpus* se constituiu de 7 sujeitos de uma Clínica-escola de Fonoaudiologia, sendo 6 meninos e uma menina, com idade de 7 a 12 anos, e escolaridade de 1ª a 6ª série do ensino fundamental. Os resultados da avaliação do impacto total da gagueira na vida dos sujeitos indicam 57% de grau moderado, 29% de leve a moderado e 14% de moderado a severo. Os achados evidenciam as implicações da gagueira na qualidade de vida dessas crianças e adolescentes e reafirmam a relevância da atenção fonoaudiológica com vistas ao favorecimento da linguagem e melhora da qualidade de vida desses sujeitos.

Fonoaudiologia - Gagueira - Qualidade de vida

B0197

REPERCUSSÕES NA LINGUAGEM DE UM SUJEITO AFÁSICO A PARTIR DA INTRODUÇÃO DA COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E/OU ALTERNATIVA

Janaina Francisco (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Regina Yu Shon Chun (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Considerando-se os diferentes graus e tipos de comprometimento lingüístico nas afasias, uma das possibilidades de atuação fonoaudiológica, nesses casos, volta-se à Comunicação Suplementar e/ou Alternativa (CSA) - uma abordagem clínico-educacional que visa apoiar, complementar, suplementar, melhorar ou substituir as formas de produção/interpretação verbal de sujeitos com alterações de linguagem. Os objetivos são: analisar questões de linguagem de um afásico não fluente, a partir da introdução da CSA e investigar a comunicação na perspectiva da família. Trata-se de pesquisa longitudinal e qualitativa, aprovada pelo CEP/UNICAMP. Os dados foram coletados por meio de entrevista com a família e gravações em vídeo por um período de 14 meses, nos quais trabalhou-se com a CSA. O sujeito é afásico, 57 anos, sexo masculino e não fluente. Os resultados da entrevista mostram as dificuldades de comunicação com a família. O sujeito, embora apresente tempo grande de latência de resposta, demonstrou atenção nas atividades com a CSA, interesse em temas como futebol, profissões e vizinhos, consistência no uso da CSA e produção de gestos e algumas palavras no decorrer do período estudado. Os achados evidenciam o potencial da CSA no favorecimento da linguagem de sujeitos afásicos não fluentes. Espera-se que o estudo contribua para a afasiologia e o acompanhamento fonoaudiológico desse grupo populacional em uma perspectiva discursiva de linguagem.

Fonoaudiologia - Afasia - Linguagem

B0198

EMPATIA NA RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE E FORMAÇÃO DE NOVOS MÉDICOS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA: UM OLHAR QUALITATIVO

Fabricio Donizete da Costa e Profa. Dra. Renata Cruz Soares de Azevedo (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Relação Médico-Paciente (RMP) vai além do encontro situacional entre esses dois intérpretes, algo maior do que fazer perguntas, exames físicos, receitar medicamentos e prescrever condutas. Estudos sugerem que a RMP mescla performances técnica (ligada ao conhecimento) e pessoal, esta última multifatorial. Frente ao dissabor de atuações médicas homogeneizantes que ignoram a pessoalidade intrínseca de cada vivente, a empatia surge de forma prática na RMP para promover grandes avanços diametralmente opostos a estas práticas. Empatia, nesse contexto, remete a sensibilização pelas mudanças sentidas e refletidas, momento a momento, pela outra pessoa (paciente). Talvez, Empatia resida seu significado mais compreensível na célebre frase de Ambroise Paré: "curar ocasionalmente, aliviar freqüentemente e consolar sempre". Considerando que a Empatia pode enriquecer a prática médica, por que não se cogitar a possibilidade de se ensinar a ser empático, ou se discutir o quão importante a empatia é sob a ótica de docentes do curso de medicina. Para isso, este projeto visa abordar, de maneira qualitativa, a empatia e a sua importância na RMP na formação de novos médicos em uma Universidade pública e discutir sua transmissibilidade em prol de uma medicina mais condizente com as necessidades da população.

Empatia - Relação médico-paciente - Educação médica

B0199

ESTUDO HORMONAL EM MULHERES PORTADORAS DE PARACOCCIDIOIDOMICOSE (PCM)

Maria Fernanda Brancalion (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Reynaldo Quagliato Junior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Paracoccidioidomicose (PCM) é uma doença fúngica de maior prevalência na América Latina. Seu agente etiológico é o Paracoccidioides brasiliensis. Existem duas formas da doença: a forma juvenil ou linfonodular, com relação entre o sexo masculino e feminino equivalente e a forma do adulto, a pulmonar crônica, predominante no sexo masculino. Uma das hipóteses é que o estrógeno inibe a transformação da micélia para levedura, sendo por isso menor a incidência nas mulheres. Neste trabalho, revisamos os prontuários de 20 pacientes portadoras de PCM, acompanhadas no Hospital das Clínicas da UNICAMP. Foram coletados dados como: nome, idade, forma da doença, tabagismo, tratamento, co-morbidades e dados ginecológicos. Estes últimos para ajudarmos a realizar uma análise das alterações no perfil hormonal das mulheres pesquisadas, na tentativa de justificar o aparecimento da doença nessas pacientes. Porém os dados encontrados foram insuficientes para análise. O único fato relevante encontrado foi que 4 mulheres com a forma crônica da PCM apresentaram sintomas e sinais da menopausa. O projeto inicial propunha fazer dosagem hormonal, porém poucas mulheres ainda estão em tratamento e uma dosagem não seria significativa.

Paracoccidioidomicose - Doença fúngica - Perfil hormonal

B0200

AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS PROGNÓSTICOS CLÍNICOS E ECOGRÁFICOS DE GESTAÇÕES COMPLICADAS POR HIDROCEFALIA FETAL ATENDIDAS NO CAISM/UNICAMP

Karina Tozatto Maio (Bolsista FAPESP), Maria Augusta Montenegro, Prof. Dr. Marcelo Luís Nomura (Co-orientador), Profa. Dra. Helaine Maria B.P.M. Milanez (Co-orientadora) e Prof. Dr. Ricardo Barini (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A hidrocefalia é uma das principais malformações fetais diagnosticadas no período pré-natal, com importantes repercussões perinatais. Neste estudo, foi feita uma análise descritiva de variáveis maternas e neonatais de 334 casos de hidrocefalia. A média de idade materna foi 25 anos, com idade gestacional média ao diagnóstico de 27 semanas. Foram identificadas cromossomopatias em 12% dos fetos. Três grupos foram analisados: ventriculomegalia isolada (I - 50 casos), ventriculomegalia associada à malformação de Chiari II (II - 95 casos) e ventriculomegalia associadas a outras malformações (III - 142 casos). O sexo feminino foi mais freqüente em todos os grupos; o parto por cesárea foi mais freqüente no grupo II, e o parto vaginal foi mais freqüente no grupo III, assim como o parto pré-termo. O óbito fetal ocorreu em 29,3% dos casos do grupo III e em 6,1% dos casos do grupo I. O óbito neonatal ocorreu em 68,9 % e em 13,3% dos recém-nascidos dos grupos III e II, respectivamente. A taxa de prematuridade variou de 21 a 40% e a taxa de cesarianas variou de 53 a 95%. O prognóstico gestacional e neonatal é reservado na hidrocefalia fetal, com resultados perinatais adversos mais frequentes na hidrocefalia associada a outras malformações e à malformação de Chiari II. Fetos portadores de ventriculomegalia isolada com cariótipo normal têm prognóstico neonatal melhor.

Hidrocefalia fetal - Ultrassom - Prognóstico

B0201

REABILITAÇÃO GRUPAL DE DEFICENTES VISUAIS: CARACTERÍSTICAS E EXPECTATIVAS DE USUÁRIOS

Roselilian Cunha Pereira (Bolsista FUNDAP), Maria Inês Rubo de Souza Nobre e Profa. Dra. Rita de Cássia Ietto Montilha (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A diminuição da capacidade visual acarreta conseqüências adversas, que podem gerar incapacidades e desvantagens, diminuindo ou limitando a qualidade de vida de pessoas com visão subnormal. Sendo assim justifica-se a necessidade de um processo de reabilitação onde esses indivíduos expressam suas necessidades e é possível refletir sobre suas limitações e aprender a conviver com essa nova condição. Este trabalho tem por objetivo verificar as características pessoais de portadores de visão subnormal, usuários do Grupo de Reabilitação do CEPRE (Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação), e suas expectativas em relação ao processo de reabilitação grupal. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário aplicado por entrevista com cada participante. Este instrumento foi desenvolvido após estudo exploratório. Entre os resultados preliminares estão que a amostra foi constituída por 13 participantes com média de idade de 38 anos, sendo que 53,84% são do sexo feminino. Todos encontram-se afastados do trabalho. No que se refere às expectativas com relação à reabilitação destacaram-se o interesse em retornar ao exercício profissional (50,0%) e às atividades escolares (50,0%). Observou-se que as

expectativas apontadas pelos entrevistados se referem às atividades desenvolvidas no processo de reabilitação.
Visao subnormal - Reabilitação grupal - Terapia ocupacional

B0202
PREVALÊNCIA DE DOR RECORRENTE EM ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS
Flávia Corrêa Christensen (Bolsista PIBIC/CNPq), Eduardo Luís Hoenne e Prof. Dr. Roberto Teixeira Mendes (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O presente trabalho tem por objetivo estudar a queixa de dores recorrentes em escolares no município de Campinas. Está sendo realizado um estudo do tipo transversal, observacional, com o uso de um questionário preenchido por escolares com o auxílio de seus familiares. O questionário está sendo respondido por uma amostra de escolares de 1ª a 8ª série do Ensino Fundamental (idade em torno de 7 a 14 anos) de duas escolas públicas e duas particulares do município de Campinas. O instrumento de pesquisa do presente estudo busca observar localização, intensidade e duração mais freqüentes da dor em cada faixa etária e relacioná-las com variáveis como prejuízo de atividades, uso de medicamentos e diferenças socioeconômicas.
Dor recorrente - Socioeconômico - Pediatria

B0203
ABORDAGEM DA DEPRESSÃO PÓS PARTO NA CONSULTA DE PUERICULTURA
Livia Vieira de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq), Antônio Carvalho de Ávila Jacintho (Co-orientador) e Prof. Dr. Roberto Teixeira Mendes (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A depressão pós-parto apresenta prevalência de aproximadamente 13% entre as puérperas, conforme trabalhos realizados em diferentes países, mostrando a importância epidemiológica da doença. Diversos autores apontam o diagnóstico precoce da depressão pós parto como o maior desafio no manejo da doença. Foi desenvolvido um questionário a ser aplicado na primeira consulta de puericultura de crianças de até seis meses de idade atendidas nos centros de saúde São Quirino e Costa e Silva do município de Campinas. A partir da avaliação do pediatra das respostas obtidas, as pacientes serão triadas e receberão visita domiciliar para aplicação de questionário já validado para depressão pós-parto. Além disso, as pacientes serão encaminhadas para atendimento em saúde mental se necessário. O projeto irá avaliar o potencial de triagem para depressão pós-parto deste questionário, através da comparação entre o número de diagnósticos feitos antes e depois da aplicação do mesmo. Visa também sensibilizar o pediatra para a a possibilidade de ocorrência da doença, que pode trazer danos irreparáveis na interação mãe- bebê.
Depressão - Pós-parto - Puericultura

B0204
EFEITO PROTETOR DE NUCLEOTÍDEOS DE ADENINA NA TRANSIÇÃO DE PERMEABILIDADE INDUZIDA POR CA2+ EM MITOCÔNDRIAS ISOLADAS DE CÉREBRO
Ângela Saito (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Roger Frigério Castilho (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A captação excessiva de Ca2+ por mitocôndrias pode causar uma permeabilização não-seletiva da membrana mitocondrial interna, conhecida como transição de permeabilidade (TP). Este fenômeno está envolvido na neurodegeneração observada após hipoglicemia, isquemia cerebral ou trauma. Os nucleotídeos de adenina, ADP e ATP, são provavelmente os inibidores endógenos mais importantes da TP mitocondrial. O objetivo deste estudo foi caracterizar o efeito inibitório de ADP e ATP na TP induzida por Ca2+ em mitocôndrias isoladas de cérebro de rato. Nós observamos que, na presença de 250 µM de ADP ou ATP, as mitocôndrias cerebrais acumularam aproximadamente 1500 nmol Ca2+/mg proteína. Notadamente, o ATP perdeu grande parte de sua propriedade inibitória quando os experimentos foram conduzidos na presença dos sistemas regeneradores de ATP fosfocreatina/creatina quinase ou fosfoenolpiruvato/piruvato quinase. Estes resultados indicam que a inibição da TP observada na presença de ATP pode ser principalmente devida à hidrólise de ATP para ADP. Após um período de anóxia/reoxigenação, as mitocôndrias incubadas na presença de ADP foram mais susceptíveis a TP. Conclui-se que ADP é um potente inibidor da TP em mitocôndrias de cérebro, enquanto que o ATP é um fraco inibidor deste fenômeno.
Neurodegeneração - Mitocôndria - Cálcio

B0205
DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: HOMEOSTASE INTRACELULAR DE CA2+, ESTRESSE OXIDATIVO E TRANSIÇÃO DE PERMEABILIDADE MITOCONDRIAL
Eduardo Sulinski de Campos Madeira (Bolsista IC CNPq), José Antonio da Rocha Gontijo, Profa. Dra. Evelise Neves Maciel (Co-orientadora) e Prof. Dr.

Roger Frigério Castilho (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A elevada mortalidade perinatal e a alta prevalência de doenças metabólicas, cardiovasculares e déficits cognitivos na idade adulta é o resultado da exposição intra-uterina e nos primeiros anos de vida de crianças à desnutrição protéico-calórica. Mitocôndrias são essenciais para manter a integridade celular, desempenhando papel central no metabolismo energético. O presente estudo teve como objetivo avaliar o metabolismo energético em mitocôndrias de cérebro de animais submetidos à privação protéica gestacional. Foram utilizadas proles de ratas Wistar submetidas à dieta: normoprotéica (NP, 17%) e hipoproteica (HP, 6%). O desenvolvimento das proles foram monitorados aos 15, 30, 60 e 180 dias pós-natal. Foi verificado que a massa cerebral de ratos machos do grupo HP foi significativamente menor quando comparada aos machos do grupo NP a partir de 30 dias de vida. No grupo HP observou-se, a partir de 30 dias de idade, aumento da pressão arterial sistólica quando comparados ao grupo NP de mesma idade. Mitocôndrias isoladas de cérebros de machos do grupo HP apresentaram uma diminuição de aproximadamente 25% da respiração a partir de 30º dia de vida pós-natal quando utilizamos glutamato e malato como substratos respiratórios. Os resultados indicam que a privação protéica gestacional resulta em disfunções ontogênicas cerebrais, envolvendo o complexo I da cadeia respiratória de mitocôndrias e que estas disfunções ocorrem paralelamente ao estabelecimento de hipertensão arterial neste modelo.

Morte celular - Neurônio - Cálcio

B0206

A RESISTÊNCIA À INSULINA COMO FATOR DE RISCO PARA A MORTE NEURONAL EM RATOS INDUZIDA POR AGONISTAS DE GLUTAMATO

Larissa Ortolan Levy (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Anna Maria A. P. Fernandes (Co-orientador), Prof. Dr. Mário J. A. Saad (Co-orientador) e Prof. Dr. Roger Frigério Castilho (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Estudos epidemiológicos apontam para uma forte correlação entre a resistência à insulina e doenças neurodegenerativas. Neste projeto, procuramos avaliar, em ratos, os efeitos desta resistência, provocada por uma dieta hiperlipídica, sobre a morte neuronal induzida por um agonista de receptores do neurotransmissor glutamato do tipo N-metil-D-aspartato (NMDA), o quinolinato de sódio. Os receptores NMDA estão relacionados à excitotoxicidade, um processo de morte neuronal em condições de isquemia. Ratos Wistar receberam dieta padrão ou hiperlipídica por 9 semanas. Os animais propensos a desenvolver a resistência e animais controle, foram submetidos à cirurgia estereotáxica para infusão intrahipocampal de 2 ou 10 nmol de quinolinato de sódio. Cortes histológicos dos cérebros destes animais foram analisados e o número de neurônios em degeneração evidenciados pelo marcador Fluoro-Jade foi avaliado. Para os animais expostos a dose de 2 nmol, não foi observado um efeito significativo do tipo de dieta sobre a morte neuronal. Entretanto, a neurodegeneração observada nos animais submetidos a 10 nmol de quinolinato de sódio parece indicar que a dieta hiperlipídica pode predispor à morte neuronal. Pretende-se avaliar os efeitos de um aumento na dose e no tempo de dieta a fim de se obter maior precisão de suas manifestações patológicas decorrentes.

Neurodegeneração - Diabetes - Isquemia

B0207

DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DA INFECÇÃO ATIVA PELO HERPESVÍRUS 6 (HHV-6) PELA ANTIGENEMIA E NESTED-PCR: IMPACTO CLÍNICO E CORRELAÇÃO COM O CITOMEGALOVÍRUS (HHV-5) EM TRANSPLANTADOS HEPÁTICOS

Allan Nobuyuki Sasaki (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Sandra Cecília Botelho Costa (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Descrição: As infecções por herpesvírus (HHV-5 e HHV-6) estão correlacionadas com importantes taxas de morbi-mortalidade em pacientes transplantados hepáticos e seu diagnóstico precoce tem grande importância prognóstica. Objetivos: Padronizar a técnica de antigenemia em sangue periférico para a detecção do HHV-6 em pacientes transplantados hepáticos e compará-la à nested-PCR, correlacionando o impacto clínico da co-infecção pelos herpesvírus estudados nestes pacientes. Metodologia: Foram utilizadas as técnicas de antigenemia e nested-PCR para a detecção dos vírus HHV-5 e HHV-6 a partir do sangue periférico dos pacientes, e comparado quanto à sensibilidade e especificidade; e feito o acompanhamento clínico a partir do levantamento de dados de prontuários. Resultados: 22 pacientes foram incluídos. Detectou-se infecção ativa em 14/22 e 9/22 dos pacientes para o HHV-5 e HHV-6, respectivamente, e co-infecção em 5/22, sendo que 18 em 22 apresentaram infecção ativa por algum desses vírus. Conclusões: O método padronizado apresentou bons resultados: sensibilidade de 87,5% e especificidade de 85,7%. Há clara evidência do impacto causado pela infecção por estes vírus nesta casuística.

HHV-6 - Antigenemia - Citomegalovirus

B0208
DETECÇÃO DO MYCOBACTERIUM LEPRAE EM LESÕES DE PELE PELA REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE DE HANSENÍASE PAUCIBACILAR
Fernanda Pongelli Garcia Peres (Bolsista SAE/UNICAMP), Lilian Santarosa e Profa. Dra. Sandra Cecília Botelho Costa (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O trabalho tem como objetivo uma maneira eficiente e viável de detectar o bacilo em lesões que estes são muito pouco presentes (como é na hanseníase paucibacilar). Através da técnica de PCR, utilizamos 8 primers para a detecção dos bacilos, separados 4 a 4. Verificamos a qualidade do DNA através da Beta globina e os que deram negativos para este teste foram repetidos usando-se outras amostras das mesmas lesões dos mesmos pacientes. O resultado se mostrou promissor, sendo a sensibilidade maior que 50%.
hanceníase - PCR - Mycobacterium leprae

B0209
PAPEL DA ANHKD1 NA PROLIFERAÇÃO DE LINFÓCITOS
David Pinheiro Cunha (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Sara Teresinha Olalla Saad (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Nosso grupo identificou a proteína ANKHD1 (Ankyrin Repeat Single KH Domain containing 1). A expressão ANKHD1 está elevada em células leucêmicas, comparada às células hematopoéticas normais. Expressão da ANKHD1 foi também observada em tecidos humanos normais como linfonodos. Investigando aspectos funcionais da ANKHD1 observou-se que ela está associada à SHP2 em células leucêmicas em fase blástica (K562). Observou-se também que a ANKHD1 encontra-se fosforilada em serina em células leucêmicas, mas não em células normais. A inibição de ANKHD1, por RNAi, resulta na ativação da apoptose, sugerindo que ANKHD1 tem funções anti-apoptóticas nas células leucêmicas. No entanto ainda não foi investigado se a ANKHD1 participa da sinalização da proliferação de linfócitos normais, sendo este o objetivo do presente projeto. Para isto será analisado a) Expressão gênica e protéica da ANKHD1 nos linfócitos normais ativados ou não, b) Associação da ANKHD1 com SHP2, c) Fosforilação da ANKHD1 em linfócitos ativados, d) Envolvimento de ANKHD1 na apoptose dos linfócitos normais. Até o momento padronizamos as condições de indução da proliferação de linfócitos com PHA, utilizando citometria de fluxo. A dose ideal de PHA foi 3 μg/ml. No momento estamos determinando a expressão na ANKHDI nos linfócitos normais e ativados por Western Blot e RT PCR.
ANHKD1 - Linfócito - Proliferação

B0210
ESTUDO DE MUTAÇÕES DE P53 E PTPN 11 NA SÍNDROME MIELODISPLÁSICA
Flavio Araujo Borges Junior (Bolsista PIBIC/CNPq), Maria Teresa Almeida Azevedo, Fabíola Traina, Luciene Borges, Mariana Lazarini, Patrícia Rodrigues e Profa. Dra. Sara Teresinha Olalla Saad (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

As Síndromes Mielodisplásicas constituem um grupo heterogêneo de desordens hematopoiéticas clonais,que exibem hematopoiese ineficaz..Além de anormalidades cromossômicas são comuns aos portadores de mielodisplasia mutações em genes supressores de tumor e proto-oncogenes, dentre estes encontram-se P53 e PTPN11 .O gene PTPN11 é responsável pela codificação da SHP-2, fosfatase que regula a ativação da p21 RAS por fatores de crescimento ativados. A proteína P53 atua como supressor de tumores, ao participar da interrupção do ciclo celular, quando há algum dano no DNA e na apoptose .Este estudo tem como objetivo analisar a freqüência de mutações nesses genes para então correlacionar a ocorrência dessas alterações genéticas com os aspectos clínicos e laboratoriais correspondentes a doença.Através de amplificações por PCR dos exons 5,6,7,8, e 9 do gene P53 e do exon 3 do gene PTPN11 ,seguidas do rastreamento de mutações por DHPLC observou-se a ocorrência de perfis cromatográficos distintos aos perfis controles-normais.Esta discrepância cromatográfica nas amostras dos pacientes ocorreu em maior frequência nas reações envolvendo os exons 5 e 7,P53, e o exon 3,PTPN11.Dentre as quarentas amostras de pacientes testadas para cada exon,quinze apresentaram deslocamentos para o exon 5, 21 para o exon 7 e 26 para o exon 3,gene PTPN11 .Estes resultados indicam maior ocorrência de mutações nestes exons de cada gene. Sequenciamentos estão em execução.
Mielodisplasia - P53 - PTPN11

B0211
ESTUDO DA DENSITOMETRIA ÓSSEA EM PACIENTES BRASILEIROS COM DOENÇAS FALCIFORMES E CORRELAÇÃO COM COMPROMETIMENTO RENAL
Gabriel Baldanzi (Bolsista PIBIC/CNPq), Fabiola Traina, João Francisco Marques Neto, Fernando Ferreira Costa e Profa. Dra. Sara Teresinha Olalla Saad (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Doença falciforme causa acometimento multissistêmico, manifestações ósseas crônicas incluem alterações da

densitometria óssea (DMO). Alterações renais incluem proteinúria e microalbuminúria. Visamos verificar a relação da alteração da DMO com indicadores de insuficiência renal crônica na doença falciforme. Revisamos prontuários de pacientes com doença falciforme atendidos Hemocentro/UNICAMP. Pacientes divididos em grupos de acordo com a classificação da OMS para DMO. De 70 pacientes, 5 possuíam genótipo Sβ+, 9 Sβ°, 13 SC e 43 SS. Idade média de 38 anos (mín: 19, máx: 64). Com valores normais de DMO: 20 pacientes; osteopênicos: 34 pacientes; com osteoporose: 16 pacientes. Verificou-se maior freqüência de pacientes SS no grupo com osteoporose, 81%, se comparada com a encontrada no grupo com osteopenia, 62%, e a do grupo sem alteração, 45%. Mostra-se predisposição de pacientes SS a terem redução na DMO se comparados a outros genótipos. A função renal, avaliada pelo Cromo EDTA, foi encontrado um p=0,0807 quando se compara os pacientes com DMO normal a aqueles com osteoporose, e encontra-se p=0,0363 quando a comparação é feita entre os com osteopenia e aqueles com osteoporose. A hemólise, avaliada por dosagem de LDH, encontrado-se p=0,0060 quando pacientes normais são comparados ao grupo com osteoporose.

Anemia falciforme - Densitometria - Rim

B0212

TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS A CRIANÇAS HOSPITALIZADAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ana Julia Sichiroli de Medeiros (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Silvana Denofre Carvalho (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Terapia Assistida por Animais (TAA) é uma intervenção dirigida que visa promover a saúde física, social, emocional e/ou funções cognitivas. O animal é o agente facilitador para a terapia, pode ser considerado a ponte entre o tratamento proposto e o paciente, sendo os profissionais de saúde colaboradores desta relação. Serão destacados os estudos com cães, pela sua maior aceitação junto aos pacientes e à equipe e pela maior facilidade de treinamento para este tipo de assistência. A participação de animais em diferentes áreas da saúde humana é um tema atual e importante e há dificuldade em obter informações científicas sobre o assunto. O objetivo será identificar a TAA e suas vantagens, relacionando-a com a assistência humanizada. Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada por meio de levantamento bibliográfico através de livros de leitura, obras de referência e bases de dados on line (Bireme, Bdenf, Scielo e PubMed) e os descritores utilizados são: vínculo homem-animal de estimação, terapias alternativas e enfermagem.

Vínculo homem-animal de esti - Terapias alternativas - Enfermagem

B0213

IMPORTÂNCIA DAS ORIENTAÇÕES NA DOENÇA DE PARKINSON E A ABSORÇÃO DO MEDICAMENTO LEVODOPA

Juliana Turno da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Silvana Denofre Carvalho (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O medicamento mais eficaz no tratamento da Doença de Parkinson é a levodopa. Esta ao ser administrada concomitantemente a ingestão de proteínas interfere em sua absorção. Isso acontece porque tanto os aminoácidos quanto a levodopa utilizam o mesmo mecanismo de transporte para serem absorvidos, ocasionando uma "competição" na qual os aminoácidos levam vantagem, diminuindo a eficácia do medicamento. O objetivo dessa pesquisa é ressaltar a importância das orientações medicamentosas oferecidas pela equipe de saúde sobre o hábito alimentar e a ingestão do medicamento. Utilizamos a metodologia qualitativa exploratória descritiva contendo 14 questões abertas. Dos pacientes entrevistados, 51% disseram saber que o efeito da levodopa pode ser modificado quando ingerido junto às refeições. Entretanto ao confrontarmos os horários da ingestão da medicação com o horário das refeições, verificamos que somente 16.7% dos parkisonianos tomavam a medicação mais de 30min antes ou depois das refeições nas quais eram ingeridas fontes de proteína. Os resultados parciais demonstram ausência de conhecimento dos portadores/cuidadores da doença de Parkinson em relação à eficácia do medicamento; ausência e pouca eficiência nas orientações prestadas pela equipe de saúde em relação à interação levodopa/proteína e também deficiência de compreensão às orientações recebidas.

Alimentação - Doença de Parkinson - Levodopa

B0214

AVALIAÇÃO DO ACESSO AO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS - SP, NO PERÍODO DE 2000 A 2002

Debora Recchi (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Silvia Maria Santiago (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A Organização Mundial da Saúde estima que, por ano, ocorram mais de 1.050.000 casos de câncer de mama em todo o mundo, o que torna esta localização de câncer a mais comum entre as mulheres, sendo no Brasil a maior causa de óbitos por neoplasias na população feminina. A maioria dos casos de câncer de

mama no Brasil é diagnosticada tardiamente, um dos fatores que dificultam o tratamento e conseqüentemente pioram o prognóstico da doença comprometendo assim a chance de sobrevida dessas mulheres. Este trabalho estuda as mulheres com câncer de mama, que tiveram seu diagnóstico realizado em Campinas, no período de 2000 a 2002, e tem como objetivo conhecer, ao longo da fase de seguimento dessas pacientes, aquelas que apresentaram metástases decorrentes do tumor primário conforme o estadiamento da doença ao diagnóstico, além de conhecer a sobrevida após cinco anos. Para isso, são analisados os prontuários médicos das pacientes e os dados armazenados e submetidos à analise estatística do programa Epinfo 6.04b. Os resultados poderão nos ajudar a verificar as atuais condições oferecidas no município de Campinas para o seguimento do câncer de mama, permitindo que se avance nas discussões sobre a melhoria da qualidade da atenção e do acesso aos cuidados para uma sobrevida de qualidade.

Câncer de mama - Tempo de sobrevida - Seguimento clínico

B0215

ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, FATORES DE RISCO E ADESÃO AO CUIDADO DAS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA ATENDIDAS NO CAISM/UNICAMP, PROCEDENTES DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS-SP, NO PERÍODO DE 2000 A 2002

Fiorentino Fonte Neto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Silvia Maria Santiago (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O câncer de mama é, atualmente, o segundo mais freqüente em mulheres em todo o mundo. É o mais temido por elas, pelos fatores psicológicos envolvidos com a sexualidade e com a imagem pessoal. O Instituto Nacional do Câncer ano a ano divulga estimativas crescentes de incidência da doença, caracterizando o agravo como um relevante problema de saúde pública. Por essas estimativas o município de Campinas deverá ter 725 novos casos no ano de 2008. Assim, torna-se fundamental o conhecimento mais aprofundado a respeito das populações locais. Utilizou-se as metodologias quantitativa (dados de prontuários médicos de pacientes atendidas nos anos de 2000, 2001 e 2002) e qualitativa (dados obtidos por meio de entrevistas). A análise quantitativa foi feita através do programa Epinfo versão 6.04b e utilizou-se a análise de discurso para as entrevistas com pacientes atendidas no CAISM em 2007 e 2008. Confirmou-se a grande importância do CAISM dentro do município de Campinas no cuidado a pacientes com câncer de mama, perfis etários e étnicos mais detalhados acerca de sua incidência, além da freqüência com que fatores de risco específicos se distribuem na população estudada. O presente trabalho representa a complementação e o aprofundamento de uma pesquisa de caráter quantitativo feita a partir de dados de 2002. Espera-se, enfim, que o estudo permita uma maior compreensão dos problemas abordados visando à implementação de ações de saúde que melhorem a qualidade da assistência às mulheres.

Câncer - Mama - Epidemiologia

B0216

CARACTERÍSTICAS E SOBREVIDA DAS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS-SP, NO PERÍODO DE 2000 A 2002

Guilherme Machado de Carvalho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Silvia Maria Santiago (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O câncer de mama é uma das neoplasias de maior incidência no Brasil e a 2ª causa de morte entre as mulheres brasileiras. Assim, constitui-se um grave problema de saúde e é necessário um maior conhecimento sobre o comportamento desse agravo na população brasileira para subsidiar as medidas de gestão dos serviços. Este estudo objetiva conhecer aspectos qualitativos das pacientes seguidas nos Ambulatórios de câncer de mama do CAISM/UNICAMP no 2º semestre de 2007, através de entrevistas com amostra aleatória. Foram realizadas 21 entrevistas, sendo a idade média das pacientes de 55 anos, sendo que 43% tinham até 50 anos, ressaltando novamente a expressiva quantidade de mulheres com essa neoplasia antes dos 50 anos. Um fato que chama a atenção é que aproximadamente 90% das pacientes (19) associam o desenvolvimento da moléstia a um evento negativo de forte impacto emocional em suas vidas como perda de filhos, separações conjugais complicadas entre outros. Apenas uma paciente considerou o serviço do CAISM como ruim , porém a queixa do tempo de espera pelas consultas foi considerável, sendo relatada espontaneamente por 15 pacientes. Espera-se com este estudo a implementação de medidas que melhorem a assistência das mulheres em tal serviço, aumentando a qualidade de vida dessas pacientes.

Câncer de mama - Sobrevida - Campinas

B0217

VIVÊNCIAS NO COTIDIANO E AS INTERFERÊNCIAS NA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Pilar Faustino Guimaraes (Bolsista FUNDAP) e Profa. Dra. Sonia Maria Chadi de Paula Arruda (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

As Atividades de Vida Diária (AVD) compreendem as ações que atendem necessidades básicas do homem, realizadas no cotidiano, como alimentação, higiene, vestuário. Como a visão favorece a aquisição de conhecimentos, habilidades e propicia a prática das AVD, pessoas com deficiência visual podem apresentar dificuldades no desempenho de tais atividades. Este trabalho analisou parte da experiência de assistência à pessoas com deficiência visual nas AVD, realizado em um serviço universitário de reabilitação, para estudar a prática das AVD e as interferências na qualidade de vida de pessoas com cegueira ou baixa visão. Caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, tendo como instrumentos de coleta de dados a observação participante e um questionário. Resultados preliminares indicaram limitações e dificuldades na independência e autonomia na prática das AVD, sobretudo nas atividades que requerem o uso da visão, como costurar, preparar alimentos, escolher roupas para vestir. O uso de recursos terapêuticos favoreceu a prática das AVD, resultando em percepção de melhor qualidade de vida.

Atividade de vida diária - Deficiência visual - Qualidade de vida

B0218

EXPRESSÃO DOS RECEPTORES DE ESTRÓGENO E PROGESTERONA EM CARCINOMA DUCTAL INVASOR DE MAMA E SUA ASSOCIAÇÃO COM ESTÁDIO DA DOENÇA

Jung Hyun Yoon (Bolsista PIBIC/CNPq), Kátia Piton Serra e Profa. Dra. Sophie Françoise Mauricette Derchain (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O câncer de mama é o primeiro tipo de câncer mais freqüente entre as mulheres. Os receptores hormonais de estrógeno (RE) e progesterona (Rpg) são os mais importantes marcadores utilizados hoje em dia como preditivos de terapias adjuvantes e são os primeiros a serem pesquisados para definição do tratamento e da resposta ao mesmo. O objetivo deste estudo é avaliar a expressão dos RE e Rpg em peças de mastectomia e quadrantectomia de mulheres com carcinoma ductal invasor associado a carcinoma ductal in situ de mama e sua relação com o estádio. Foram analisados os prontuários e os blocos de 64 mulheres (idade mínima de 25 anos e máxima 86 anos) com carcinoma ductal invasivo associado a carcinoma ductal in situ. Onze mulheres (17%) apresentavam a doença no estádio I, 24 (37%) no estádio II e 28 (46%) no estádio III. Ambos os receptores (RE e Rpg) foram positivos em 43 (67%) casos, apenas o RE foi positivo em 3 (5%), apenas o Rpg, em outros 3 (5%) e ambos os receptores foram negativos em 15 (23%). A expressão dos RE e/ou Rpg foi significativamente maior nas mulheres com doença estádio I e II (30+/35 mulheres) do que naquelas com doença estádio III (18+/28 mulheres). Concluímos que houve uma associação significativa entre a expressão dos RE e Rpg e o estádio do câncer de mama.

Câncer de mama - Receptores hormonais - Imunoistoquimica

B0219

TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE E DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM: SINAIS PSIQUIÁTRICOS EM CRIANÇAS

Anelise Hamano Silveira Campos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Sylvia Maria Ciasca (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) constitui um problema neurocomportamental crônico caracterizado por padrão persistente de desatenção, com ou sem hiperatividade, que pode mudar suas manifestações com o desenvolvimento, da idade pré-escolar à vida adulta, interferindo em muitas áreas da vida da criança e quando não tratada predispõe a patologias psiquiátricas e sociais no decorrer do tempo. È epidemiologicamente significativo, sendo estimada sua prevalência em crianças de idade escolar em 3 a 5%. Nesse estudo foi realizado exame psiquiátrico em crianças com diagnóstico de TDAH, sendo comparado os resultados com um segundo grupo de crianças com diagnóstico de Distúrbio de Aprendizagem (DA), que não tinham TDAH. Para a realização desse exame foi utilizado o questionário C.B.C.L., que é um instrumento que avalia áreas de competência e problemas de comportamento em crianças e adolescentes de 4 a 18 anos, a partir de informações fornecidas pelos pais. Além de instrumento diagnóstico, ele oferece uma descrição estruturada de comportamentos, habilidades e dificuldades apresentadas pelas crianças pesquisadas. Espera-se encontrar resultados distintos entre os grupos e encontrar padrões de comportamento em pacientes com TDAH que complementem o quadro já conhecido e estimulem novas abordagens terapêuticas para esses pacientes.

TDAH - DA - Sinais psiquiátricos

B0220

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE

Mariana de Carvalho Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Sylvia Maria Ciasca (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDA/H) constitui distúrbio de neurodesenvolvimento comum na infância, priorizando uma causa importante de fracasso escolar e consulta médica. A literatura salienta a importância de exame neurológico detalhado, tradicional (ENT) e evolutivo (ENE), nessas crianças, tendo em vista a alta prevalência de alterações destes exames em crianças com TDA/H em comparação com crianças sem o transtorno. O objetivo deste trabalho é avaliar possíveis alterações do ENT e ENE em crianças com TDA/H e compará-los com os de crianças com Distúrbio de Aprendizagem (DA) sem TDA/H e com a literatura. Para isso serão realizados exames neurológicos em 40 crianças divididas em dois grupos, vinte com TDA/H e vinte com DA. As crianças com diagnóstico confirmado de TDA/H foram submetidas previamente a avaliações com equipe multidisciplinar do Laboratório de Distúrbio de Aprendizagem e Transtornos da Atenção (DISAPRE), FCM/ UNICAMP. Espera-se encontrar prejuízo de algumas funções do exame neurológico tradicional e evolutivo em crianças com TDA/H, diferentes ou ausentes no grupo com DA, sem TDA/H. Estas discrepâncias nos exames neurológicos entre os dois grupos podem contribuir futuramente para a avaliação e diagnóstico destes pacientes.

Transtorno déficit de atenção - Exame neurológico - Distúrbio de aprendizagem

B0221

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE "TRANSCRITOS IMUNES A RNAI": O PAPEL DAS CARACTERÍSTICAS TERMODINÂMICAS

Maria Luiza Lanca de Moraes, Rodrigo Secolin, Iscia Lopes-Cendes e Prof. Dr. Tiago Campos Pereira (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

RNA interference (RNAi) is a natural post-transcriptional gene silencing process that mediates antiviral defense, control of transposon mobilisation, heterochromatin formation and regulation of gene expression. RNAi is triggered by lond double-stranded RNA molecules (dsRNAs), which are recognised by an enzyme named DICER and processed into small interfering RNAs (siRNAs). These short RNA dupluxes are transferred into a complex named RISC, where one strand is destroyed (reffered as to the passenger strand) while the other is kept (reffered as to the guide strand). Loaded RISC then patrols the cytoplasm searching for perfect complementary sequences, which are then cleaved (i.e., silenced). Using computational simulations and thermodynamic analyses we found that “RNAi-immune transcripts” , i.e., sequences not amenable for RNAi silencing, are restricted to 10 nucleotides in length. This finding shows that no naturally occuring viral or transposon-derived sequence can systematically evade RNAi system through thermodynamic modifications. Characterisation of such “immune sequences” are presented and their probable roles within naturally occuring transcripts are discussed.

RNAi - Defesa antiviral - Silenciamento genico

B0222

IMPACTO DO PROLAPSO DE VALVA MITRAL SOBRE DIÂMETRO DA RAIZ DA AORTA: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

Mariana Esmeraldo Fernandes Santos (Bolsista PIBIC/CNPq), José Roberto Matos Souza, Eduardo L. Hoehne , Kleber G. Franchini e Prof. Dr. Wilson Nadruz Junior (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O prolapso de valva mitral (PVM) se correlaciona com dilatação da raiz da aorta torácica (RAT) em indivíduos com doenças do colágeno. O objetivo do trabalho foi avaliar a influência da presença de PVM sobre a RAT em uma amostra de população geral com ecocardiograma normal. Foi realizada análise retrospectiva de variáveis antropométricas e ecocardiográficas de 1274 indivíduos atendidos em uma clínica cardiológica de Campinas entre 2004 e 2007 (637 com PVM e 637 sem PVM, pareados por sexo e idade). Critérios de inclusão: idade> 18 anos e câmaras cardíacas com dimensões normais, sem anormalidades estruturais ou funcionais. A comparação entre os dois grupos foi feita por teste t e chi-quadrado e a correlação entre as variáveis e o diâmetro da aorta, por análise univariada e multivariada. Foram estudados 454 homens e 820 mulheres, com média de 38 anos. O grupo com PVM apresentou maior RAT, RAT/IMC, RAT/superfície corpórea e RAT/átrio esquerdo. Análise univariada de toda amostra revelou que PVM, idade, sexo masculino, peso, altura e índice de massa ventricular se correlacionaram diretamente com RAT. Análise multivariada confirmou que PVM se associa com a RAT, sendo um preditor independente desta variável em uma amostra populacional com ecocardiograma normal.

Prolapso da valva mitral - Diâmetro da raiz da aorta - Ecocardiografia

B0223

QUALIDADE DE VIDA DE ESTUDANTES DE FONOAUDIOLOGIA

Joyce Teodoro de Oliveira (Bolsista FAPESP), Eduardo Luiz Hoehne e Profa. Dra. Zélia Zilda Lourenço de Camargo Bittencourt (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A inserção do aluno em uma rotina acadêmica suscita sentimentos diversos, dentre os quais, insegurança e ansiedade diante das novas vivências, podendo ocasionalmente, apresentar situações como transtornos alimentares e de sono prejudicando a realização de outras atividades que não as de ordem acadêmica e interferindo na qualidade de vida. Este estudo objetiva avaliar a qualidade de vida e mapear as atividades extracurriculares dos alunos do curso de graduação em Fonoaudiologia da Unicamp. Na investigação quanti-qualitativa, utilizou-se o instrumento WHOQOL-Bref, da OMS, para avaliar a qualidade de vida, composto por 26 questões que abrangem os domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, além de um questionário com dados sócio-demográficos e dados sobre as atividades extra-curriculares dos alunos. Os sujeitos do estudo foram os alunos das quatro séries de graduação, que participaram voluntariamente da pesquisa. Foram entregues 112 questionários e retornaram 79 juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. Os achados revelaram que a 3ª série obteve escores mais baixos, sendo estatisticamente significativo quando comparados aos maiores valores dentro de cada domínio, nos aspectos físico, psicológico, meio ambiente e questões gerais. O domínio das relações sociais não apresentou diferença estatisticamente significativa.

Qualidade de vida - Estudantes de fonoaudiologia - Atividades extracurriculares

Faculdade de Engenharia de Alimentos

B0224

INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO DE LEUCINA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE RATOS WISTAR

Larissa Bertollo Gomes Pôrto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Celio Kenji Miyasaka (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Introdução: A leucina vem ganhando destaque como aminoácido anti-catabólico e estimulador anabólico. **Objetivo:** ·Verificar a curva dose-resposta da suplementação com leucina no ganho de massa corporal de ratos Wistar. **Metodologia:** Foram utilizados 34 ratos machos jovens Wistar divididos em 5 grupos com as dietas experimentais AIN93 com modificações (*). Os grupos experimentais foram: a) n=7 AIN93-G com 12% proteína*; b) n=7 AIN93-G; c) n=7, AIN93G, proteína* 12,5% + 3% de leucina (30g/kg de dieta); d) n=7, AIN93G, 14% de proteína* + 4,5% adição de leucina (45g/kg de dieta); e) n=6, proteína* 11% + 6% de leucina (60 g/kg de dieta). Durante o experimento, foi feito o acompanhamento da ingestão alimentar e evolução ponderal. **Resultados**: A suplementação da dieta por 30 dias com leucina influenciou significativamente ($p<0,05$) o ganho de massa corporal de ratos Wistar. O ponto ótimo ocorreria com adição de 3,90% de leucina à dieta controle, segundo o modelo matemático (função polinomial de segunda ordem $y = -0,0527x2 + 0,4115x + 0,6746$). **Conclusão:** A curva dose-resposta indicou que a suplementação de leucina em 3.90% como ponto ótimo para o crescimento de ratos Wistar recém desmamados. A leucina é capaz de estimular o aumento do percentual de protéina corporal.

Leucina - Composição corporal - Ratos

B0225

MECANISMOS MOLECULARES E CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS DO METABOLISMO ÓSSEO EM RATAS ADULTAS OVARIECTOMIZADAS TRATADAS COM INULINA E FRUTOOLIGOSSACARÍDEO

Nathalia Ono (Bolsista PIBIC/CNPq), Cláudia Cardoso Netto e Prof. Dr. Celio Kenji Miyasaka (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A osteoporose é uma doença esquelética sistêmica que induz a deterioração do tecido ósseo. Ingredientes funcionais têm sido sugeridos na sua prevenção ou tratamento, como por exemplo, inulina e fructooligossacarídeo.O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade óssea de ratas adultas ovariectomizadas tratadas com frutooligossacarídeo (FOS) e/ou inulina. Ratas adultas (60 dias de idade; ± 250g de peso corpóreo) foram castradas e após 30 dias deste procedimento receberam tratamento com FOS e/ ou inulina por 50 dias (Grupo 1: OVT sem tratamento; Grupo 2: OVT + FOS; Grupo 3: OVT + Inulina; Grupo 4: OVT + FOS + Inulina). A atividade da fosfatase alcalina sérica total (U/L) dos animais dos grupos G2 (63,8±4,2), G3 (64,6±6,2) e G4 (57,5±6,2) quando comparados aos animais do grupo G1 (41,3±3,2) apresentaram um aumento significativo e os animais do grupo G2 (94,5±0,9N) tiveram a força de ruptura da mandíbula significativamente maior que os demais grupos (G1=83,0±1,7N; G3=82,4±2,6N; G4=85,0±3,1N). Tais resultados quantitativos foram confirmados pela análise qualitativa da epífise do fêmur através de microscopia eletrônica de varredura. Os resultados obtidos sugerem que a suplementação dietética com prebióticos anulou os efeitos da castração e que esses nutrientes podem ser utilizados em protocolos de prevenção e/ou tratamento da osteopenia e osteoporose.

Osteoporose - Prebióticos - Ratas ovariectomizadas

Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação

B0226

DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DO SISTEMA ELETRÔNICO DE FICHAS TÉCNICAS PARA A ÁREA DE PRODUTOS PARA A SAÚDE

Helder Schlickmann (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Vera Lúcia da Silveira Nantes Button (Orientadora), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Visando agilizar o processo de cadastramento, registro, alteração e revalidação de produtos de saúde na Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e tornar padrão e simples, para as empresas, o gerenciamento de tais registros, foi proposto um sistema eletrônico para substituir, ao menos em grande parte, o processo atual, que é baseado em folhas de papel impressas. O doutorando Eduardo Jorge Valadares Oliveira, aluno do DEB, propôs um Sistema Eletrônico de Fichas Técnicas para a Área de Produtos para a Saúde, o FITEPS. Neste trabalho de Iniciação Científica foram desenvolvidos os programas deste sistema eletrônico. Primeiramente foi feito um estudo do processo atual de cadastro de produtos e equipamentos na Anvisa, que apontou as necessidades de atualização dos métodos e materiais hoje empregados e os requisitos necessários do novo sistema. Foi desenvolvido em linguagem JAVA, o que permite que possa ser executado nas plataformas mais utilizadas no mercado, como Windows® e Linux®. Foi adotada a estratégia de prototipação rápida, o que ajudou na correção gradual de problemas relacionados à especificação inadequada de requisitos iniciais. Integrado ao sistema hoje existente, o FITEPS poderá se tornar um padrão para a criação e manutenção de processos de produtos e equipamentos na Anvisa.

Fiteps - Anvisa - Produtos

Faculdade de Educação Física

B0227

DESENVOLVIMENTO MOTOR E O NÍVEL DE CONHECIMENTO CORPORAL: UMA INTERVENÇÃO DA EDUCAÇÃO FÍSICA COM CRIANÇAS NO PERÍDO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Luciane Manzatto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ademir De Marco (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O principal objetivo deste estudo foi o de avaliar o desenvolvimento e o crescimento, de um grupo de crianças que freqüentam o Programa de Integração e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente - Prodecad/Unicamp, realizando teste de correlação entre o nível de conhecimento corporal, níveis de desenvolvimento motor e os dados antropométricos de dois grupos de crianças, sendo um de período integral e outro com permanência parcial no ambiente escolar. Foram adotados recursos metodológicos para a coleta dos dados, visando a análise correlacional entre as três variáveis estudadas; desenvolvimento motor, conhecimento corporal e o crescimento. Os instrumentos utilizados foram, respectivamente, o Exame Neurológico Evolutivo – ENE – (LEFÈVRE, 1972), o Teste do Desenho da Figura Humana - TFH – (KOPPITZ, 1974) baseando-se ainda em outros autores que estudaram este tema, Melo (1997), Vayer (1984) e o protocolo para avaliação antropométrica (WOISKI, 1994). De acordo com os objetivos propostos, espera-se que os procedimentos metodológicos adotados possibilitem ao final da mensuração dos resultados e da análise correlacional, o estabelecimento de correlações entre estas três variáveis estudadas. A pesquisa encontra-se em fase de conclusão, o resultado final será apresentado por ocasião do XVI Congresso Interno de Iniciação Científica da Unicamp

Criança - Conhecimento corporal - Educação infantil

B0228

LIMIAR DE FADIGA ELETROMIOGRÁFICA DETERMINADO EM DIFERENTES MÚSCULOS EM CICLISTAS TREINADOS E NÃO CICLISTAS

Eduardo da Silva Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP), Bruno de P. C Smirmaul, Jonas G. Giglio, José L. Dantas, Eduardo B. Fontes, Alexandre H. Okano, Ricardo O. Triana, Mara Patrícia T. Chacon–Mikhail, Luiz Eduardo B. Martins, Antonio Carlos de Moraes e Prof. Dr. Antonio Carlos de Moraes I (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O propósito do presente estudo foi identificar e comparar o Limiar de Fadiga Eletromiográfica (LF_{EMG}) determinado nos músculos Vasto Lateral (VL), Reto Femoral (RF), Bíceps Femoral (BF), Semitendinoso (ST) e Tibial Anterior (TA) envolvidos durante a execução do ciclismo em ciclistas treinados e não ciclistas. Foram selecionados 20 voluntários do sexo masculino, com faixa etária entre 18 - 30 anos e divididos em dois grupos: 10 ciclistas de competição ativos e 10 indivíduos não ciclistas saudáveis e ativos fisicamente. Os sujeitos realizaram um teste de carga incremental máximo (TI_{max}) do tipo degrau para determinar o limiar de fadiga eletromiográfica (LF_{EMG}). O TI_{max} iniciou-se com 0 W e foi aumentando 20 W por minuto até a exaustão voluntária, com cadência de 90 e

100 rotações por minuto (RPM). O LF_{EMG} foi determinado nos músculos citados acima utilizando as respostas EMG (expressas em "*root mean square*" - RMS) de acordo com procedimentos propostos por Moritani et al. (1993). Durante os testes foram coletados sinais eletromiográficos utilizando um eletromiógrafo modelo MP150™ através de eletrodos ativos modelo TSD-150B™ ambos da marca Biopac System® (USA). Os dados foram tratados por ANOVA *two-way* para medidas repetidas, seguido do teste *post hoc* de Tukey quando necessário e comprovado a existência de diferença nos limiares.

Eletromiografia - Limiar de fadiga - Ciclismo

B0229

ATIVIDADE ELETROMIOGRÁFICA DOS MÚSCULOS ANTERIORES E POSTERIORES DE MEMBRO INFERIOR NO CICLO COMPLETO DA PEDALADA EM PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE CICLISMO

José Luiz Dantas (Bolsista SAE/UNICAMP), Leandro R. Altimari, Eduardo B. Fontes, Alexandre H. Okano, Bruno de P. C. Smirmaul e Prof. Dr. Antonio Carlos de Moraes I (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

Na ótica do rendimento esportivo, aperfeiçoar qualquer variável possibilita grande influencia nos resultados. A técnica do ciclismo pode ser aperfeiçoada melhorando-se a eficiência de pedalada (EP) e o recrutamento muscular. Frente a este contexto, o propósito deste estudo foi avaliar o comportamento da atividade eletromiográfica (EMG) de cinco músculos do membro inferior, utilizando-se a eletromiografia de superfície e eletrodos ativos, conjuntamente com a EP e o tempo de exaustão (TE) em 10 ciclistas (CI) e 9 não-ciclistas (NCI). Para este fim, os voluntários realizaram 2 testes em ciclossimulador (CompuTrainer DYNAFITTM, RacerMate®), sendo um teste incremental – para se obter a carga no limiar de fadiga eletromiográfica (LFEMG) – e um teste de carga constante (Tconst) na intensidade do LFEMG. Na análise dos dados verifica-se que o LFEMG foi maior nos CI do que nos NCI (272±48W vs 196±42W), persistindo esta tendência para TE no Tconst, e de forma mais discreta na EP. Os dados da EMG estão em tratamento. Entretanto, na análise dos dados parciais dos Tconst encontramos um decréscimo da EMG dos músculos Vasto Lateral, Reto Femoral e Tibial Anterior, em contraste com o aumento da EMG nos músculos Bíceps Femoral e Semitendinoso, o que pode estar relacionada à tentativa de reorganização do recrutamento de unidades motoras frente à fadiga.

Eletromiografia - Ciclismo - Técnica da pedalada

B0230

ANÁLISE DO ESTRESSE PSÍQUICO EM ATLETAS INFANTO-JUVENIS DE VOLEIBOL FEMININO

Átila Alexandre Trapé (Bolsista SAE/UNICAMP), Prof. Dr. Fernando Paulino (Co-orientador), Prof. Dr. Juan Antonio Moreno (Co-orientador) e Profa. Dra. Elaine Prodócimo (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

No voleibol competitivo, as atletas estão sujeitas, freqüentemente, a enfrentar situações estressantes. Tanto as atacantes, quanto as líberos e levantadoras, dependem, na maioria das situações da atuação das outras atletas para realizar as jogadas. Esta e outras condições (pressões internas e externas) podem predispor esta jogadora a manifestar uma reação negativa de estresse e prejudicar seu rendimento. Este estudo teve como objetivo principal, validar a Escala para Análise do Estresse Psíquico no Voleibol (AEP-V) e identificar o quanto determinadas situações podem ser geradoras de estresse para atletas de voleibol feminino Infanto-Juvenis, o comportamento destas atletas perante estas situações e a auto-análise subjetiva da eficiência do comportamento adotado. Colaboraram neste estudo 129 atletas de voleibol das equipes da Categoria Infanto-Juvenil (15-17 anos) que disputaram a Copa Regional de Voleibol em 2007. A coleta de dados foi realizada na Sociedade Hípica de Campinas, na ocasião dos jogos das equipes com a equipe do referido clube. Após a coleta, foi feita Análise Estatística dos dados, submetendo os itens primeiramente à Análise Fatorial Exploratória com Rotação Varimax, excluindo os itens com valor de correlação ≤ 0,40. A Análise de Consistência Interna se obteve calculando o coeficiente Alpha de Cronbach, obtendo o valor 0,779. Estes procedimentos e os valores apresentados possibilitaram a validação de nossa Escala. A Amostra apresentou uma média de idade de 15,61 ± 0,99 anos e a experiência em competição de 3,57 ± 1,69 anos. Na Análise Descritiva dos resultados, verificou-se para estas atletas que a situação "Minha equipe perde o ponto em um momento decisivo por um erro meu" foi considerada a mais estressante e independente da situação enfrentada o comportamento mais adotado pelas atletas foi o "tento me tranqüilizar". E, para comprovar a validez da escala, realizou-se uma Análise Diferencial através do Teste de Comparação de Médias (ANOVA de um fator). Encontrou-se relação entre o tempo de experiência no voleibol e experiências em outras modalidades (informações levantadas pelos dados demográficos) e o nível de estresse (medido através da Escala AEP-V)

Estresse psíquico - Voleibol - Categoria infanto-juvenil

B0231

SISTEMATIZAÇÃO DO ENSINO DO ESPORTE COLETIVO

Norair Alves de Arruda Junior (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jocimar Daolio (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

Apesar da crescente produção científica na área de Educação Física Escolar, é notável que muitos alunos ainda tenham contato com os Esportes por meio de atividades baseadas em métodos analíticos com grande influência do tecnicismo. Esta pesquisa teve por objetivo sistematizar um método de ensino do Esporte Coletivo dirigido a crianças de 8 a 10 anos de uma escola pública de Campinas, SP, a partir de referências teóricas de Bayer (1994), Garganta (1995) e Daolio (2002), com ênfase nas semelhanças estruturais que geram a categoria denominada Esporte Coletivo. A partir destes pontos comuns o aluno pode entender a dinâmica do jogo, praticando várias modalidades coletivas. Foi utilizada como estratégia de ensino a Forma Centrada nos Jogos Condicionados, idealizada por Júlio Garganta, na qual é destacada a importância do ensino da técnica (os modos de fazer) juntamente com o aprendizado tático (as razões do fazer). Foram trabalhados inicialmente os níveis de relação “eu-bola”, “eu-bola-alvo” e “eu-bola-adversário”, por meio de atividades lúdicas. Num segundo momento foram realizadas atividades que exigiram maior movimentação tática, com intuito de preparar os alunos para a etapa final do processo, em que predominaram atividades que culminaram com o jogo formal das modalidades esportivas.

Esporte - Pedagogia do esporte - Educação Física

B0232

VALIDAÇÃO DO TESTE TGMD EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA MENTAL

Isabela Márcia Gibrim Dias (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Irineu Gorla (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O processo de desenvolvimento varia em termos de velocidade, ou seja, cada sujeito pode apresentar atrasos ou avanços, dependendo das restrições orgânicas do sujeito, restrições das tarefas e do ambiente, todas oriundas no modelo de NEWELL 1986 (HAYWOOD, 2004). Logo os atrasos ou avanços influem diretamente nas habilidades da vida diária, como por exemplo: caminhar, correr, saltar, vestir-se, etc.Todos os sujeitos podem apresentar avanços ou atrasos nos níveis de desenvolvimento. O mesmo se aplica às pessoas com deficiência mental. Este estudo teve por objetivo verificar o desempenho em tarefas de habilidade motora grossa através do Test of Gross Motor Development – Second Edition (TGMD-2), proposto por Ulrich (2000). Participaram do estudo crianças com deficiência mental de ambos os sexos entre seis e dez anos de idade matriculados na Apae de Campinas-SP. A partir dos resultados, concluímos que o desempenho das crianças de seis a dez anos em tarefas que envolviam habilidade motora grossa apresentaram um perfil abaixo da média esperada para sua idade, o que vem reforçar cada vez mais a importância de realização de testes específicos de coordenação motora em população especial.

Deficiência mental - Teste - Capacidade motora

B0233

ANÁLISE DA CAPACIDADE DE COORDENAÇÃO MOTORA EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA MENTAL DO SEXO FEMININO

Maria Carolina Scopel (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Irineu Gorla (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A autonomia do ser humano é dependente do domínio psicomotor que este possui para a realização de suas tarefas diárias. E é através da importância deste desenvolvimento, especialmente durante as fases de crescimento e maturação que estudos vem crescendo. O presente estudo teve como principal objetivo avaliar a capacidade coordenativa de pessoas com deficiência mental do sexo feminino. A amostra foi constituída por oito sujeitos, do sexo feminino, entre as idades de oito e 10 anos, da Apae de Campinas-SP. Foi aplicada uma bateria de testes de habilidades motoras composta por quatro testes da bateria KTK de KIPHARD E SCHILLING(1974), propondo medir a capacidade de coordenação corporal. O tratamento estatístico contemplou os cálculos da média, do desvio padrão e o teste “t” de Student, para verificar possíveis diferenças significativas entre o sexo e a idade e com o protocolo original de KIPHARD E SCHILLING (1974).Quanto às classificações, utilizando o protocolo original, nosso estudo revelou uma quantidade de 100 % das crianças com índices de insuficiência coordenativa para todas as idades.Através desses resultados, é possível estabelecer uma proposta de intervenção adequada para a melhoria dessas capacidades coordenativas nas crianças com deficiência mental.

Capacidade motora - Avaliação - Deficiencia mental

B0234

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE TREINAMENTO FÍSICO SOBRE OS NÍVEIS DA PCR SÉRICA EM INDIVÍDUOS DE MEIA IDADE

Arthur Fernandes Gáspari (Bolsista SAE/UNICAMP), Sabrina Toffoli Leite, Cleiton Augusto Libardi, Aurea Maria Oliveira Silva, Giovana Vergínia de Souza, Bruno Geloneze Neto, José Rocha e Profa. Dra. Mara Patrícia

Traina Chacon-Mikahil (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O Risco Cardiovascular é composto por uma série de fatores de risco que, em sua maioria, são influenciados pela idade, hábitos alimentares, consumo de álcool, tabagismo e nível de atividade física. Os estudos na área de cardiologia e bioquímica clínica têm mostrado uma relação direta entre fatores de risco e os níveis da Proteína C-Reativa (PCR) sérica. Este trabalho objetivou mensurar a variação da PCR em homens de meia idade clinicamente saudáveis, não-ativos que foram submetidos a diferentes protocolos de treinamento físico, sendo: Grupo treinamento Aeróbio (TA, n=11) e Grupo treinamento com Pesos (TP, n=4), ambos submetidos a 3 sessões semanais de treinamento com duração aproximada de 1 hora, por um período de 16 semanas. Foi realizada comparação com Wilcoxon ($p<0,05$). Os valores medianos (valores mínimos e máximos) da PCR (mg/dL) no pré e pós treino foram respectivamente: TA: 0,09 e 0,1 (min=0,02 e 0,02; max=0,46 e 0,52) e TP: 0,08 e 0,05 (min=0,02 e 0,02; max=0,35-0,34). Observamos que ambos os treinamentos propostos não foram capazes de modificar significativamente os níveis da PCR dos grupos estudados. Em análise individual foi possível observar uma tendência à redução dos níveis da PCR após o treino nos indivíduos que não alteraram negativamente o perfil lipídico e a massa gorda.

Treinamento físico - Proteina c-reativa - Meia idade

B0235

EFEITOS DE DUAS OU TRÊS SESSÕES SEMANAIS DE TREINAMENTO COM PESOS SOBRE A FLEXIBILIDADE DE IDOSOS

Débora de Campos Vilas Bôas, Thiago Gaudensi Costa, Jonas Garcia Giglio, Diego C.R. Silva, Gustavo Lúcio Biscuola, Claudinei Ferreira dos Santos (Co-orientador) e Profa. Dra. Mara Patrícia Traina Chacon-Mikahil (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

INTRODUÇÃO: O envelhecimento tem sido objeto de estudos relacionados à prática de exercícios físicos. Um dos temas pesquisados refere-se à diminuição da flexibilidade que dificulta a execução das atividades diárias. OBJETIVO: analisar e comparar indicadores de flexibilidade após 16 semanas de treinamento com pesos (TP) realizado em duas ou três sessões semanais, em homens idosos (idade=64,33±3,48 anos), clinicamente saudáveis, sem uso de medicação. METODOLOGIA: Os voluntários foram subdivididos em grupo treinamento 1 (GT1, n=13) que executou 2 sessões de TP semanais e GT2 (n=19) que executou 3 sessões de TP por semana. Os indivíduos foram submetidos à avaliação da flexibilidade por meio de um flexímetro nos movimentos: flexão do tronco, quadris, joelhos e ombros, de acordo com as técnicas sugeridas por Achour Jr. (1997). A análise estatística aplicada foi ANOVA ($p<0,05$). RESULTADOS: não foi observada diferença significativa entre os grupos para nenhum dos movimentos avaliados, assim também como entre os momentos pré e pós TP na análise intragrupo. CONCLUSÃO: podemos concluir que o TP realizado em duas ou em três sessões semanais não foi suficiente para alterar os indicadores de flexibilidade utilizados nos grupos estudados.

Envelhecimento - Treinamento com pesos - Flexibilidade

B0236

TREINAMENTO COM PESOS: PREVENÇÃO E/OU REABILITAÇÃO DA SARCOPENIA NO ENVELHECIMENTO

Gustavo Lucio Biscuola (Bolsista PIBIC/CNPq), Thiago Gaudensi Costa, Débora de Campos Vilas Boas, Celso Darío Ramos, José Rocha, Claudinei Ferreira dos Santos (Co-orientador) e Profa. Dra. Mara Patrícia Traina Chacon-Mikahil (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A sarcopenia é caracterizada pela redução da massa e força muscular esquelética no processo de envelhecimento. O objetivo deste estudo foi identificar o efeito do treinamento com pesos (TP) sobre o índice relativo de músculo esquelético (IRME) e indicadores de força muscular em idosos (força máxima - Fmax). Foram selecionados voluntários não-ativos, sem patologias limitantes ou uso de medicações (idade=63,31±3,51anos), subdivididos em grupos: Treinamento (GT, n=11) submetido a três sessões semanais de TP por 16 semanas e Controle (GC, n=8) que não realizou atividade física sistemática durante o estudo. O IRME foi determinado por Absortometria Radiológica de Dupla Energia (DEXA), utilizando a massa muscular apendicular (braços e pernas/estatura2). O teste de Fmax foi o de 1RM aplicado em três exercícios. O tratamento estatístico utilizado foi ANOVA ($p<0,05$). Aumentos significativos na Fmax foram observados para GT nos exercícios: supino máquina (42,67%), leg press horizontal (33,51%) e rosca direta (18,22 $\pm$ 09,59%). O IRME aumentou 3,11%(GT) e 0,53%(GC). Conclui-se que o TP aplicado aumentou significativamente a Fmax (provável adaptação neural inicial) independentemente da reduzida alteração do IRME, cujo aumento obtido no GT potencialmente indica prevenção e/ou redução processo de sarcopenia.

Treinamento com pesos - Sarcopenia - Envelhecimento

B0237

EFEITOS DO TREINAMENTO COM PESOS SOBRE A VARIABILIDADE DA FREQÜÊNCIA CARDÍACA EM HOMENS NA MEIA-IDADE

Ludmila Ozana Benjamin (Bolsista PIBIC/CNPq), Giovana Verginia de Souza, Jose Rocha, Renata Maria O. Botelho, Sabrina Toffoli Leite (Co-orientadora) e Profa. Dra. Mara Patrícia Traina Chacon-Mikahil (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O envelhecimento leva a uma redução fisiológica da Variabilidade da Freqüência Cardíaca (VFC), que está relacionada a incidência de doenças cardiovasculares. O treinamento aeróbio propicia melhoras na VFC, mas o treinamento com pesos (TP) ainda gera questionamentos. Foram estudados 5 homens saudáveis e não ativos de meia-idade (47,2±5,3 anos), que realizaram TP por 16 semanas. Os intervalos RR (iRR) – obtidos pelo eletrocardiograma (ECG digital Wincardio®, Micromed®) em supino e respiração espontânea, após 10 min de repouso, em um trecho de 20 min de estabilidade. O VO2máx foi avaliado em esteira rolante com análise direta dos gases expirados (CPX-Ultima®, MedGraphics®) até a exaustão. A força muscular foi mensurada pelo teste de 1RM. As comparações foram feitas pelo teste de Wilcoxon ($p<0,05$). As medianas obtidas foram no pré e pós TP, respectivamente: média iRR: 874,6ms (mín 700,0ms e máx 965,4ms) e 952,41ms (mín 680,0ms e máx 1039,75ms) ($p<0,05$). Os valores de VO2máx praticamente não se alteraram. No teste de 1RM: supino: 70kg (mín 58kg e máx 88kg) e 82,1kg (mín: 66kg e máx 122kg) ($p<0,05$), leg press: 179kg (mín 154kg e máx 225kg) e 241kg (mín 185kg e máx 315kg) ($p<0,05$), rosca direta: 40kg (mín 38kg e máx 48kg) e 48,6kg (mín 45kg e máx 59kg) ($p<0,05$). O TP aumentou as médias dos iRR e os níveis de força muscular. Um maior número de voluntários submetidos ao TP está sendo estudado atualmente.

Treinamento com pesos - Variabilidade da freqüência ca - Envelhecimento

B0238

EFEITOS DO TREINAMENTO AERÓBIO NA VARIABILIDADE DA FREQÜÊNCIA CARDÍACA EM HOMENS DE MEIA IDADE

Melissa Antunes (Bolsista SAE/UNICAMP), Ludmila Ozana Benjamin, Renata Maria de Oliveira Botelho, Giovana Verginia de Souza, José Rocha, Sabrina Toffoli Leite (Co-orientadora) e Profa. Dra. Mara Patrícia Traina Chacon-Mikahil (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O envelhecimento está associado à perda das funções que levam à alteração no controle autonômico e na variabilidade de freqüência cardíaca (VFC). A prática de exercícios aeróbios regulares aprimora e/ou mantém a potência cardiorrespiratória (VO2máx). Objetivamos analisar os efeitos do treinamento físico aeróbio (TFA) sobre a VFC, considerada um importante marcador da saúde cardiovascular. Foram estudados 12 homens de meia-idade (46,8+4,61 anos), clinicamente saudáveis e não-ativos, que participaram do TFA por 16 semanas. Os intervalos batimento-a-batimento da freqüência cardíaca (iRR) foram gravados em cardiofrequencímetro (Polar®, modelo S810) na posição supina, com respiração espontânea, após 10 minutos de repouso, em um trecho de 20 minutos de estabilidade. O VO2máx foi avaliado em esteira rolante com análise direta dos gases expirados (CPX-Ultima®, MedGraphics®) até a exaustão. As comparações foram realizadas utilizando-se o teste de Wilcoxon ($p<0,05$). As medianas obtidas foram no pré e pós-treino, respectivamente: média dos iRR: 997,67ms (mín: 679,0ms e máx: 1156,0ms) vs Pós-TFA: 1010,04ms (mín: 750,67 e máx 1192,29ms) ($p<0,05$) e o VO2máx praticamente não se alterou. Assim, o TFA gerou aumentos na média dos iRR sinalizando para uma importante adaptação autonômica cardioprotetora.

Treinamento físico aeróbio - Variabilidade da freqüência ca - Envelhecimento

B0239

PROPOSTA DE ATIVIDADES FÍSICAS E EXPERIÊNCIAS CORPORAIS PARA PESSOAS COM ANOREXIA NERVOSA

Gisele Cerqueira Cumming (Bolsista SAE/UNICAMP), Ângela N. N. B. Campana, Celso Garcia Júnior e Profa. Dra. Maria da Consolação Gomes C. F. Tavares (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A Anorexia Nervosa (A.N.), transtorno de origem antiga, tem sido foco de diversos estudos e discussões e sua contemporaneidade pode estar ligada ao ideal de beleza magra, voltado especialmente para o corpo feminino. Atividades Físicas (A.F.) e Transtornos Alimentares (T.A.) podem se relacionar, em geral, de 3 maneiras: controle do peso em pessoas com algum T.A.; atletas ou pessoas muito ativas; parte complementar do tratamento de T.A. Os objetivos deste estudo são: a construção e aplicação de um programa de atividades físicas, que contemple as necessidades especiais de pessoas com A.N., com base na literatura e nos dados encontrados na pesquisa anterior a esta, bem como verificar a adesão e percepções subjetivas dos sujeitos da pesquisa. Metodologia: estudo exploratório – descritivo, com uma abordagem quali – quantitativa. O programa tem sido avaliado a cada mês pelas próprias voluntárias através de questionário próprio. Até o presente momento as voluntárias têm relatado gostar do programa, e as atividades têm

proporcionado um melhor conhecimento do próprio corpo. Espera-se que o programa de atividades físicas elaborado ao final do projeto possa ser incorporado na rotina de tratamento de pessoas com Anorexia Nervosa, auxiliando na melhora do quadro clínico, bem como na qualidade de vida dessas pessoas.

Anorexia nervosa - Programa de atividades físicas - Experiencias corporais

B0240

ANÁLISE CINEMÁTICA TRIDIMENSIONAL DO SALTO EM DISTÂNCIA DE ATLETAS DE ALTO NÍVEL

Caio Bruschi Sakalauskas (Bolsista PIBIC/CNPq), Luciano A. Mercadante, Jerusa P. Lara, Márcio Prudêncio, Sergio A. Cunha, Tiago G. Russomano e Prof. Dr. Ricardo Machado Leite de Barros (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O salto em distância vem sendo bastante estudado nos últimos anos, entretanto são poucas pesquisas que visam a análise cinemática tridimensional desta modalidade. Assim, este projeto tem como objetivo a comparação inter e intra-sujeitos (atletas de alto nível do salto em distância) utilizando a análise de variáveis cinemáticas tridimensionais. Foram analisados os dezessete melhores saltos validados no GP Rio de Atletismo 2007. Foram calculadas as seguintes variáveis discretas: comprimento do penúltimo e ultimo passo, velocidade do centro de massa nos instantes de chegada e saída da tábua (*touch-down* e *take-off*), ângulo de ataque formado entre a perna de impulsão e o chão no momento de *touch-down*, ângulo de saída no *take-off*, ângulo de flexão de joelho entre os instantes de *touch-down* e *take-off*. Foi utilizado o ambiente de programação MATLAB. Através de uma regressão multi-variada com as variáveis deste projeto, foi verificado que as variáveis da fase de *take-off* são as que possuem maior influência no resultado do salto em distância. Verificou-se que é necessário um conjunto de variáveis para que se possa ser feita uma comparação entre dois saltos diferentes.

Análise cinemática - Técnica - Salto em distância

B0241

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA VELOCIDADE DE EXECUÇÃO DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS NA FORÇA MÁXIMA E NA HIPERTROFIA MUSCULAR

Hugo Cantos de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Sergio Augusto Cunha (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

Os programas de treinamento de força possuem variáveis que são manipuladas para gerar no organismo adaptações benéficas, como incrementos na força e hipertrofia das fibras musculares. A magnitude dessas adaptações depende do controle simultâneo de todas as variáveis do treinamento. A velocidade de execução dos movimentos é um parâmetro de controle importante. Entretanto, existe muita controvérsia a respeito de qual a melhor velocidade utilizar para aperfeiçoar as respostas adaptativas aos estímulos do treinamento. Na busca de ampliar os conhecimentos acerca dos fatores que geram a melhor performance, este estudo avalia a influência de diferentes velocidades de execução (30°/s e 180°/s) no treinamento resistido com pesos sobre os ganhos de força e hipertrofia muscular, verificando a melhora nas capacidades analisadas e em qual velocidade esta ocorre de forma mais pronunciada. Durante oito semanas, vinte voluntários homens, com idades entre 18 e 30 anos, foram submetidos a três sessões semanais de treinamento. O controle das velocidades foi realizado através de um sinal sonoro (bip). Os ganhos em força e hipertrofia foram avaliados, respectivamente por meio do teste de repetição máxima (1RM) para os exercícios propostos (rosca direta e agachamento) e medição das circunferências dos membros.

Treinamento resistido - Velocidade de contração - Hipertrofia muscular

B0242

BENEFÍCIOS DA DANÇA DE SALÃO PARA O CONDICIONAMENTO FÍSICO NA TERCEIRA IDADE

Carlos Eduardo Zunino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Vera Aparecida Madruga (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

Pesquisas mostram os benefícios gerais das danças na terceira idade, e com essa atividade é possível se desenvolver um convívio muitas vezes negado ao idoso. Dessa forma, nosso objetivo foi avaliar os benefícios que a dança de salão pode propiciar a pessoas idosas. Participaram 32 indivíduos de ambos os sexos, sendo: 18 mulheres e 14 homens, na faixa etária de 52 a 67 anos, que foram submetidos a 16 semanas de dança de salão, freqüência de 2 sessões/semanais e duração de 90min, ensinando quatro dos ritmos mais dançados na região de campinas (forró, bolero, soltinho e samba de gafieira). Os testes utilizados foram: sentar e levantar, caminhada 6min, RCQ, IMC e força de braço. Os resultados obtidos mostraram que não ocorreram mudanças significativas nas variáveis analisadas. Para um grupo de 12 voluntários a pratica da dança teve uma melhora significativa do condicionamento aeróbio, ou seja, o teste de caminhada de 6min apresentou um aumento em média de 12%. Os outros testes apresentaram alterações estatísticas que variaram em

3%. Concluímos que para se buscar melhores resultados temos que adotar uma abordagem mais especifica com único ritmo ou se faça o procedimento adotado em um grupo de já praticantes diminuindo com isso o tempo destinado ao ensino da prática que em geral ocupa mais da metade do tempo das aulas.
Envelhecimento - Dança de salão - Atividade física

B0243
QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS IDOSOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE DANÇA DE SALÃO
Fabiana Mendonça Nigido Galletta (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Vera Aparecida Madruga (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A partir do avanço tecnológico e da medicina houve um aumento na expectativa de vida da população. Fatores como a facilidade ao acesso das informações, projetos de prevenção a doenças, desenvolvimento do saneamento básico, melhores condições de trabalho e o consumo adequado dos alimentos auxiliaram paralelamente a essa mudança do perfil destes, proporcionando melhor na qualidade de vida as pessoas. Partindo por esse trajeto, nosso objetivo foi analisar a repercussão de um programa de dança de salão em um grupo de idosos. Participaram 22 indivíduos de ambos os sexos, sendo: 12 mulheres e 10 homens, na faixa etária de 52 a 67 anos. Aplicou-se um questionário formulado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o WHOQOL-breaf, composto por 26 questões as quais abordam os domínios: físico, psicológico, as relações sociais e o meio ambiente. A análise dos dados mostrou que houve um aumento percentual em relação aos quatro domínios, nos dois grupos estudados. Em relação ao domínio físico, as mulheres passaram de 75,89% para 83,93% e os homens 76,79% para 82,50%. Nas questões de abordagem psicológica, as mulheres tiveram um aumento de 3,81% e os homens 4,16%. Já nas relações sociais, as mulheres passaram de 69,44% para 76,39% e os homens de 75,83% para 80,83%. Já em relação ao domínio meio ambiente ocorreu um aumento de 73,18% para 78,13% nas mulheres e de 66,56% para 72,81% nos homens. Diante dos resultados apresentados, foi possível concluir que o programa de dança de salão trouxe benefícios em relação à qualidade de vida das pessoas com o perfil estudado.
Qualidade de vida - IDOSOS - Cança de salão

B0244
NÍVEL DE STRESS EM MULHERES CALOURAS DA UNICAMP, ANTES E APÓS PARTICIPAÇÃO EM UM PROGRAMA DE CONDICIONAMENTO FÍSICO
Luciana Cristina de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Vera Aparecida Madruga (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O presente trabalho teve como objetivo estudar o nível de stress em jovens calouras que ingressaram nesta universidade em 2008. As voluntárias foram conscientizadas sobre a proposta da pesquisa e das avaliações, as quais seriam submetidas e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Participaram 35 voluntárias, com idades entre 18 e 25 anos, que foram submetidas a um programa de exercícios físicos: aeróbios e localizados, durante 16 semanas, com freqüência de três sessões/semanais e duração de 60min. Aplicamos o Inventário de Sintomas de Stress para avaliar o nível de stress, para a análise das alterações cardiorrespiratórias utilizamos o Step test e, para avaliar as alterações musculares utilizamos os testes de RML: abdominal, flexão de braços e sentar e levantar. Para a análise dos dados foi utilizado teste t de student para avaliar os efeitos entre os momentos pré e pós do treinamento. Os resultados estão em processo de avaliação, pois as voluntárias ainda encontram-se em treinamento, mas a literatura consultada tem mostrado que o exercício físico pode promover efeitos benéficos nas diferentes faixas etárias estudadas. Concluindo, podemos inferir a partir das respostas preliminares positivas que as voluntárias têm relatado, como também das melhoras nas respostas fisiológicas em relação ao desempenho físico no treinamento, que os resultados confirmarão o que a literatura tem apontado.
Stress - Mulheres jovens - Exercicios físicos

B0245
AUTOPERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM CALOURAS DA UNICAMP, ANTES E APÓS PARTICIPAÇÃO EM UM PROGRAMA DE CONDICIONAMENTO FÍSICO
Sabrina Pires Guimarães (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Vera Aparecida Madruga (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O objetivo desta pesquisa foi analisar a autopercepção da imagem corporal em calouras 2008 e os efeitos do exercício físico nesta, além de relacioná-los com as alterações morfofuncionais (composição corporal, resistência muscular localizada (RML) e capacidade cardiorrespiratória). Participaram 35 voluntárias, com idades entre 18 e 25 anos, que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram submetidas a um programa de exercícios físicos: aeróbios e localizados, durante 16 semanas, com freqüência de

três sessões/semanais e duração de 60min. O Teste de Escala de Figuras de Silhueta adaptado de Gardner (1998) foi utilizado para avaliar a imagem corporal, para as alterações cardiorrespiratórias o Step test e para as alterações musculares os testes de RML. Os dados estão sendo analisados utilizando-se o teste t de student para verificar os efeitos do programa de treinamento físico nos momentos pré e pós. As respostas preliminares têm mostrado que o exercício físico pode promover efeitos benéficos a essa população segundo a literatura consultada. Dessa forma, podemos concluir a partir das respostas positivas que as voluntárias têm relatado e demonstrado, que as melhoras fisiológicas em relação ao desempenho físico, confirmarão o que a literatura tem apontado.

Imagem corporal - Mulheres jovens - Exercicios fisicos

Faculdade de Odontologia de Piracicaba

B0246

AVALIAÇÃO DA RUGOSIDADE SUPERFICIAL, ENERGIA LIVRE DE SUPERFÍCIE E ADESÃO DE CÂNDIDA SPP EM RESINA ACRÍLICA MODIFICADA COM POLITETRAFLUORETILENO

Renata Alves (Bolsista PIBIC/CNPq), Fabiana Goveia Straioto e Profa. Dra. Altair Antoninha Del Bel Cury (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

A resina acrílica a base de polimetilmetacrilato apresenta como um de seus problemas a adesão de Candida spp que pode causar estomatite protética, principalmente em pacientes imunosuprimidos e pacientes idosos. A adição de modificadores tem sido proposta com objetivo de melhorar as características de superfície desses materiais e dentre esses se destaca o politetrafluoretileno (PTFE). Assim, o objetivo deste estudo foi o de avaliar a rugosidade de superfície, a energia livre de superfície e a adesão de Cândida spp em resina acrílica termopolimerizável modificada com PTFE. Os espécimes foram submetidos às avaliações de rugosidade de superfície, energia livre de superfície e adesão de Cândida spp sobre esses materiais. A hipótese testada foi que a adição de politetrafluoretileno à composição das resinas a base de polimetilmetacrilato, pudesse melhorar as características de superfície, evitando-se ou diminuindo a aderência de microrganismos.

Candida spp - Politetrafluoretileno - Resina acrílica

B0247

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ALIMENTOS OFERECIDOS AOS ALUNOS MATRICULADOS EM ESCOLAS MUNICIPAIS

Igor Mello Ferrante (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

A alimentação de uma criança reflete diretamente sobre sua saúde geral e bucal, e como tal deve ser realizada de modo adequado para a instalação e manutenção de hábitos saudáveis que perpetuarão ao longo da vida, sendo a educação, fator primordial para despertar nas pessoas o interesse em manter sua saúde. A escola é um ambiente social propício para o desenvolvimento de programas de saúde e implementação de medidas preventivas, voltadas para hábitos de higiene bucal e dietéticos saudáveis. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar a qualidade cariogênica dos alimentos consumidos por alunos de escolas municipais do município de Piracicaba-SP. A amostra foi constituída por aproximadamente 200 crianças de 1a a 4a série, de ambos os gêneros, matriculadas no ano de 2008 nessas escolas. Participaram da pesquisa 07 escolas municipais, selecionadas aleatoriamente. O instrumento de coleta de dados foi um questionário contendo 11 (onze) questões referentes aos alimentos que os mesmos consomem no ambiente escolar, incluindo o que trazem para a escola. Para verificar a existência de associação entre as variáveis estudadas, será utilizado o teste Chi Quadrado de Pearson e o teste Exato de Fisher utilizando o programa estatístico SPSS. A Estatística descritiva, correlação de Pearson e Spearman e regressão linear e logística serão utilizadas onde apropriadas. A significância estatística será considerada ao nível de 5%.

Nutrição - Qualidade de vida - Cárie dentária

B0248

DETECÇÃO DE CÁRIE DENTÁRIA MEDIANTE O EMPREGO DE DIFERENTES MÉTODOS ADJUNTOS PARA EXAME

Marina Vannucci Mena Romeiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Com o declínio nos níveis de cárie dentária atingindo a dentina, verificado em diversos países, inclusive por países em desenvolvimento, e conseqüente aumento na prevalência de lesões iniciais (LI), também denominadas lesões não-cavitadas ou pré-cavitadas, surge a necessidade de se desenvolver novos métodos e metodologias, com alta confiabilidade e reprodutibilidade, para a detecção desta doença. O presente projeto tem por objetivo verificar a confiabilidade e reprodutibilidade dos examinadores

para o exame epidemiológico da cárie dentária com ou sem o uso da luz artificial, verificar a confiabilidade e reprodutibilidade dos examinadores para os métodos adjuntos de diagnóstico (FOTI, Diagnodent e radiografia bitewing) e verificar qual(is) o(s) melhor(es) método(s) e combinação(ões) destes para a detecção da cárie dentária.

Cárie dentária - Diagnóstico - Métodos de exame

B0249

AVALIAÇÃO DO USO DO GEL DE ÁCIDO HIALURÔNICO A 1% SOBRE O REPARO DE DEFEITOS ÓSSEOS EM CALVÁRIA DE RATOS

Mariana Amade Mendes Brazão (Bolsista PIBIC/CNPq), Beatriz Bezerra, Enilson Antônio Sallum e Prof. Dr. Antonio Wilson Sallum (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O ácido hialurônico, componente da matriz extracelular, atua na cicatrização de feridas. O objetivo deste estudo foi realizar avaliação radiográfica do efeito de seu gel a 1% no reparo ósseo em modelo de defeito crítico em calvária de ratos. 30 ratos Wistar foram utilizados. Dois defeitos de 6mm, realizados em 24 ratos e os tratamentos distribuídos aleatoriamente; 6, foram controles positivos. Quatro tratamentos avaliados:1) gel de ácido hialurônico a 1%;2) gel de ácido hialurônico a 1% com esponja colágeno;3) soro fisiológico;4) esponja colágeno. Os sacrifícios deram-se após 4 e 8 semanas; as calotas armazenadas em solução de formalina a 4%. Radiografias foram obtidas por sistema digital direto com protocolo padronizado. Um examinador cego avaliou a densidade destas imagens realizando uma correlação intra-classe ($R2=0,99$, $p<0,001$). Teste t foi utilizado em comparações intra-grupo, e ANOVA one-way e teste de Tukey, para comparações inter-grupos ($p<0,05$). Não houve diferenças significativas entre 4 e 8 semanas ($p>0,05$). Comparação inter-grupos não mostrou diferença estatística significante ($p>0,05$), porém o tratamento 2 apresentou a maior das densidade (51,75±13,56/4 semanas, e 50,32±8,65/8 semanas). Dentro dos limites deste estudo concluímos que o gel de ácido hialurônico a 1% só ou associado a carreador não melhorou o reparo ósseo.

Ácido hialurônico - Reparo - Defeito ósseo

B0250

EMPREGO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS AUXILIARES COMO DESINFECTANTES NA PRÁTICA ENDODÔNTICA

Geovania Caldas Almeida (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo deste trabalho foi avaliar a contaminação dos microscópios clínicos operatórios empregados durante o tratamento endodôntico e o potencial anti-séptico e residual de algumas substâncias químicas tais como clorexidina líquida 2%, solução alcoólica de clorexidina 2% e álcool 70%. Sessenta amostras microbiológicas foram coletadas individualmente das lentes objetivas e oculares dos microscópios em 2 diferentes tempos: após a desinfecção (coleta inicial) e após o procedimento odontológico (coleta final). As amostras foram processadas, incubadas e as colônias identificadas por meio de testes bioquímicos. Os dados obtidos foram submetidos à análise de freqüência. Ausência de crescimento foi observada em todas as coletas iniciais, enquanto que houve crescimento microbiano em 90% das coletas finais. Oitenta por cento dos microrganismos encontrados pertenciam ao gênero Staphylococcus. A substância química mais eficaz foi a solução alcoólica de clorexidina 2%. Concluímos que o profissional deve estar ciente da contaminação das lentes oculares e objetivas do microscópio clínico operatório e tomar medidas para diminuir o risco de contaminação cruzada. Entre as substâncias utilizadas, a solução alcoólica de clorexidina 2% mostrou maior ação antimicrobiana residual.

Desinfecção - Endodontia - Substâncias químicas

B0251

AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DA INCIDÊNCIA DA OBTURAÇÃO DE CANAIS LATERAIS EM CASOS CLÍNICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO NA PRESENÇA OU NÃO DA MEDICAÇÃO INTRACANAL

Marina Vieira Silveira Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq), Francisco Montagner (Co-orientador) e Profa. Dra. Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo do trabalho foi avaliar aspectos radiográficos relacionados aos tratamentos endodônticos realizados por alunos dos cursos de graduação e extensão em Endodontia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), principalmente em relação à presença de canais laterais e acessórios após a obturação do sistema de canais radiculares em casos onde a medicação intracanal foi empregada ou não. Foram analisadas as fichas clínicas e radiografias pré-, trans- e pós-operatórias do arquivo de pacientes da Área de Endodontia. As informações referentes à qualidade da obturação, presença de acidentes e complicações do tratamento endodôntico e preenchimento do sistema de canais radiculares com material obturador foram

armazenadas em um banco de dados. A avaliação foi realizada com o auxílio de um negatoscópio e de uma lupa com aumento de 3 vezes. A maioria dos pacientes foi do gênero feminino com idade entre 31 e 45 anos. Os dentes mais acometidos por tratamento endodôntico foram os inferiores. Os molares foram os dentes que mais receberam tratamento endodôntico. A maior parte dos tratamentos realizados ocorreu em dentes com polpa vital, seguido pelos tratamentos realizados no plantão de emergência. A clorexidina gel como substância auxiliar foi utilizada na maioria dos casos analisados, sendo também utilizada conjuntamente com o hidróxido de cálcio como medicação intracanal. Foi baixa a presença de canais laterais visualizados radiograficamente antes e após o tratamento endodôntico. Concluímos que os molares são os dentes com maior freqüência de ramificações detectadas radiograficamente.

Canal lateral - Radiografias - Endodontia

B0252

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO SOBRE A PREVENÇÃO DA ENDOCARDITE BACTERIANA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Izabella Patta Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Eduardo Dias de Andrade (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Procedimentos odontológicos que causam bacteremia transitória (invasão de bactérias da microbiota bucal para a circulação sangüínea), podem estar associados à etiopatogenia da endocardite bacteriana (EB). Isto pode levar a um raciocínio simplista de que o uso profilático de antibióticos poderia, por si só, prevenir esta doença. Entretanto, ainda pairam dúvidas quanto à eficácia dos antibióticos na prevenção da EB e aos mecanismos pelos quais exerceriam a ação profilática. Outro tema questionado é se o risco de efeitos adversos por parte destes fármacos não seria maior que o benefício previsto. O cirurgião-dentista, por sua vez, deve saber identificar os pacientes mais suscetíveis a esta patologia, definir o grau de risco de cada procedimento odontológico e adotar protocolos para cada caso específico. Mas qual será o nível atual de conhecimento deste profissional em relação ao assunto? De fato, não existem dados suficientes na literatura para responder esta pergunta. Assim, este trabalho pretende investigar o grau de conhecimento dos cirurgiões-dentistas do Estado de São Paulo sobre os principais aspectos da endocardite bacteriana, discutindo as dúvidas que porventura sejam identificadas.

Odontologia - Endocardite bacteriana - Profilaxia

B0253

AVALIAÇÃO DE IMPRESSOS EDUCATIVOS EM SAÚDE BUCAL

Ligia Maria Sato Carvalho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fábio Luiz Mialhe (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de legibilidade, bem como o número de jargões profissionais e palavras difíceis contidos em materiais educativos impressos voltados à educação em saúde bucal. A amostra foi constituída de 55 fôlderes, abordando diversos temas em saúde bucal. Para a análise do índice de legibilidade de Flesh para cada material avaliado, utilizou-se o programa Redação Língua Portuguesa, v.11. Os resultados demonstraram que 1,8% dos textos tinham um nível de legibilidade muito fácil; 81,8% fácil e 16,4% difícil. Na média, os materiais continham um número de 2,8 jargões profissionais, com um desvio-padrão de 3,3. Os temas placa bacteriana e cárie dentária foram os mais freqüentemente presentes nos materiais. Conclui-se que a maioria dos materiais educativos avaliados foi considerada adequada para serem compreendidos por grande parte da população.

Educação em saúde - Impressos - Saúde bucal

B0254

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA ESCOLARES

Rafael Furuse (Bolsista PIBIC/CNPq), Heloisa Wessel de Souza e Prof. Dr. Fábio Luiz Mialhe (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo do presente estudo foi implementar e avaliar um programa educativo-preventivo para escolares das 3ªs e 4ªs séries do ensino fundamental matriculados em uma escola de tempo integral do município de Piracicaba, SP. Inicialmente submeteu-se o projeto à apreciação do CEP da FOP/Unicamp. Após aprovação do mesmo, e envio de autorização aos pais, iniciou-se o projeto. Na fase diagnóstica, foram realizados exames epidemiológicos bucais e também entrevistas com os crianças, avaliando-se o grau de conhecimento em saúde bucal, seus hábitos e acesso a serviços de saúde. A partir daí, foi elaborado um programa educativo-preventivo, juntamente com o apoio e orientação dos professores, e implementado na escola. As atividades foram desenvolvidas por meio de gincanas, jogos, atividades lúdicas, entre outras, com a temática saúde bucal. Ao final de cada fase do projeto, um instrumento de avaliação foi aplicado para se analisar a eficácia das ações. Os resultados estão sendo promissores, demonstrando a importância de projetos como este na construção do conhecimento

pelas crianças, ajudando-as a compreender os determinantes de uma boa saúde bucal.
Educação em saúde - Escolares - Cárie dental

B0255
IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCATIVO-PREVENTIVO EM SAÚDE BUCAL PARA ESCOLARES DA 1A E 2A SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL
Renato Kimura dos Santos Vale (Bolsista PIBIC/CNPq), Heloísa Wessel de Souza e Prof. Dr. Fábio Luiz Mialhe (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

A escola é um ambiente social propício para o desenvolvimento de programas de saúde e implementação de medidas preventivas. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi aplicar e avaliar um programa educativo-preventivo para escolares do ensino fundamental matriculados em uma escola de tempo integral do município de Piracicaba, na faixa etária dos 7 aos 8 anos. Inicialmente foi realizado um exame epidemiológico bucal e também entrevistas com os alunos avaliando-se o grau de conhecimento em saúde bucal, seus hábitos e acesso a serviços de saúde. Após esta fase diagnóstica, o programa preventivo educativo foi aplicado, por meio de gincanas, atividades lúdicas e outras realizadas pelos alunos em casa, junto com os pais. Ao final de cada atividade e ao final do projeto, um instrumento de avaliação foi aplicado para se analisar a eficácia das ações. Verificou-se uma melhora significativa nos conhecimentos e práticas em saúde bucal das crianças, sendo que o programa foi efetivo em alcançar seus objetivos, mobilizando pais e professores para a melhoria da qualidade de saúde dos escolares.
Escolares - Saúde bucal - Cárie dental

B0256
ESTUDO ELETROMIOGRÁFICO DO MÚSCULO TEMPORAL EM SUJEITOS CLASSE I E ANGLE
Fernanda Yukie Kobayashi (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Fausto Berzin (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

A investigação envolvendo os músculos da mastigação na clínica odontológica sempre foi objeto de interesse entre os profissionais, devido a significativa incidência de distúrbios como trismo, dor muscular, fadiga, entre outros. O músculo temporal tem sido alvo de inúmeros questionamentos, por desempenhar uma importante função no sistema estomatognático favorecendo a estabilidade mandibular. Com isso, alterações em sua atividade podem acarretar uma série de comprometimentos. No entanto, existem, poucos estudos que podem ser utilizados como referência de como este músculo atua em relação aos padrões de normalidade. Esta questão tem dificultado estudos comparativos que poderiam deflagrar mais facilmente alterações através da comparação dos sinais eletromiográficos. Assim, o presente estudo tem por finalidade investigar o padrão de atividade elétrica do músculo temporal (parte anterior) durante movimentos de mastigação e contração voluntária máxima (CVM). Serão utilizados 32 sujeitos Classe I de Angle, com faixa etária entre 18 e 31 anos, sem Disfunção Têmporo-Mandibular (DTM). Os sinais eletromiográficos serão registrados utilizando um eletromiógrafo computadorizado, e eletrodos de superfície bipolares diferenciais. Os indivíduos serão posicionados sentados na gaiola de Faraday, a qual exclui sinais eletromagnéticos que possam a vir a influenciar nos sinais eletromiográficos a serem captados. Os eletrodos serão colocados após adstringência da pele, acima da parte anterior do arco zigomático e da borda do processo coronóide, bem próximo à sutura zigomático-temporal e da margem lateral da crista supra-orbital, e estarão dispostos verticalmente. Os indivíduos serão submetidos a três repetições dos movimentos de repouso mandibular, contração voluntária máxima, abaixamento mandibular leve e máximo, propulsão e retropulsão mandibular, protrusão e retrusão mandibular, lateralidade mandibular homolateral direita, lateralidade mandibular contralateral. Para a realização de tais movimentos, serão utilizados Parafilm® a fim de se criar uma situação mais próxima da real.
Eletromiografia - Músculos da mastigação - Cinesiologia

B0257
AVALIAÇÃO DA DISTORÇÃO DA IMAGEM RADIOGRÁFICA, EM FUNÇÃO DO PONTO DE INCIDÊNCIA DO FEIXE DE RADIAÇÃO, NA TÉCNICA DA BISSETRIZ
Juliana Dias Dutra (Bolsista PIBIC/CNPq), Ellen Gaby Neves, Maria Paula Caldas, Solange Maria de Almeida e Prof. Dr. Frab Norberto Bóscolo (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Para que ocorra o mínimo de distorção na imagem radiográfica obtida pela técnica da bissetriz, é necessária uma execução perfeita da mesma. O objetivo nesta pesquisa foi avaliar a distorção da imagem radiográfica do dente, estando o feixe central de raios X posicionado em duas diferentes áreas de incidência, podendo ser avaliado qual das duas incidências reproduz melhor o tamanho original do dente. Para isto, foram utilizados oito dentes de phantom, cujas às regiões apicais foram adaptadas um

fio metálico de 10mm de comprimento. Foram realizadas duas incidências, uma direcionando o feixe central de raios X ao terço médio do dente e outra direcionando o feixe central de raios X ao terço apical do dente. As imagens radiográficas dos fios metálicos foram mensuradas por um radiologista e esses valores foram submetidos à análise estatística. Não foi possível observar diferença estatística entre as duas medidas em nenhum dos dentes radiografados (p=1). De acordo com os resultado obtidos, foi possível concluir que a técnica da bissetriz pode ser realizada direcionando o feixe central de raios X tanto ao terço médio quanto ao terço apical do dente, sem haver distorção de imagem.

Radiografia dentária - Radiação - Radiologia

B0258

EFICÁCIA DA LIDOCAÍNA E DA ARTICAÍNA NO BLOQUEIO DOS NERVOS INCISIVO E MENTONIANO

Camila Batista da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP), Luciana Aranha Berto, Maria Cristina Volpato e Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

A anestesia local é a base do controle da dor, sendo indispensável na maioria das intervenções em odontologia. O objetivo deste estudo cruzado e duplo cego é comparar a eficácia clínica da articaína 4% com a da lidocaína 2% (ambas com epinefrina na concentração de 1:100.000) no bloqueio dos nervos incisivo e mentoniano, em 40 voluntários sadios. São avaliadas latência e duração da anestesia pulpar (por estimulação elétrica) nos dentes incisivo lateral (IL), canino (C), e pré-molares inferiores (1PM e 2PM) do lado direito e em tecidos moles (por pressão na mucosa). O experimento é realizado em duas sessões, com intervalo de 15 dias, com ordem aleatória de aplicação das soluções anestésicas. Também está sendo avaliada a sensibilidade dolorosa à injeção logo após a anestesia e após o retorno da anestesia. Os resultados obtidos até o momento não mostraram diferença estatisticamente significante ($p>0,05$) entre os tempos de latência das duas soluções (denominadas aleatoriamente A e B). O tempo de anestesia pulpar do 1PM foi maior para a solução B do que para a solução A ($p<0,05$) e não houve diferença entre as duas soluções com relação à sensibilidade dolorosa à injeção logo após a anestesia e após o retorno da anestesia ($p>0,05$). A taxa de sucesso da anestesia pulpar para os dentes IL, C e 1PM foi maior com a solução B do que com A ($p<0,05$).

Anestésicos locais - Articaína - Nervo mentoniano

B0259

INFLUÊNCIA DO DIAZEPAM SOBRE PARÂMETROS MORFOLÓGICOS E HISTOQUIMÍCOS EM RATOS COM DISFUNÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR INDUZIDA

Marina Passarella Desjardins (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Fábio André dos Santos, Prof. Dr. Paulo Henrique Ferreira Caria , Ana Carolina Borges de Freitas, Sidney Figueroba Raimundo (Co-orientador) e Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

As desordens da articulação temporomandibular (DTM) estão associadas com o processo inflamatório/dor, incluindo os componentes biológico e comportamental. Os objetivos dessa pesquisa são avaliar os aspectos morfológicos e histoquímicos da ação de um benzodiazepínico (Diazepam, 5mg/kg) em animais com alteração oclusal. Foram utilizados 30 ratos distribuídos em 3 grupos: Grupo 1 - sem mau-oclusão (controle); Grupo 2 – com mau-oclusão induzida através do deslocamento retrusivo da cabeça da mandíbula; Grupo 3 - com mau-oclusão induzida através do aumento bilateral da dimensão vertical. Após 7 dias da indução da mau-oclusão, todos os animais foram submetidos à administração por via intramuscular, durante 7 dias, de diazepam 5mg/kg. Após este período, as ATM de ambos os lados foram retiradas em bloco. Uma das ATM foi submetida, após fixação e descalcificação, ao processamento histológico (HE, Alcian Blue e Picrossirius Vermelho-Hematoxilina). A ATM contralateral será submetida à maceração, centrifugação e o sobrenadante submetido ao imunoensaio (ELISA) para avaliação das citocinas pró-inflamatórias (IL1-b, IL-6 e TNF-a).

Diazepam - Disfunção têmporo-mandibular - Terapêutica medicamentosa

B0260

PROPOSTA DE UM MÉTODO PARA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE ANESTÉSICOS LOCAIS EM RATOS

Raquel Aparecida Pacifico Silva (Bolsista SAE/UNICAMP), Maria Cristina Volpato, Luciana Aranha Berto e Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Este estudo tem como objetivo desenvolver um método experimental em animais, voltado para a odontologia, de avaliação pré-clínica da atividade de soluções anestésicas locais. Após anestesia geral (tiopental sódico - 40mg/kg), foram fixados 2 fios de cobre (1 de cada lado) nos molares inferiores de 12 ratos. No retorno da anestesia geral, com os animais sedados (apresentando reação à preensão da cauda), foram

aplicados 0,2 ml de solução de lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 em um dos lados, de forma aleatória, próximo ao forame mandibular dos animais para bloqueio do nervo alveolar inferior. O lado que não recebeu anestésico foi utilizado como controle para confirmar o funcionamento do pulp tester e manutenção da resposta do animal. A avaliação da anestesia pulpar foi realizada pela aplicação de estímulo elétrico (pulp tester elétrico) aos fios de cobre fixados aos molares de cada lado da mandíbula. Os tempos de latência e de anestesia pulpar obtidos foram 4,5 (±3) minutos e 57,9 (± 37,7) minutos, respectivamente. A taxa de sucesso da anestesia pulpar (duração maior que 10 minutos) foi de 97%. Os resultados obtidos mostraram-se semelhantes aos obtidos em humanos e concluímos que o método é viável para avaliação da eficácia dos anestésicos locais.

Anestésicos locais - Ratos - Eficácia

B0261

EFEITO DA HOMEOPATIA SOBRE PARÂMETROS MORFOLÓGICOS EM ALVÉOLOS DE RATOS IRRADIADOS

Roberta Galetti (Bolsista PIBIC/CNPq), Solange M de Almeida, Sandro Bíscaro, Paulo César Venâncio, Letícia Neri, Júlio C. L. Silva e Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo dessa pesquisa será verificar e comparar o efeito radioprotetor de uma formulação homeopática feita com RX com a vitamina E, um conhecido radioprotetor. Serão observados os efeitos destas substâncias sobre a morfologia de alvéolos pós-extração em ratos irradiados com RX. Para tanto, serão utilizados 48 ratos divididos nos seguintes grupos: G1 que receberá NaCl 0,9% (controle - *sham*) e não receberá radiação; G2 – receberá solução salina; G3 – receberá suspensão de acetato de dl-alfa-tocoferol (vitamina E) em óleo de soja, 40mg/kg/im; G4 – receberá óleo de soja por via im; G5 – receberá a formulação homeopática de raios X dinamizada a 15 CH. Todos os tratamentos serão mantidos por 7 dias. Ao final deste período, os animais serão anestesiados com uma solução de quetamina/xilasina, posicionados no acelerador linear e receberão, com exceção do G1, 15 Gray de radiação X. Os tratamentos serão mantidos por mais 7 dias após a irradiação. Findo este período, os animais serão submetidos à anestesia e à extração do incisivo central superior esquerdo. A mucosa será suturada e os animais receberão dipirona sódica, via ip. Depois de sete e 21 dias após a extração (n = 4 por grupo), os animais serão novamente anestesiados e a cabeça será removida e dissecada (preservando-se a região de incisivos). A peça será submetida à técnica histológica de rotina (inclusão em parafina). Após processamento, serão feitos cortes (6 μm) que serão submetidos à coloração (HE, Picrossirius). Esperamos que a homeopatia seja capaz de proteger o osso neoformado tanto quanto a vitamina E.

Homeopatia - Radiação - Exodontia

B0262

ÍNDICE DE REPRESENTATIVIDADE DENTÁRIA: UMA NOVA PROPOSTA DE SIMPLIFICAÇÃO DO ÍNDICE CPOD

Amanda de Carvalho Ayub Furlan (Bolsista IC CNPq), Stela Marcia Pereira, Antonio Carlos Pereira, Marcelo de Castro Meneghin, Cristiane de Cássia Bergamaschi Motta e Profa. Dra. Gláucia Maria Bovi Ambrosano (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Como alternativas de avaliação da prevalência de cárie, têm sido propostos índices simplificados, no entanto, muitos deles ainda geram discussões. O presente estudo teve como objetivo desenvolver modelos de regressão e avaliar sua validade na estimação do CPOD em escolares de 12 anos, de acordo com os dentes mais afetados pela cárie dentária. O estudo é composto de duas fases. Na primeira fase foi realizado um levantamento epidemiológico, segundo códigos e critérios da OMS (Organização Mundial de Saúde), para obtenção da prevalência de cárie em 940 escolares, de ambos os sexos, distribuídos aleatoriamente em 20 escolas da rede pública da cidade de Piracicaba/SP. Posteriormente, foram construídos Modelos de Regressão para cálculos das prevalências de cárie em dentes índices/grupo de dentes, buscando identificar as que melhor representam a real prevalência da doença, sendo que o Modelo estimará a média do CPOD, a qual será comparada com a média do CPOD observado. Os dentes que apresentaram maior quantidade de cárie, restaurações ou de dentes perdidos foram os primeiros molares permanentes (46, 36, 26 e 16), sendo que os valores encontrados foram 289, 283, 212 e 205, respectivamente. O maior índice de CPOD foi do dente 46 e que representa 30% do total da amostra.

Índice de CPOD - Escolares - Modelos de regressão

B0263

TAMANHO DE AMOSTRA EM ESTUDOS DE RADIOPROTEÇÃO

Maria Gabriela de Castro Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Gláucia Maria Bovi Ambrosano (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Os estudos de radioproteção são amplamente utilizados para a análise de diferentes possibilidades no comportamento da proteção de indivíduos contra os raios ionizantes. A literatura apresenta grande variabilidade em sua padronização, o que acarreta em um coeficiente de variação experimental discrepante. A definição de um tamanho amostral envolve um planejamento, que deve considerar as características particulares do estudo e de fatores que podem influenciar na variabilidade do mesmo para a obtenção de conclusões adequadas dos resultados obtidos. O número de ratos em estudos de radioproteção, a variabilidade entre eles frente ao mesmo tratamento (variabilidade intra-grupos), variabilidade entre os diferentes tratamentos dos grupos (variabilidade inter-grupos) e o número de grupos são fatores importantes na determinação do poder do teste utilizado (Caplan et al., 1999; Hoening et al., 2001). Desta forma, a obtenção de conclusões adequadas e precisas requer um planejamento adequado, através de um delineamento do estudo cuidadoso (Hoening & Heisey, em 2001). Desta maneira, o objetivo do presente estudo será determinar o tamanho da amostra e indicar os fatores que influenciam neste parâmetro para os estudos de radioproteção.

Tamanho de amostra - Radioproteção - Radiologia

B0264

AVALIAÇÃO DO ERRO AMOSTRAL EM ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS DE CÁRIE DENTÁRIA, PUBLICADOS DE 2000 A 2007

Natália Fontanello Furlan (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Gláucia Maria Bovi Ambrosano (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo do presente trabalho será avaliar o dimensionamento de amostras em estudos epidemiológicos de cárie dentária, publicados de 2000 a 2007. Serão selecionados artigos em periódicos indexados nas bases de dados Medline, Lilacs e Scielo relativos ao índice CPOD (numero de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados), índice CPOS (numero de superfícies de dentes permanentes cariadas, perdidas e obturadas), ceod (numero de dentes decíduos cariados, perdidos e obturados), índice ceos (numero de superfícies de dentes decíduos cariadas, perdidas e obturadas). Serão calculados os erros amostrais de acordo com o delineamento do estudo.

Cárie dentária - Epidemiologia - Amostragem

B0265

ESTUDO CEFALOMÉTRICO EM RADIOGRAFIAS CEFALOMÉTRICAS LATERAIS OBTIDAS COM O POSICIONADOR MANDIBULAR DE SARMENTO

Leonardo Fogaça Coelho (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Sarmento Pereira Neto (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Foi realizado um estudo cefalométrico em radiografias da cabeça em normal lateral obtidas com o uso de um posicionador mandibular, utilizando uma amostra de vinte e seis indivíduos independentemente da oclusão dentária, com o objetivo de avaliar as grandezas cefalométricas lineares e angulares, conforme o protocolo de cefalometria da área de ortodontia da Fop/Unicamp.O objetivo da presente pesquisa foi de avaliar em telerradiografias da cabeça em norma lateral, obtidas com o uso de dispositivo de posicionamento mandibular para tomadas radiográficas, denominado de “posicionador mandibular de sarmento” (patente no pi0401211-9).A amostra constou em 52 telerradiografias da cabeça em norma lateral dos arquivos de documentação odontológica da área de ortodontia da fop/unicamp, obtidas de forma convencional e com o uso do posicionador mandibular. A seguir foram confeccionados os cefalogramas correspondentes para cada radiografia.A análise estatística realizada através do “teste t” de Student, constatou que não houve diferença significativa, no entanto algumas variáveis apresentaram grande variabilidade (FMA, FMIA, IMPA, Ang.Z e 1.NA) demonstrado pelo elevado desvio-padrão. Portanto, conclui-se que o dispositivo foi efetivo nas tomadas radiográficas principalmente com relação as medidas verticais.

Cefalometria - Erro de posicionamento - Posicionamento mandibular

B0266

AVALIAÇÃO DA RUGOSIDADE DO ESMALTE DENTÁRIO APÓS A MICROABRASÃO SEGUIDA POR DIFERENTES MÉTODOS DE POLIMENTO

Carlos Eduardo dos Santos Bertoldo (Bolsista SAE/UNICAMP), Larissa S.M. Fragoso, Rodrigo S. Alexandre, Débora A. N. L. Lima, Flávio H.B. Aguiar e Prof. Dr. José Roberto Lovadino (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Este estudo in vitro teve como objetivo avaliar a rugosidade do esmalte após microabrasão, seguida de diferentes tipos de polimento. Foram selecionados 60 incisivos bovinos, divididos em 2 grupos (n=30): G1-ácido fosfórico 37% associado a pedra pomes; G2-ácido clorídrico (6,6%) associado a carbureto de silício (Opalustre). Em seguida os dois grupos foram divididos

em três subgrupos (n=10): A- Discos de óxido de alumínio de granulação fina e super fina (Sof-lex); B- Pasta diamantada para acabamento de compósitos associada a discos de feltro; C- Pontas siliconadas (Enhance). Foram realizadas leituras da rugosidade antes e após a microabrasão (L1 e L2) e após o polimento (L3). Os resultados foram submetidos à Análise de Variância, seguido do Teste de Tukey ($p<0,05$). O G1 apresentou maior rugosidade diferindo estatisticamente do G2. L2 diferiu estatisticamente em relação a L1 apresentando maiores valores de rugosidade. Para o G1, as pontas siliconadas diminuíram a rugosidade do esmalte, sendo que os outros sistemas não apresentaram diferenças estatísticas. Para o G2, somente o Sof-lex levou a uma diminuição da rugosidade. Todos os produtos aumentaram a rugosidade do esmalte. No entanto, o Opalustre foi menos abrasivo. A eficácia do sistema de polimento depende do abrasivo utilizado.

Microabrasão - Rugosidade - Esmalte

B0267

INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE NA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DA UNIÃO ENTRE A CERÂMICA IPS EMPRESS ESTHETIC E AGENTE CIMENTANTE

Guilherme Bottene Guarda (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lourenço Correr Sobrinho (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo desse estudo foi avaliar a resistência da união à microtração de diferentes formas de cimentação da cerâmica IPS Empress Esthetic. Trinta incisivos bovinos foram embutidos em resina e submetidos ao acabamento com lixas 600. Foram confeccionadas 30 amostras da cerâmica IPS Empress Esthetic (10mm x 8mm x 2 mm), divididas em 6 grupos (n=5): 1 – Excite DSC + Variolink II; 2 – RelyX UNICEM; e, 3 – Adper Prompt + RelyX UNICEM, condicionadas com ácido fluorídrico 10%, por 20 s e grupos 4, 5 e 6 com o mesmo procedimento de cimentação e jateadas com óxido de alumínio 50 µm. Após aplicação do silano, a cerâmica foi unida ao dente de acordo com os grupos 1 a 6 e irradiada por 40s nos quatro lados com LED-UltraLume 5 (1100 mW/cm2). Após 24 horas, as amostras foram seccionadas na Isomet 1000 obtendo palitos com 1mm2 de área e submetidas ao ensaio de microtração na Instron, com velocidade de 0,5mm/min.. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e ao teste de Tukey (5%). A resistência à microtração (MPa) dos grupos foram: 1 (18,87)a, 2 (15,43)a e 3 (14,50)a foram estatisticamente superiores aos grupos 4 (11,34)b, 5 (10,68)b e 6 (10,13)b. Concluiu-se que a superfície das cerâmicas condicionadas com ácido fluorídrico apresentaram valores de resistência à microtração estatisticamente superiores aos grupos jateados com partículas de óxido de alumínio.

Cerâmica - Tratamento de superfície - Cimentos

B0268

INFLUÊNCIA DA PROPORÇÃO BIS-GMA/TEGDMA/BIS-EMA NA ADAPTAÇÃO MARGINAL E RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE RESTAURAÇÕES DE RESINAS COMPOSTAS EXPERIMENTAIS

Marcelo Pereira Abrahão Cheohem (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lourenço Correr Sobrinho (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O estudo avaliou a resistência de união (RU) de cimentos resinosos experimentais onde os monômeros Bis-GMA e/ou TEGDMA foram substituídos por Bis-EMA4. Sete misturas foram preparadas nas razões (% em peso) de Bis-GMA/TEGDMA/Bis-EMA4: 50/50/0 (R1), 50/30/20 (R2), 50/10/40 (R3), 50/0/50 (R4), 30/10/60 (R5), 10/10/80 (R6) e 0/0/100 (R7). Canforoquinona (0,4 t%), N,N-dimetil-p-toluidina (0,8 t%) e hidroquinona (0,1 %) foram adicionadas às misturas, e 60% em peso de partículas de vidro de estrôncio silanizadas. Cavidades cônicas (2mm diâmetro maior x 1,5mm diâmetro menor, 2mm de profundidade) com margens em dentina foram confeccionadas em incisivos bovinos. Após aplicação do sistema adesivo Single Bond 2, as cavidades foram restauradas com os materiais experimentais (n=10), e fotoativado por 40s. A RU foi avaliada após 24h pelo teste de push out, e os valores calculados em MPa. Os dados foram submetidos a ANOVA e ao teste de Student-Newman-Keuls (5%). As médias foram R1 (23,4)c, R2 (28,1)bc, R3 (30,4)abc, R4 (31,6)ab, R5 (37,2)a, R6 (33,2)ab, e R7 (33,0)ab. De maneira geral, a substituição de TEGDMA por Bis-EMA4 aumentou os valores de RU em relação aos grupos R1 e R2. A substituição de Bis-GMA não apresentou influência significativa na RU. A substituição de TEGDMA por Bis-EMA4 aumentou os valores de resistência de união à dentina.

Desadaptação marginal - Resina composta - Polimerização

B0269

INFLUÊNCIA DAS DIMENSÕES DE CORPOS-DE-PROVA NO TESTE DE ADESIVIDADE DE CIMENTO ENDODÔNTICO À DENTINA INTRA-RADICULAR

Natália Izaac Alfredo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lourenço Correr Sobrinho (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de diferentes dimensões de corpos-de-prova nos nos testes de cisalhamento por extrusão do cimento endodôntico Sealer 26 unido à dentina intra-radicular, tratada com EDTA a 17%, laser Er:YAG e água destilada. Raízes de 18 caninos humanos tiveram seus canais preparados com broca cônica com altura de 7mm, diâmetro maior de 2,7mm e menor 2mm, e separadas em 3 grupos (n=6) em função do tratamento nas paredes do canal: EDTA – 17%, Laser Er:YAG e água destilada. As raízes tiveram seus canais preenchidos com cimento Sealer 26 e cada raiz cortada perpendicularmente ao longo eixo, de modo a obter 3 cilindros com espessuras de 1mm, 2mm e 4mm, totalizando 54 corpos-de-prova. Os corpos-de-prova foram submetidos ao teste de push-out em máquina de ensaio Instron a velocidade de 1,0mm/min e os dados de tensão submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey (5%). Os valores de resistência de cisalhamento por extrusão (MPa) dos corpos-de-prova com 4mm de espessura (7,93) foram estatisticamente superiores aos de 2mm (5,94) e 1mm (3,77), independente do tratamento da dentina. As dimensões dos corpos-de-prova interferiram nos valores de adesividade do cimento endodôntico à dentina intra-radicular, evidenciando relação direta entre as dimensões e os valores de resistência de união.

Cimentos obturadores de canal - Teste de push-out - Adesividade

B0270

ANÁLISES CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA DOS CEMENTOBLASTOMAS BENIGNOS ATENDIDOS NO OROCENTRO DA FOP-UNICAMP

Francesco Salvatore Mannarino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Márcio Ajudarte Lopes (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O Cementoblastoma benigno é uma lesão rara de origem ectomesenquimal que ocorre nos maxilares em associação às raízes de um dente acometendo, mais comumente, o primeiro molar inferior. Na maioria das vezes trata-se de um achado em radiografia panorâmica de rotina. Pode ser assintomático ou apresentar dor, tendo ou não aumento de volume palpável. Como alteração radiográfica, tem-se uma massa radiopaca fusionada a raiz dentária circundada por um halo radiolúcido. Neste trabalho foi revisado o arquivo do OROCENTRO da FOP-UNICAMP, fazendo o levantamento de cerca de 12.000 prontuários clínicos. Do total, foram selecionados os prontuários de pacientes que apresentaram o diagnóstico clínico-radiográfico confirmado de cementoblastoma benigno, totalizando 24 pacientes. Na sequência foi iniciada a tabulação dos dados dos prontuários. A distribuição por gênero das pessoas afetadas mostrou que houve predominância no gênero feminino, correspondendo a 18 mulheres (75%). Com relação à idade, afetou principalmente adultos com média de 39 anos. A idade variou de 8 a 74 anos. Os pacientes com cor de pele clara foram os mais comuns (13) seguidos por negros (9) e pardos (2).

Cementoblastoma - Tumores odontogênicos - Cementoma

B0271

AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE ORAL EM CRIANÇAS COM OCLUSÃO NORMAL E MALOCLUSÃO NA DENTIÇÃO MISTA E INÍCIO DA PERMANENTE

Samantha Veronez Gonçalves (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Beatriz Duarte Gavião (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é avaliar a sensibilidade oral através do índice de estereognose oral (HOS) em crianças de ambos os sexos, de 8 a 12 anos de idade que apresentam normoclusão ou maloclusão. Serão selecionadas 50 crianças nas fases de dentição mista e início da dentição permanente. A sensibilidade oral será avaliada através do índice de estereognose oral, no qual utilizaremos peças testes que compreenderão 12 formatos de figuras. Os pacientes também serão avaliados quanto ao peso e altura corpórea, e classificados quanto ao padrão facial através de fotometria. Espera-se encontrar diferentes características morfológicas e fisiológicas da função mastigatória nos diversos tipos de oclusão, com a possibilidade de diagnóstico precoce de possíveis alterações, que possibilitarão intervenções precoces, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento harmonioso do sistema mastigatório.

Estereognose - Saliva - Oclusão

B0272

AVALIAÇÃO DE DOIS SISTEMAS DE INJEÇÃO ANESTÉSICA EM ANESTESIA INTRA-SEPTAL – TÉCNICA CAZOE

Natália Leoni Aialla (Bolsista SAE/UNICAMP), Michelle Franz Montan, Vanessa Marin Amaral, José Ranali, Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo (Co-orientador) e Profa. Dra. Maria Cristina Volpato (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Equipamentos com velocidade controlada de injeção têm sido desenvolvidos para reduzir a dor da anestesia. Neste estudo, cruzado e duplo-cego, foram comparados 2 sistemas de injeção controlada com o

método tradicional– seringa Carpule. Até o momento, dos 30 voluntários propostos, 21 receberam, em 3 sessões, 1,1mL de lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 pela técnica anestésica intraseptal (CAZOE), entre o 1o (1MI) e o 2o (2MI) molares inferiores do lado direito, com seringa Carpule, e os sistemas Morpheus e the Wand, com ordem aleatória. Foram avaliados sucesso, latência e duração da anestesia (estímulo elétrico) no 1MS e 2MS e na gengiva-GEN (pressão da mucosa). A sensibilidade dolorosa da injeção e pós-retorno da anestesia foram avaliadas pela Escala Analógica Visual (EAV). Os resultados foram avaliados pelo teste de Friedman e Chi-quadrado. Resultados [mediana (1-3 quartis)], respectivamente para os sistemas A, B e C: latência (min) 1MI: 5(2,5-7,5), 4(2-6), 2(2-4); 2MI: 2(2-2), 2(2-2), 2(2-4); duração (min) 1MI: 0(0-20), 0(0-10), 10(0-10); 2MI: 20(10-30), 10(0-20), 20(0-30); GEN: 0(0-0), 0(0-18), 0(0-17); sucesso (%): 1MI: 28,6; 28,6; 52,4; 2MI: 77,2; 57,1; 61,9; GEN: 23,8; 33,3; 33,3; EAV–injeção (mm): 9(2-15); 10(2-15); 9(1-19); EAV-pós-injeção (mm): 0(0-5); 0(0-3); 0(0-3). Foi observada diferença entre os sistemas ($p<0,05$) apenas para a variável sucesso da anestesia, no 1MI. O sistema C levou a maior taxa de sucesso no 1MI.

Anestesia intra-septal - Sistemas de injeção - Anestesia pulpar

B0273

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE ASPIRAÇÃO DE DOIS SISTEMAS DE INJEÇÃO CONTROLADA PARA ANESTESIA LOCAL ODONTOLÓGICA - ESTUDO IN VITRO

Sylvia de Campos Carvalho do A. Gurgel (Bolsista PIBIC/CNPq), Michelle Franz Montan, Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo (Co-orientador) e Profa. Dra. Maria Cristina Volpato (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Este estudo *in vitro* avaliou a capacidade de aspiração de 4 sistemas injetores para anestesia local em Odontologia: seringa Carpule com aspiração, seringa Carpule auto-aspirante e sistemas de injeção controlada Morpheus e The Wand. Os 3 primeiros sistemas foram avaliados com 2 marcas comerciais de agulha longa e 2 de agulha curta, com distintas espessuras de parede; o The Wand foi avaliado com 1 marca de agulha curta. Também foram avaliados tubetes de plástico e de vidro. A avaliação foi feita em um sistema fechado, contendo sangue de boi com EDTA, com pressão controlada, sendo fixada as pressões de 0, 4 e 80mmHg. Foram feitas aspirações a cada terço do tubete.Todas as avaliações foram feitas em triplicata. Os resultados foram avaliados pelo teste Chi-quadrado e aderência. Resultados: De 2103 aspirações, 109 falharam (5,2%). As falhas de aspiração não foram influenciadas pelo tipo de tubete, terço e número de aspirações ($p>0,05$). A pressão maior resultou em menor falha de aspiração ($p<0,05$); agulhas curtas 30G levaram a maior falha de aspiração ($p<0,05$), especialmente para a marca com maior espessura de parede. Dos 3 sistemas comparados com as mesmas agulhas, a ordem do mais eficaz para o menos eficaz foi: seringa com aspiração, Morpheus e seringa auto-aspirante ($p<0,05$). Conclui-se que o lúmen interno da agulha, o tipo de sistema injetor e a pressão dentro do vaso sangüíneo podem afetar a aspiração.

Aspiração - Sistema de injeção controlada - Seringa Carpule

B0274

EFICÁCIA ANESTÉSICA DA ARTICAÍNA E LIDOCAÍNA EM ANESTESIA INTRA-SEPTAL-TÉCNICA CAZOE COM O DISPOSITIVO DE INJEÇÃO CONTROLADA MORPHEUS

Vanessa Marin Amaral (Bolsista PIBIC/CNPq), Michelle Franz Montan, Natália Leoni Aialla, José Ranali, Prof. Dr. Francisco Carlos Groppo (Co-orientador) e Profa. Dra. Maria Cristina Volpato (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

A articaína tem demonstrado maior duração da anestesia em técnica infiltrativa e de bloqueio. Neste estudo, cruzado e duplo-cego, dos 30 voluntários propostos no projeto, 22 receberam, em 2 sessões (intervalo de 1 semana), pelo mesmo operador, a injeção de 1,1mL de lidocaína 2% e articaína 4% (ambas com epinefrina 1:100.000) entre o primeiro (1MI) e o segundo (2MI) molares inferiores do lado direito pela técnica anestésica intraseptal, CAZOE. Foram avaliados sucesso, latência e duração da anestesia pulpar (estímulo elétrico) no 1MS e 2MS e na gengiva–GEN (pressão da mucosa). A sensibilidade dolorosa da injeção e pós-anestesia foram avaliadas pela Escala Analógica Visual (EAV). Os resultados foram comparados pelo teste de Wicoxon pareado e Chi-quadrado. Resultados [mediana (1-3 quartis)], respectivamente para as soluções A e B: latência (min) 1MI: 0(0-2), 1(0-2); 2MI: 2(2-2), 2(0-2); duração (min) 1MI: 0(0-20), 0(0-27,5); 2MI: 20(10-30), 0(0-27,5); GEN: 0(0-0), 0(0-14,8) sucesso (%): 1MI: 31,8; 40,9; 2MI: 77,3; 45,5; GEN: 22,7; 31,8; EAV–injeção (mm): 9,5(5-31); 9,5(3,5-19); EAV-pós-injeção (mm): 0(0-5); 2(0-9,5). Foi observada diferença entre as soluções ($p<0,05$) apenas para a variável sucesso da anestesia, no 2MI. Na técnica intraseptal (CAZOE) a solução A mostrou taxa de sucesso maior que a solução B no dente mais distal à injeção, no caso o 2MI.

Articaína - Lidocaína - Anestesia intra-septal

B0275

EFEITO DA DESINFECÇÃO POR MICROONDAS NA RESISTÊNCA AO CISAHAMENTO DA UNIÃO DE DIFERENTES MARCAS CMERCIAIS DE DENTES À RESINA ACRÍLICA

Mariana Ramalho Carmignani (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Rafael Leonardo Xediek Consani (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O trabalho verificou o efeito da desinfecção por microondas na resistência ao cisalhamento da união de diferentes dentes comerciais à resina acrílica Clássico. Matrizes retangulares de cera utilidade foram incluídas em mufla metálica com gesso tipo III. Os moldes deixados no gesso pelas matrizes de cera foram preenchidos com silicone. Em cada molde foi incluído um dente molar das marcas Biotone, Trilux e Heratone com um cilindro de cera fixado na base. O conjunto foi recoberto com silicone e a mufla preenchida com gesso tipo III. Cinco corpos-de-prova foram confeccionados em resina Clássico: 1 e 5 – sem tratamento (controle); 2 e 6 – desgaste com broca; 3 e 7 - retenção; e 4 e 8 – aplicação de monômero. Os corpos-de-prova foram polimerizados em água a 74ºC por 9 horas e desincluídos após esfriamento em água. Os corpos-de-prova dos grupos 5, 6, 7 e 8 foram submetidos à desinfecção imersos em 150 mL de água destilada, em forno de microondas, regulado a 650W por 3 minutos. O teste de resistência ao cisalhamento da união dente-resina será efetuado numa máquina Instron com velocidade de 1,0mm/minuto. Os resultados serão submetidos à análise estatística e ao teste compatível para comparação das médias, em nível de α=5% de significância. A fratura será analisada macroscopicamente e classificada em adesiva, mista ou coesiva (em resina ou dente).

Desinfecção por microondas - Cisalhamento - Resinas acrílicas

B0276

INFLUÊNCIA DO JATEAMENTO COM ÓXIDO DE ALUMÍNIO NA RETENÇÃO ENTRE DENTES E RESINAS ACRÍLICAS

Marina Martorano Richter (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Rafael Leonardo Xediek Consani (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O trabalho verificou a resistência da união ao cisalhamento entre as resinas acrílicas Clássico e Onda-Cryl e o dente BioCler GII, sob a influência do jateamento com óxido de alumínio com tamanhos de partículas de 50 e 100 micrometros. Matrizes retangulares de cera utilidade medindo 25mm de comprimento por 20mm de largura foram incluídas na parte inferior de muflas metálicas ou plásticas, com gesso pedra tipo III Herodent. As matrizes de cera foram removidas do gesso de inclusão e o molde resultante preenchido com silicone laboratorial. Sobre o molde foi fixado um dente unido a um bastão de cera, posteriormente recoberto por uma camada de silicone laboratorial. Após demuflagem o conjunto dente-bastão em cera foi removido do silicone e as bases dos dentes condicionadas com jato de óxido de alumínio e recolocados nos moldes. As resinas foram proporcionadas de acordo com as recomendações dos fabricantes e prensadas em prensa hidráulica de bancada. As resinas foram polimerizadas em água a 74ºC por 9 horas ou em forno de microondas e o esfriamento das muflas em bancada. Após demuflagem, os corpos-de-prova serão submetidos ao teste de resistência ao cisalhamento numa máquina Instron 4400. Os resultados serão submetidos à análise de variância e as médias ao teste de Tukey (α=5%). O modo de fratura da união será analisado num estereomicroscópio, com 40x de aumento.

Óxido de alumínio - Retenção de dentes - Resinas acrílicas

B0277

EFEITO DE REPETIDAS DESINFECÇÕES POR MICRONDAS NA RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO DA UNIÃO DE DIFERENTES MARCAS COMERCIAIS DE DENTES À RESINA ACRÍLICA

Tatiane Soave (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Rafael Leonardo Xediek Consani (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O trabalho verificou o efeito de repetidas desinfecções por microondas na resistência ao cisalhamento da união de diferentes dentes comerciais à resina acrílica Clássico. Matrizes retangulares de cera utilidade foram incluídas em mufla metálica com gesso tipo III. Os moldes deixados no gesso pelas matrizes de cera foram preenchidos com silicone. Em cada molde foi incluído um dente molar das marcas Biotone, Trilux e Heratone com um cilindro de cera fixado na base. O conjunto foi recoberto com silicone e a mufla preenchida com gesso tipo III. Cinco corpos-de-prova foram confeccionados em resina Clássico: 1 e 5 – sem tratamento (controle); 2 e 6 – desgaste com broca; 3 e 7 - retenção; e 4 e 8 – aplicação de monômero. Os corpos-de-prova foram polimerizados em água a 74ºC por 9 horas e desincluídos após esfriamento em água. Os corpos-de-prova dos grupos 5, 6, 7 e 8 foram submetidos à desinfecção imersos em 150 mL de água destilada, em forno de microondas, regulado a 650W por 3 minutos. O teste de resistência ao cisalhamento da união dente-resina será efetuado numa máquina Instron com velocidade de 1,0mm/minuto. Os resultados serão submetidos à análise estatística e ao teste compatível para comparação das médias, em

nível de α=5% de significância. A fratura será analisada macroscopicamente e classificada em adesiva, mista ou coesiva (em resina ou dente).
Desinfecção - Resistência ao cisalhamento - Resina acrílica

B0278
SUPER-EXPRESSÃO DE SMAD 7 INIBE A TRANSDIFERENCIAÇÃO DE FIBROBLASTOS GENGIVAIS NORMAIS EM MIOFIBROBLASTOS INDUZIDA POR TGF-B1
Patrick Franz Montan (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo Della Coletta (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Miofibroblastos são as principais células envolvidas em desordens fibróticas, incluindo os aumentos gengivais de origem fibrótica. Estudos prévios demonstraram que o fator de crescimento transformante-beta1 (TGF-β1) é encontrado em níveis elevados nestes aumentos gengivais e é a principal molecular relacionada à transdiferenciação dos miofibroblastos. O objetivo deste estudo foi determinar se a super-expressão de Smad 7, um inibidor da cascata de ativação de TGF-β1, preveni a transdiferenciação de fibroblastos de gengiva normal (GN) em miofibroblastos induzida por TGF-β1. Para determinar os efeitos da super-expressão de Smad 7, clones celulares específicos de fibroblastos de GN foram estabelecidos através da transfecção estável de plasmídeos contendo a seqüência completa do cDNA humano de Smad 7 ou plasmídeos expressando o gene bacteriano CAT. Após confirmação da super-expressão de Smad 7 por ensaios de RT-PCR e western blot, os clones específicos foram tratados com 10 ng/ml de TGF-β1 por 3 dias. Seguindo o tratamento, a transdiferenciação foi determinada através da identificação do marcador específico de miofibroblastos, a isoforma α da actina de musculatura lisa (α-SMA). Nossos resultados demonstraram que a super-expressão de Smad 7 em fibroblastos de GN inibe a transdiferenciação de miofibroblastos promovida por TGF-β1, sugerindo que a inibição da cascata de ativação de TGF-β1 via super-expressão de Smad 7 pode ser clinicamente efetivo no tratamento de aumentos gengivais de origem fibrótica.
Fibromatose gengival - TGF-b1 - Smad7

B0279
INVESTIGAÇÃO DO NÍVEL DE ANSIEDADE ENTRE ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
Audrey Steffannie Fogari Fontana (Bolsista SAE/UNICAMP), Ludmila da Silva Tavares Costa, Graziele Presotto Cordeiro e Profa. Dra. Rosana de Fátima Possobon (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Estudos com universitários têm demonstrado que ansiedade entre os estudantes é um fenômeno cada vez mais freqüente. Algumas situações do ambiente acadêmico, tais como proximidade dos exames, prazos para entrega de trabalhos, realização e apresentação de trabalhos, podem ser fontes geradoras de ansiedade para alguns alunos. Este estudo investigou o nível de ansiedade entre alunos do curso de graduação em Odontologia da FOP-Unicamp. Para tanto, 80 alunos de graduação, sendo 20 de cada turma, do primeiro ao quarto ano, foram acompanhados, ao longo de um semestre, em 2 etapas (início e final do semestre), por meio de avaliação psicológica (Inventário de Ansiedade de Beck). Os resultados mostraram níveis diversos de ansiedade entre os alunos, sendo que a maioria apresentou-se com nível de ansiedade mínimo. Porém há mudanças no nível de ansiedade ao longo do semestre, sendo que 26,25% dos alunos mostraram aumento, o que sugere a necessidade de diagnóstico precoce e acompanhamento dos alunos para evitar a instalação de quadros mais graves, o que poderia prejudicar o desempenho acadêmico do aluno.
Ansiedade - Estresse - Graduação

B0280
ESTUDO DAS BANDAS DE HUNTER-SCHREGER COMO PARÂMETRO MÉTODO BIOMÉTRICO DE DIFERENCIAÇÃO ENTRE RAÇA E SEXO EM HUMANOS
Luciana Souto Mofatto (Bolsista PIBIC/CNPq), Vanessa Firmo Ferreira, Liza Lima Ramenzoni e Prof. Dr. Sérgio Roberto Peres Line (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O esmalte dental é considerado o tecido mais mineralizado do corpo. Sua grande consistência inorgânica o torna extremamente resistente e duro ao contrário dos demais tecidos que não conseguem suportar altas temperaturas e extremas condições ambientais. Devido a isto, os dentes têm sido muito usados como fonte de informação para identificação humana na medicina legal (Arbenz, 1980). Este projeto tomou como base de estudo a análise do padrão das bandas de Hunter-Schreger (HSB) que são tidas como peculiaridades do tecido do esmalte, com isso, teve como objetivo avaliar as variações entre as raças caucasianas e orientais, além disso, verificar se há diferença entre o gênero masculino e feminino, nesse novo método de identificação humana (Ramenzoni et al, 2006). Os resultados obtidos mostraram que não houve diferença estatística significante ($p>0.05$). A comparação entre as HSB dos dentes de diferentes etnias e gêneros demonstrou que todas são diferentes

entre si, havendo um baixo grau de similaridade, não permitindo seu uso para identificação étnica ou de gênero. Por outro lado, nossos resultados corroboram para o fato que as HSB podem ser um bom método na identificação individual, devido às suas características singulares em cada indivíduo.

Identificação dental - Sexo - Raça

B0281

AVALIAÇÃO DA DENSIDADE DE POTÊNCIA E DO ESPECTRO DE LUZ DE FOTOATIVADORES USADOS EM CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS

Ana Paula Piovezan Fugolin (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Simonides Consani (Orientador), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O estudo avaliou a densidade de potência e o espectro de luz em consultórios de Piracicaba. A densidade de potência foi calculada com Ophir 10A-V2-SH, acoplado ao microprocessador. No consultório foi avaliada a luz mensurando a densidade de potência e o espectro usando USB 2000. Conforme a ISO/TS:10650, nas regiões entre 400-515nm os comprimentos de onda não devem ser menores que 300mW/cm^2 ou maior que 1.000mW/cm^2; entre190-400nm não deve exceder 100mW/cm^2; acima de 515nm não deve exceder 50mW/cm^2. Por meio de cálculo integral da área, os valores de densidade de potência foram obtidos nas regiões do espectro. Os consultórios foram classificados conforme o preço praticado para uma face de restauração de compósito: mínimo de R$50,00 (nível C); de R$50,00 até R$70,00 (nível B); acima de R$70,00 (nível A); consultório de serviço público; e de planos odontológicos. Na região de 400-515nm, o nivel A apresentou 30% de fotoativadores abaixo do mínimo recomendado; o nivel B e clinícas de convênios apresentaram 50%. O nível C registrou 40%, e serviço público mostrou 20%. Na região 190-400nm não foi observado fotoativadores fora da norma em nenhum nível. Para a região acima de 515nm, o nível A mostrou 20% e os níveis B e C 10% dos fotoativadores acima de 50mW/cm^2. Em todos os níveis, a densidade de potência dos fotoativadores não estava conforme a ISO.

Fotoativadores - Densidade - Espectro

B0282

AVALIAÇÃO DA FERRAMENTA INVERTING DO SOFTWARE EFILM, PARA O EXAME DE IMAGENS POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE ARTICULAÇÕES TEMPOROMANDIBULARES

Gabriella Lopes de Rezende Barbosa (Bolsista PIBIC/CNPq), Matheus Lima de Oliveira, Danielle Frota Albuquerque e Profa. Dra. Solange Maria de Almeida (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

A Articulação Temporomandibular (ATM) constitui um complexo sistema de estruturas intimamente associadas que, juntamente com outros componentes, compõem o sistema estomatognático. O estudo por imagem do movimento mandibular relacionado à anatomia da fossa, eminência articular e disco articular foi possível apenas através dos recursos fornecidos pelos exames de ressonância magnética e seus softwares correspondentes. No software e-film, a ferramenta “inverting” permite que os pixels de baixo valor (escuros) tornem-se de alto valor (claros). No entanto, não se sabe se essa função traz benefícios de diagnóstico para o profissional. Então, este trabalho avaliou a aplicabilidade da ferramenta “invert” do software eFilm Workstation. Sobre 30 imagens de ressonância magnética do disco articular foi confeccionada uma grade milimetrada. Cinco examinadores desenharam em folha de papel quadriculada a imagem do disco observada com e sem o uso da ferramenta “invert” sendo a imagem do disco quantificada pela quantidade de quadrados preenchidos. Os resultados foram submetidos à análise estatística. Valores dos coeficientes de correlação intra-classe apresentaram r>0,05 o que não demonstrou diferença estatisticamente significante entre os grupos.

Ressonância magnética - Articulação temporomandibular - Disco Articular

B0283

AVALIAÇÃO DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Jéssica Sandim Espindola Gomes (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Solange Maria de Almeida (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

Foram analisadas 60 imagens por Ressonância Magnética, pertencentes ao arquivo do Departamento de Radiologia Odontológica da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), bem como a ficha clínica dos indivíduos, com o objetivo de comparar a articulação temporomandibular entre os diferentes sexos. Foram avaliadas: a presença de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares; a posição e função do disco articular e a estrutura óssea da ATM. A amostra incluiu 46 pacientes do sexo feminino e 14 pacientes do sexo masculino. Os resultados mostraram que 58,69% das mulheres e 21,42% dos homens apresentaram sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares; o disco articular na posição central foi encontrado na maioria dos

pacientes, sendo em 34,78% no sexo feminino e em 71,42% no sexo masculino; quanto à função o disco articular apresentou-se normal em 50% das mulheres e em 71,42% nos homens; não foi encontrada anormalidade óssea na maioria dos pacientes; o côndilo foi encontrado centralizado em 34,78% das mulheres e 71,42% dos homens. Os resultados obtidos estão de acordo com os dados encontrados na literatura.

Articulação temporomandibular - Sexos - Ressonância magnética

B0284

AÇÃO DA RADIAÇÃO X NA MORFOLOGIA DOS ODONTOBLASTOS E NA TAXA DE ERUPÇÃO DENTÁRIA EM RATOS: ESTUDO COM MARCADOR FLUORESCENTE

Roberta Villas Maia (Bolsista PIBIC/CNPq), Letícia Rodrigues Nery, Pedro Duarte Novaes, Frab Norberto Boscolo e Profa. Dra. Solange Maria de Almeida (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O objetivo do estudo foi avaliar a ação da radiação X sobre os odontoblastos e sobre a taxa de erupção dentária em ratos. Foram utilizados 40 ratos Wistar machos com idade aproximada de 60 dias, os quais foram divididos aleatoriamente em dois grupos: controle e irradiado. A taxa de erupção dos incisivos inferiores de cada animal foi medida com intervalos de 48 horas até o dia do sacrifício. Transcorridos os tempos de 3, 7, 11 e 15 dias após a irradiação, os animais foram sacrificados e suas mandíbulas removidas. Uma hemimandíbula foi descalcificada e incluída em Paraplasty Plus. As amostras foram cortadas em micrótomo obtendo-se secções transversais com espessura de 5µm ao longo eixo do incisivo sendo coradas com hematoxilina e eosina para análise em microscópio de luz tendo como finalidade a avaliação morfológica dos odontoblastos. Como resultado, foi observado que não houve diferença estatisticamente significante na taxa de erupção dentária entre os ratos do grupo irradiado e do grupo controle que foram sacrificados nos intervalos de 3 e 7 dias. Em contrapartida, os animais sacrificados nos tempos de 11 e 15 dias apresentaram diferenças estatisticamente significantes ($p<0,05$) na taxa de erupção, sendo que os incisivos irradiados tiveram um crescimento menor que os incisivos do grupo controle.

Radiobiologia - Odontoblastos - Erupção dentária

B0285

CAPACIDADE DE PREVISÃO DA IRRUPÇÃO DOS CANINOS, PRIMEIROS E SEGUNDOS PRÉ-MOLARES PERMANENTES, SEGUINDO OS PRECEITOS DA ANÁLISE DE MOYERS

Alexsandra Shizue Iwamoto (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Vânia Célia Vieira de Siqueira (Orientadora), Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, UNICAMP

O presente trabalho objetiva avaliar a capacidade de previsão da irrupção dos caninos e pré-molares permanentes, utilizando a metodologia de Moyers, em que com a soma das larguras mésiodistais dos incisivos inferiores, pode-se obter a predição do diâmetro mésiodistal de caninos e pré-molares permanentes superiores e inferiores não erupcionados; a análise será realizada em 20 modelos inferiores de jovens leucodermas, do sexo feminino aos 9,15 anos em média. Posteriormente, será realizada a análise do perímetro do arco de 20 modelos de gesso dessas mesmas jovens aos 12 anos, verificando se a previsão da irrupção de caninos e pré-molares ocorreu de forma adequada de acordo com Moyers. A análise de dentição mista auxiliará o profissional num diagnóstico precoce, estimando a quantidade de espaço disponível para o correto alinhamento dentário ou na possibilidade de apinhamento; determinando, assim, a necessidade de procedimentos ortodônticos preventivos e/ou interceptivos benéficos.

Análise de Moyers - Dentição mista - Espaço requerido

Instituto de Biologia

B0286

ATIVIDADE ANTIULCEROGÊNICA E POTENCIAL ANTIOXIDANTE DA BABOSA (ALOE VERA L., ASPHODELACEAE)

Christiane Takayama (Bolsista PIBIC/CNPq), Ana Cristina A. de Almeida e Profa. Dra. Alba Regina Monteiro Souza Brito (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Plantas são utilizadas para o tratamento de várias doenças desde a antiguidade, sendo que a investigação fitoquímica e farmacológica aumentou nas últimas décadas, oferecendo avanços importantes no tratamento de várias doenças, como a úlcera gástrica. Cerca de 10% da população ocidental é vítima dessa doença, a qual está relacionada a fatores exógenos, como estresse, uso de antiinflamatórios não esteroidais, alccolismo e infecção por Helicobacter pylori. Durante a ulcerogênese é relatada a produção de espécies reativas do oxigênio (ERO's), moléculas que oxidam proteínas, lipídeos, DNA, lesando tecidos biológicos. A espécie Aloe vera L., popularmente conhecida como babosa, possui gel mucilaginoso rico

em glicoproteínas e polissacarídeos que conferem à planta atividades antiinflamatória, cicatrizante e bactericida. Considerando a quase inexistência de uso popular de plantas medicinais em nosso estado, a ausência de drogas antiulcerogênicas que evitem 100% de remissão da patologia, esse trabalho teve como objetivo estudar o potencial antioxidante envolvido na atividade antiulcerogênica do gel liofilizado de Aloe vera L. (GLA). Foram utilizados ratos machos Wistar, provenientes do CEMIB. Para avaliar a atividade antioxidante em úlceras foram feitas medições da atividade de enzimas antioxidantes e produtos da oxidação da mucosa gástrica, em correlação com índices de lesão ulcerativa, obtidos em modelo experimental de úlcera induzida por etanol. O GLA, na dose de 300 mg/Kg, possui atividade antiulcerogênica e inibe a atividade da enzima mieloperoxidase, indicando redução na infiltração de neutrófilos e, consequentemente, menor liberação de radicais livres e substâncias lesivas.

Antiulcerogênico - Antioxidante - Aloe vera

B0287

REGENERAÇÃO NERVOSA PERIFÉRICA APÓS ESMAGAMENTO DO NERVO CIÁTICO E TRATAMENTO COM INTERFERON BETA

Luciana Politti Cartarozzi (Bolsista IC CNPq), Renata Graciele Zanon e Prof. Dr. Alexandre Leite Rodrigues de Oliveira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Estudos recentes demonstraram que a expressão de MHC classe I pelos neurônios e células da glia constitui um importante mecanismo regulador da estabilidade sináptica. Sua ausência, em camundongos nocaute, influencia negativamente na capacidade regenerativa após lesão nervosa. Considerando-se que o interferon beta (IFN beta), uma citocina pró-inflamatória, é capaz de induzir um aumento da expressão de MHC classe I, o presente trabalho investigou o impacto desse tratamento na regeneração nervosa periférica. Para isso, imunoistoquímica, morfometria, contagem de fibras e avaliação da função motora foram realizadas. Através da análise imunoistoquímica, foi possível comprovar que o tratamento com IFN beta induz aumento significativo da expressão do MHC classe I na medula espinhal. Subseqüentemente, a estrutura do nervo foi observada e comparada entre os grupos placebo e tratado com IFN beta. Contagem e parâmetros morfométricos mostraram um maior número de axônios não mielinizados, indicando um maior brotamento axonal dos neurônios de animais tratados. Tais resultados caracterizam uma aceleração do processo regenerativo, o qual foi confirmado pelos testes da função motora. Demonstramos, portanto, que o aumento da expressão do MHC classe I no microambiente do SNC após uma lesão periférica, através do tratamento com IFN beta, resulta numa aceleração da degeneração Walleriana bem como num maior sucesso regenerativo.

Sistema nervoso - Regeneração - Plasticidade sináptica

B0288

EFEITOS DA PERTURBAÇÃO ANTRÓPICA SOBRE COMUNIDADES DE ISÓPODOS TERRESTRES (ISOPODA, ONISCIDEA) EM FLORESTA ATLÂNTICA

Mariana Juventina Magrini (Bolsista PIBIC/CNPq), Marcio Uehara-Prado e Prof. Dr. André Victor Lucci Freitas (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Os efeitos de quatro tipos de perturbação antrópica sobre comunidades de isópodos terrestres (Isopoda, Oniscidea) foram estudados em quatro unidades de conservação que abrigam remanescentes de Floresta Atlântica, localizados junto a um contínuo de vegetação da Serra do Mar, no Estado de São Paulo, Brasil. Em cada uma das unidades de conservação foi testada a influência de um dos seguintes fatores: histórico de corte de vegetação, manejo de trilhas, plantação de Eucalyptus e efeito de borda sobre a abundância e razão sexual dos isópodes. O número total de indivíduos não diferiu entre as áreas com graus de perturbação contrastantes em nenhuma das unidades de conservação. Quando analisada individualmente, a espécie exótica Styloniscus spinosus apresentou maior abundância na área com histórico de corte e queima, em relação ao corte seletivo. Nos casos em que a razão sexual foi significativamente diferente de 1:1 foi detectado um excesso de fêmeas. As áreas sujeitas a diferentes tipos de manejo de trilhas apresentaram amostras de machos e fêmeas distintas para Atlantoscia sp., espécie dominante neste estudo. O predomínio de fêmeas nas amostras e as variações na abundância e na razão sexual observados são discutidos.

Conservação - Mata Atlântica - Isopoda

B0289

VARIABILIDADE GENÉTICA EM SEIS POPULAÇÕES DE HERMEUPTYCHIA HERMES (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE)

Noemy Seraphim Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Karina Lucas da Silva Brandão (Co-orientadora) e Prof. Dr. André Victor Lucci Freitas (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Hermeuptychia hermes (Nymphalidae: Satyrinae) é uma espécie de borboleta bastante comum que habita regiões de borda de mata e campos abertos. Nesse

projeto procurou-se caracterizar a estrutura genética de seis populações dessa espécie na região de Campinas, São Paulo (Mata Santa Genebra, Ribeirão Cachoeira, Monjolinho e Costa e Silva (IAC), Serra do Japi e mata ciliar do Rio das Pedras), utilizando-se a técnica de PCR-RFLP. A região amplificada inclui os genes COI e COII do DNAmit, e foi tratada com quatro endonucleases, AciI, AseI, MnlI e HaeIII. As comparações para as três primeiras populações resultaram em um Fst total de 0,0615 (p=0,01), valor que indica grande estruturação nas populações, especialmente considerando-se a pequena escala geográfica. Foram observados 11 diferentes haplótipos compostos, sendo que cada padrão novo foi seqüenciado. Foi encontrada uma divergência genética de 6,2% entre dois grupos de indivíduos nas seqüências do COI do DNAmit (região "barcode"). A diferenciação dentro de um mesmo grupo para a mesma região é inferior a 0,3%. Um único indivíduo não se agrupou com os demais, possuindo uma divergência genética de 2,9% e 5% com os outros dois grupos. Esses resultados são condizentes com a existência de um complexo de espécies, o que poderia explicar a grande estruturação encontrada.

Lepidoptera - Ecologia molecular - Hermeuptychia hermes

B0290

CARACTERIZAÇÃO DE VINTE E CINCO GENÓTIPOS DE PANICUM MAXIMUM ATRAVÉS DE MARCADORES MICROSSATELITES

Lorena Rodrigues Boaventura (Bolsista IC CNPq), Adna Cristina Sousa, Tatiana Campos, Liana Jank e Profa. Dra. Anete Pereira de Souza (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Dentre as forrageiras tropicais Panicum maximum tem se destacado por seu interesse econômico. É uma espécie tetraplóide (2n=32 ou 36), que se reproduz por apomixia. Este trabalho tem por objetivo caracterizar genótipos de P. maximum, presentes no banco de germoplasma da EMBRAPA Gado de Corte, através de marcadores microssatélites, visando gerar informações que serão capazes de auxiliar nos programas de melhoramento genético. O material vegetal foi liofilizado, moído e o DNA extraído (Hoisington et al., 1994). Foram utilizados 10 microssatélites no estudo, os quais foram genotipados em géis de poliacrilamida 6%. A partir desses dados, foi gerado um dendrograma pelo método de agrupamento UPGMA. Foi calculado o valor de PIC, o qual fornece uma estimativa de poder discriminatório do loco. Dos dez microssatélites utilizados dois deles, 1PMC1.1 (PIC=0,46) e 1PMs35 (PIC=0,43), apresentaram os valores de PIC inferiores a 0,5. Entretanto, 2PMc222 e 2PMc40 demonstraram os valores de PIC de 0,91 e 0,89, respectivamente, sendo considerados marcadores muito eficientes. Através do dendrograma, foi possível observar polimorfismo entre os genótipos tetraplóides de P. maximum. Os genótipos 1, 8 e 21 agruparam separadamente dos demais, por serem híbridos entre P. maximum e P. infestum. A partir desses resultados foi possível constatar a eficiência dos microssatélites para determinar o polimorfismo e a diversidade genética dentro da espécie.

Marcador molecular - Forrageiras - Diversidade

B0291

ANÁLISE CITOQUÍMICA E BIOQUÍMICA DE SEMENTES DE RESTINGA DO MUNICÍPIO DE IPOJUCA – PE

Deivid Lucas dos Santos Migueleti (Bolsista SAE/UNICAMP), Carmen Silvia Zickel e Prof. Dr. Angelo Luiz Cortelazzo (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Visando ampliar os conhecimentos das restingas do litoral nordestino, bastante degradado e pouco conhecido, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar as reservas de sementes de espécies de grande ocorrência na RPPN de Nossa Senhora do Outeiro de Maracaípe em Ipojuca, no litoral pernambucano. Sementes de nove espécies foram processadas para a microscopia e, após o corte, foram submetidas a diversos métodos citoquímicos, para a determinação de polissacarídeos, proteínas, lipídios, radicais aniônicos totais e compostos fenólicos. Todas as espécies estudadas apresentaram amido como reserva, nos cotilédones ou no embrião, com exceção de Sloaneae guianensis (Aubl.) Benth. (Elaeocarpaceae) e Manilkara salzmannii (A.DC.) Lam (Sapotaceae), cuja reserva é essencialmente protéica. Abarema filamentosa (Benth.) Pittier (Mimosaceae), Hancornia speciosa Gomes (Apocynaceae) e Inga flageliformes (Vell.) Mart. (Mimosaceae) apresentaram cotilédones com razoável quantidade de proteínas também. A. filamentosa, I. flageliformes, Andira fraxinifolia Benth. (Fabaceae) e Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand (Burseraceae) possivelmente também têm açúcares livres compondo suas reservas. Apenas P. heptaphyllum apresentou lipídeos nos cotilédones. Várias das espécies analisadas possuíam rico conteúdo em tanino, drusas de oxalato de cálcio e testas lignificadas.

Sementes - Morfologia vegetal - Reservas

B0292

ÍNDICE DE CONDIÇÃO DE MYTELLA CHARRUANA (MOLLUSCA: BIVALVIA) INFESTADA POR POLIQUETAS POLIDORÍDEOS

Cárolina Cardoso Taffarello (Bolsista PIBIC/CNPq), Fábio Sá MacCord, Leonardo Querobim Yokoyama e Profa. Dra. Antônia Cecilia Zacagnini Amaral (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Neste estudo, foram testados índices de condição com o objetivo de se verificar se a taxa de infestação por poliquetas polidorídeos exerce influência na condição fisiológica e na valoração do bivalve Mytella charruana. Durante o período de Abril/ 2006 a Fevereiro/ 2007, foram realizadas quatro amostragem de 120 indivíduos cada, em um banco de M. charruana, em Caraguatatuba, SP. Foram avaliados os seguintes parâmetros: altura, largura, comprimento, peso seco livre de cinzas, volume interno da concha, volume total, área total e área da gônada. A partir desses dados, foi calculada a taxa de infestação (por meio da relação entre a soma da área das bolhas e a área das conchas), de modo que os indivíduos foram classificados como Nada, Pouco, Médio e Muito infestados. Observou-se ao longo das estações do ano, que os indivíduos Muito infestados apresentaram variação significativa, de modo que a primavera foi a estação que ocorreu maiores taxas de infestação. A condição fisiológica do mitilídeo esteve mais debilitada no inverno, mas esse fato pode estar também relacionado com a queda da temperatura, escassez de alimentos e eventuais ressacas. Pode-se notar ainda que o índice que relaciona o peso seco livre de cinzas e volume da cavidade da concha apresentou variações mais significativas ao longo das estações, sendo este mais sensível à infestação.

Índice de Condição - Mytella charruana - Polidorídeos

B0293

ANÁLISE MORFOMÉTRICA DE POLIQUETAS POLIDORÍDEOS, COM ÊNFASE EM DIFERENÇAS SEXUAIS

Rachel Furioso Daolio (Bolsista PIBIC/CNPq), Fábio Sá Mac Cord e Profa. Dra. Antônia Cecilia Zacagnini Amaral (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O objetivo deste trabalho foi comparar morfometricamente 4 populações de polidorídeos (Polydora neocaeca e Polydora cornuta coletadas em dois bancos de Mytella charruana situados na região entremarés das praias do Camaroeiro e da Cidade, Caraguatatuba, SP). Para tal, esses indivíduos foram amostrados mensalmente de maio de 2006 a fevereiro de 2007 sendo que 450 exemplares de P. neocaeca (199 do Camaroeiro e 251 da Cidade) e 393 de P. cornuta (246 do Camaroeiro e 147 da Cidade) foram coletados inteiros. Estes foram analisados para que 17 medidas fossem comparadas por análise discriminante e inseridas em 5 modelos matemáticos que relacionam variáveis morfométricas ao tamanho corporal. As populações apresentaram-se significativamente distintas tanto na comparação entre os bancos (Wilks' lambda=0,860 e 0,825, $p<0,05$, respectivamente para P. neocaeca e P. cornuta) quanto entre as espécies (Wilks' lambda=0,614 e 0,711, $p<0,05$, respectivamente para o Camaroeiro e a Cidade). Essas diferenças podem ser atribuídas às severas alterações, por processos costeiros naturais, ocorridas no banco do Camaroeiro e à maior interferência antrópica no da Cidade, além das espécies apresentarem atividades comportamentais diferentes (P. neocaeca tem e P. cornuta não tem atividade efetiva de perfuração em substrato calcário). Apesar disso, as populações seguem um padrão de crescimento morfométrico pois a maioria das relações analisadas apontou o modelo de dois segmentos como o mais adequado. O ponto de divergência do referido modelo pode representar início de maturação dos polidorídeos.

Morfometria - Polidorídeos - Poliquetas

B0294

INFLUÊNCIA DO L-NAME NA MODULAÇÃO DO COMPORTAMENTO DAS CÉLULAS DA INTERFACE MATERNO FETAL

Renata Miliani Martinez (Bolsista SAE/UNICAMP), Eliana M. O. Lippe e Prof. Dr. Aureo Tatsumi Yamada (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Durante a gravidez ocorre a migração e acúmulo de células uNK no ambiente uterino, onde atuam modulando a homeostasia da interface materno-fetal. Contudo, esta modulação pode ser afetada com a possível mobilização do estresse oxidativo decorrente da geração de excesso de óxido nítrico (NO) no útero gestante. O presente trabalho avaliou o efeito do L-NAME (L-nitro arginina metil-éster), um inbidor da enzima óxido nítrico sintase (NOS) na geração do NO em camundongos gestantes normais e submetidos á lesão cirúrgica do embrião (LCE) com e sem inoculação prévia do L-NAME. Amostras uterinas foram coletadas nos intervalos de 0,5 a 12 horas após os respectivos tratamentos e processadas para análises histológicas, citoquímica com a lectina Dolichos biflorus (DBA), imunocitoquímica para isoformas da óxido nítrico sintase e dosagem de NO. As células uNK expressam todas as isoformas da NOS e, a lesão embrionária induz uma hemorragia local coincidente com aumento da concentração de NO após 30min do LCE. O tratamento com L-NAME reduz em até 50% a geração de NO tanto no útero gestante normal, quanto após o LCE, com redução da hemorragia local, porém não atenua o efeito degenerativo observado nas células

uNK e nos demais tecido uterinos que se acentua nos períodos prolongados após o LCE.
Imunologia da reprodução - uNK - Interface materno-fetal

B0295
MODULADORES ESTRATÉGICOS DA INVASIBILIDADE DE CÉLULAS DE CÂNCER DE PRÓSTATA: ABORDAGEM QUÍMICA E GÊNICA
Rodolpho Cammarosano de Lima (Bolsista PIBIC/CNPq), Willian F. Zambuzzi, Maikel P. Peppelenbosch e Profa. Dra. Carmen Veríssima Ferreira (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O número de casos novos de câncer de próstata estimados para o Brasil, no ano de 2008, é de 49.530, sendo o mais freqüente em todas as regiões do Brasil (Estimativa INCA, 2008). Estes dados mostram a relevância de novas estratégias para prevenção e tratamento do câncer de próstata. O presente trabalho teve 2 objetivos, avaliação da ação antimetastática da riboflavina irradiada (RFI) e do papel da proteína tirosina fosfatase de baixo peso molecular (LMW PTP) para a sobrevivência, proliferação e agressividade do câncer de próstata. Através do ensaio de migração ("slit assay") observou-se que a RFI 45 μM reduziu significativamente (50%) a velocidade de migração das células. Após o silenciamento da LMWPTP, através da utilização do siRNA, observamos diminuição da taxa de proliferação bem como migração das células tumorais. Considerando que o silenciamento foi realizado *in vitro*, obtivemos alta eficiência e tempo prolongado de ação do siRNA (~92h). Este trabalho demonstrou, de forma inédita, que a RFI apresenta características interessantes quanto à atividade inibitória da migração das células de câncer de próstata. Além disso, o silenciamento gênico da LMWPTP provocou uma diminuição da sobrevivência destas células. Portanto, nossos resultados mostram que a modulação química e gênica podem ser estratégias interessantes para combater a agressividade do câncer de próstata.
Riboflavina - Proteína Tirosina Fosfatase - Metástase

B0296
VALIDAÇÃO DE UMA NOVA PROPOSTA DE TESTE PARA AVALIAR A CAPACIDADE DE REALIZAR SPRINTS CONSECUTIVOS EM ATLETAS DE MODALIDADES INTERMITENTES
Rafael Alkmin Reis (Bolsista PIBIC/CNPq), Thiago Fernando Lourenço, Prof. Dr. René Brenzikofer (Co-orientador) e Profa. Dra. Denise Vaz de Macedo (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A capacidade de realizar esforços máximos repetidamente é importante para um bom desempenho em modalidades de caráter intermitente. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a reprodutibilidade de uma nova metodologia de avaliação da capacidade de realizar sprints consecutivos, denominada Labex-Test (LT), e investigar sua possível relação com parâmetros ventilatórios. O LT consiste na realização de "n" sprints de 30 m em intensidade máxima, intercalados por 20 segundos de pausa ativa. Todo o percurso é monitorado por um conjunto de fotocélulas posicionadas a cada 6 m. A avaliação é finalizada quando o atleta atinge um decréscimo de 10% em relação à sua velocidade inicial. Foram feitos um teste e dois re-testes para mensurar a reprodutibilidade das variáveis estudadas. O LT apresentou os seguintes valores de coeficiente médio de variação: 0,0199; 0,533; 0,2326 e 0,2967 para velocidade inicial, aceleração nos primeiros 6 m, coeficiente angular da velocidade em 30 m e número de sprints para 10% de queda de performance, respectivamente. Não foram observadas correlações significativas entre os parâmetros ventilatórios (L1, L2 e VO2max) e o número de sprints efetuados. O LT se mostrou uma ferramenta de avaliação específica para esportes intermitentes e de reprodutibilidade coerente para testes físicos realizados em condições ambiente.
Sprints repetitivos - Metabolismo anaeróbio - Fotocélulas

B0297
ALTERAÇÕES CRÔNICAS DAS CONCENTRAÇÕES DE ALANINA/GLUTAMATO/GLUTAMINA E GLICOGÊNIO MUSCULAR EM RATOS WISTAR INDUZIDOS A UM TREINAMENTO COM DIFERENTES INTERVALOS DE RECUPERAÇÃO
Rejane Cristina Lucco (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Rodrigo Hohl (Co-orientador) e Profa. Dra. Denise Vaz de Macedo (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A recuperação inadequada entre as sessões de treinamento físico pode causar redução no desempenho e distúrbios fisiológicos em um estado denominado de Overtraining (OT). Os mecanismos fisiológicos que geram o OT ainda precisam ser elucidados. A queda de desempenho e a razão glutamina/glutamato (Gm/Ga) plasmática vêm sendo destacadas como possíveis variáveis de diagnóstico. No presente estudo, utilizamos um protocolo de treinamento de indução ao OT em ratos Wistar onde as sessões diárias de treino foram gradualmente aumentadas de 1 (treinamento adaptativo) para 2 (T2x), 3 (T3X) e 4 (T4x) vezes, diminuindo o tempo de recuperação entre as sessões (24, 4, 3 e 2 h). Ao final do treinamento foram selecionados dois grupos: Treinado 2x (T2x) e Treinado 4x (T4x). A razão Gm/Ga

foi significantemente maior no grupo Controle (2,38) e T2x (2,61) em relação ao grupo T4x (1,84). O estudo corrobora resultados encontrados em humanos destacando a razão Gm/Ga como possível marcador do estado de OT.

Glutamina - Glicogênio - Exercício físico

B0298

EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO CRÔNICA DE LOSARTAN EM CAMUNDONGOS LDL-/- TRATADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

Carolina Tognetta Minozzi (Bolsista PIBIC/CNPq), Amarylis Wanschel, Viviane Caceres, Profa. Dra. Marta Krieger (Co-orientadora) e Profa. Dra. Dora Maria Grassi-Kassisse (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Influência do Losartan (L; antagonista do receptor tipo I de AII, 120 mg/L) na hipertrofia cardíaca em camundongos machos LDLr-/- tratados com dieta hiperlipídica. Os grupos foram: **WT+L**: 4C57BL6 (Wild Type) - dieta padrão+ L; **CT**: LDLr-5/- dieta padrão; **CT+L**: LDLr-/- dieta padrão + L; **HC**: LDLr-/- dieta hiperlipídica e **HC+L**: LDLr-/- dieta hiperlipídica + L. Após 15 dias os índices ventriculares foram calculados [IV, ventrículo esquerdo (mg)/ coração (g)]. Estatística: ANOVA + Tukey ($p<0,05$). Os camundongos que ingeriram a dieta hiperlipídica consumiram significativamente menos ração [HC= 2,03$\pm$0,07g (5); HC+L= 2,07$\pm$0,09g (8)] que os camundongos com dieta padrão [CT= 3,21$\pm$0,03 g (5); CT+L= 3,88$\pm$0,07 g, (5)]. Os camundongos CT aumentaram 3% em peso e o L não alterou este ganho. Os camundongos do grupo HC perderam significativamente peso (-8,2%), a associação do L intensificou esta queda (HC+L, -17,2%). A dieta hiperlipídica induziu hipertrofia no ventrículo esquerdo nos camundongos LDLr-/- [IV: CT 3,74±0,06 (10) *vs* HC 3,94±0,05 (7)]. O L reduziu, não significativamente o IV dos camundongos HC [HC+L: 3,83±0,179 (14)]. Podemos sugerir que a AII está envolvida com a redução de peso em camundongos LDLr-/- com dieta hiperlipídica. Demonstramos que a AII parece não estar envolvida com hipertrofia cardíaca apresentada pelos camundongos LDLr-/- com dieta hiperlipídica.

Angiotensina - Dislipidemia - Camundongos LDL-/-

B0299

AVALIAÇÃO DO INDICE DE ESTRESSE EM SUJEITOS SUBMETIDOS AO YOGA

Janir Coutinho Batista (Bolsista PIBIC/CNPq), Heloísa Aparecida Ferreira, Marcia Carvalho Garcia, Regina Célia Spadari e Profa. Dra. Dora Maria Grassi-Kassisse (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Nosso objetivo neste trabalho foi o de avaliar o índice de estresse em indivíduos saudáveis antes e após um programa de Yoga, através de análise fisiológica (medida de cortisol salivar) e psicológica. Os voluntários foram: sete mulheres (22-56 a) e 5 homens (23-56 a). A concentração de cortisol salivar foi analisada por kit (DSL-10-67100 I) e são g/dL). O índice de estresse percebido (IEP) foi□apresentadas em AUC (quantificado através do instrumento de auto-avaliação, o Questionário de Estresse Percebido e estão expressos em médias ± EPM. Estatística: t de Student ($P<0,05$). Houve uma redução significativa nos valores de IEP na população toda (antes: 100,51+0,02 vs após: 0,39+0,03). Entretanto, quando os resultados foram separados por gênero as mulheres (IEP antes: 0,51+0,02 vs depois: 0,38+0,03, n=7) foram mais sensíveis ao programa que os homens (antes 0,51+0,05 vs 0,41+0,07 não significativo, n=5). Os resultados do cortisol salivar, analisado de duas voluntárias (A e B), demonstraram que houve um aumento na concentração de cortisol salivar (não significativa) após o programa de Yoga (Antes: A 10,56+1,04 e B 8,11+0,59 vs Após A 15,86+3,64 e B 10,98+1,06). Os resultados do IEP demonstram que as mulheres foram mais sensíveis aos efeitos da Yoga que os homens. Os resultados obtidos do cortisol salivar são preliminares e devem ser finalizados antes de qualquer conclusão.

Cortisol - Humanos - Yoga

B0300

ESTRUTURA E DINÂMICA POPULACIONAL DOS PEQUENOS MAMÍFEROS EM UM FRAGMENTO DE VEGETAÇÃO EM ÁREA URBANA, CAMPINAS, SP

Clara Mascarenhas Pasqual Piccinini (Bolsista PIBIC/CNPq), Maurício Neves Cantor Magnani, Michelle Viviane Sá dos Santos, Celso Eduardo de Souza e Profa. Dra. Eleonore Zulnara Freire Setz (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Parques urbanos mesmo contendo remanescentes vegetacionais apresentam fauna modificada tanto na riqueza de espécies como na sua composição. Na bacia do ribeirão das Anhumas, o Pq. Ecológico Hermógenes F. Leitão FO apresenta uma área não alagada de 1,24ha, em torno de uma represa. Um estudo mensal de marcação e recaptura de pequenos mamíferos durante 16 meses (n= 2868 armadilhas-noite) resultou na captura de quatro espécies: o gambá-de-orelha-branca Didelphis albiventris, o ratão-do-banhado Myocastor coypus, o Rattus rattus, e uma espécie não identificada - ENI. O indivíduo da ENI foi recapturado 7 vezes em 10 meses, com pouca variação de peso (285 a 350 g). Os jovens de ratão-do-banhado (ca. 540g) apareceram em agosto, sendo recapturados até fevereiro (3550g um macho, e 4450g uma fêmea

grávida). As poucas capturas de roedores (82 capturas) fizeram com que o estudo fosse centrado em D. albiventris, com 226 capturas (158 recapturas). Jovens gambás foram capturados a partir de 100g, e adultos até 2000g. Os adultos não apresentaram dimorfismo sexual de massa corpórea (Z(U)= 0,90; p= 0,363). O tamanho populacional estimado por Jolly-Sebber resultou em uma densidade média de 16,6 ind./ha. Fêmeas lactantes apareceram em agosto 2006 e 2007, e novamente em novembro de 2007.

Pequenos mamíferos - Dinâmica populacional - Fragmento urbano

B0301

ESTUDOS CROMOSSÔMICOS EM ESPÉCIES ARBUSTIVO-ARBÓREAS DA VEGETAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPIANAS, SP

Albert Raphael Bouskela (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Eliana Regina Forni Martins (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Neste estudo foram determinados números cromossômicos de espécies arbustivo-arbóreas ocorrentes no município de Campinas, objetivando subsidiar a futura análise citotaxonômica desses grupos. Foram coletados materiais-testemunho e sementes de 16 espécies, pertencentes a diferentes famílias. As sementes foram postas para germinar, coletando-se as raízes, que foram pré-tratadas, fixadas e utilizadas na preparação das lâminas com células em divisão mitótica, seguindo técnica de rotina em citogenética. Até o momento, sete espécies foram estudadas, sendo três da família Leguminosae: Parapiptadenia pterosperma (2n = 24, subfamília Mimosoidae), Centrolobium tomentosum (2n = 20) e Ateleia ovata (2n = ca.26, subfamília Papilonoidae). Observou-se 2n = 24 em Cyphomandra betacea (Solanaceae) e em Leea coccinea (Vitaceae). Em uma espécie de Malvaceae, ainda não identificada, coletada em área de cerrado, obteve-se 2n = ca.32. Em Bixa orellana (Bixaceae), ainda há dúvida na contagem, com 2n = 14 ou 16. As contagens cromossômicas para Ateleia ovata e para a espécie de Malvaceae são inéditas na literatura. À exceção de Cyphomandra betaceae, as espécies apresentam cromossomos pequenos, o que dificulta a caracterização de sua morfologia.

Cromossomos - Taxonomia - Campinas

B0302

DETERMINAÇÃO DA FARMACOCINÉTICA DE ANESTÉSICOS LOCAIS EM FORMULAÇÕES DE LIBERAÇÃO PROLONGADA COM USO DE ESPECTROMETRIA DE RAIOS-X

Cristiane Crisp Martins Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP), Giovana Radomille Tófoli, Maria Isabel M.S. Bueno, Prof. Dr. Alexandre Martinez Antunes (Co-orientador), e Profa. Dra. Eneida de Paula (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Novas formas farmacêuticas de anestésicos locais encapsulados em lipossomas têm sido desenvolvidas em nosso laboratório, com benefícios como aumento da duração da anestesia e diminuição da toxicidade. O objetivo deste trabalho foi estudar o perfil farmacocinético da formulação lipossomal de prilocaína 3% ($PLC_{3\%LUV}$) comparando-a com o anestésico livre ($PLC_{3\%}$). Vinte e quatro ratos Wistar machos, divididos em dois grupos (n=12), receberam 0,1 mL de $PLC_{3\%}$ e $PLC_{3\%LUV}$ na região do fórnice do vestíbulo do 1° molar superior direito. Amostras de sangue foram coletadas nos tempos: 0 (baseline), 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 300 e 360 minutos após a injeção. As amostras (sem qualquer pré-tratamento) foram irradiadas em triplicata por 120 s, usando-se um equipamento convencional de raios X por dispersão de energia (EDX 700, Shimadzu). Para o tratamento matemático dos espectros foram utilizados os programas Pirouette 4.0 e Unscrambler 9.2. Na determinação da curva de calibração encontramos dificuldades relativas à presença de hemólise e, nos testes nos animais tratados relativas ao reduzido volume das amostras e baixas concentrações séricas de PLC, dificultando a quantificação. Resultados preliminares indicam que a técnica é sensível para quantificação de concentrações na ordem de μg/mL. Novos ensaios estão em andamento visando diminuir os erros em concentrações baixas e validar o método como alternativa para determinação da farmacocinética de anestésicos livres e encapsulados em lipossomas.

Anestésicos locais - Espectrometria de raios-X - Formulação lipossomal

B0303

AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE DOLOROSA Á INJEÇÃO DE DIFERENTES FORMAS FARMACÊUTICAS DO ANESTÉSICO LOCAL MEPIVACAÍNA, EM VOLUNTÁRIOS SADIOS

Michelle Dias Schneider (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Giovana Radomille Tófoli (Co-orientador) e Profa. Dra. Eneida de Paula (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Anestésicos locais com vasoconstritores do tipo amina simpatomimética apresentam baixo pH, promovendo dor ou sensação de queimação durante a injeção.

Formulações lipossomais de anestésicos locais apresentam vantagens como diminuição da toxicidade sistêmica e aumento da duração da anestesia, além de apresentar pH próximo ao fisiológico. Neste trabalho avaliamos a sensibilidade dolorosa de voluntários saudáveis, através da Escala Analógica Visual (EAV), provocada pela injeção de soluções comerciais de mepivacaína 2% com adrenalina 1:100.000 ($MVC_{2\%EPI}$) e mepivacaína 3% sem vasoconstritor ($MVC_{3\%}$), comparativamente à preparações de mepivacaína 2 e 3% encapsuladas em lipossomas ($MVC_{2\%LUV}$ e $MVC_{3\%LUV}$). As medianas (min-max) da EAV (cm) obtidas foram: 3,15 (0,3–8,8); 1,65 (0,1–8,0); 1,90 (0–6,7); 1,60 (0–7,8), para $MVC_{2\%EPI}$, $MVC_{3\%}$, $MVC_{2\%LUV}$ e $MVC_{3\%LUV}$, respectivamente. A análise estatística revelou diferenças significativas somente entre $MVC_{3\%LUV}$ e $MVC_{2\%EPI}$ ($p<0,05$), evidenciando que a encapsulação de mepivacaína em lipossomas reduziu o desconforto causado pela injeção da formulação com vasoconstritor. Amostras de sangue foram coletadas em diferentes tempos após injeção, com objetivo de quantificação plasmática da mepivacaína e comparação da farmacocinética das formulações.

Anestésico local - Mepivacaína - Lipossomas

B0304

TAURINA MODULA A HOMEOSTASE DA GLICOSE (GLI) NA OBESIDADE INDUZIDA POR DIETA HIPERLIPÍDICA(HL)

Alexandre Taboza de Oliveira (Bolsista IC CNPq), Rosane A. Ribeiro e Prof. Dr. Everardo Magalhães Carneiro (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Neste trabalho, avaliamos o peso corporal e homeostase glicêmica em camundongos fêmea submetidos à dieta HL (37% de gordura) e suplementados com 5% de Tau na água de beber. Os animais foram divididos em: HL, animais submetidos à dieta HL HTau, animais HL e tratados com Tau; controle (CON) e CTau. Ao final do período experimental, os camundongos foram submetidos ao teste de tolerância a Gli (ipGTT), e a glicemia e Insulinemia foram avaliadas. O grupo HL apresentou maior peso corporal (69,4±4) em relação aos CON (53±2,04g), a suplementação não alterou este parâmetro (HTau 66,3±3,7 e CTau. 51,1± 2,2g.). A glicemia de jejum foi 44% maior no grupo HL comparado ao CON. Animais HL e Htau apresentaram uma maior AUC da glicemia no ipGTT (72354±6212; 62763±4721 $mg/dl.min^{-1}$, respectivamente) comparado aos CON (38626±4869). Entretanto, aos 180 min de teste a glicemia no grupo HTau (337,9±37,41) foi menor em relação ao HL (210,4±32,79) e semelhante aos controles (CON 136,1±18,9 e CTau 113,4±17 mg/dl). A glicemia no estado alimentado não foi alterada nos animais HL (136,8±5,5) em relação aos CON (116,3±7,3 mg/dl). Esta normoglicemia manteve-se por uma hiperinsulinemia no grupo HL (6,1±0,4), comparada ao grupo CON (2,5±0,5) e HTau (3,7±0,5 ng/ml). Os resultados sugerem que o tratamento com Tau previne alterações na homeostase glicêmica e hiperinsulinemia verificadas na obesidade induzida por HL.

Diabetes - Insulina - Taurina

B0305

ÁCIDO LINOLEICO CONJUGADO (CLA) REDUZ O TECIDO ADIPOSO, PORÉM ELEVA OS LÍPIDES HEPÁTICOS EM CAMUNDONGOS HIPERCOLESTEROLEMICOS

Mariana Costa Simões (Bolsista IC CNPq), Helena Fonseca Raposo, Helena Coutinho Oliveira e Prof. Dr. Everardo Magalhães Carneiro (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Resultados recentes do nosso grupo mostram que camundongos geneticamente deficientes do receptor de LDL (LDLr-/-) apresentam características de síndrome metabólica: aumento de secreção hepática de VLDL, intolerância à glicose e aumento de adiposidade visceral. O consumo de CLA tem sido indicado para redução de massa adiposa. O objetivo do trabalho foi estudar os efeitos da suplementação da dieta com CLA sobre glicemia, lipemia, adiposidade e crescimento neste modelo animal. LDLr-/- machos com 3 meses de idade receberam dieta AIN-93 contendo 1% de óleo de milho (controle calórico rico em ácido linoleico - LA) ou 1% de CLA durante 4 semanas. Concentrações de colesterol (COL) e triglicérides (TG) hepáticos e plasmáticos foram determinadas por kits enzimáticos, gordura hepática e fecal por extração pelo método de Folch, e teste de tolerância à glicose (GTT) por glicosímetro. Os resultados mostraram manutenção do peso corpóreo (g) no grupo CLA e ganho de peso significativo no LA (12%, $p=0,0023$, $n=6$) após o tratamento. O peso da gordura perigonadal (g) foi menor no grupo CLA comparado ao LA (17 vezes; $p=0,003$; $n=7$-6). Em contrapartida, o tratamento com CLA aumentou significativamente peso do fígado (39%; $p=0,03$, $n=6$-7), porcentagem de gordura hepática (75%; $p=0,0014$, $n=6$) e teor de COL e TG hepáticos (29%; $p=0,0176$; 136%; $p<0,0001$, respectivamente, $n=6$). Houve também elevação das concentrações plasmáticas de COL (71%; $p=0,0257$, $n=6$) e TG (175%; $p=0107$, $n=6$) no grupo CLA. A suplementação da dieta com CLA é um potente redutor do armazenamento lipídico no tecido adiposo. Porém, causa acúmulo de gordura no fígado, aumento dos lípides hepáticos e plasmáticos, agravando o perfil lipídico dos animais hipercolesterolêmicos.

Ácido linoleico conjugado - Adiposidade - Esteatose hepática

B0306

ANÁLISE DO EFEITO POTENCIALIZADOR DA OXIGENAÇÃO HIPERBÁRICA (HBO) EM ANIMAIS INFECTADOS POR PLASMODIUM SPP. E TRATADOS COM ANTIMALÁRICOS CONVENCIONAIS

Marcele Fontenelle Bastos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fabio Trindade Maranhão Costa (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A malária infecta 300-500 milhões de pessoas e leva ao óbito de 1-2 milhões de indivíduos anualmente, sendo a principal doença parasitária do mundo devido principalmente ao surgimento de cepas de parasitas resistentes às drogas convencionalmente utilizadas; em particular a cloroquina (CQ). Estudos mostram que espécies reativas de oxigênio são fundamentais para a eliminação de eritrócitos infectados por Plasmodium sp. tanto em humanos quanto em modelo experimental. De fato, muitos antimaláricos clinicamente utilizados atuam, em parte, aumentando o estresse oxidativo no parasita; e vários antibióticos, fungicidas e drogas antiparasitárias têm atividade aumentada em ambiente hiperóxico e hiperbárico (HBO). Neste estudo analisamos o uso da HBO como potencializador de antimaláricos convencionalmente utilizados contra doença em animais infectados. Camundongos infectados com Plasmodium chabaudi chabaudi, mantidos em câmara hiperbárica (100% O2, 3 ATA) por 1 hora diariamente durante 8 dias consecutivos (dia 0-7) apresentaram redução significativa na parasitemia no pico da infecção (dia 7) após tratamento com CQ (ED-50) pelo mesmo período. O mesmo não foi observado após tratamento com artesunato (ED-50). Estes resultados abrem perspectivas para a utilização da HBO como potencializador da ação antimalárica da CQ.

Plasmodium - Oxigenação hiperbárica - Antimaláricos

B0307

COMPARAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DOS COMPLEXOS I E II DA CADEIA RESPIRATÓRIA MITOCONDRIAL EM DUAS CEPAS DE TRYPANOSOMA CRUZI

Laura Hulshof (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Fernanda Ramos Gadelha (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A doença de Chagas, causada pelo protozoário Trypanosoma cruzi, não tem cura ou tratamento efetivo. Um dos obstáculos encontrados para o desenvolvimento de uma quimioterapia efetiva é a grande diversidade de cepas. Neste trabalho analisou-se em duas cepas de T. cruzi, Y e Tulahuen 2, o funcionamento da cadeia respiratória mitocondrial. Os parâmetros analisados foram o potencial de membrana mitocondrial, consumo de oxigênio e a produção de H2O2, tendo como substratos o malato/glutamato (sítio I) ou succinato (sítio II). O potencial de membrana mitocondrial foi determinado em um fluorímetro pela técnica da safranina. A cepa Tulahuen 2 apresentou maior potencial do que a Y com todos os substratos. Ao utilizar-se substrato de sítio I na presença de malonato (inibidor do complexo II) a capacidade de fosforilação foi menor para as duas cepas. Para o consumo de oxigênio utilizou-se um oxígrafo e não foram observadas, em nenhuma das cepas, diferenças significativas entre os substratos. Comparando-se a Y com a Tulahuen 2, a velocidade do consumo de O2 foi 7,1 ± 1,0 e 11,5 ± 1,6 nmoles O2 consumido/min/108céls, respectivamente. A produção de H2O2 será detectada em fluorímetro utilizando-se a técnica do Amplex Red. Os resultados até agora obtidos indicam um funcionamento diferenciado da cadeia respiratória entre as duas cepas.

Mitocôndria - Trypanosoma - Estresse oxidativo

B0308

ESTUDO COMPARATIVO DA BIOENERGÉTICA MITOCONDRIAL DE TRYPANOSOMA CRUZI EPIMASTIGOTAS, CONTENDO OU NÃO, A DELEÇÃO DO GENE CORRESPONDENTE A SUB-UNIDADE 7 DA NADH DESIDROGENASE

Marco Aurélio Gomes Mendonça (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Fernanda Ramos Gadelha (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O Trypanosoma cruzi é o agente etiológico da doença de Chagas. Tal enfermidade ainda carece de tratamentos efetivos com mínimo de efeitos colaterais. Para tanto, é necessário o estudo minucioso do parasita para se desenvolver um fármaco que se encaixe nestes requisitos. Um fator que dificulta a identificação de um alvo mais específico é a grande diversidade genética que existe entre as cepas de T. cruzi. Este trabalho tem como objetivo analisar a bioenergética mitocondrial e a resistência ao estresse oxidativo em diferentes isolados do parasita, dois contendo uma deleção no gene que codifica a subunidade 7 da NADH-desidrogenase, dois sem a deleção e a cepa de referência,CL-Brener. Os parâmetros estudados foram a viabilidade celular perante estresse oxidativo gerado pelo peróxido de hidrogênio, potencial de membrana mitocondrial, produção de espécies reativas de oxigênio (EROS) e consumo de oxigênio. O potencial de membrana e a produção de EROs foram analisados por citometria de fluxo, o consumo de oxigênio em um oxígrafo e a viabilidade celular determinada pela técnica do MTT. Não se observou diferenças significativas entre os

grupos estudados demonstrando que o fato de haver a deleção não afeta a bioenergética do parasita. Estudos mais aprofundados do potencial de membrana mitocondrial utilizando-se um fluorímetro estão em andamento.

Mitocôndria - NADH desidrogenase - Trypanosoma cruzi

B0309

OCORRÊNCIA DE RAÍZES SUPERFICIAIS EM CLUSIA CRIUVA SUBESPECIE PARVIFLORA VESQUE (CLUSIACEAE)

Aline Lopes e Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flavio Antonio Maës dos Santos (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Clusia criuva subsp. *parviflora* é comum em diversos ambientes costeiros, apresentando um sistema radicular superficial dotado de raízes adventícias que contribuem à fixação em terrenos acidentados. O objetivo do trabalho foi verificar se variações na quantidade e na espessura de raízes aparentes em populações de mata de encosta e de costão rochoso (Ubatuba, SP) se correlacionam com o tamanho dos indivíduos e com a declividade. As raízes adventícias no nível do solo (RNS) foram maiores e mais abundantes no costão rochoso, enquanto que as raízes acima do nível do solo (RANS) eram escassas neste, e abundantes na mata de encosta. RNS no costão rochoso e RANS na mata de encosta foram correlacionadas com a declividade: aumentam em número e em espessura quanto maior o declive, atuando como âncora. A assimetria do sistema radicular nos indivíduos dos dois ambientes aumenta a estabilidade das plantas pela modificação da distribuição das forças mecânicas no solo. A assimetria do número de RNS teve correlação positiva com a assimetria dos ramos. RNS direcionam-se predominantemente para o aclive. RANS eventualmente escoram quanto maior a assimetria da parte aérea. As RNS e as RANS parecem contribuir de forma distinta para a estabilidade da espécie em áreas que variam em declive e substrato. Os diferentes arranjos do sistema radicular superficial dos indivíduos de cada ambiente nos levam a sugerir diferentes contribuições da altura da emissão das raízes adventícias à estabilidade, conforme as condições ambientais e o estágio de desenvolvimento dos indivíduos, que pode ser distinto em cada área.

Morfologia radicular - Costão rochoso - Clusia

B0310

VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE ANFÍPODES DO GÊNERO HYALE ASSOCIADOS À ALGA PARDA SARGASSUM SP EM AMBIENTES SUJEITOS À CONTAMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS DE PETRÓLEO

Carlos Yoshiyuki Agena (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Fosca Pedini Pereira Leite (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

No Brasil, a região do Canal de São Sebastião tem sido uma das áreas mais afetadas pela poluição por petróleo em função dos vazamentos decorrentes do funcionamento dos terminais de descarga, os quais geram graves impactos ambientais nos ecossistemas costeiros. Investigações direcionadas aos efeitos do petróleo sobre comunidades marinhas ainda são escassas e, diante disso, pretende-se avaliar a ocorrência e os efeitos biológicos de hidrocarbonetos em comunidades fitais. Para tanto, foram amostradas duas áreas, durante um ano, em diferentes distâncias dos terminais de descarga (porto) e sob diferentes concentrações de hidrocarbonetos, onde foram coletadas amostras de alga do gênero Sargassum e os anfípodes do gênero Hyale associados. As áreas foram: Praia Preta, mais próxima ao porto e que apresentou 87% dos hialídeos e teores de hidrocarbonetos nas algas maiores em comparação à Praia Brava, mais distante do porto. Os hialídeos foram separados e identificados em nível específico e etário, contados e medidos sob microscópio estereoscópico para avaliar as diferenças na estrutura populacional e reprodutiva de suas populações, segundo variações sazonais e espaciais. Os hialídeos analisados até o momento pertencem à espécie Hyale nigra e em ambos os locais houve uma razão sexual a favor das fêmeas. As diferenças podem estar relacionadas com as concentrações de hidrocarbonetos, com a variação sazonal dos hilídeos em função do seu ciclo de vida ou com a integração dos dois fatores.

Amphipoda - Hidrocarbonetos - Sargassum

B0311

DISTRIBUIÇAO DOS CRUSTÁCEOS ANFÍPODES ASSOCIADOS A ALGAS PARDAS DO GÊNERO SARGASSUM, NA REGIÃO DO CANAL DE SÃO SEBASTIÃO, LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO E RELAÇÃO COM A PRESENÇA DE HIDROCARBONETOS NA ALGA

Ingrid Neubauer Hutterer (Bolsista IC CNPq), Lilian Pavani e Profa. Dra. Fosca Pedini Pereira Leite (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O Canal de São Sebastião no litoral norte do Estado de São Paulo é uma região sujeita à poluição por petróleo devido ao seu transporte e descarregamento no porto. Há estudos indicando a contaminação da água e do sedimento por hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, porém, poucas investigações avaliaram os efeitos do petróleo sobre comunidades marinhas associadas a

algas. O objetivo deste trabalho é o de estudar a distribuição temporal e espacial da fauna de anfípodes associados à Sargassum em 12 pontos do canal de São Sebastião, em março e setembro de 2007, e relacioná-la com os teores de hidrocarbonetos de petróleo presentes na alga. Em cada ponto, foram amostradas 5 frondes de Sargassum em dois transectos, distando cerca de 100 m um do outro. Os anfípodes de cada amostra foram identificados até o nível taxonômico de família. Foi analisada a diversidade (índice de Shannon-Wiener) das famílias nos pontos em que o Sargassum apresentou o maior (ponto 1) e o menor (ponto 6) teor de hidrocarbonetos. A menor diversidade média foi obtida no ponto 1 (0, 5373) e a maior no ponto 6 (1,1207). Os valores obtidos apresentaram diferença significativa entre os pontos estudados (teste t; $p < 0,05$). Tal diferença pode estar relacionada com as concentrações de hidrocarbonetos, com a variação sazonal das famílias de anfípodes em função do seu ciclo de vida ou com a integração dos dois eventos.

Anfípodes - Sargassum - Hidrocarbonetos

B0312

ESTRUTURA POPULACIONAL E REPRODUTIVA DE AMPITOÍDEOS (CRUSTACEA, AMPHIPODA, GAMMARIDEA, AMPITHOIDAE) ASSOCIADOS ÀS ALGAS PARDAS DO GÊNERO SARGASSUM SOB INFLUÊNCIA DE HIDROCARBONETOS

Mariane Rodrigues Biz Silva (Bolsista SAE/UNICAMP), Silvana Gomes Leite Siqueira e Profa. Dra. Fosca Pedini Pereira Leite (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O litoral norte é uma região vulnerável à poluição por petróleo devido ao trânsito constante do produto na área e às operações do porto localizado no canal de São Sebastião. Alguns trabalhos realizados nesse local já indicaram a contaminação da água e do sedimento por hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, porém, investigações direcionadas aos efeitos do petróleo sobre comunidades marinhas ainda são escassas. Diante disso, o objetivo deste trabalho é o de avaliar a ocorrência e os efeitos ecológicos de hidrocarbonetos em comunidades fitais, no caso, em anfípodes ampitoídeos. Populações de duas praias sob diferentes concentrações de hidrocarbonetos estão sendo avaliadas, a da Praia Preta, e a da Praia Brava. Os ampitoídeos coletados durante um ano estão sendo separados e identificados em nível específico e etário, contados e medidos para avaliar as diferenças na estrutura populacional e reprodutiva. Os resultados até agora obtidos, evidenciaram diferentes freqüências das espécies em cada praia, na Brava predominou Ampithoe ramondi (73%) e na praia Preta, Cymadusa filosa (93,5%). Tal diferença pode estar relacionada com as concentrações de hidrocarbonetos em cada local, com a variação sazonal dos ampitoídeos em função do seu ciclo de vida ou com a integração dos dois fatores.

Amphipoda - Hidrocarbonetos - Sargassum

B0313

VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA FAUNA ASSOCIADA AO POLIQUETA COLONIAL PHRAGMATOPOMA CAUDATA

Sergio Ricardo Elias Pião Junior (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Fosca Pedini Pereira Leite (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Phragmatopoma caudata é um poliqueta colonial encontrado na região entremarés que forma extensos bancos de areia, ocorrendo desde a Flórida (E.U.A.) até Santa Catarina no sul do Brasil. Trata-se de uma espécie estruturadora, que se fixa diretamente sobre o substrato e o modifica, permitindo a colonização por outras espécies. A fauna associada a *P. caudata* é composta por diversos taxons da ordem Decapoda, em especial, as famílias de anomuros Porcellanidae; de braquiúros Xantidae, Grapsidae (caranguejos) e de camarões Alpheidae. O presente trabalho teve como objetivo analisar a fauna associada às colônias de *P. caudata* nas praias Grande, Cigarras e Barequeçaba em São Sebastião, litoral norte do estado de São Paulo em quatro estações do ano. Em cada praia foram retiradas sete amostras de aproximadamente 20cm². Em laboratório, os volumes das amostras foram mensurados e os decápodos separados para análise posterior. Os indivíduos coletados foram classificados quanto ao sexo e maturidade sexual: machos, fêmeas e fêmeas ovadas. Largura e comprimento dos ovos e largura dos indivíduos também foram obtidos. As espécies constantes ao longo do ano foram: *Pachygrapsus transversus*, *Menippe nodifrons*, *Petrolisthes armatus* e *Eriphia gonagra*, sendo que a primeira apresentou a maior densidade. A composição populacional foi comparada para cada espécie ao longo do ano utilizando-se teste ANOVA unifatorial, não sendo encontrada diferença significativa.

Phragmatopoma - Decapoda - Fauna associada

B0314

INVESTIGAÇÃO DO EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO DE CNTF E DA LEPTINA SOBRE A GORDURA MARROM DE RATOS NEONATOS: ANÁLISE MORFOLÓGICA DOS ADIPÓCITOS E DA EXPRESSÃO DA UCP1

Raffaela Silvestre Ignarro (Bolsista PIBIC/CNPq), André S. Vieira, Gustavo Facchini, Alexandre C.S. Rezende,

Karina M. Furuzawa e Prof. Dr. Francesco Langone (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O Fator Neurotrófico Ciliar (CNTF) é um peptídeo com reconhecida ação neuroprotetora sobre motoneurônios. Porém, testes clínicos em portadores de esclerose lateral amiotrófica revelaram efeitos colaterais importantes, como anorexia e perda de peso. Deste modo, a investigação da sua capacidade em reduzir a massa corpórea permitiu seu estudo como possível agente no tratamento da obesidade, da mesma forma que o hormônio Leptina (LEP). Sabe-se que CNTF e LEP estimulam a capacidade termogênica do tecido adiposo marrom, através do aumento da expressão da UCP1 em animais adultos. O presente projeto teve como objetivo analisar a expressão da proteína UCP1 na gordura marrom (BAT) de ratos neonatos tratados por 5 dias (s.c.) com CNTF (0,25 μg/g), LEP (0,30 μg/g) ou PBS. Os animais foram pesados diariamente e após o tratamento coletou-se a gordura marrom interescapular (GMI). Esta foi processada para análise histológica e investigação da expressão da proteína UCP1 por Western blot. Em comparação ao grupo controle, os animais tratados com CNTF ou LEP apresentaram significativa redução do crescimento corporal e da GMI, que foi acompanhada pela diminuição da quantidade de vesículas lipídicas. Por outro lado, ambos os tratamentos reduziram significativamente a expressão da UCP1. Este resultado sugere que a mobilização de lipídeos da GMI produzida pela administração exógena de CNTF e lep possa ter desencadeado mecanismos de controle da expressão da UCP1, os quais são particularmente importantes para a homeostase da temperatura corpórea nos animais neonatos.

CNTF - Leptina - Obesidade

B0315

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA A CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA RESPIRATÓRIA DO FUNGO MONILIOPHTHORA PERNICIOSA

Isabella Macedo Toni (Bolsista FAPESP), Daniela Paula de Toledo Thomazella, Laudiene Meyer, Ione Salgado e Prof. Dr. Gonçalo Amarante Guimarães Pereira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O fungo basidiomiceto Moniliophthora perniciosa é o patógeno causador da doença vassoura-de-bruxa em Theobroma cacao e tornou-se um obstáculo para a viabilidade da cultura cacaueira no Brasil. Especula-se que alterações no metabolismo energético de M. perniciosa sejam relevantes para o desenvolvimento da doença, uma vez que foram observadas alterações na expressão de genes da via alternativa de transporte de elétrons ao longo do desenvolvimento da doença. Tendo em vista estas evidências, desenvolveu-se uma metodologia para proporcionar análises bioquímicas da CTE do fungo M. perniciosa. Duas abordagens foram testadas e a eficiência de cada técnica foi verificada por meio da análise do consumo de oxigênio, mediante a adição de estimuladores e inibidores dos componentes da CTE. A primeira abordagem utilizou protoplastos para a caracterização da CTE do fungo e mostrou-se bastante eficiente quando se analisa a via alternativa e os complexos III e IV. Entretanto, esta metodologia não foi conclusiva para ensaios envolvendo substâncias como malato, glutamata, succinato, oligomicina e CCCP. A segunda abordagem baseou-se na extração de mitocôndrias que, por outro lado, atendeu aos principais critérios de qualidade utilizados em análises bioquímicas de CTE, como razão ADP:O, controle respiratório e formação de potencial de membrana. A metodologia tem proporcionado um estudo confiável da cadeia transportadora do fungo e está sendo aprimorada, de modo a permitir a compreensão do metabolismo energético do patógeno, visto que a CTE pode fornecer alvos em potencial para o combate à doença.

Mitocôndria - Moniliophthora perniciosa - Cadeia respiratória

B0316

ESTRUTURAÇÃO PARA BIOLOGIA DE SISTEMAS E MODELAGEM EM MONILIOPHTHORA PERNICIOSA

Lucas Pedersen Parizzi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Gonçalo Amarante Guimarães Pereira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A Biologia de Sistemas é uma área interdisciplinar que promove uma importante mudança de paradigma: o estudo de sistemas biológicos como um todo dinâmico e não apenas seus componentes de maneira individual. Para tanto, informações genômicas, proteômicas, bioquímicas e fisiológicas são reunidas de fontes diversas e analisadas em conjunto através de modelos cuidadosamente construídos. Especialistas de várias áreas podem contribuir para a compreensão de tais sistemas, entre eles biólogos, químicos, físicos, engenheiros e cientistas da computação. Foi construída uma estrutura para reunir as várias informações disponíveis em um único banco de dados, e possibilitar a construção de modelos e a realização de análises computacionais por diferentes ferramentas. Foi utilizado o ambiente BioWarehouse para integração dos bancos BioCyc, KEGG, ENZYME, UniProt entre outros. A linguagem de descrição de modelos SBML e o framework SBW foram utilizados para integrar dados, ferramentas e resultados. Os genes, proteínas, reações e vias metabólicas de Moniliophthora perniciosa foram identificados para elaboração de diagrama estático do metabolismo utilizando as ferramentas do BioCyc. Análises das características da

rede de reações, da capacidade metabólica e da dinâmica do modelo estão sendo realizadas e ferramentas incorporadas à estrutura.
Biologia de sistemas - Metabolismo - Moniliophthora perniciosa

B0317
IDENTIFICAÇÃO DE UMA BACTÉRIA DO GÊNERO BACILLUS COM ATIVIDADE ANTAGONISTA AO FUNGO MONILIOPHTORA PERNICIOSA, CAUSADOR DA VASSOURA DE BRUXA NO CACAUEIRO
Paulo José Pereira Lima Teixeira (Bolsista FAPESP), Mirtis M. Giaciani Ferraz, Marcelo Brocchi, Domingos da Silva Leite, Prof. Dr. Jorge M. Costa Mondego (Co-orientador) e Prof. Dr. Gonçalo Amarante Guimarães Pereira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A doença Vassoura de Bruxa do cacaueiro é causada pelo fungo basidiomiceto Moniliophtora perniciosa e é responsável por grandes prejuízos ao Brasil e a outros países produtores de cacau. Em 1989, o patógeno atingiu o sul da Bahia, principal região produtora em nosso país, que passou da condição de exportador para importador de cacau. Apesar dos avanços na busca por soluções para o problema, ainda não se conhece uma maneira eficaz de controle da doença. O Laboratório e Genômica e Expressão da UNICAMP vem realizando pesquisas visando o entendimento da interação entre M. perniciosa e o cacaueiro. Ao realizar-se o cultivo de M. perniciosa in vitro observou-se uma bactéria contaminante cujo crescimento resultou na formação de halo de inibição na cultura deste fungo. Esta bactéria foi isolada e caracterizada como um bacilo gram-positivo. A análise por seqüenciamento do gene codificador de um fragmento ribossômico 16S revelou que a bactéria pertence ao gênero Bacillus. A aplicação de gotas da cultura líquida da bactéria sobre o micélio do fungo M. perniciosa resultou em necrose das hifas do local da aplicação. A fim de verificarmos se este efeito foi decorrente de substâncias secretadas pela bactéria, estas foram removidas por meio de centrifugação e filtração. O meio foi então aplicado sobre o fungo, resultando no mesmo efeito necrótico observado anteriormente. Tais observações realmente sugerem que o efeito inibitório é conseqüente da ação de substâncias secretadas por essa bactéria.
Vassoura de bruxa - Moniliophtora perniciosa - Bacillus

B0318
IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE DE EXPRESSÃO E CLONAGEM DE NOVOS GENES EXPRESSOS POR MONILIOPHTHORA PERNICIOSA, FUNGO CAUSADOR DA VASSOURA DE BRUXA DO CACAUEIRO
Raissa Estrela Curado (Bolsista FAPESP), Jorge Maurício C. Mondego, Gustavo Gilson L. Costa e Prof. Dr. Gonçalo Amarante Guimarães Pereira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A vassoura de bruxa é uma doença do cacaueiro que tem como agente etiológico o fungo Moniliophthora perniciosa. Estudos com outros organismos fitopatogênicos mostraram que a descoberta de genes exclusivos de patógenos é de extrema importância na busca por métodos de controle de doenças. Alguns desses genes podem estar ligados à patogenicidade do organismo sendo cruciais para a instalação da doença em plantas suscetíveis ou para provocar resposta defensiva em plantas resistentes. O principal objetivo do projeto foi descobrir novos genes exclusivos do fungo M. perniciosa tendo como base modelos de genes fornecidos por programas computacionais de predição gênica. Selecionamos modelos de genes com características comuns a genes de patogenicidade típicos de outros fitopatógenos como: a) presença de peptídeo sinal para exportação, b) alta porcentagem de resíduos de cisteína (conferem estabilidade à proteína) e c) proteína hipotética de tamanho reduzido. Validamos e confirmamos a expressão de 63% dos modelos gênicos preditos escolhidos, por meio de técnicas de RT-PCR. Em seguida, clonamos os cDNAs dos novos genes em plasmídeos para posteriores testes de funcionalidade. Acreditamos que o estudo destes genes possa gerar novas informações sobre os mecanismos de patogenicidade de M. perniciosa.
Vassoura de bruxa - Gene models - Moniliophthora perniciosa

B0319
D-MAPS - DNA-MICROARRAY PROJECTS
Tais Sineiro Herig (Bolsista ITI/PCI/CNPq), Marcelo Falsarella Carazzolle, Ana Carolina Deckmann e Prof. Dr. Gonçalo Amarante Guimarães Pereira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A técnica de microarranjos de DNA permite o estudo da expressão de um grande conjunto de genes em um único experimento, possibilitando a investigação de respostas celulares em detalhes, bem como inferências sobre função e interação entre genes. Porém, apesar dos microarranjos de DNA serem atualmente uma das técnicas mais difundidas para estudos funcionais em pesquisas nas áreas de biologia e medicina, é extremamente difícil analisar a enorme quantidade de dados gerados sem auxílio computacional. Com o intuito de gerenciar e processar dados de microarranjos de DNA, foi desenvolvido o sistema web D-MaPs (DNA-Microarray Projects – http://www.lge.ibi.unicamp.br/d-

maps), que está estruturado para realizar as etapas necessárias das análises (normalizações e análises estatísticas). O sistema foi desenvolvido nas linguagens Perl e R e suporta várias plataformas de microarranjos disponíveis: GeneTAC, ScanArray, Codelink, NimbleGen e Affymetrix. Como ferramenta web, permite que as análises sejam realizadas em servidores robustos com alta capacidade de processamento. Além disso, foi projetado com uma interface simples para permitir que pesquisadores não familiarizados com o desenvolvimento de análises estatísticas e ferramentas computacionais possam facilmente obter seus resultados.

Bioinformática - Microarranjo de DNA - Software

B0320

RESPOSTA GÊNERO-ESPECÍFICA DA EXPRESSÃO DE GENES RELACIONADOS AO METABOLISMO LIPÍDICO APÓS TRATAMENTO DE CAMUNDONGOS QUE EXPRESSAM CETP COM ÁCIDOS GRAXOS POLI-INSATURADOS

Letícia Paiva Silveira (Bolsista IC CNPq), Helena Fonseca Raposo e Profa. Dra. Helena Coutinho Franco de Oliveira (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Os óleos de peixe e de milho são fontes de ácidos graxos poliinsaturados (PUFA) n-3 e n-6, respectivamente. Tais ácidos graxos são ligantes naturais dos receptores ativados por proliferadores de peroxissomos (PPARs), que controlam a expressão de diversos genes envolvidos no metabolismo lipídico. A proteína de transferência de colesteril éster (CETP) é uma proteína plasmática que modula o risco de aterosclerose. Este trabalho teve por objetivo investigar os efeitos da suplementação da dieta com PUFA sobre a expressão hepática da CETP e de outros genes relacionados ao metabolismo lipídico. Camundongos transgênicos para a CETP foram tratados por 2 semanas com óleo de peixe, de milho ou salina. Nos machos, o óleo de peixe causou redução de gordura hepática (22%), não alterou a atividade e a expressão da CETP, e reduziu o RNAm de PPARα (67%) no fígado. Nas fêmeas, o óleo de peixe não alterou o teor hepático de lípides, aumentou a atividade da CETP (52%) sem alteração do seu RNAm e aumentou a expressão do fator de transcrição SREBP-2 (185%). O óleo de milho aumentou a expressão de SREBP-1 em machos (120%) e de SREBP-2 em fêmeas (164%). Em conclusão, o tratamento com PUFA induz respostas gênero-específicas no padrão de expressão gênica de fatores de transcrição e da CETP e no teor de lípides hepático.

Ácidos graxos - PPAR - CETP

B0321

DESENVOLVIMENTO PÓS-ECLOSÃO DE UMA ESPÉCIE NÃO DESCRITA DE ARANHA DO GÊNERO AYSHA (ARANAE: ANYPHAENIDAE) CRIADA EM LABORATÓRIO

Mateus Fornazari Zanatta (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. João Vasconcellos Neto (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Anyphaenidae são aranhas errantes e constroem abrigos de seda entre folhas, em terminais de plantas e sob cascas de árvores ou pedras. Foi encontrada uma espécie ainda não descrita do gênero Aysha, que constrói seu abrigo dobrando as folhas da planta "hospedeira". Apenas fêmeas foram encontradas sendo necessário um macho para a descrição da espécie. Esse trabalho visa estudar o desenvolvimento pós-embrionário da espécie e obter um macho pra descrevê-la. As aranhas são criadas em recipientes de 250 ml e alimentadas com uma solução de leite em pó, suplemento protéico e manteiga nos primeiros instares e com indivíduos de Drosophila sp. posteriormente. Em cada instar é medida a área do cefalotórax e anota-se a data da ecdise. A taxa de mortalidade foi mais alta no 1º instar (19,56%) do que nos demais (2,25% em média). Essa mortalidade é menor do que a observada para o 1º instar em um experimento semelhante realizado em 2007 (72,5%), o que sugere que a nova dieta artificial é mais completa que a anterior (apenas leite em pó). Cada instar dura em torno de 20 dias e a partir do 3º instar elas tornam-se capazes de se alimentarem de moscas. Há correlação positiva entre comprimento e largura do cefalotórax ao longo do desenvolvimento. Nenhum adulto foi obtido ainda, mas espera-se que elas terminem seu desenvolvimento até o evento.

Anyphaenidae - Desenvolvimento - Aranha

B0322

TOLERÂNCIA À ENDOGAMIA EM ANELOSIMUS JABAQUARA (ARANEAE, THERIDIIDAE) E SEU PAPEL NA TRANSIÇÃO PARA A SOCIALIDADE PERMANENTE

Suzana Diniz (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Vasconcellos Neto (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Ao longo da evolução das aranhas sociais, a transição da socialidade periódica para a permanente leva ao aumento da taxa de cruzamentos entre aparentados, podendo resultar em depressão endogâmica. Isto sugere que quanto maior o nível de socialidade, mais tolerante a espécie é à endogamia. O gênero Anelosimus é de especial interesse por possuir amplo espectro de graus de socialidade. A espécie A.

jabaquara, uma aranha periódico-social, foi utilizada para avaliar os custos da endogamia. Fêmeas com ooteca foram coletadas no campo e mantidas em laboratório. Após a prole das mesmas se tornar adulta, dois grupos de cruzamentos foram feitos, um composto por casais de irmãos e outro por não-aparentados. Os parâmetros utilizados para avaliar os custos da endogamia foram: fecundidade e tempo de desenvolvimento, sobrevivência e crescimento da prole. Os resultados indicaram que não há diferença significativa, entre os dois grupos, em nenhum dos parâmetros citados, levando-se à conclusão de que A. jabaquara é tolerante à endogamia. Isto sugere que a espécie tem um histórico evolutivo de endogamia, podendo os cruzamentos entre aparentados serem freqüentes na população natural. Todavia, os dados são referentes à primeira geração de endogamia, podendo os efeitos deletério se manifestarem na segunda geração.

Anelosimus - Endogamia - Socialidade

B0323

O USO DE HIDROCARBONETOS CUTICULARES NA IDENTIFICAÇÃO DE INSETOS DE INTERESSE FORENSE

Aline Ropelli (Bolsista FAPESP), Aricio Xavier Linhares, Patrícia Jacqueline Thyssen e Prof. Dr. José Roberto Trigo (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Entomologia forense, estudando dípteros encontrados em cadáveres, é uma importante ferramenta na obtenção de informações relacionadas ao tempo, causa da morte e outros fatores como deslocamento de cadáveres. O perfil de hidrocarbonetos cuticulares (HCs) pode ser usado como fonte segura para identificação de espécies de Diptera. Nesse trabalho analisamos machos e fêmeas adultos de oito espécies dípteros Calliphoridae de interesse forense. Ambos os sexos de adultos de *Lucilia eximia, L. cuprina, L. sericata, Chrysomya albiceps, C. megacephala*, *C. putoria*, *Cochlyomia macellaria* e *Hemilucilia semidiaphana* foram coletados em diferentes locais do Estado de São Paulo. Machos e fêmeas não apresentaram diferenças no padrão de HCs. Os compostos identificados por GC-MS foram: *L. eximia* 9-$C_{27:1}$ e C_{27}; *L. cuprina* 9-$C_{25:1}$, C_{25}, 11-,13-,15-MeC_{25}, 9-$C_{27:1}$ e C_{29}; *L. sericata* 9-$C_{25:1}$, 9:$C_{27:1}$, C_{27} e 2-MeC_{28}; *C. albiceps* C_{27}, 4-MeC_{28}, C_{29}, 4-MeC_{30}, 9-$C_{31:1}$ e C_{31}; *C. megacephala* 4-MeC_{26}, C_{27}, 11-,13-MeC_{27}, 4-MeC_{28}, C_{29}, 4-MeC_{30}, 9-$C_{31:1}$ e C_{31}; *C. putoria* 9-$C_{27:1}$, C_{27}, dois isômeros de 9-$C_{29:1}$, C_{29}, 11-,13-,15-MeC_{31}, 4-MeC_{30}, 9-$C_{31:1}$ e C_{31}; *Co. macellaria* 11-,13-MeC_{25}, C_{27}, 11-MeC_{27}, 3-MeC_{27}, C_{29}, 9-$C_{31:1}$ e C_{31}; *H. semidiaphana* 11-,13-MeC_{23}, C_{24}, C_{29} e C_{31}. Os resultados suportam HCs como uma importante ferramenta para identificação dessas espécies.

Calliphoridae - GC-MS - A ramificados

B0324

BIONOMIA DE OXYOPSIS SAUSSUREI (MANTIDAE: STAGMATOPTERINAE)

Tânia Cristina Vasconcelos Barela (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. José Roberto Trigo (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Os mantídeos são artrópodes predadores generalistas, alimentando-se geralmente de insetos. Cerca de duas mil espécies são conhecidas, sendo a maioria em regiões tropicais e subtropicais. Esse trabalho tem como objetivo estudar o ciclo de vida da espécie nativa *Oxyopsis saussurrei* (Mantidae: Stagmatopterinae). A partir de uma ooteca silvestre, coletada em Campinas, foi estabelecida, após sua eclosão, uma colônia reprodutiva em laboratório. Sessenta ninfas desta colônia foram acondicionadas individualmente em viveiros construídos com garrafas PET transparentes de 200 ml, com temperatura, iluminação e UR controlados, para a coleta de dados sobre o ciclo de vida. As fêmeas atingem a maturidade sexual após 39,00 ± 14,80 dias (média ± desvio padrão) da 7ª e última ecdise e os machos após 23,60 ± 4,16 dias da 6º e última ecdise. Foram efetuados, até agora, acasalamentos de quatro casais. As fêmeas colocam 4,4 ± 1,14 ootecas cada, de onde nascem 53,33 ± 11,66 nínfas. As fêmeas apresentam 8 instares e os machos 7, sendo que estes apresentam maior número na ninhada e chegam antes à fase adulta. Esta ultima característica pode ser uma estratégia da espécie para evitar anomalias congênitas, que se manifestam necessariamente em homozigose recessiva que é aumentada através da endogamia.

Ciclo de vida - Entomologia - Ecologia

B0325

ANÁLISE DA VARIAÇÃO CARIOTÍPICA EM LINHAGENS DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE UTILIZADAS NA INDÚSTRIA DE ETANOL

Fabiana de Melo Duarte (Bolsista PIBIC/CNPq), Silvia Kazue Missawa, Marcelo Falsarella Carazzolle, Luiz Humberto Gomes, Flavio C. A. Tavares, Maria da Graça Stupiello Andrietta, Piotr Mieczlowski, Thomas Petes, Gonçalo Amarante Guimarães Pereira e Prof. Dr. Juan Lucas Argueso Gomes de Almeida (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Apesar do interesse global na produção de etanol combustível, existem poucos estudos sobre as linhagens industriais de levedura responsáveis pela conversão de glicose em etanol nas usinas. Neste projeto foi analisada a estrutura de organização do

genoma na linhagem JAY270, derivada de Pedra2 – linhagem selvagem de alto rendimento isolada de processos fermentativos – a partir de informações sobre a linhagem padrão de laboratório S288c. Análises genéticas demonstraram que JAY270 é uma linhagem diplóide naturalmente heterotálica pertencente à espécie Saccharomyces cerevisiae. Análises do seu perfil cariotípico através de PFGE demonstraram que existem polimorfismos e rearranjos significativos acumulados em seus cromossomos em relação ao perfil da linhagem S288c. A análise do "CGH-array" de JAY270 demonstrou que a maior parte desses rearranjos cromossômicos está localizada nas regiões sub-teloméricas e em sítios intermediários de repetição em tandem, e esses resultados foram explorados mais detalhadamente através de "Band-arrays" e análises físicas. Foi também realizado o seqüenciamento do genoma de JAY270 e alguns dos rearranjos foram confirmados através de Southern blot e PCR. Os resultados obtidos representam uma etapa importante para o desenvolvimento de estratégias de manipulação genética visando o melhoramento de características ligadas à produção de etanol.

Etanol - Cariótipo - Saccharomyces

B0326

INFECÇÃO E AUTOIMUNIDADE: ESTUDO DA ATIVIDADE TOLEROGÊNICA DAS CÉLULAS DENDRITICAS PLASMACITÓIDES NA ENCEFALOMIELITE EXPERIMENTAL AUTO-IMUNE

Juliana de Cássia Sartorelli (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Leonilda Maria Barbosa dos Santos (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A relação entre as infecções e as doenças auto-imunes é complexa. As infecções podem atuar como desencadeadoras das doenças auto-imunes nos indivíduos com predisposição genética; no entanto, a literatura mostra exemplos de situações onde as infecções modificam a resposta imunológica, reduzindo os danos causados pelas reações auto-imunes. No presente estudo, está sendo nosso objetivo verificar como o Mycobacterium tuberculosis e antígenos derivados desse agente como a PPD e peptídeo de PPD modificam a resposta imune e consequentemente reduzem a gravidade da Encefalomielite experimental auto-imune, um modelo experimental para o estudo da Esclerose múltipla. Especificamente estamos estudando as células dendríticas plasmacitóide (PDCs). As PDCs são ativadas por antígenos virais ou oligodeoxinucleotídeos (ODN) sintéticos que apresentam a seqüência CpG e expressam receptores Toll-like 9 e 7. As células dendríticas ativadas por esses antígenos produzem até 1000 vezes mais Interferon do tipo I (alfa e beta). Interagindo com as células T, as PDCs atuam sobre as células de memória e podem induzir células T regulatórias do tipo Tr1 ou CD4+CD25+. Portanto, o estudo está enfocado na possível indução de tolerância imunológica pelas células PDCs, com conseqüente modificação na gravidade da EAE, após a interação com moléculas derivadas de agentes infecciosos.

Auto-imune - Células dendriticas plasmacitó - Imunosupressão

B0327

A PREDAÇÃO POR PEIXES AFETA A COMPOSIÇÃO E RIQUEZA DE INVERTEBRADOS INCRUSTANTES?

Edson Aparecido Vieira Filho (Bolsista SAE/UNICAMP), Gustavo Muniz Dias e Prof. Dr. Luiz Francisco Lembo Duarte (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A predação de organismos sésseis é fundamental no desenvolvimento de comunidades incrustantes, sendo peixes os principais predadores e suas dietas determinantes na forma como cada grupo de animal séssil será afetado. Ascídias são animais de corpo mole que investem em diferentes estratégias para escape da predação, o que lhes garante uma grande habilidade competitiva. Segundo a teoria do nível intermediário deperturbação, a remoção de espécies com maior habilidade competitiva por predadores pode minimizar a monopolização do espaço, contribuindo, desta forma, para o aparecimento de outras espécies e conseqüente aumento da riqueza local. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo testar o efeito da predação sobre a riqueza e composição de espécies da comunidade incrustante. Para tal foram utilizadas placas de PVC instaladas no infralitoral, sendo que algumas estiveram expostas à predação durante todo estudo ou parte dele, e outras foram protegidas da predação por gaiolas de exclusão. A predação não afetou a abundância de organismos nem a riqueza total de espécies da comunidade, entretanto foram observadas diferenças na composição de organismos, discordando dos resultados previstos a partir da teoria do nível intermediário de perturbação.

Predação - Comunidade incrustante - Ascídia

B0328

AVALIAÇÃO DE PROMOTORES INDUTÍVEIS IN VIVO NA EXPRESSÃO DA PROTEÍNA HP-NAP DE HELICOBACTER PYLORI EM LINHAGEM VACINAL DE SALMONELLA ENTERICA

Eduardo Seity Toma (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marcelo Brocchi (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Estimativas revelam que mais da metade da população mundial está infectada por *Helicobacter pylori*, sendo esse índice muito maior nos países subdesenvolvidos. A infecção por *H. pylori* está relacionada à manifestação de gastrites crônicas, úlceras gástrica e duodenal, adenocarcinoma gástrico e linfomas MALT. O tratamento da infecção se baseia no uso de antibióticos, porém além dos efeitos colaterais e do risco de re-infecção, é crescente o número de linhagens resistentes aos antibióticos utilizados que vem sendo reportadas. O desenvolvimento de vacinas profiláticas e terapêuticas contra *H. pylori* proveria um novo mecanismo para o controle das infecções. O uso de linhagens atenuadas de *Salmonella enterica* recombinantes como carreadores de antígenos heterólogos têm se mostrando eficiente na imunidade contra diversos organismos patogênicos. Estudos têm mostrado que sistema de expressão do antígeno heterólogo é critico para uma resposta imune efetiva. A proteína HP-NAP é um importante fator de virulência altamente conservado entre as linhagens de *H. pylori* se tornando um potencial antígeno alvo para a imunidade. Neste trabalho estão sendo construídas duas linhagens de *S. enterica* que expressam HP-NAP sob o controle dos promotores indutíveis *in vivo* (IVIPs) p*pag*C e p*ydf*Z, com a posterior análise da imunogenicidade das linhagens.

Vacina recombinante - Salmonella enterica - Helicobacter pylori

B0329

IDENTIFICAÇÃO DE ALVOS DE INTERAÇÃO DA PROTEÍNA SSCIPK8 DE CANA-DE-AÇÚCAR PELA TÉCNICA DO DUPLO-HÍBRIDO EM LEVEDURAS

Tiago Luz Farani (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcelo Menossi Teixeira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A cana-de-açúcar é uma das mais importantes espécies vegetais cultiváveis do mundo, sendo o Brasil o principal produtor. A importância mundial desta planta tem aumentado e tem sido investido muito na obtenção de variedades de cana-de-açúcar com maiores teores de sacarose. O presente trabalho visou identificar novos alvos de interação da proteína SsCIPK8 de cana-de-açúcar, pertencente à família das proteínas relacionadas às clássicas SNF1 de leveduras envolvidas no metabolismo de carboidratos. O gene que codifica para a SsCIPK8 é mais expresso em folhas de plantas com baixo teor de açúcar e é induzido pela aplicação exógena de ácido abscísico (ABA). Um modelo no qual a proteína SsCIPK8 poderia atuar no metabolismo de carboidratos através da interação com fatores envolvidos na via de sinalização pelo ABA foi sugerido e investigado. A técnica utilizada para a identificação dos novos alvos de interação foi a do duplo-híbrido em leveduras e a biblioteca de cDNA utilizada foi sintetizada a partir de folhas maduras de plantas F1 de alto teor de sacarose.

Duplo-híbrido - Cana-de-açúcar - Metabolismo de açúcar

B0330

ALTERAÇÕES AGUDAS E CRÔNICAS DA BARREIRA HEMATOENCEFÁLICA FRENTE AO ENVENENAMENTO SISTÊMICO POR PHONEUTRIA NIGRIVENTER. COMPORTAMENTO DAS CÉLULAS ENDOTELIAIS

Stefania Fioravanti Savioli (Bolsista IC CNPq), Paulo Alexandre Odorissi, Catarina Rapôso e Profa. Dra. Maria Alice da Cruz Höfling (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A Barreira Hematoencefálica (BBB) é responsável pelo rigoroso controle do trânsito bidirecional de substâncias entre sangue e cérebro. Neste trabalho a permeabilidade da BBB foi aferida pela detecção da expressão de conexina-43 (Cx-43), da proteína de multirresistência a drogas (MRP-1) e do transportador de glicose-1 (GLUT-1) por "Western bloting" na presença do veneno da aranha Phoneutria nigriventer (PNV) na circulação sistêmica. Ratos Wistar machos receberam injeção endovenosa de solução de PNV (850 µg/Kg), ou solução salina e a seguir sacrificados após 15 min, 2 e 5 h sob anestesia. Os cérebros foram dissecados e o cerebelo (Cer) e o hipocampo (Hip) foram processados para determinação das proteínas por immunoblotting. Os resultados mostraram que no Hip houve pequeno e gradual aumento na expressão da MRP-1, diminuição na expressão da Cx-43 e aumento da GLUT-1 nos ratos tratados com PNV. No Cer a expressão da MRP-1 teve leve aumento, a Cx-43 mostrou diminuição nos grupos 2 h e 5 h, e a GLUT-1 diminuiu aos 15 min, permanecendo constante nos períodos seguintes em comparado aos controles. Sugere-se que o aumento da MRP-1 (envolvida na impermeabilidade da BBB) e da GLUT-1 (marcador endotelial da funcionalidade da BBB) e a diminuição da Cx-43 (proteína da junção comunicante entre endotélio e astrócitos) no hipocampo e cerebelo reflete permeabilização da BBB pela neurotoxicidade do PNV.

Aranha armadeira - Neurotoxicidade - Marcadores de célula endotelia

B0331

ELABORAÇÃO DE UMA CHAVE INTERATIVA DE ACESSO MÚLTIPLO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS DE PLANTAS DANINHAS DO ESTADO DE SÃO PAULO PERTENCENTES À ORDEM FABALES

Ana Luiza Muler (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria do Carmo Estanislau do Amaral (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Para identificar plantas, são utilizadas geralmente obras ilustradas e chaves dicotômicas impressas, mas sua utilização depende de conhecimento botânico prévio ou que o material possua partes vegetativas e reprodutivas. Já as chaves de acesso múltiplo, usadas com auxílio de computadores, facilitam a identificação, pois possibilitam: (1) escolher os caracteres a serem usados na identificação; (2) examinar ilustrações dos caracteres e dos táxons; (3) interagir com a chave, que aponta os caracteres mais promissores para a identificação. A chave ainda permite uma margem de erro durante a identificação, e o acréscimo de novos táxons e caracteres é simples e rápido. O presente projeto faz parte de um projeto maior que visa elaborar uma chave interativa de acesso múltiplo para gêneros de plantas daninhas do Estado de São Paulo, sendo aqui tratadas as famílias Fabaceae e Polygalaceae. Plantas daninhas são consideradas indesejadas por causarem prejuízos econômicos. Até o presente, foram coletadas 70 espécies (em 24 gêneros) em lavouras e áreas perturbadas, em diversas localidades. As espécies foram identificadas, descritas, fotografadas, herborizadas e serão incorporadas ao herbário UEC (da Unicamp). Posteriormente, as plantas serão incluídas na chave interativa de acesso múltiplo, que ficará disponível gratuitamente na internet.

Plantas daninhas - Chaves interativas - Ordem Fabales

B0332

ELABORAÇÃO DE UMA CHAVE INTERATIVA DE ACESSO MÚLTIPLO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS DE PLANTAS DANINHAS DO ESTADO DE SÃO PAULO PERTENCENTES A FAMÍLIAS DO GRUPO EUROSID II

Daniela de Oliveira Dinato (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria do Carmo Estanislau do Amaral (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Plantas daninhas constituem um grande e heterogêneo grupo de vegetais que crescem espontaneamente em solos agrícolas e ambientes alterados pelo homem, sendo em geral consideradas indesejáveis. A identificação dessas espécies é importante para se cogitar a melhor maneira de controlá-las. As chaves de identificação convencionais (impressas) podem tornar a identificação de espécies vegetais bastante trabalhosa, especialmente com material sem flores. Uma alternativa são as chaves de identificação interativas de acesso múltiplo, usadas com computadores. Essas chaves dão mais liberdade ao usuário, podem incluir figuras, sons e arquivos em html, o que torna o processo mais eficaz e lúdico. O presente projeto faz parte de um projeto maior de elaborar uma chave interativa de acesso múltiplo para identificação de gêneros de plantas daninhas do Estado de São Paulo. O projeto envolveu o levantamento das famílias e respectivos gêneros pertencentes ao grupo Eurosid II, a descrição e levantamento dos respectivos caracteres, a produção de breves descrições desses gêneros e a produção de ilustrações de caracteres e espécies. A chave foi elaborada com o auxílio do programa Lucid3. Foi ainda elaborada uma chave para leigos e pessoas não familiarizadas com a terminologia botânica. A chave final será disponibilizada no website do Departamento de Botânica do IB-UNICAMP.

Plantas daninhas - Chave interativa - Eurosid II

B0333

STRESS OXIDATIVO E PROTEÇÃO A MIONECROSE NA DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE: ESTUDO EM CAMUNDONGOS DISTRÓFICOS DA LINHAGEM MDX

Adriana Fogagnolo Maurício (Bolsista IC CNPq), Profa. Dra. Elaine Minatel (Co-orientadora) e Profa. Dra. Maria Julia Marques (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A distrofia muscular de Duchenne (DMD) é caracterizada pela falta de distrofina, proteína estrutural do sarcolema que promove a sua estabilização. Em ausência de distrofina, ocorre aumento da permeabilidade ao cálcio e mionecrose. No camundongo mdx, modelo experimental da distrofia muscular, os músculos da pata, diafragma e esternomastóide sofrem ciclos de necrose e regeneração. Os músculos extra-oculares (EOMs) não apresentam degeneração, sendo protegidos da falta da distrofina. Considera-se que o stress oxidativo também esteja relacionado à fisiopatologia da DMD. A lipofuscina resulta da degradação oxidativa de macromoléculas e serve como indicativo de stress oxidativo. Através de microscopia de fluorescência, observamos que os mdx possuem maior quantidade destes grânulos do que os controles ($p<0.05$). Os EOMs distróficos jovens apresentam menor quantidade de lipofuscina ($p<0.05$) do que o tibial anterior distrófico. Animais controle e mdx idosos apresentam maior quantidade de lipofuscina do que os jovens, possivelmente pelo fato da deposição destes grânulos ser acumulativa. Sugere-se que os músculos de animais distróficos são susceptíveis ao stress oxidativo. Mecanismos que modulem este tipo de stress podem

ser potencialmente úteis para a proteção da fibra muscular distrófica.
Distrofina - MDX - Mionecrose

B0334
ANOMALIAS MITÓTICAS EM LINHAGENS CELULARES COM EXPRESSÃO DIFERENCIADA DE GENE LOX
Elenice Monte Alvarenga (Bolsista PIBIC/CNPq e FAPESP) e Profa. Dra. Maria Luiza Silveira Mello (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Proteínas da família LOX, lisiloxidases responsáveis por formação de ligações cruzadas em colágenos e elastina, também realizam interações com a histona H1. Em células COS-7 transfectadas com construções de lox, a interação entre LOX recombinante e H1 resulta em descompactação da cromatina (células interfásicas). Supondo-se que alterações na organização dos complexos DNA-proteína, por ação de LOX, pudessem também afetar os cromossomos durante a divisão celular, foram aqui estudadas imagens mitóticas em células COS-7 (fibroblastos transformados) transfectadas com um gene lox e células NRK-49F (fibroblastos normais) transfectadas com uma construção antisense do mesmo gene. Detectou-se decréscimo na freqüência de metáfases anômalas e de pontes cromossômicas nas células COS-7 transfectadas em comparação ao controle não transfectado. Poucas anomalias mitóticas foram observadas nas células NRK-49F, transfectadas ou não pela construção antisense de lox. Sugere-se que para as células transformadas (COS-7), que já apresentavam alta freqüência de anomalias mitóticas, a interação H1-LOX possa reduzir sinais responsáveis por uma relação cromossomos-fuso mitótico anômala. Nas células normais (NRK-49F), com poucas mitoses defeituosas, a redução em LOX e de interações LOX-H1 possivelmente não afete a organização dos cromossomos.
Lisiloxidases - Cromossomos - Mitose

B0335
A ETHOSUXIMIDA AFETA O CICLO CELULAR EM CÉLULAS 3T3?
Flávia Gerelli Ghiraldini (Bolsista FAPESP), Maria Silvia V. Gatti e Profa. Dra. Maria Luiza Silveira Mello (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A ethosuximida, conhecida droga anticonvulsiva, vem sendo usada experimentalmente no bloqueio de canais de cálcio do tipo T e sua ação também é pesquisada no retardo do envelhecimento em C. elegans. Em células Balb/c 3T3 submetidas ao teste MTT foi encontrado que em concentrações de 12,5 à 50 µg/mL a droga não induzia efeito citotóxico. Na concentração de 50 µg/mL um teste clonogênico foi sugestivo de que a droga pudesse, no entanto, induzir retardo na progressão do ciclo celular dessas células. Isto levou-nos a estudar, por análise de imagem por sistema vídeo, os padrões de distribuição de valores de conteúdo Feulgen-DNA e de graus de contraste entre cromatina condensada e não condensada em células 3T3 interfásicas. Estas foram tratadas por 2 h com ethosuximida (Sigma) nas concentrações de 25 e 50 µg/mL e coletadas 0, 24 e 48 h pós-tratamento. Foram encontradas alterações na distribuição de valores Feulgen-DNA (especificamente, redução na freqüência desses valores na classe 4 C) 48 h após tratamento com a droga na concentração de 50 µg/mL. Tal achado estaria de acordo com a hipótese de um retardo no avanço das fases S + G2, promovido pela droga, como preliminarmente suposto.
Ethosuximida - Ciclo celular - Células 3T3

B0336
CITOSINA METILADA ESTÁ ENVOLVIDA NA ORGANIZAÇÃO DA HETEROCROMATINA DE TRIATOMA INFESTANS?
James Alexandre Martins (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria Luiza Silveira Mello (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A influência de mecanismos epigenéticos na organização e função da cromatina e em especial a metilação de DNA rico em CG tem sido relatada como influenciando a organização de cromatina condensada. O inseto Triatoma infestans apresenta corpos heterocromáticos conspícuos portadores de DNA rico em seqüências AT. Mesmo assim, investigou-se neste estudo a presença de DNA com sequências -CCGG- portadoras de citosina interna metilada, em áreas de cromatina com supra-organização específica em T. infestans. Foi feita avaliação de tais seqüências por análise de imagem microespectrofotométrica de varredura da resposta Feulgen positiva após tratamento in situ com as enzimas de restrição Msp I e Hpa II em túbulos de Malpighi. Ambas as enzimas clivam a sequência -CCGG-, porém Hpa II não cliva essa seqüência, se a citosina interna estiver metilada. Com os dados obtidos foram construídos diagramas de dispersão que possibilitaram a identificação de pontos associados a fenótipos nucleares específicos. Não se encontrou riqueza em CG em núcleos com vários corpos de cromatina condensada, porém em núcleos com um único desses corpos houve presença de seqüências CG e de citosinas não-metiladas em áreas de cromatina não condensada. Em T. infestans, portanto, a metilação de CG não parece estar envolvida na organização da heterocromatina.

Heterocromatina - DNA metilado - Triatoma infestans

B0337

ÁCIDO VALPRÓICO E A REMODELAÇÃO ESTRUTURAL DA CROMATINA EM CÉLULAS HELA

Marina Barreto Felisbino (Bolsista PIBIC/CNPq), Wirla M. S. C. Tamashiro e Profa. Dra. Maria Luiza Silveira Mello (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O ácido valpróico (VPA), potente droga anticonvulsiva, em doses terapêuticas < 0,7 M, inibe deacetilases de histonas (HDAC) em células HeLa. Na suposição de que esse efeito epigenético pudesse afetar a supraorganização da cromatina, investigamos neste trabalho se o VPA promoveria remodelação estrutural da cromatina em células HeLa. Estas, crescidas por 24 h, foram tratadas por VPA nas concentrações de 0,05 mM, 0,5 mM e 1 mM nos tempos de 1 e 2 h, submetidas à reação de Feulgen e investigadas por análise de imagem por sistema microespectrofotométrico de varredura Zeiss. Dados referentes à área nuclear coberta por cromatina condensada (Sc%) e grau de contraste entre cromatina condensada e não condensada (AAR), plotados em diagrama de dispersão, permitiram concluir que a cromatina de células HeLa sofre descondensação significativa mesmo sob a ação de concentração baixa de VPA, que induz queda na atividade de HDAC1 de ~20%. A remodelação estrutural promovida pelo VPA leva a um aumento dos tamanhos nucleares, aparentemente afetando a cromatina de modo geral. A descompactação promovida, associada à inibição de HDAC, poderá estar afetando uma expressão gênica generalizada.

Cromatina - Epigenética - Ácido valpróico

B0338

BIOMONITORAMENTO DA ÁGUA DO LAGO HERMÓGENES FREITAS LEITÃO FILHO (CAMPINAS, SP) POR ANÁLISE DE ERITRÓCITOS DE PEIXES

Murillo Moreno Augusto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Luiza Silveira Mello (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O Lago do Parque Ecológico Hermógenes Freitas Leitão Filho se encontra no interior de uma Área de Preservação Ambiental, tendo como limites a Cidade Universitária de Campinas, a Unicamp e a Funcamp. No ano de 1998 foi relatado um episódio indicativo de presença de agentes genotóxicos e citotóxicos nesse Lago, pela análise de células vegetais tratadas por sua água. É, pois, recomendável o monitoramento constante da qualidade da água desse Lago, ainda mais pelo mesmo se tratar de uma área de lazer da região. Neste trabalho estudamos a presença de micronúcleos em eritrócitos de tilápias do Nilo (*Oreochromis niloticus*) ali residentes e coletadas no período de novembro/2007 a janeiro/2008. Do sangue periférico dos peixes (n = 5) foram preparados esfregaços, os quais foram submetidos à reação de Feulgen e contracorados com fast green a pH 2,7. A pesquisa de alterações nucleares nos eritrócitos revelou freqüência de 0,53-1,29% de micronúcleos, acima do nível considerado tolerável (0,04%). Isto indica presença de agentes citotóxicos no corpo d'água, sendo um alerta para as autoridades competentes e reafirmando a necessidade de seu constante biomonitoramento.

Micronúcleos - Oreochromis niloticus - Lago Hermógenes F Leitão Filho

B0339

BIOLOGIA DA REPRODUÇÃO E DA POLINIZAÇÃO DE ELLEANTHUS BRASILIENSIS (ORCHIDACEAE) NA MATA ATLÂNTICA DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR

Carlos Eduardo Pereira Nunes (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Christiano Franco Verola (Co-orientador) e Profa. Dra. Marlies Sazima (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A despeito da relevância da família Orchidaceae nas comunidades das florestas tropicais como importante componente da flora desses ecossistemas e da urgente necessidade de conhecimentos para sua conservação, os estudos sobre a biologia reprodutiva de orquídeas, principalmente as polinizadas por beija-flores, são escassos. Elleanthus brasiliensis é uma espécie de orquídea ocorrente na Mata Atlântica, cujas flores apresentam características típicas de polinização por beija-flores. Estudos sobre a biologia reprodutiva desta espécie são essenciais para preencher as lacunas sobre o papel das orquídeas ornitófilas neste ecossistema. O presente estudo tem por objetivo investigar a fenologia, a biologia floral, o sistema reprodutivo, alguns aspectos da morfologia e da anatomia, além de determinar quais espécies de beija-flores atuam como polinizadores desta espécie de orquídea, visando à obtenção de informações para programas de conservação, aspecto de relevante importância diante da degradação dos ambientes naturais. Este estudo está sendo desenvolvido na Mata Atlântica do Núcleo Picinguaba - Parque Nacional da Serra do Mar. Para a obtenção dos dados serão feitas excursões mensais ao campo e as análises dos dados serão feitas nos laboratórios do Depto. de Botânica. O projeto está em andamento desde 03/2007 e resultados preliminares sobre a fenologia, a produção de néctar e

os visitantes florais desta espécie de orquídea estão sendo apresentados.
Polinização - Orchidaceae - Beija-flores

B0340
CÂMARA NECTARÍFERA: BARREIRA SELETIVA AOS VISITANTES DE SOPHORA TOMENTOSA E CROTALARIA VITELLINA (LEGUMINOSAE)
Vinícius Lourenço Garcia de Brito (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marlies Sazima (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Para disponibilizar recursos apenas aos polinizadores, algumas flores possuem mecanismos que impedem visitantes ilegítimos de obtê-los. *Sophora tomentosa* e *Crotalaria vitellina* co-ocorrem na restinga da Praia da Fazenda, Núcleo Picinguaba-Ubatuba, SP e produzem néctar em câmara nectarífera acessível através de pequenos orifícios formados nos estiletes fundidos. Para descobrir se este é um mecanismo que disponibiliza o néctar apenas aos polinizadores, foram comprados o comprimento das câmaras nectaríferas com o comprimento das glossas das abelhas visitantes, bem como as dimensões florais com as dimensões do corpo destas abelhas. O comprimento das câmeras nectaríferas de *S. tomentosa* e *C. vitellina* é de 3,30mm e 3,22mm respectivamente. O comprimento do gineceu é de 17,56mm e 10,01mm e do androceu é de 19,42mm e 7,93mm respectivamente nestas flores. Os visitantes *Trigona* e *Augochlora*, com glossas menores que 3,0mm e comprimento do corpo menor que 6,5mm, não tem acesso ao néctar e não são polinizadores. *Bombus*, *Centris*, *Megachile* e *Xylocopa*, com glossa maior que 4,0mm e comprimento do corpo maior que 8,5mm, tem acesso ao néctar e são polinizadores. Assim as câmaras nectaríferas selecionam somente os visitantes que possuem glossa longa para alcançar o néctar e disponibiliza este recurso às abelhas que têm tamanho do corpo adequado para tocar o estigma e depositar pólen.
Câmara nectarífera - Abelhas - Leguminosae

B0341
AVALIAÇÃO DA REDUNDÂNCIA FUNCIONAL EXISTENTE ENTRE OS QUATRO FATORES DE TRANSCRIÇÃO DO TIPO BZIP DE ARABIDOPSIS THALIANA HOMÓLOGOS AO LÓCUS OPACO-2 DE MILHO
Daniela Feltrim (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Michel Georges Albert Vincentz (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O uso de silenciamento gênico permite uma análise direta da função dos genes de interesse. A observação dos fenótipos e análises moleculares de um organismo no qual um ou vários genes foram silenciados permite a principio caracterizar a função e o grau de redundância genética de genes parálogos. O presente trabalho tem por objetivo avaliar o grau de redundância funcional de quatro genes do grupo C em Arabidpsis thaliana: AtbZIP9, AtbZIP10, AtbZIP25 e AtbZIP63. Para tanto, o produto de PCR de cerca de 300bp de cada um dos genes foi inserido no vetor de clonagem pHannibal, permitindo a expressão de RNAds para indução de silenciamento. O cassete de expressão será finalmente clonado no vetor binário pFP100. As plantas utilizadas serão do tipo selvagem e mutantes knockout por inserção de T-DNA de AtbZIP9 (atbzip9-1). Plantas homozigotas serão selecionadas para análise de desenvolvimento e crescimento. Análises moleculares da inserção e silenciamento serão feitas através de PCR e RT-PCR. Caso as alterações fenotípicas não sejam visíveis, o tratamento sob diferentes condições de meio, como aplicação de hormônios e condições de estresse poderão ser utilizados.
Bzip - Transcrição - Silenciamento

B0342
AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE EM UNIDADES DE PRODUÇÃO DE REFERÊNCIA EM AGROECOLOGIA - REDE REGIONAL DE AGROECOLOGIA MANTIQUEIRA-MOGIANA, NÚCLEO DE SUMARÉ, SP
Marcelo de Albuquerque Vaz Pupo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Os Indicadores de Sustentabilidade, no âmbito da avaliação das atividades agropecuárias dos assentamentos rurais de Sumaré-SP, têm grande importância para contribuir na tomada de decisão dos agricultores envolvidos na pesquisa. Nos seis meses de investigação adicional, as atividades em Sumaré mantiveram como base metodológica o “Marco de Avaliação de Sistemas de Manejo de Recursos Naturais”, que propõem que toda avaliação de sustentabilidade seja uma atividade participativa que requer uma perspectiva interdisciplinar, devendo incluir tanto avaliadores externos quanto os envolvidos diretos com o objeto de estudo. Para o aprimoramento dos instrumentos de análise utilizados para coleta dos dados necessários aos Indicadores, foram utilizados planilhas para preenchimento de dados relacionados ao manejo dos agroecossistemas (insumos, mão de obra, etc.), gastos com a atividade agrícola e comercialização. Pesquisa de campo foi também elaborada para determinação da entomofauna presente nas unidades produtivas, principalmente nos cultivos de mandioca (*Manihot esculenta*) e mexirica (*Citrus sp.*), viabilizando assim Indicadores de Riqueza e

diversidade de entomofauna para os três assentamentos estudados.

Agroecologia - Indicadores - Avaliação de sustentabilidade

B0343

EFEITO DE ANTIOXIDANTES NA MODULAÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO EM ANIMAIS INDUZIDOS A QUEIMADURA

Flavia Brunale Vilela de Moura Leite (Bolsista PIBIC/CNPq), Iasmin Ferreira, Zaine Teixeira, Almeida, A.B.A. Neto, J.M.F.A., Raposo do Amaral, C.E., Raposo do Amaral, Nelson Durán e Profa. Dra. Patricia da Silva Melo (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Estudos recentes têm mostrado inúmeras vantagens do emprego de nanopartículas poliméricas (NPs) no encapsulamento de ativos. Este trabalho foi realizado empregando os antioxidantes catequina, baicaleina e palmitato de retinila em sua formas livres e em NPs para a determinação dos possíveis efeitos contra danos oxidativos em órgãos distante da ferida original e no próprio tecido queimado. Sobre efeito de anestésicos, o dorso barbeado dos ratos foi exposto a um banho de 90ºC e outros a um banho de 25ºC por 10 segundos. As formulações dos ativos foram administradas no tecido queimado durante uma semana. Os ratos foram anestesiados para retirada de sangue através da veia porta-hepática com posterior deslocamento cervical, sendo as amostras de tecidos do fígado, rim e pele processadas para determinação dos níveis de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e níveis de glutationa, glutationa redutase, catalase e proteínas carboniladas. Os resultados mostraram se o trauma oxidativo induzido pela queimadura na pele, com reflexos em tecidos hepáticos e renais foi protegido pela administração das substâncias citadas devido aos efeitos antioxidantes das mesmas. A baicaleína mostrou efeito protetor, sendo um resultado promissor para o desenvolvimento de novas formulações para tratamento de queimaduras.

Estresse oxidativo - Antioxidantes - Queimaduras

B0344

NANOPARTÍCULAS DE PRATA SINTETIZADA POR FUSARIUM OXYSPORUM: AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CITOTÓXICOS EM CÉLULAS V79

Iasmin Rosanne Silva Ferreira (Bolsista IC CNPq), Priscyla Marcatto, Nelson Durán e Profa. Dra. Patricia da Silva Melo (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Nanopartículas metálicas obtidas através da produção extracelular do fungo *Fusarium oxysporum* têm sido estudadas devido a suas inúmeras aplicações, como na óptica não-linear, espectralmente seletiva de revestimento para absorção de energia solar e intercalação de material elétrico, como receptores ópticos e catálise em reações químicas. Os fungos inoculados foram preparados em um extrato malte 2% e levedura 0,5%, e extraídos a 28°C em placas Petri. A redução da prata foi realizada como descrito: cerca de 10 g de *F. oxysporum* foi adicionada a um erlenmeyer contendo 100 mL de água destilada, e mantida por 72 horas a 28°C. A seguir, adicionou-se AgNO3 (10^{-3} M) e separou-se as nanopartículas dos demais componentes por filtração. As nanopartículas de prata foram caracterizadas por microscopia eletrônica de transmissão (TEM) e imagem de elementos por espectroscopia (ESI). Além disso, a citotoxicidade das nanopartículas de prata foi avaliada em células V79. Para verificar a viabilidade celular foram utilizados dois parâmetros independentes: a redução do MTT e a incorporação do vermelho neutro. As nanopartículas de prata induziram citotoxicidade em uma forma dose-dependente, reduzindo em 50% a viabilidade celular em uma concentração de 10 µM. Estes resultados sugerem a utilização das nanopartículas de prata na veiculação de fármacos com o intuito de aumentar o efeito citotóxico de quimioterápicos e antibióticos.

Fusarium oxysporum - Nanopartículas - Citotoxicidade

B0345

INVESTIGAÇÃO DO EFEITO DA DESIDROCROTONINA E COMPLEXOS EM CICLODEXTRINAS EM CÉLULAS TUMORAIS: PAPEL DAS ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO NA MODULAÇÃO DA MORTE CELULAR POR APOPTOSE

Lucas Frungillo Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Patricia da Silva Melo (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O uso de polímeros biodegradáveis como sistema de liberação controlada de hormônios e fármacos desponta como uma promissora alternativa na terapia contra o câncer. Além de vantagens físico-químicas, o conjugado droga-polímero proporciona maior eficiência terapêutica e redução de efeitos colaterais. Este projeto visa o estudo da modulação da indução de apoptose em células tumorais através do tratamento com DHC livre, uma diterpeno lactona, e complexada a ßCD (DHC/ßCD, DHC/MeßCD e DHC/HPßCD). Para tal estudo usamos linhagens de células da leucemia humana (HL60, K562, K562 Lucena e U937). Resultados prévios de nosso grupo indicam a via mitocondrial como uma importante desencadeadora da morte celular após tratamentos com a DHC. Analisamos, então, o envolvimento de estresse oxidativo na indução de morte celular pela

suplementação com anti-oxidantes ao meio de cultura e posterior avaliação do valor de IC50 pela técnica de redução do MTT; o intumescimento mitocondrial por espectrofotometria e, a transição de permeabilidade de membrana mitocondrial (TPM) e a formação de poros nesta membrana por citometria de fluxo. Nossos resultados indicam que a inclusão da desidrocrotonina em ciclodextrinas aumenta o efeito citotóxico através de um padrão diferente de indução de morte celular, as formas complexadas se mostraram mais eficientes na indução do estresse oxidativo quando comparadas a DHC livre, provavelmente devido a interações com a membrana e a liberação sustentada.

Desidrocrotonina - Apoptose - Complexos de inclusão

B0346

AVALIAÇÃO DE MORTE CELULAR POR APOPTOSE EM CÉLULAS DA LEUCEMIA HUMANA INDUZIDA POR TAXOL

Viviane Aparecido Queiroz, Lucas Frungillo, Maristella Conte Anazetti, Patricia Silva Melo e Profa. Dra. Patricia da Silva Melo (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A leucemogênese é caracterizada por anomalias na proliferação e diferenciação celular, resultando em bloqueio de expansão clonal e maturação de células leucêmicas. O presente trabalho avaliou os efeitos da citotoxicidade e morte celular por apoptose em células da leucemia humana, HL60, K562 e U937, após tratamento com o Taxol®.Para comparar o efeito citotóxico do Taxol® em células leucêmicas foi avaliado ensaios tais como redução do MTT e atividade das fosfatases (PTP). A indução da apoptose em células HL60 foi analisada pela marcação com anexina V-FITC/PI por citometria de fluxo após 12, 24, 48 e 72 horas de tratamento na concentração em torno do valor Ic50 (0,8 ng/ml). Os valores de Ic50 da linhagem HL60 e U937 foram inferiores em relação a Ic50 da linhagem K562. Após 48 horas de tratamento com Taxol, 97% das células HL60 foram induzidas à morte celular por apoptose.Conclui-se portanto que o Taxol® é eficiente na indução morte celular por apoptose sobre as linhagens leucêmicas avaliadas.

Apoptose - Paclitaxel - Leucemia

B0347

ANTOCIANINAS DE COFFEA ARABICA VAR. PURPURASCENS: IDENTIFICAÇÃO E ESTUDOS DE ATIVIDADE

Adilson Pereira Domingues Junior (Bolsista PIBIC/CNPq), Milton Massao Shimizu e Prof. Dr. Paulo Mazzafera (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Antocianinas são compostos fenólicos relacionados à coloração de estruturas vegetais. Por absorverem luz em determinadas faixas do espectro visível, podem modificar significativamente a quantidade e a qualidade da luz incidente nos cloroplastos. Na espécie *Coffea arabica*, responsável por 70% da produção mundial de café, a variedade *purpurascens* apresenta folhas jovens com coloração purpúrea. Análises de espectrometria de massa de extratos de folhas revelaram que essa variedade possui duas antocianinas, derivadas de delfinidina. Cortes histológicos mostraram que as células ciânicas apresentam-se ao longo de toda epiderme adaxial, desaparecendo com a idade das folhas. A quantificação de pigmentos de folhas jovens de *purpurascens* e da variedade nacional (verde) demonstrou que a primeira apresenta maior quantidade de clorofilas totais e redução da razão clorofila *a:b*, semelhante ao encontrado em folhas de ambiente sombreado. Embora tenha sido observada uma menor taxa de fluorescência de clorofila em folhas de *purpurascens*, a taxa fotossintética mostrou que não há diferenças significativas entre essa variedade e a nacional, revelando não existir um comprometimento da fotossíntese como um todo no organismo purpúreo. Assim, este estudo abriu caminho para futuros estudos de melhoramento relacionando antocianinas e sua ação fotoprotetora em café.

Café - Antocianinas - Fotossintese

B0348

ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DA SÍNFISE PÚBICA DE CAMUNDONGOS FÊMEAS SWISS MULTÍPARAS EMPREGADAS COMO MATRIZ REPRODUTIVA

Sílvio Roberto Consonni (Bolsista FAPESP), Renata Giardini Rosa, Maria Amália Cavinato, Cristiane Mendes Vinagre e Prof. Dr. Paulo Pinto Joazeiro (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A sínfise púbica (SP) faz parte do sistema músculo-esquelético que suporta os órgãos pélvicos. Em alguns mamíferos, SP remodela durante a prenhez sob ação hormonal exibindo: 1) separação da articulação como resultado da “transformação” da fibrocartilagem em um ligamento interpúbico (LI); e 2) o “relaxamento” do LI antes do parto. Neste trabalho, caracterizamos o fenótipo celular e extracelular e a imunoexpressão de galectina-3 no LI de camundongos Swiss fêmeas multíparas e senescentes [MS (animais com sete partos ou mais e um ano de idade)]. Grupos de fêmeas virgens, primíparas e MS foram estudados através da análise morfológica (microscopias de luz e eletrônica de transmissão), imunohistoquímica e morfométrica. Os aspectos morfológicos evidenciaram a remodelação do LI durante e após a prenhez em camundongos

primíparos. Neste grupo, a ausência de infiltrado granulocítico no LI e a imunomarcação de galectina-3 citoplasmática sugerem que a remodelação no pós-parto é dependente das células semelhantes a fibroblastos (CSF). No grupo MS, a SP dá lugar a um LI de arranjo similar aos tecidos 24h pós-parto, com fibras de colágeno arranjadas compactamente, decréscimo de crimp, fenótipo de CSF alongado, ausência de infiltrado granulocítico e de galectina-3. Assim, as características morfológicas do LI no grupo de fêmeas MS são sugestivas da perda da capacidade de remodelação e reparo tecidual sob estímulos como a multiparidade e/ou senescência.

Matriz Extracelular - Sínfise púbica - Biologia da reprodução

B0349

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE CISTOS DE GIARDIA DUODENALIS OBTIDOS DE AMOSTRAS CLÍNICAS E AMBIENTAIS NA CIDADE DE CAMPINAS, SÃO PAULO

Maurício Durigan (Bolsista PIBIC/CNPq), Anete Pereira de Souza, Jancarlo Ferreira Gomes, Romeu Cantúsio Neto, Nilson Branco e Profa. Dra. Regina Maura Bueno Franco (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Giardia duodenalis é um protozoário parasita intestinal de humanos e outros animais, causador da giardiose, a mais comum doença de veiculação hídrica, que atinge milhões de pessoas em todo o mundo. A contaminação das principais bacias hidrográficas do estado de São Paulo constitui uma grande questão de saúde pública. A espécie Giardia duodenalis possui enorme diversidade genética e foi sub estruturada em sete assembléias genéticas. As linhagens “A” e “B” são as únicas isoladas de humanos e animais, possuindo potencial zoonótico. Os métodos tradicionais de pesquisa e identificação de cistos são capazes de identificar apenas a presença ou ausência do gênero Giardia. As metodologias moleculares exploram essa diversidade e têm vantagens como grande sensibilidade, especificidade e rapidez. O projeto teve como objetivo caracterizar molecularmente cistos de Giardia isolados de amostras clínicas e ambientais obtidos na cidade de Campinas, São Paulo. Foi também realizada morfometria dos cistos, avaliação de sua integridade, através de reação de imunofluorescência direta e quantificação de cistos em cada amostra. Esses dados permitiram a padronização de protocolos e, juntamente com a caracterização molecular, forneceram evidências que permitem avaliar aspectos da epidemiologia molecular do protozoário, bem como discutir aspectos sobre o possível potencial zoonótico de suas assembléias.

Caracterização molecular - Giardia - Campinas

B0350

COMPARAÇÃO DO EFEITO DA ARTEMISININA E ÁCIDO ARTESÚNICO ENTRE AS LINHAGENS BH E SJ DE SCHISTOSOMA MANSONI

Tamy Midori Banin (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Silmara Marques Allegretti (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A esquistossomose mansônica é causada pelo trematódeo Schistosoma mansoni, atinge cerca 5 milhões de pessoas no Brasil e mais de 200 milhões no mundo. Estudos comprovam que há diferenças genéticas entre linhagens de uma mesma espécie do causador desta parasitose, bem como na patogenia gerada por ele. Assim sendo, fármacos podem atuar de maneira diferente de acordo com a linhagem do parasita. Ainda, nos últimos anos os medicamentos utilizados para o tratamento da esquistossomose têm enfrentado tolerância e resistência, justificando novas pesquisas em busca de fármacos para a cura desta doença. Uma vez comprovada a eficácia de Ácido Artesúnico e Artemisinina na redução da retenção de ovos da linhagem BH na parede do intestino de camundongos, este trabalho comparou tais resultados aos obtidos com a linhagem SJ, quando submetida aos mesmos tratamentos. Para experimentação, camundongos foram tratados aos 30 ou 45 dias de infecção, com 300mg/kg ou 500mg/kg de Artemisinina e Ac. Artesúnico. Observou-se que a redução da oviposição foi maior para a linhagem BH em todos os tratamentos com exceção da dose de 500mg/kg aplicada aos 45 dias de infecção. Estes resultados são relevantes pois a redução ou interrupção da postura de ovos pode significar que os princípios ativos têm atuação eficaz nos órgãos reprodutores do parasita e portanto na patogenia da esquistossomose.

Schistosoma - Linhagem BH e SJ - Artemisia

B0351

ESTUDO DA FORMAÇÃO DE BIOLFILME “IN VITRO” DE ESCHERICHIA COLI ENTEROPATOGÊNICA (EPEC) ISOLADA DE ÁGUA DE CONSUMO

Denise Quinta Malachias (Bolsista PIBIC/CNPq), Fernanda Soares Niemann, Ana Carolina Amaral Lopes, Ana Carolina Teles de Sousa e Prof. Dr. Tomomasa Yano (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Escherichia coli enteropatogênica (EPEC) é um bacilo Gram-negativo pertencente à família *Enterobacteriaceae* e está relacionada à gastroenterite humana. Associa-se a produção de biofilmes à virulência destas bactérias. A capacidade de formar

biofilmes tem importância clínica, já que estes quando formados sobre ou dentro de aparatos médicos-hospitalares podem disseminar infeccões nosocomiais, constituindo uma séria ameaça à saúde pública. Este estudo visa observar a produção destes biofilmes por EPECs isoladas de água, correlacionando-os com a patogenicidade destes microrganismos. Para avaliar a formação de biofilmes foram realizados testes de formação de película em quatro meios de cultura diferentes, sendo: TSB, LB, Muller Hinton e BHI, dos quais o primeiro apresentou os resultados mais significativos. O ensaio em microplaca de 96 cavidades com meio TSB mostrou que 42% das amostras apresentaram formação de biofilme. Em função dos resultados obtidos pretendemos aprofundar as análises em relação à capacidade de formação de biofilme e o potencial de virulência destas bactérias.

Escherichia coli enteropatogên - Fator de aderência - Biofilmes

B0352

ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE CIANOBACTÉRIAS EM AMBIENTES AQUÁTICOS DE ÁGUA DOCE, DE MANGUEZAL E MARINHO NOS MUNICÍPIO DE CAMPINAS, SP E PARATY, R

Laís Santos de Assis (Bolsista IC CNPq), Sandra Soares Martins, Lívia Fernanda Agujaro e Prof. Dr. Tomomasa Yano (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

As cianobactérias são procariontes fotossintetizantes, produtoras primárias importantes dos ecossistemas aquáticos. Produzem cianotoxinas quando em florações, representando grande risco para a biosegurança da água e para a saúde animal e humana. Este estudo teve por objetivo estudar a freqüência de cianobactérias em ambientes aquáticos de água doce no município de Campinas, SP, e de água doce, manguezal e marinho no município de Paraty, RJ. Fez-se duas coletas obtendo-se 13 amostras de água, que foram cultivadas em meio BG11. A identificação taxonômica ocorreu por análise morfológica e estrutural das células em microscópio ótico e registro por sistema de captura de imagem. Obteve-se 41 isolados, dentre os quais há espécies raras no Brasil e outras potencialmente produtoras de cianotoxinas. As espécies identificadas pertencem às ordens taxonômicas *Chroococcales* e *Oscillatoriales*. Estes resultados são importantes para investigação dos riscos que as cianobactérias oferecem decorrentes das pressões antrópicas, podendo interferir na balneabilidade dos ambientes aquáticos em estudo. Também permitirão realizar o estudo filogenético das espécies encontradas, e possibilitarão verificar seu potencial toxigênico e identificar cianotoxinas ainda não descritas.

Cianobactéria - Ambiente aquático - Taxonomia

B0353

ESTUDO DA FORMAÇÃO DE BIOFILME "IN VITRO" E AS PROPRIEDADES DE ADERÊNCIA DE PROTEUS MIRABILIS ISOLADOS DE TRATO URINÁRIO

Mario Sérvulo Izidoro Junior (Bolsista SAE/UNICAMP), Denise Quinta Malachias, Fernanda Soares Niemann, Ana Carolina Amaral Lopes, Ana Carolina Teles de Souza, Luciano Moura Martins, Marilucia Santos Ludovico e Prof. Dr. Tomomasa Yano (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O microrganismo Proteus mirabilis é uma bactéria Gram-negativa, bastonete, anaeróbio facultativo. Uma das bactérias mais associadas às infecções do trato urinário humano.Neste estudo foram utilizadas 20 amostras de Proteus mirabilis isoladas de trato urinário na Faculdade de Medicina, R.Preto, USP. As amostras foram analisadas quanto a capacidade de formação de biofilme "in vitro" relacionando este como fator de aderência do microrganismo. A formação de biofilme em microplacas de 96 cavidades foi verificada utilizando os meios TSB, BHI e LB sendo as leituras realizadas em 570nm revelaram que as bactérias crescidas no meio TSB formaram mais biofilme. A formação de película de biofilme em tubos nos meios TSB, BHI, LB e Mueller Hinton também foi observado e que quanto maior o tempo de cultivo das amostras às condições do teste maior a película formada. Mais estudos são necessários para confirmar que a capacidade de formação de biofilme auxilia na patogenicidade desse microrganismo.

Proteus mirabilis - Aderência - Biofilmes

B0354

ESTUDO DE HEMAGLUTININA SOLÚVEL (HS) PRODUZIDA POR ESCHERICHIA COLI

Paulo Andre Kayano (Bolsista PIBIC/CNPq), Ana Carolina Teles de Souza, Ana Carolina Amaral Lopes, Fernanda Soares Niemann, Marilucia Santos Ludovico, Luciano Moura Martins e Prof. Dr. Tomomasa Yano (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A disenteria bacilar em criança causada por Escherichia coli enteroinvasora (EIEC) é um problema de saúde pública em diferentes regiões do mundo, sendo mais significativo em países em desenvolvimento. As infecções por EIEC ocorrem geralmente através de água e alimentos contaminados, embora a infecção pessoa-a-pessoa possa ocorrer. Este estudo teve como objetivo avaliar a formação de biofilme "in vitro" das amostras de EIEC e associar esta hemaglutinina como

um possível fator de aderência. A hemaglutinina solúvel (HS) foi preparada extraindo das células de E. coli (EIEC) por sonicação e blender. A HS hemaglutinou hemácias humanas e de cobaia. Este resultado sugere que a HS é um possível fator de aderência deste grupo de bactérias.

Escherichia coli - Hemaglutinina - Fator de aderência

B0355

IMUNOLOCALIZAÇÃO DOS RECEPTORES ANDROGÊNICO E DE IGF-1 NA GLÂNDULA DE COAGULAÇÃO DE RATOS (UCHB) FRENTE AO ALCOOLISMO CRÔNICO EXPERIMENTAL

Fabio Montico (Bolsista FAPESP), Eduardo Marcelo Cândido, Wagner José Fávaro, Francisco Eduardo Martinez e Profa. Dra. Valéria Helena Alves Cagnon Quitete (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O alcoolismo exerce efeitos prejudiciais sobre as diferentes glândulas sexuais acessórias. Os objetivos desse estudo foram analisar as alterações na glândula de coagulação de ratos submetidos ao uso crônico de álcool, bem como possíveis recuperações. Trinta ratos (10 Wistar e 20 UChB) foram divididos em três grupos: controle, que recebeu água ad libitum; alcoolista, que recebeu etanol a 10º G.L.; e abstinente que recebeu dieta similar por 120 dias e, em seguida, água. Após 150 dias, os animais foram sacrificados e amostras da glândula foram coletadas para análises de microscopia de luz e imunolocalização de AR e IGF-1R. Nos animais alcoolistas e abstinentes houve diminuição do pregueamento da mucosa, atrofia epitelial e hipertrofia estromal. Nos animais controles, detectou-se intensa marcação de AR em células luminais, basais e estromais; já nos outros grupos houve marcação fraca, predominantemente nos dois últimos tipos celulares. O IGF-1R mostrou-se intensamente marcado no estroma dos animais alcoolistas e abstinentes, comparados aos controles. Portanto, o uso crônico de álcool causou alterações morfológicas e moleculares na glândula de coagulação, demonstrando diminuição dos receptores androgênicos e aumento de IGF-1R tanto nos grupos alcoolista quanto abstinente. Tal fato aponta o álcool como estimulante de proliferação celular no órgão, favorecendo a patogênese.

Morfologia - Glândula de coagulação - Alcoolismo

B0356

TERAPIA INSULÍNICA NO DIABETES EXPERIMENTAL ASSOCIADO À REPOSIÇÃO HORMONAL SOBRE A GLÂNDULA DE COAGULAÇÃO DE CAMUNDONGOS DIABÉTICOS ESPONTÂNEOS NOD

Gabriella Novelli Oliveira (Bolsista FAPESP), Wagner José Fávaro e Profa. Dra. Valéria Helena Alves Cagnon Quitete (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O diabetes é uma doença que compromete as glândulas sexuais acessórias, causando prejuízo à reprodução masculina. O presente estudo teve como objetivo caracterizar a morfologia do epitélio secretor e do estroma da glândula de coagulação de camundongos diabéticos frente ao controle glicêmico associado à reposição hormonal. Foram utilizados 25 camundongos machos diabéticos (NOD) e 05 camundongos machos controles (BALB/c). Os animais foram divididos em seis grupos; controle, diabético controle, diabético insulina, diabético estrógeno, diabético testosterona e diabético insulina-estrógeno-testosterona. Os animais receberam tratamento com as substâncias que deram origem aos nomes dos grupos, exceto o grupo controle e grupo diabético. Após 20 dias de tratamento, todos os animais foram sacrificados e amostras da glândula de coagulação foram coletadas para análises macroscópicas e de microscopia de luz. Os resultados demonstraram drásticas alterações morfológicas no grupo diabético, as quais foram minimizadas frente à administração dos hormônios esteróides e insulina, concluindo-se que o diabetes comprometeu a homeostase glandular e que a associação da insulina-testosterona-estrógeno foi elemento fundamental na recuperação do órgão, apontando a complexidade do funcionamento glandular.

Morfologia - Glândula de coagulação - Diabetes

B0357

ESTRUTURA E MORFOMETRIA DA GLÂNDULA DE COAGULAÇÃO DE RATOS (RATTUS NORVEGICUS) SUBMETIDOS AO USO CRÔNICO SIMULTÂNEO DE ETANOL E NICOTINA

Marina Akemi Shinya Fuzita (Bolsista FAPESP), Wagner José Fávaro e Profa. Dra. Valéria Helena Alves Cagnon Quitete (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O uso simultâneo de álcool e nicotina acarreta impotência, perda da libido, ejaculação precoce e infertilidade a seus usuários. Assim, o objetivo do presente estudo foi caracterizar a morfologia da glândula de coagulação frente ao uso crônico concomitante de nicotina e etanol, além de estabelecer correlações entre as possíveis alterações caracterizadas à patogênese glandular. Um total de 20

ratos machos (Rattus norvegicus), com 90 dias de idade foi dividido em quatro grupos experimentais de 5 animais:controle recebeu água; álcool recebeu etanol (10% v/v); nicotina recebeu doses diárias de 0,125mg/100g de peso corpóreo de nicotina via subcutânea; álcool-nicotina recebeu tratamento simultâneo de etanol e nicotina, nas mesmas concentrações que nos grupos álcool e nicotina. Após 90 dias de tratamento, os animais foram sacrificados e amostras da glândula de coagulação foram coletadas para análises de microscopia de luz, morfométricas e estatísticas. Os resultados demonstraram que os animais dos grupos álcool, nicotina e álcool-nicotina apresentaram alterações glandulares tanto epiteliais quanto estromais como:diminuição do volume celular, hipertrofia de fibras colágenas e reticulares. Assim, pode-se concluir que, tanto o álcool quanto a nicotina, bem como a associação dessas drogas prejudicaram o equilíbrio estrutural da glândula de coagulação, sendo o álcool uma droga mais nociva à estrutura glandular.

Morfologia - Glândula de coagulação - Alcoolismo

B0358

NÚMERO DE RAINHAS E ACASALAMENTOS EM CAMPONOTUS CRASSUS (MAYR, 1862)

Renê Alvarez Rocha (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Vera Nisaka Solferini (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A organização sociogenética, o número, a distribuição e o parentesco dos indivíduos reprodutivos de uma sociedade animal têm profundos efeitos na ecologia e comportamento da espécie. Hamilton explicou a evolução e manutenção da eussocialidade em himenópteros pela teoria da seleção de parentesco. O grau de parentesco das operárias em uma colônia é afetado pelo número e parentesco das suas rainhas e pelo número e contribuição genética de cada macho com que cada rainha acasalou. Em formigas o número de progenitores responsáveis pela formação das colônias pode variar de um único casal até situações em que as operárias são oriundas de diversas rainhas e diversos machos. No gênero Camponotus as colônias geralmente possuem uma rainha, a dispersão ocorre durante um vôo nupcial longo e colônias são fundadas independentemente. Camponotus crassus é uma espécie de hábitos diurnos, que nidifica em galhos de árvores, amplamente encontrada no bioma de cerrado e ambientes urbanos. O trabalho teve como objetivo determinar o número de rainhas em colônias de C. crassus no ambiente de cerrado. Foram coletadas colônias de C. crassus no cerrado de Itirapina; as operárias foram separadas e seu DNA foi extraído. O grau de parentesco foi estimado com 3 loci de microssatelites. Foi determinado o número de rainhas e machos que contribuiram geneticamente para a prole. Os resultados indicam uma situação de monoginia e monoandria.

Camponotus - Microssatélites - Eussocialidade

B0359

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO CLONAL DE LINHAGENS DE ESCHERICHIA COLI PATOGÊNICAS PARA AVES (APEC)

Víctor Goncalves Maturana (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Wanderley Dias da Silveira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A bactéria Escherichia coli contribui para a manutenção da fisiologia intestinal de muitos animais, mas pode causar grande variedade de doenças dependendo da presença de genes de virulência e de condições ambientais. Linhagens de E coli associadas à patogenicidade em aves (APEC) causam grande variedade de doenças, levando a grandes perdas econômicas na produção de aves domésticas para a alimentação. Buscam-se, portanto, formas de combater essas infecções, mas muitos dos métodos empregados, como vacinação e uso de drogas antimicrobianas, têm-se demonstrado ineficientes devido à grande diversidade molecular existente dentro das linhagens APEC. É necessário, portanto, a caracterização dessas, para que relações filogenéticas possam ser estabelecidas, possibilitando melhores métodos de controle e tratamento gerais ou específicos para a linhagem presente no hospedeiro. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi caracterizar e estabelecer relações filogenéticas entre linhagens APEC causadoras de diferentes quadros patológicos, além de linhagens comensais como controle, através da comparação de seqüências do gene codificador de flagelina (fliC). Obtivemos, como resultado, dois grandes grupos: um composto em maior parte por linhagens patogênicas (82%) e outro composto, em maior parte, por linhagens comensais; além da indicação de grande similaridade genética entre linhagens aviárias e humanas, o que levanta a possibilidade de APECs atuarem como reservatório de genes de virulência para humanos.

Patogenicidade - Escherichia coli - Caracterização

B0360

PEGANDO AS FÊMEAS PELO ESTÔMAGO: TERRITORIALIDADE BASEADA EM RECURSOS NA BORBOLETA PARYPHTHIMOIDES PHRONIUS (SATYRINAE) (BUTLER 1867)

Danilo Germano Muniz da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Paulo Enrique C. Peixoto e Prof. Dr. Woodruff Whitman Benson (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Machos de P. phronius tipicamente defendem manchas de sol em bordas de mata como tática de acasalamento. Observações esporádicas, porém, sugeriram que eles podem defender manchas de sol contendo frutas em decomposição como tática alternativa. Para investigar se machos são induzidos a defender territórios em áreas com frutas em decomposição, colocamos iscas de banana fermentada em manchas não ocupadas na borda da mata e verificamos se estas passavam a ser defendidas. Como a maioria dos locais contendo iscas foi ocupado por machos territoriais, capturamos então os residentes destes territórios e também defensores de manchas de sol sem recursos para comparações morfológicas. Os machos dos territórios com iscas não apresentaram diferenças de tamanho ou quantidade de gordura corporal, mas foram mais pesados que os das manchas de sol sem recurso. Para analisar se esta diferença era devido à presença da isca, fizemos outro experimento adicionando banana fermentada às manchas de sol, mas cobrindo metade delas com uma peneira para impedir o acesso dos machos à isca. Os defensores das manchas sem peneira foram mais pesados, indicando que os machos localizados em sítios contendo recursos podem se alimentar deles. Resta averiguar se essa tática alternativa aumenta o sucesso reprodutivo dos machos quando comparado com a defesa de sítios sem recursos.

Territorialidade - Sistemas de acasalamento - Lepidoptera

B0361

DINÂMICA POPULACIONAL E VARIAÇÃO COMPORTAMENTAL DE HERMEUPTICHYA HERMES (FABRICIUS, 1775)

Simone Garcia Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Paulo Enrique C. Peixoto e Prof. Dr. Woodruff Whitman Benson (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A dinâmica populacional de artrópodes é afetada tanto por variações de temperatura quanto de pluviosidade. Por outro lado, a variação na abundância populacional é um fator que, associado à razão sexual e distribuição de recursos, deve afetar as táticas de acasalamento empregadas por machos e fêmeas. Sistemas de acasalamento com defesa territorial seriam esperados em populações com baixa abundância, locais conspícuos para a defesa e alta proporção de machos em relação a fêmeas. Espécies de borboletas são muito utilizadas em estudos de dinâmica populacional e em trabalhos sobre sistemas de acasalamento. No entanto, existem poucos trabalhos que relacionam a variação anual de abundância com alterações nas táticas de encontros entre os sexos. Neste trabalho investigamos a relação entre a variação de abundância da borboleta Hermeuptychia hermes e fatores climáticos ao longo do ano. Adicionalmente, avaliamos possíveis alterações nas táticas de acasalamento exibidas pelos machos e sua relação com a variação mensal de abundância. Não foram observadas variações comportamentais em relação às variações de abundância entre os meses. Da mesma forma as variáveis climáticas, temperatura, evapotranspiração e disponibilidade de alimento, não estiveram relacionadas com a dinâmica populacional dessa espécie. Resta ainda avaliar a existência de uma defasagem temporal entre as variáveis climáticas e a abundância populacional bem como investigar diferenças entre a população estudada e uma população, atualmente em estudo, que apresenta machos territoriais.

Dinâmica de populações - Sistemas de acasalamento - Lepidoptera

Instituto de Química

B0362

PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO FRAGMENTO C-TERMINAL DA CHAPERONE HSP90 HUMANA

Danieli Cristina Gonçalves (Bolsista PIBIC/CNPq), Lisandra Marques Gava e Prof. Dr. Carlos Henrique Inácio Ramos (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As chaperonas são proteínas envolvidas em importantes processos celulares como degradação, transporte, enovelamento e desagregação protéica. A chaperona Hsp90, em conjunto com suas co-chaperonas, exerce importante papel na viabilidade dos organismos. Apresentamos a purificação e caracterização físico-química do fragmento C-terminal da chaperona Hsp90 humana (Ct-Hsp90). Para os ensaios de caracterização foram empregadas técnicas de eletroforese em gel de poliacrilamida, gel filtração analítica, espectropolarimetria de dicroísmo circular (CD), emissão de fluorescência e espalhamento dinâmico de luz (DLS). As metodologias de purificação foram estabelecidas e os ensaios de caracterização estão em fase final, mostrando que a Ct-Hsp90 apresenta estrutura rica em hélice alfa (cerca de 54%) e é termicamente estável até 60 $\pm$ 2 °C. Apresenta máximo de fluorescência em 345 $\pm$ 1 nm, o que indica a localização do resíduo de triptofano em meio parcialmente exposto ao solvente, raio de Stokes de 3,4 $\pm$ 2 nm, e coeficiente de difusão de 6,0 $\pm$ 0,5 .10-7 cm2/s. Os resultados obtidos fornecem informações importantes sobre a Hsp90 e podem contribuir para o entendimento da função da proteína.

Enovelamento de proteina - Chaperones moleculares - Interacao proteina-proteina

B0363

SÍNTESE TOTAL DA NOCAÍNA UTILIZANDO COMO ETAPA CHAVE ARILAÇÃO DE HECK

Rafael de Matos Leite (Bolsista FAPESP), Júlio César Pastre e Prof. Dr. Carlos Roque Duarte Correia (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A cocaína é uma droga alcalóide estimulante com alto poder de causar dependência, sendo que o seu uso crônico leva a grande aceleração do envelhecimento e a profundos danos cerebrais irreversíveis, entre outros problemas de saúde. Além das despesas do governo com tratamentos, deve-se levar em consideração o fato de que cerca de 80 % dos crimes e assassinatos tem como origem o mercado de compra e venda dos entorpecentes, assim como outros problemas sociais causados pela dependência de drogas. No organismo, a cocaína age inibindo com potência similar o transporte dos neurotransmissores serotonina (SERT), noraepinefrina (NET) e dopamina (DAT), a qual é largamente conhecido por ser responsável pelos efeitos de reinforço e euforia da cocaína. Inibidores de recaptação monoamínicos vêm sendo estudados por seus efeitos intrínsecos no mecanismo de recompensa cerebral, assim como pelo seu potencial em reduzir o mecanismo de recompensa induzido pela cocaína. Dentre as substâncias desenvolvidas com essa finalidade destaca-se a nocaína. A síntese total da nocaína foi realizada em nosso grupo de pesquisa tendo como etapa chave arilação de Heck da arecolina com sal p-clorofenildiazônio catalisada por paládio. A vantagem dessa proposta é o emprego de sais de diazônio que são mais reativos e baratos, quando comparados aos haletos correspondentes. Visando a síntese das moléculas alvo, fez-se necessário um estudo metodológico das reações envolvidas variando as condições reacionais como temperatura, tempo de reação e equivalentes.

Arilação Heck - Nocaina - Cocaína

B0364

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS E LIPÍDICAS SÓLIDAS NO ENCAPSULAMENTO DE PEPTIDEO

Leonardo Francisconi Adami (Bolsista FAPESP), Priscyla D. Marcato (Co-orientadora) e Prof. Dr. Nelson Eduardo Durán Caballero (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este trabalho teve como objetivo preparar e caracterizar nanopartículas poliméricas de alginato/quitosana e lipídicas sólidas de miristato de miristila contendo glutationa (GSH), um tripeptídeo modelo responsável por inibir processos oxidativos, transporte e catalise. As nanopartículas poliméricas foram preparadas por gelificação iônica e as lipídicas sólidas por homogeneização à alta pressão. As nanopartículas foram preparadas com e sem ativo e caracterizadas quanto ao diâmetro e a polidispersidade por espectroscopia de correlação de fótons e quanto à carga superficial por potencial Zeta. A medida de eficiência de encapsulamento foi realizada por espectroscopia no ultravioleta-visível. As partículas poliméricas variaram a carga superficial de -16 a 31 mV e diâmetro de 210 a 422 conforme variação da razão alginato/quitosana. A eficiência máxima de encapsulamento de GSH nas nanopartículas de alginato/quitosana foi de 27%. As nanopartículas lipídicas sólidas apresentaram diâmetro médio de 228 nm, carga superficial de -20 mV. As duas nanopartículas apresentaram estabilidade e reprodutibilidade, demonstrando importância na veiculação de ativos farmacológicos e cosméticos.

Nanoparticulas - Glutationa - Polímeros/lipídios

B0365

SINTESE DE INIBIDORES INOS (“INDUCED NITRIC OXIDE SINTHASE”) NA SENSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO DA INSULINA

Carolina Campos Maloper da Silva (Bolsista IC CNPq), Francisco Paulo dos Santos e Prof. Dr. Roberto Rittner Neto (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A Óxido Nítrico Sintase induzível (iNOS) é uma proteína da via inflamatória relacionada à resistência à insulina, produzindo NO a partir da L-arginina. A inibição farmacológica da iNOS pode ter efeito benéfico nos casos inflamatórios, choque séptico e de Diabetes Mellitus 2(DM2) . Este trabalho descreve a síntese de alguns hidrogenossulfatos de S-X-isotiouréias que serão testados quanto à sua atividade biológica em processos inflamatórios relacionados à DM2. Já foram obtidas e purificadas a S-metilisotiouréia e a S-fenil-etil-isotiouréia, através da reação da tiouréia com o haleto (ou o álcool) correspondente, de procedência comercial, com rendimentos satisfatórios. Após purificação e recristalização, foram identificadas através dos seus espectros de RMN de 1H e de 13C. Os testes de atividade estão em andamento. As tentativas de obtenção do terceiro composto, a L-mentil-isotiouréia, a partir do L-mentol, não deram resultados satisfatórios. Assim, esta foi obtida pela reação geração, in situ, do cloreto de L-mentila, pela reação do álcool com cloreto de tionila, seguida da adição da tiouréia, que está em fase de purificação. Novos compostos estão também sendo preparados. É importante ressaltar que em cada uma das reações, as condições precisaram ser

testadas, devido às diferenças de reatividade dos diversos haletos com a tiouréia.
Tiouréia - Diabetes Mellitus - INOS

Laboratório Nacional de Luz Síncroton

B0366
CLONAGEM DA SEPTINA HUMANA 10
Lorrayne Faddoul Cabral de Mello (Bolsista FAPESP), Tatiana de Arruda Campos Brasil de Souza e Prof. Dr. João Alexandre Ribeiro Gonçalves Barbosa (Orientador), Laboratório Nacional de Luz Síncroton, LNLS

Ciclo celular compreende o conjunto de processos que se passam numa célula entre duas divisões celulares. Este ciclo deve ser regulado espacial e temporalmente para garantir a preservação do material genético e o sucesso da divisão celular. Falhas neste processo podem levar à morte celular ou a alterações genéticas causando divisão desregulada e crescimento de tumores. Várias proteínas estão envolvidas no ciclo celular e entre elas encontram-se as septinas. As septinas são proteínas ligadoras de GTP e até o momento quatorze diferentes genes destas foram encontrados em humanos. O cDNA referente à construção da proteína inteira (sept10I) e a seqüência nucleotídica referente ao domínio GTPase+C-terminal (sept10GC) foram amplificados e clonados no vetor de clonagem pGEM-T-easy vector (Promega). Um vetor de expressão que continha a seqüência nucleotídica referente ao domínio GTPase da septina 10 humana (sept10G) foi cedido para uso neste projeto. Estas construções estão sendo subclonadas para expressão em bactérias *Escherichia coli* de diferentes linhagens, e serão utilizadas para purificação, por métodos cromatográficos, e para a realização de ensaios de cristalização. A proteína purificada será analisada por espalhamento dinâmico de luz, dicroísmo circular e fluorescência.
Clonagem - Septina 10 - Humana

Universidade Metodista de Piracicaba

B0367
ANÁLISE DA VARIABILIDADE DA FREQÜÊNCIA CARDÍACA NO DOMÍNIO DO TEMPO EM HOMENS SAUDÁVEIS SOBRE EFEITO DA FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA
Luisa Affi Barcaui (Bolsista PIBIC/CNPq), Daniel Oliveira Grassi, Ana Cristina Rebelo, Roberta Silva Zuttin, Marlene Aparecida Moreno e Profa. Dra. Ester da Silva (Orientadora), Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP

Estudos relatam que o treinamento físico promove adaptações da freqüência cardíaca, que podem ser avaliadas a partir de sua variabilidade (VFC). Assim, o objetivo do estudo foi avaliar a influência do treinamento físico pelo método de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) sobre a modulação autonômica da FC. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição (03/05). Cinco voluntários jovens (20,6±1,2 anos) sedentários foram submetidos ao treinamento de FNP, realizando exercícios nas diagonais de membros superiores 2 vezes por semana durante 8 semanas. A FC e os intervalos R-R (iRR) em milissegundos (ms) foram captados a partir do registro do ECG na posição supina durante 15 min antes (AT) e após o treinamento (PT). Os iRR (ms) foram analisados no domínio do tempo, a partir dos índices RMSSD (ms) e RMSM (ms). Análise estatística: teste não-paramétrico de Wilcoxon, α=5%. Os índices de RMSSD foram 46,72 ms no AT e 57,84 (ms) no PT e os de RMSM foram 52,84 (ms) no AT e 54,58 (ms) no PT. O índice RMSSD apresentou diferença estatisticamente significante e o RMSM foi semelhante. O RMSSD que representa a atividade parassimpática mostrou que houve maior predomínio na modulação da FC após o treinamento pelo método FNP, sugerindo que este tipo de treinamento promove adaptações do sistema nervoso autônomo.
Modulação autonômica - Freqüência cardíaca - Facilitação neuromuscular

PROJETOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS

Centro de Componentes e Semicondutores

E0368

CARACTERIZAÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO POR MICRO-RAMAN E AFM

Sergio Augusto Venturinelli Jannuzzi (Bolsista PIBIC/CNPq), Mara A. Canesqui e Prof. Dr. Stanislav Mochkalev (Orientador), Centro de Componentes e Semicondutores - CCS, UNICAMP

A técnica de espalhamento Raman é uma ferramenta utilizada amplamente para caracterização de objetos e materiais nanoestruturados. Recentemente, imageamento Raman confocal foi utilizado com sucesso para caracterização de nanotubos de parede única (SWNT) em vários trabalhos. Ultimamente, os nanotubos de parede dupla (DWNT) atraem bastante atenção, devido às propriedades interessantes e possíveis aplicações em microeletrônica. Em particular, o estudo da interação entre as paredes e como esta interação afeta os espectros de espalhamento Raman é um dos focos do trabalho. Porém, a interpretação dos espectros Raman para DWNT é bem mais complexa comparando com SWNT, pois a contribuição das duas paredes pode ser significativa para todas as bandas em questão. A associação entre espectroscopia micro-Raman e microscopia de força atômica, através do microscópio NTEGRA Spectra NT-MDT, permite investigação da morfologia, da distribuição espacial, de propriedades eletrônicas e estruturais desses e de outros objetos nanoestruturados. A correlação dessas características é de fundamental importância para o aprofundamento do conhecimento de tais sistemas e para a identificação de suas possíveis aplicações na construção de dispositivos microeletrônicos e sensores químicos e físicos.

Nanotubo de carbono - Espectroscopia Raman - Microscopia de força atômica

Centro Superior de Educação Tecnológica

E0369

EQUAÇÃO DA CONDUÇÃO DO CALOR

Marivaldo Felipe de Melo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. José Carlos Magossi (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Neste trabalho investiga-se a equação da condução do calor $\alpha^2 u_{xx} = u_t$ e suas aplicações em problemas tecnológicos. Inicia-se com um escorço histórico das origens da equação da condução do calor e de seus personagens mais influentes. Joseph Fourier, em seu livro *Theorie analytique de la chaleur (1822),* expõe uma solução para a equação da condução do calor, utilizando séries trigonométricas que se denominam hoje em dia de séries de Fourier. Grosso modo, uma série trigonométrica

$$f(x) \sim a_0 + (a_1 \cos x + b_1 \sin x) + (a_2 \cos 2x + b_2 \sin 2x) + \ldots$$

é uma série de Fourier se as constantes satisfizerem as equações $a_0, a_1, b_1, b_2 \ldots$ satisfizerem as equações

$$a_0 = \frac{1}{2\pi}\int_{-\pi}^{\pi} f(x)dx, \mathrm{a_n} = \frac{1}{\pi}\int_{-\pi}^{\pi} f(x)\cos(nx)dx, b_n = \frac{1}{\pi}\int_{-\pi}^{\pi} f(x)\sin(nx)dx$$

para *n>1...* Nos anos que se seguem a essa publicação, muitos desenvolvimentos matemáticos surgem, decorrentes de investigações sobre séries de Fourier. Neste trabalho, descreve-se formalmente a equação do calor, as séries de Fourier e o método de separação de variáveis, utilizado também na solução de equações diferenciais parciais. Ao final, são apresentados alguns softwares computacionais de apoio às soluções de equações diferenciais parciais. Expõe-se também alguns ramos do setor industrial que se valem dessas equações para inovações tecnológicas.

Equação diferencial parcial - Condução do calor - Série de Fourier

Faculdade de Engenharia Agrícola

E0370

PROJETO, DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE ACABAMENTO DE SULCO PARA O CULTIVO CONSERVACIONISTA EM FAIXAS COM "PARAPLOW" ROTATIVO

Renan Damir Tunussi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio José da Silva Maciel (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O sistema de plantio conservacionista tem como princípio o mínimo ou o não revolvimento do solo, como por exemplo, o sistema de plantio direto. Para a agricultura familiar foi desenvolvido o NOVO DRAGAO, que é composto de um paraplow rotativo, um sistema de aplicação de fertilizantes e um sistema de distribuição de sementes. Neste trabalho, a partir de protótipos já construídos de discos dosadores de sementes tipo anel interno, foi feita uma avaliação prática da eficiência dos discos de soja, feijão e milho.

De acordo com a eficiência apresentada de cada disco, foram projetados e construídos novos discos, visando a melhora da eficiência do sistema. Foi projetado e construído um disco dosador de sementes para mamona. Foram avaliados os novos discos, o sulcador de semente, o disco cobridor de semente e a roda compactadora individualmente e em conjunto, fazendo uma análise do sistema de distribuição de sementes do NOVO DRAGÃO, parte do plano de doutorado de Daniel Albiero (MACIEL (2004), convênio FEAGRI/FINEP 3158), fazendo uma comparação com os sistemas de plantio direto com a mais alta tecnologia presentes no mercado.

Sistema de tratamento de sulco - Sistema conservacionista - Agricultura familiar

E0371

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS ÓTICAS DE MOIRÉ NA DESCRIÇÃO GEOMÉTRICA DE FIGURAS SÓLIDAS

Daniel Victor Marotti (Bolsista PIBIC/CNPq), Inácio Maria Dal Fabbro e Prof. Dr. Oscar Antonio Braunbeck (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A descrição geométrica de um objeto em estudo pelas suas coordenadas 3D é fundamental na aplicação de programas computacionais tipo ANSYS, na solução de problemas relacionados à carga e deformação, entre outras. Neste trabalho, estudou-se a determinação das coordenadas 3D de espécimes cilindricos por meios convencionais, como paquímetros e comparou-se com as dimensões geradas pela técnica de moiré com mudança de fase, determinando também o erro por comparação de ambas as matrizes. Técnicas de moiré são baseadas na interferência ótica gerada pela sobreposição de grades de mesma densidade. Grades virtuais, geradas pelo computador foram utilizadas para representar grades físicas, as quais foram projetadas na superfície do objeto em estudo com o auxilio de um projetor multimedia. Através de softwares gráficos fez-se a subtração das grades, gerando as franjas de moiré. O software matemático SCILAB, encarregou-se de interpretar as franjas como medidas na terceira dimensão, e formatar todas medidas do objeto em uma Matriz de coordenadas Xi. Finalmente, com auxilio de programação Shell Script GNU Linux, essa matriz foi reformatada de modo que o software ANSYS a interpretou e pode redesenhar o objeto. Foram estudados dez cilindros de diferentes proporções, com o objetivo de averiguar a ocorrência de erros experimentais.

Shape survey of simetric bodie - Moiré techniques - Phase shift moiré

Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação

E0372

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DINÂMICO NÃO-LINEAR E APLICAÇÕES DE REDES NEURAIS COM ESTADOS DE ECO

Douglas Mancini Consolaro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando José Von Zuben (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Este projeto visa o estudo de comportamento dinâmico não-linear via redes neurais artificiais com estados de eco. Este novo modelo de arquitetura de rede neural apresenta uma metodologia própria para a sua implementação, a qual se baseia na entropia dos estados de eco, que correspondem à ativação dos neurônios recorrentes, responsáveis pela produção da saída da rede neural. Com o foco em problemas não-lineares de identificação de sistemas e filtragem adaptativa, tem-se por objetivo compreender e implementar todas as etapas envolvidas com base nesta nova arquitetura e metodologia de rede neural. As aplicações consideradas são de fundamental importância para as áreas de controle e processamento de sinais, e os resultados obtidos permitem validar a metodologia, a qual se mostra competitiva quando comparada a outras já desenvolvidas e consolidadas.

Redes neurais artificiais - Inteligência computacional - Processamento de sinais e cont

Faculdade de Engenharia Mecânica

E0373

MODELAGEM, PROJETO E APLICAÇÃO DE SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE CAMA HOSPITALAR CONTROLADO POR COMANDO DE VOZ

Felipe Sversut Arsioli (Bolsista SAE/UNICAMP e IC CNPq) e Prof. Dr. Helder Anibal Hermini (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este trabalho apresenta a utilização das tecnologias da automação no processo de desenvolvimento para uma solução na prevenção de úlceras de pressão em pessoas inertes ou obesas. Dentre as tecnologias da automação foram utilizados softwares integrados de CAD / CAE para a modelagem 3D. O sistema é composto por uma cama com articulações, as quais possibilitam o declínio das pernas e/ou a elevação da parte superior do tronco, motores servo controlados e um sistema de reconhecimento de voz. Há a possibilidade de programar os movimentos do sistema

durante intervalos de tempo previamente estabelecidos. Assim, temos um sistema capaz de reconhecer comandos de voz e realizar movimentos fisioterapeuticos pré-programáveis.
Automação - Controle - Biomecatrônica

E0374
RESPOSTA FORÇADA DE PNEUMÁTICOS COM FORÇAS GIRANTES
Fabio Arcos Nantes (Bolsista PIBIC/CNPq), Rangel Ferreira do Nascimento e Prof. Dr. José Roberto de França Arruda (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Neste trabalho são investigadas formas de aplicação de uma carga móvel num modelo simples de pneumático automotivo. Para validar os modelos estudados foi utilizada uma bancada de testes que consiste em uma roda de motocicleta de eixo vertical acionada por um motor elétrico de velocidade variável com uma força radial fixa. Além disso, foram aproveitados dados de ensaios de uma bancada de testes de pneumáticos de automóveis para alimentar o modelo e comparar sua resposta à outra de modelos de pneumáticos existentes em softwares comerciais de dinâmica multi-corpos. O modelo simples foi ainda usado para investigar a formação de ondas estacionárias (standing waves) formadas no pneu quando solicitado em altas velocidades. Os resultados foram comparados com resultados experimentais reportados na literatura. O modelo simples aperfeiçoado neste trabalho mostrou-se capaz de reproduzir alguns dos fenômenos observados em pneumáticos reais em testes realizados ou reportados na literatura.
Pneumáticos - Ondas estacionárias - Casca cilíndrica

E0375
A INFLUÊNCIA DA DEFORMAÇÃO NA SUSCETIBILIDADE AO SURGIMENTO DE TRINCAS DE SOLIDIFICAÇÃO EM SOLDAS DE ALUMÍNIO (LIGA 5052)
Leandro Zago (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Roseana da Exaltação Trevisan (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Nos últimos anos temos notado um aumento significativo no uso de ligas de alumínio nas indústrias ligadas ao transporte (aéreo, terrestre e marítimo) devido a suas combinações atrativas de baixa densidade, alta resistência, capacidade de conformação, facilidade na reciclagem do material e alta resistência a corrosão. As soldas em alumínio costumam apresentar alguns defeitos característicos, como porosidade e trincas de solidificação e alguns defeitos decorrentes do processo de soldagem, sendo as trincas de solidificação um dos mais problemáticos tipos de defeito ocorrentes na soldagem. A trinca de solidificação ocorre durante a fusão da poça de solda na Zona de Fusão (ZF) Estudos que visam minimizar os problemas ligados aos processos de soldagem em ligas de alumínio têm-se desenvolvidos com o intuito de ajudar a diminuir os custos melhorando a relação custo-benefício no emprego destas ligas em substituição a ligas de ferro-carbono, pois somente assim, conseguiremos aumentar a empregabilidade destas ligas.
Solda TIG - Trincas de solididicação - Teste Varestraint

Instituto Agronômico de Campinas

E0376
PRIORIZAÇÃO DE ÁREAS PARA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO PINHAL, LIMEIRA-SP
Tiago Brochado Pires (Bolsista PIBIC/CNPq), Samuel Fernando Adami e Prof. Dr. Jener Fernando Leite de Moraes (Orientador), Instituto Agronômico de Campinas, IAC

A presente proposta tem como finalidade mapear as áreas de preservação permanente, APP, de acordo com o código florestal e discutir os possíveis impactos gerados aos corpos hídricos, em função do uso inadequado dessas áreas. A bacia do Pinhal está localizada entre os municípios de Limeira, Cordeirópolis e Engenheiro Coelho no estado de São Paulo. A metodologia seguida neste trabalho baseou-se na utilização de técnicas de geoprocessamento para a elaboração de um diagnostico do meio físico da área de estudo. Tal diagnóstico consistiu na elaboração da carta base e das cartas temáticas de uso e ocupação das terras e das áreas de preservação permanente (APP) e a carta de priorização de áreas para recomposição florestal. Como resultado obtido fica evidente que a agricultura, principalmente os cultivos de citrus e cana, é marcada por uma forte pressão sobre os recursos naturais, sobretudo os recursos hídricos. Assim, as alterações no uso do solo e o não cumprimento do Novo Código Florestal têm provocado modificações no comportamento da bacia hidrográfica e conseqüentemente nos canais fluviais. Neste sentido a retirada da mata ciliar para a expansão da agricultura e pastagens tem causado uma série de prejuízos para a hidrologia regional, como o assoreamento e contaminação dos rios e córregos. Tal pesquisa permitirá auxiliar na recuperação e preservação da rede hídrica.
Geoprocessamento - Mata ciliar - Recursos hídricos

Instituto de Computação

E0377
COLORAÇÃO EM GRAFOS
Elton Gomes Coriolano (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Celia Picinin de Mello (Orientadora), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

Coloração de grafos é um tópico importante na área de otimização, resolvendo problemas como o escalonamento de tarefas e a alocação de frequências de telefones celulares. O objetivo deste trabalho é abordar vários tópicos em coloração de grafos e estudá-los em classes especiais de grafos, como os ciclos, os grafos completos e os grafos bipartidos. Foram estudados os seguintes tipos de coloração: coloração de vértices, coloração de arestas, coloração total, coloração por listas e coloração online. Ao final do estudo, uma comparação entre as colorações foi feita, analisando os respectivos números cromáticos (número de cores necessárias para a coloração) de cada classe de grafos estudada e verificando a crescente dificuldade dos problemas, gerando uma tabela comparativa que resume o trabalho feito.
Coloração de vértices - Coloração de arestas - Coloração de total

E0378
COMPARTILHAMENTO DE GRANDES VOLUMES DE DADOS CIENTÍFICOS PELO SISTEMA WEBMAPS
Fernando Shogo Ito (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Claudia Maria Bauzer Medeiros (Orientadora), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

O WebMAPS é um projeto em eScience e de caráter multidisciplinar, envolvendo especialistas nas áreas de computação, agrícola e ambiental. Seu objetivo principal é o desenvolvimento de um sistema de informação para auxiliar no planejamento e gerenciamento de safras, no contexto da agricultura, fazendo uso de informações disponíveis na Web. Para tanto, o projeto enfrenta vários desafios, como o tratamento de séries temporais de imagens e a manipulação de grandes volumes de dados heterogêneos. O objetivo desta iniciação científica é fazer o WebMAPS funcionar como servidor de dados científicos, mais especificamente séries temporais de mapas de satélite. A implementação do trabalho envolve a linguagem Python e o protocolo Data Access Protocol (DAP). Um objetivo secundário é tornar o sistema compatível com a tecnologia de serviços Web, garantindo maior abrangência e visibilidade. Ao final deste trabalho, o produto desta iniciação será integrado aos demais módulos do sistema já implementados.
Agricultura - Dados Científicos - Compartilhamento

E0379
ALGORITMOS E HEURÍSTICAS PARA EMPACOTAMENTO TRIDIMENSIONAL
Pedro Henrique del Bianco Hokama (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Flávio Keidi Miyazawa (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

O problema de empacotamento tridimensional, é importante devido a sua grande aplicação prática em processos logísticos, como no transporte de carga, ou corte de materiais para produção de peças. Foram abordados dois problemas relacionados: O Problema de Empacotamento Tridimensional (3BP), definido da seguinte forma: São dados contêineres com dimensões $B = (B_x, B_y, B_z)$, e uma lista de caixas $L = (b_1, ..., b_n)$, onde cada caixa bi tem dimensões (x_i, y_i, z_i). O objetivo é encontrar um empacotamento das caixas de L dentro do menor número de contêineres. O segundo problema abordado, foi o Problema da mochila Tridimensional (3DK) que é definido da seguinte maneira: São dados uma lista de caixas $L = (b_i, ..., b_n)$, onde cada bi tem dimensões (x_i, y_i, z_i) e valor v_i, e um contêiner de dimensões $B = (B_x, B_y, B_z)$. O Objetivo é encontrar um subconjunto Q contido em L e um empacotamento das caixas de Q no contêiner tal que a soma dos valores das caixas em Q é maximizado. Foram implementados e comparados algoritmos para ambos os problemas e em alguns casos, também foram adaptados algoritmos do problema 3DK para o problema 3BP. Todos os algoritmos foram implementados na linguagem C. No decorrer do projeto foi implementado um programa que possibilita visualizar os empacotamentos e facilitar a análise dos empacotamentos gerados por cada algoritmo.
Empacotamento Tridimensional - Heurísticas - Otimização combinatória

E0380
DOCUMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MÓDULO PARA SIMULAÇÃO DE REDES WIMAX NO SIMULADOR NS
Flávio Adalberto Kubota (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Nelson Luis Saldanha da Fonseca (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

O simulador ns (Network Simulator) é uma das ferramentas mais utilizadas para simulação de redes de computadores. A ferramenta permite a simulação de redes cabeadas e sem fio bem como de vários protocolos utilizados na Internet. Embora seja possível

simular redes locais sem fio (IEEE 802.11), redes ad hoc e redes de satélite, o ns não fornece um módulo para simulação de redes WiMAX. As redes WiMAX, baseadas no padrão IEEE 802.16, têm tido grande destaque tanto no meio acadêmico quanto no meio comercial e uma ferramenta de simulação para essa tecnologia é de extrema importância para pesquisadores da área. Este projeto tem como objetivos a documentação e a validação de um módulo para simulação de redes WiMAX desenvolvido para o ns no Laboratório de Redes de Computadores do Instituto de Computação da Unicamp. A documentação foi produzida utilizando uma ferramenta chamada Doxygen que, a partir de comentários especiais incluídos no código de um software, gera documentos em formato HTML e texto. Para a validação do módulo, foi realizado uma série de experimentos de simulação. Dos resultados dessas simulações, foram extraídas informações, que traduzidas em gráficos, permitem validar o funcionamento do módulo. A partir desta validação, pode-se comprovar que a implementação do módulo está de acordo com o padrão IEEE 802.16. Toda a documentação produzida assim como o código fonte do módulo foram disponibilizados para a comunidade científica em uma página na Internet.
Redes sem fio - Simulacao - Redes de computadores

E0381
MECANISMOS DE INCENTIVO À COOPERAÇÃO EM REDES PEER-TO-PEER COM DISTRIBUIÇÃO DE FLUXO SOB DEMANDA
Gustavo Rocha e Mamede (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Nelson Luis Saldanha da Fonseca (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

No contexto de distribuição de vídeo, as redes peer-to-peer representam uma alternativa à arquitetura cliente-servidor já que possuem maior escalabilidade (o aumento no número de clientes não compromete o desempenho do sistema). No entanto, a viabilidade destas redes está sujeita à cooperação dos clientes, pois se estes não cooperarem (através de uploads dos vídeos recebidos) a rede degenera para uma rede cliente-servidor (só o servidor faz upload de vídeos), comprometendo assim, a escalabilidade desejada. Desenvolveu-se um mecanismo de incentivo à cooperação para distribuição de fluxo sob demanda que incorpora uma relação matemática entre os bytes recebidos e os cooperados determinando se o fornecimento deve ser obrigatório ou facultativo de um segmento de vídeo que o cliente possui e foi solicitado. Um simulador de distribuição de fluxo em redes peer-to-peer foi desenvolvido no projeto para a execução de simulações com o mecanismo. Observou-se que, com o mecanismo ativo, a escalabilidade do sistema realmente aumenta (clientes possuem taxas médias de download maiores, probabilidade menor de bloqueio e um número maior de clientes fazendo download ao mesmo tempo) e há uma maior qualidade nas transferências (número e duração de interrupções na reprodução do vídeo são menores).
Video - Peer-to-peer - Redes de computadores

E0382
A CONJECTURA DA RECONSTRUÇÃO DE GRAFOS
Igor Carboni Oliveira (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Orlando Lee (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

A Conjectura da Reconstrução foi proposta em 1941 por S.M. Ulam e P.J. Kelly. Desde então, diversas técnicas foram desenvolvidas e resultados parciais foram obtidos. Apesar disso, após quase setenta anos de pesquisa, o problema permanece em aberto. Um subgrafo primal de um grafo simples G é um subgrafo obtido de G a partir da remoção de um de seus vértices. O baralho de um grafo G é a família dos subgrafos primais de G (sem nome nos vértices), chamados de cartas do baralho. Uma reconstrução de um grafo G é um grafo H com o mesmo baralho que G. Um grafo G é reconstrutível se toda reconstrução de G é isomorfa a G. A Conjectura da Reconstrução de Grafos afirma que todo grafo simples com pelo menos três vértices é reconstrutível. Um resultado importante da teoria da reconstrução mostra que todo grafo desconexo é reconstrutível. Apresentamos uma nova demonstração desse teorema clássico. Em seguida, provamos como a conjectura pode ser reduzida a um problema algébrico e combinatório. Este resultado é interessante pois torna desnecessário o conceito de reconstrução para a solução da conjectura. Ao final do projeto, um relatório de pesquisa foi publicado.
Teoria de grafos - Combinatória - Reconstrução de estruturas

E0383
SUPORTE AO ACASM PARA A AQUITETURA ARM
Rafael Auler (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Cesar Centoducatte (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

Projetistas de sistemas dedicados enfrentam atualmente novos desafios em todas as fases do projeto. A difusão da tecnologia conhecida como SoC (System on a Chip) requer novos paradigmas para a especificação, implementação e verificação do projeto. A alta complexidade de tais sistemas e a grande variedade de configurações disponíveis podem tornar a escolha do sistema ideal demorada, prolongando o tempo de projeto e conseqüentemente seu ingresso no mercado. Em especial, no processo de escolha de um

certo processador, o projetista necessita de um conjunto básico de ferramentas que lhe permitam analisar questões como desempenho, potência consumida, ou ainda área de silício ocupada. Exemplos de ferramentas importantes nessa fase de avaliação do projeto incluem compiladores, montadores, ligadores e simuladores de instruções. Neste trabalho propomos dotar a ferramenta de geração automática de montadores acasm, desenvolvida no LSC-IC-UNICAMP, com recursos para que seja possível tratar o processador ARM.

ADL - Sistemas dedicados - Geração de montadores

E0384

RECUPERAÇÃO DE DOCUMENTOS UTILIZANDO RELEVANCE FEEDBACK BASEADO EM PROGRAMAÇÃO GENÉTICA

Enrico Silva Miranda (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo da Silva Torres (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

Grandes repositórios de documentos textuais (teses, dissertações, jornais, etc.) vêm sendo criados recentemente. Este cenário faz com que haja uma demanda por sistemas que permitam uma busca eficiente de documentos relevantes. Os sistemas comuns de busca por palavras-chaves podem retornar resultados irrelevantes do ponto de vista do interesse de usuário. Técnicas de realimentação de relevância tentam contornar este problema. Basicamente estas técnicas utilizam a interação do usuário (indicação de documentos relevantes) com resultados de uma consulta para "aprender" quais documentos são relevantes. Com isso, o sistema de busca se adapta melhor às necessidades diferenciadas de cada usuário. Esta iniciação científica objetiva desenvolver uma forma de recuperar estes documentos usando relevance feedback baseado em programação genética. Programação genética é uma técnica de aprendizado baseada em conceitos biológicos de seleção natural. Ela utiliza conceitos como mutação, crossover e reprodução genética para que uma população de indivíduos (soluções do problema-alvo) se adapte às condições dadas (neste caso, indicação de documentos relevantes). O estágio atual da pesquisa compreende a implementação de um protótipo e testes iniciais em repositórios pequenos contendo teses e dissertações da Unicamp. O protótipo encontra-se em estágio avançado de implementação com o módulo de similaridades já desenvolvido e o módulo de Relevance Feedback baseado em Programação Genética em fase final de desenvolvimento. Finalizada esta última etapa, pretende-se incorporar o mecanismo de relevance feedback ao sistema Nou-Rau usado na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UNICAMP.

Recuperação de documentos - Relevance feedback - Programação genética

E0385

SERVIÇO WEB PARA RECUPERAÇÃO DE IMAGENS POR CONTEÚDO

Felipe dos Santos Pinto de Andrade (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo da Silva Torres (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

Evoluções de hardware e software, bem como o advento da Internet têm proporcionado a disseminação de grandes coleções de imagens. Neste cenário, verifica-se a necessidade por sistemas de informação que recuperem imagens de maneira eficaz e eficiente. Uma das técnicas mais utilizadas consiste na recuperação de imagens por conteúdo (CBIR). Sistemas de CBIR determinam a similaridade entre imagens a partir de características de baixo nível como cor, textura e forma. Esta similaridade é calculada a partir da extração de vetores de características e aplicação de uma função de distância. A partir de uma imagem fornecida ao serviço, imagens mais similares são retornadas segundo sua similaridade em relação à imagem de consulta. Neste projeto de pesquisa foi especificado e implementado um serviço Web para recuperação de imagens por conteúdo utilizando a linguagem Java, o servidor de aplicações Web Apache Tomcat e o framework para construção de web services Apache Axis. A implementação do sistema de busca na forma de serviço Web permite que este seja usado por diferentes aplicações rodando em uma variedade de plataformas. Essa interoperabilidade é possível a partir do uso de padrões como WSDL, UDDI e SOAP. Uma vez publicados na Web, qualquer aplicação que siga estes padrões pode fazer uso dos serviços.

Recuperação de imagens - Serviços Web - Descritores de imagem

E0386

ESPECIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE COMPONENTE DE BUSCA DE IMAGENS POR CONTEÚDO COM RELEVANCE FEEDBACK

Tiago Rezende Campos Falcão (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Ricardo da Silva Torres (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

Este projeto tem como objetivo a especifcação e a implementação de um componente de busca de imagens por conteúdo com Relevance Feedback (RF). Este projeto contribuirá para a pesquisa que vem sendo realizada dentro Projeto Universal CNPq intitulado "Programação Genética Aplicada à Recuperação de Imagens por Conteúdo" (projeto número 477039/2006-

5), iniciado recentemente, e coordenado pelos professores Ricardo da Silva Torres da Unicamp e Marcos André Gonçalves da UFMG. O projeto Universal visa a aplicação de técnicas baseadas em Programação Genética (PG) na construção de sistemas de recuperação de imagens por conteúdo. Ele inclui pesquisa em três frentes: desenvolvimento de algoritmos para realização de fusão de descritores de imagens, especificação e implementação parcial de mecanismos de busca de imagens na Web baseados em PG e especificação e implementação parcial de mecanismos de relevance feedback baseados em PG a serem utilizados em sistemas de recuperação de imagens. A iniciação científica, no contexto do projeto universal, possibilitará a validação das técnicas de RF quem vem sendo propostas. Além disso, dará continuidade a pesquisa do proponente no que diz respeito à criação de sistemas de busca de imagens por conteúdo.

Recuperação por conteúdo - Bando de dados de imagens - Relevance feedback

E0387

DECODIFICADOR RÁPIDO PARA PROCESSADORES MODELADOS EM ARCHC

Rafael Marchiore Mendes da Silva Madeira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Rodolfo Jardim de Azevedo (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

No presente trabalho de iniciação científica visamos promover alterações na ferramenta ArchC (uma linguagem para descrição de arquiteturas de computadores) de forma a aumentarmos o desempenho durante a execução dos modelos escritos nesta linguagem. Para isso, focamos na alteração do processo de decodificação de instruções do ArchC. Analisamos a forma como tal processo ocorria e verificamos que a forma dinâmica de decodificação era um gargalo de desempenho. Desenhamos então novas estruturas de dados para, juntamente com um novo método de desmembramento de instruções, implantarmos uma forma estática de decodificação e análise de seus campos. Para medirmos o desempenho do novo método de decodificação em detrimento ao atual escolhemos como métrica o número de ciclos gastos pelo processador para executar os respectivos códigos de decodificação. Realizamos testes utilizando 6 benchmarks do pacote MiBench. Os resultados finais mostram que na média dos valores coletados, o processo de decodificação estático como um todo é 183,49% mais rápido que o processo de decodificação dinâmica de instruções. Os resultados obtidos confirmaram que esta nova forma de decodificação (estática) apresenta desempenho significativamente melhor em relação à atual. Executamos então testes utilizando a decodificação estática para outros modelos existentes, descritos em ArchC. Estes testes mostraram o funcionamento correto deste método para os modelos dos processadores MIPS, Sparc e PowerPC.

Arquitetura de computadores - Processadores - ArchC

Instituto de Estudos da Linguagem

E0388

A MAGIA DO VIDRO

Marco Antonio Dias Junior (Bolsista SAE/UNICAMP e FAPESP) e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O subprojeto A magia do vidro vinculado ao projeto Unicamp dia-dia: ciência e arte para o desenvolvimento cultural (da Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural – PREAC, UNICAMP) tem o objetivo de preparar uma apresentação, tendo como tema o vidro, destinada a estudantes de ensino fundamental e médio. A idéia é possibilitar a eles: (i) um ambiente dinâmico que incentive o raciocínio, o questionamento crítico, explorando a sua curiosidade, a fim de que possam compreender a ciência como uma prática cotidiana na sociedade moderna e sejam capazes de relacionar o progresso tecnológico à pesquisa científica; (ii) um ambiente experimental, com perspectivas reais e comensuráveis acerca do assunto abordado, discutido uma temática rica em artefatos cotidianos, cuja utilidade e presença passam até despercebidas no dia-a-dia; (iii) compreender a apropriação de conhecimentos científicos e tecnológicos, através de discussões que estimulem o cidadão em formação a observar e analisar a sociedade e seus produtos; (iv) um olhar crítico sobre o desenvolvimento histórico, científico, tecnológico dos costumes e artefatos criados pelo homem; (v) conhecer uma técnica artística de manipulação do vidro. Espera-se com este subprojeto compreender os mecanismos de desenvolvimento do mundo e a evolução da sociedade.

Vidro - Artefatos - Ciência

Instituto de Física "Gleb Wataghin"

E0389

CONSTRUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UMA FENDA DE ALTA PRECISÃO PARA SER UTILIZADA NA LINHA UVV DE ONDULADOR NO LNLS

Mariana Carolina de Assis (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Abner de Siervo (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Em linhas de luz síncrotron, uma parte fundamental da instrumentação ótica são fendas colimadoras que auxiliam no processo de monocromatização da luz. Neste projeto de instrumentação científica, visou-se a construção e caracterização de uma fenda de alta precisão (aberturas micrométricas) para ser utilizada na linha de luz PGM (Planar Grating Monochromator) associada ao ondulador EPU (Elliptically Polarized Undulator) do LNLS. Esta fenda, cujos componentes foram projetados e construídos no LNLS, teve sua montagem e caracterização como parte deste projeto de Iniciação Científica. Neste trabalho iremos apresentar uma investigação dos meios para a análise do mecanismo de abertura e de ajuste do paralelismo dos lábios da fenda utilizando medidas de difração de luz e microscopia ótica. Os métodos aqui obtidos deverão ser aplicados durante a operação da fenda na linha de luz, o que permitirá verificar a real abertura da mesma em relação ao seu valor nominal, que pode sofrer mudanças devido, por exemplo, a deformações termo-mecânicas.

Linha de luz - Fenda-flexural - Interferometria

E0390

ESTUDO DE PROPRIEDADES MAGNETOCALÓRICAS E ESTRUTURAIS DE LIGAS METÁLICAS DA SÉRIE GD1-XPRXNI2

Ana Teresa Gardini Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq), Adelino A. Coelho, Flávio C. G. Gandra e Prof. Dr. Alexandre Magnus Gomes Carvalho (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Durante o período de vigência do projeto, foram preparadas amostras dos compostos Gd0.75Pr0.25Ni2, Gd0.25Pr0.75Ni2, Pr0.95Ni2, GdNi2, Gd0.96Ni2, PrNi2 e Gd0.5Pr0.5Ni2. Todas as amostras foram tratadas termicamente, com o tempo de tratamento variando de 48 horas a 14 dias, com o objetivo de eliminar outras fases formadas na fundição. A maioria das amostras foi analisada por difração de raios-X e alguns resultados comparados com o que existe na literatura, podendo-se ter certeza que nossas amostras são de boa qualidade. Todas as amostras, como fundidas e como tratadas, foram analisadas por microscopia ótica (metalografia) e pudemos observar que os tratamentos térmicos foram muito eficientes. Com as melhores amostras de cada composto, fizemos algumas análises magnéticas: medimos magnetização em função da temperatura e em função do campo magnético. Percebemos que, com o aumento da concentração de gadolínio, a temperatura de transição magnética aumenta. Medidas de magnetização em função da temperatura para diferentes campos magnéticos aplicados foram realizadas nas melhores amostras para o cálculo do Efeito Magnetocalórico.

Efeito magnetocalórico - Terras-raras - Magnetismo

E0391

CÁLCULO DA ACEITAÇÃO DE UMA CÂMARA PARA MEDIDAS DE FLUORESCÊNCIA

Hugo Mafra Kunoh (Bolsista PIBIC/CNPq), Luís Fernando Gomez Gonzalez e Prof. Dr. Anderson Campos Fauth (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A técnica de detecção da fluorescência vem se tornando um dos importantes métodos de cálculo da energia do raio cósmico primário responsável pela geração de chuveiros atmosféricos extensos. Entretanto a eficiência de produção de fótons de fluorescência (“fluorescence yield”), que é um dos parâmetros mais importantes nessa medida, ainda não é bem definida e tem sido estudada por vários grupos como as colaborações Fly's Eye e Observatório Pierre Auger. No Laboratório de Léptons (IFGW – UNICAMP) estão sendo realizadas medidas em uma câmara na qual a fluorescência gerada pela passagem de radiação ionizante é analisada em função da energia das partículas carregadas. Além das medidas experimentais, faz-se necessário simular a câmara com processos computacionais a fim de obter parâmetros não mensuráveis, como a aceitação geométrica de fótons, além da verificação das medidas realizadas. Para esse trabalho foi utilizado o método de Monte Carlo a partir de algoritmos na linguagem computacional C++ na plataforma de simulação Geant4, desenvolvida pelo CERN. A simulação da câmara incluí descrição detalhada da sua geometria e materiais, e as partículas simuladas descrevem com precisão as características da fonte radioativa assim como as características da interação com o gás em função das diferentes misturas gasosas utilizados no experimento. Diversas análises sobre os dados simulados, como a energia depositada no gás e as trajetórias das partículas, foram utilizadas também para o planejamento de melhorias no aparato experimental.

Fluorescência atmosférica - Simulação de câmara - Detector de fluorescência

E0392

ESTUDO TEÓRICO E EXPERIMENTAL SOBRE O ATRITO

Cesar José Calderon Filho (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. André Koch Torres de Assis (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Neste projeto, estudam-se fundamentalmente as diversas formas que o atrito se apresenta no cotidiano: atrito entre superfícies secas (atrito estático e cinético), atrito em meios fluidos (força de atrito proporcional ao quadrado da velocidade relativa entre o corpo e o meio, quando a força resistiva é devida a colisões do corpo com as moléculas do meio) e atrito elétrico associado à lei de Ohm. Fazemos também um estudo experimental de um análogo mecânico de uma resistência elétrica. Isto é, uma rampa inclinada com pregos na qual desce uma esfera metálica. O equivalente da corrente elétrica é a velocidade da esfera de aço descendo pela rampa, a tensão aplicada nos terminais é associada com a inclinação da rampa e a resistividade é associada com a densidade de pregos presentes ao longo da rampa. A análise dos dados experimentais (tempo de queda em função da distância percorrida e do ângulo de inclinação da rampa) é feita através de um computador. O objetivo é verificar se ao longo da rampa a velocidade da esfera é constante, bem como a dependência da velocidade com a inclinação da rampa. O resultado desta pesquisa poderá ser utilizado no ensino como forma de auxiliar na aprendizagem dos conceitos relacionados com corrente elétrica e lei de Ohm.

Atrito - Lei de Ohm - Dissipação

E0393

EXPERIÊNCIAS DE AMPÈRE COM MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

Fabio Miguel de Matos Ravanelli (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. André Koch Torres de Assis (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

André Marie Ampère 2(1775 - 1836) foi um dos maiores nomes do eletromagnetismo, tanto que uma das unidades básicas do Sistema Internacional de Unidades é o Ampère. James Clerk Maxwell chamou-o de “Newton da eletricidade”, [J. C. Maxwell. A Treatise on Electricity and Magnetism. Dover, New York, 1954, Vol. 2, parágrafo 528, pág. 175], tamanha a importância dos trabalhos de Ampère. A obra de Ampère tem grande importância na história da física, no entanto poucos são os estudantes brasileiros familiarizados com esta. Neste projeto objetiva-se aproximar tais estudantes da obra de Ampère por meio da reprodução das experiências realizadas por ele para a obtenção da sua lei de força entre elementos de corrente de modo empírico. Os experimentos foram feitos neste projeto com materiais de baixo custo e de fácil obtenção. Conseguiu-se reproduzir com sucesso algumas das experiências mais famosas de Ampère como o caso de equilíbrio do fio sinuoso, o caso de equilíbrio das correntes antiparalelas, atração e repulsão entre fios retilíneos e paralelos com corrente constante, orientação de uma espira com corrente devido à ação magnética da Terra, entre outras.

Ampère - Eletrodinâmica - Eletromagnetismo

E0394

ESTUDO DE VARIAÇÃO DO COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICO DA LIGA INVAR POR DIFRAÇÃO DE RAIOS X

Guilherme Abreu Faria, Leticia Nunes Coelho e Prof. Dr. Carlos Manuel Giles Antunez de Mayolo (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Invar é uma liga de FeNi nas proporções 64% de ferro e 36% de níquel que apresenta coeficiente de dilatação térmico próximo de zero. Esta propriedade, descoberta em 1896 por Charles E. Guillaume tem diversas aplicações, como sistemas de medida de alta precisão, como relógios, válvulas em motores, dentre outros. Em 1963, R. J. Weiss desenvolveu uma teoria para explicar este incomum comportamento e associou o baixíssimo coeficiente de expansão térmica a duas diferentes configurações de spin na liga, uma de alta densidade e menor volume e outra de baixa densidade de spin com maior volume físico. Através de medidas de difração de raios X de alta resolução é possível determinar, com alta precisão, a variação da distância interatômica com temperatura. Amostras cristalinas foram crescidas e foram feitas medidas de difração de raios X variando a temperatura entre 20 e 300K. Verificamos que o coeficiente de dilatação térmica coincide com valores relatados na literatura, indicando que a técnica utilizada fornece informações importantes sobre o comportamento termodinâmico do material. Estas medidas fazem parte de uma etapa de caracterização inicial para estudos mais avançados com fontes pulsadas de raios X em desenvolvimento no nosso laboratório.

Cristalografia - Invar - Difração de raios-X

E0395

DESENVOLVIMENTO DE FONTES DE RAIOS-X PULSADOS PARA APLICAÇÕES EM RADIOGRAFIA POR CONTRASTE DE FASE

Larissa Sayuri Ishibe Veiga (Bolsista FAPESP), Cristiano M. B. Cordeiro, Leticia Nunes Coelho e Prof. Dr. Carlos Manuel Giles Antunez de Mayolo

(Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O desenvolvimento de lasers de alta potência para produção de pulsos de femtosegundos está permitindo o avanço científico em inúmeras áreas de pesquisa como a física dos raios X ultra-rápidos. Esses raios X são produzidos quando um intenso pulso laser focalizado incide sobre um alvo sólido em um ambiente de vácuo, permitindo a criação de um plasma. Os elétrons arrancados do alvo são acelerados por este plasma, fazendo-os colidir com o alvo sólido reproduzindo o mesmo processo que aquele existente em tubos de raios X convencionais. No entanto, o feixe de raios X é produzido apenas durante o intervalo de tempo correspondente à largura do pulso e o tamanho do alvo de raios X é definido pelo tamanho do ponto focal do laser no sólido. A primeira etapa do projeto consiste na focalização do pulso laser da ordem de 2 a 10 μm de diâmetro, produzindo assim um pico de intensidade superior a 1016 W/cm2. O laser utilizado encontra-se no Laboratório de Fenômenos Ultra-Rápidos, DEQ-IFGW e possui as seguintes características: energia por pulso da ordem de 1 mJ, comprimento de onda de 800 nm e taxa de repetição de 1 kHz. Paralelamente à essa focalização, uma câmara de vácuo está sendo construída de forma a alojar o alvo sólido, em um ambiente de cerca de 10-3 mbar. Este projeto também recebe o apoio do Centro de Lasers e Aplicações (CLA-IPEN).

Fonte de raios-x - Femtosegundos - Lasers

E0396

DOSIMETRIA TERMOLUMINESCENTE APLICADA À MAMOGRAFIA POR CONTRASTE DE FASE

Valéria de Além Ferreira (Bolsista SAE/UNICAMP), José Renato Linares Mardegan, Bruna Biazotto, Alexandre Taboza de Oliveira, Prof. Dr. Marcelo Baptista Freitas (Co-orientador) e Prof. Dr. Carlos Manuel Giles Antunez de Mayolo (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A mamografia é o exame diagnóstico realizado para detectar patologias da mama, como microcalcificações e cistos, antes que estes apresentem volume suficiente para serem clinicamente palpáveis; o que justifica a necessidade de imagens de alta resolução e contraste. Embora seja a melhor forma de detecção de tumores não palpáveis, o risco de carcinogênese pode aumentar devido à exposição das mulheres à radiação ao se submeterem a este exame. Sendo assim, é muito importante monitorar a dose recebida pela paciente. Neste projeto se estudou a possibilidade de realização de mamografia utilizando a técnica radiografia por contraste de fase (RCF), na busca da condição ótima entre qualidade de imagem e dose recebida pela paciente. Para fins de comparação da dose absorvida pelo tecido mamário em exames de mamografia convencional e utilizando RCF, foi feito um estudo do comportamento de dosímetros termoluminescentes de LiF:Mg,Ti (comercialmente conhecidos como TLD-100) quando expostos ao feixe de raios X utilizado em arranjos para mamografia. Concomitantemente, estudou-se a técnica de RCF aplicada à mamografia em feixe de raio X convencional e de luz Síncrotron. Foi possível reconhecer o comportamento linear dos TLD´s na faixa de energia utilizada, o que é fundamental para que estes materiais possam ser usados como medidores de dose.

Dosimetria termoluminescente - Mamografia - Contraste de fase

E0397

O TRATAMENTO DO ÁTOMO DE HIDROGÊNIO SEGUNDO A MECÂNICA QUÂNTICA E SUA APLICAÇÃO NA FÍSICA DOS MÉSONS DO TIPO BOTOMÔNIO

Leonardo Ghizoni (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carola Dobrigkeit Chinellato (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O tratamento do átomo de hidrogênio segundo a Mecânica Quântica é, tradicionalmente, um dos exemplos apresentados dos sucessos deste formalismo. Neste projeto o átomo de hidrogênio é tratado em detalhes, resolvendo a equação de Schrödinger e aplicando a teoria de perturbação para descrever a estrutura fina e hiperfina dos níveis de energia. Posteriormente, o mesmo tratamento é dado ao positrônio, o estado ligado elétron-pósitron, explicitando as semelhanças e diferenças com o tratamento do átomo de hidrogênio. O objetivo final é aplicar um tratamento análogo para descrever a espectroscopia de massas dos mésons botomônio, que são, como o positrônio, estados ligados partícula-antipartícula. O botomônio é o estado ligado de um quark bottom com seu antiquark antibottom. Por serem esses quarks pesados, é possível descrevê-los também aplicando a Mecânica Quântica não-relativística. Ao contrário do hidrogênio e do positrônio, em que as forças envolvidas são inteiramente eletromagnéticas, quarks e antiquarks são ligados nos mésons pela interação forte, e não se conhece a forma exata do potencial envolvido. A equação de Schrödinger é resolvida para várias formas do potencial de confinamento dos quarks. Os resultados obtidos para as energias dos autoestados são comparados com as massas dos diversos mésons botomônio.

Partículas elementares - Quarks - Botomônio

E0398

A MATEMÁTICA POR TRÁS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: ESTUDO E CRIAÇÃO DE EXEMPLOS E APLICAÇÕES NA RECONSTRUÇÃO DE IMAGENS

Luciano Braga Candido (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Carola Dobrigkeit Chinellato (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Os avanços recentes na Física Médica têm levado a uma proliferação de instrumentação para diagnóstico médico, particularmente na área de imagens médicas. A difusão desta nova tecnologia tem promovido um crescente interesse tanto em faculdades, na criação de cursos na área, quanto nos estudantes, para cursá-los. Entre os sucessos mais recentes está a técnica da tomografia computadorizada, na qual são criadas imagens bidimensionais de planos do paciente, a partir de múltiplas projeções. Com a tomografia pode-se obter informação sobre a estrutura interna de um corpo sem que seja necessário abri-lo. O objetivo deste projeto é aprofundar o conhecimento sobre métodos matemáticos utilizados na reconstrução de imagens em tomografia computadorizada, criando alguns exemplos explicativos de aplicação de métodos de reconstrução. Os exemplos podem facilitar tanto o ensino, quanto o aprendizado desses métodos em cursos de Física Médica. São estudados métodos básicos de reconstrução utilizados na tomografia computadorizada de transmissão de raios-X, exemplificando com casos particulares de reconstruções de funções previamente conhecidas.

Tomografia - Reconstrução - Imagem

E0399

ESTUDO DA CAPACIDADE DE DETECÇÃO DE UMA ANISOTROPIA DIPOLAR PELO OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER

Marina Trad Nery (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Carola Dobrigkeit Chinellato (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O estudo das direções de chegada dos raios cósmicos na Terra é uma maneira promissora para obter informação sobre a sua origem e propagação pelo espaço galáctico e intergaláctico. Os dados do Observatório Pierre Auger, em fase final de construção na Argentina e já operando, prestam-se sobremaneira para estudos de anisotropias na faixa de energia em torno e acima de 1018 eV. No presente projeto é estudada a capacidade do Observatório Auger de detectar, nesta faixa de energia, uma anisotropia dipolar apontando para a direção do centro galáctico. O centro galáctico está constantemente dentro do campo de observação do observatório, em razão de sua localização geográfica e de sua abertura angular. Para estimar a sensibilidade do observatório de detectar tal excesso dipolar, faz-se uso de dados simulados supondo uma distribuição de direções de chegada de raios cósmicos consistindo de uma determinada modulação dipolar, de amplitude inicialmente fixada, sobreposta a um fluxo isotrópico. A amplitude e orientação da modulação dipolar é posteriormente reconstruída a partir dos dados simulados, assumindo as condições experimentais do Observatório Pierre Auger. Para essas condições é estimado o tempo de observação necessário para detectar a anisotropia dipolar de amplitude correspondente à inicialmente fixada.

Raios cósmicos - Observatório Auger - Anisotropia

E0400

O TRATAMENTO DO ÁTOMO DE HIDROGÊNIO SEGUNDO A MECÂNICA QUÂNTICA E SUA APLICAÇÃO NA FÍSICA DOS MÉSONS DO TIPO CHARMÔNIO

Pedro Augusto Minorin Mendes Ramos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carola Dobrigkeit Chinellato (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O tratamento do átomo de hidrogênio segundo a Mecânica Quântica é, tradicionalmente, um dos exemplos apresentados dos sucessos deste formalismo. Neste projeto o átomo de hidrogênio é tratado em detalhes, resolvendo a equação de Schrödinger e aplicando a teoria de perturbação para descrever a estrutura fina e hiperfina dos níveis de energia. Posteriormente, o mesmo tratamento é dado ao positrônio, o estado ligado elétron-pósitron, explicitando as semelhanças e diferenças com o tratamento do átomo de hidrogênio. O objetivo final é aplicar um tratamento análogo para descrever a espectroscopia de massas dos mésons charmônio, que são, como o positrônio, estados ligados partícula-antipartícula. O charmônio é o estado ligado de um quark charm com seu antiquark anticharm. Por serem esses quarks pesados, é possível descrevê-los também aplicando a Mecânica Quântica não-relativística. Ao contrário do hidrogênio e do positrônio, em que as forças envolvidas são inteiramente eletromagnéticas, quarks e antiquarks são ligados nos mésons pela interação forte, e não se conhece a forma exata do potencial envolvido. A equação de Schrödinger é resolvida para várias formas do potencial de confinamento dos quarks. Os resultados obtidos para as energias dos autoestados são comparados com as massas dos diversos mésons charmônio.

Partículas elementares - Quarks - Charmônio

E0401

FORMAÇÃO DE FILMES DE SURFACTANTES NÃO IÔNICOS EM INTERFACES SÓLIDO-LÍQUIDO

Sarah Vergueiro Ceron (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. David Mendez Soares (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

As propriedades dinâmicas e estruturais de filmes de surfactantes adsorvidos em superfícies são de interesse fundamental e aplicado, sendo que seus agregados automontados formados sobre superfícies sólidas podem servir de modelo para superfícies de membranas biológicas, podendo ser usada em diversos processos biológico-industriais. Neste trabalho, pretendeu-se construir e estudar estruturas automontadas do tipo monocamada/bicamada de SDS (dodecilsulfato de sódio) sobre a superfície do eletrodo de ouro de uma microbalança de cristal de quartzo (QCM) operada em fluxo contínuo (FIA). Usamos técnicas eletroquímicas, micro-gravimétricas e microscópia de força atômica (AFM). Medidas preliminares mostram que monocamadas/bicamadas automontadas de SDS formam-se sobre superfícies de ouro hidrofóbico. A espessura dos filmes pode ser vista sobre lamínulas de silício (hidrofóbico) e também, com menos precisão, sobre ouro. As técnicas de QCM e eletroquímicas mostram-se como excelentes ferramentas para o estudo de nano filmes de moléculas auto organizadas sobre superfícies metálicas. Este trabalho permitiu uma melhor compreensão dos fenômenos básicos relacionados à formação das estruturas automontadas.

Monocamadas - Surfactantes - Membrana biológica

E0402

ESTUDO CONFORMACIONAL DE OLIGÔMEROS DE MELANINA UTILIZANDO INTERFACES GRÁFICAS PARA O MOPAC (PROGRAMA CHEM2PAC)

Daniel Sarmento Abrahão (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Douglas Soares Galvão (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A síntese de melanina nos seres vivos e a própria melanina – sua estrutura e sua massa molar – são, apesar de bem estudadas, ainda questões não completamente compreendidas. Isso é devido à sua natureza físico-química: altamente insolúvel, com massa molecular alta e, além disso, é difícil separá-la dos outros componentes celulares do tecido onde ela ocorre. Esse projeto visou dar continuidade ao projeto de mesmo nome, iniciado há dois anos, que consiste em utilizar o processo teórico para investigar modelos estruturais para a melanina (no caso, do tipo eumelanina), e confrontar com os dados experimentais disponíveis, como raios-x, por exemplo. O projeto Chem2Pac, idealizado e executado por Marcio Cyrillo, tinha como objetivo fornecer um pacote de buscas conformacionais completo e de uso fácil e, até certo ponto, intuitivo e foi construído para facilitar essa busca, dando uma interface gráfica amigável a pacotes decálculos quânticos, como o MOPAC e a outros programas úteis, tornando-se uma poderosa ferramenta de pesquisa. Nesse projeto de iniciação científica o Chem2Pac foi reconstruído para remover incompatibilidades com os novos sistemas operaionais e foi adicionada documentação para suporte e utilizando o programa, foi feita uma busca conformacional teórica da eumalanina.

Melaninas - Simulação - MOPAC

E0403

DETERMINAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DAS INTERAÇÕES HADRÔNICAS EM ALVO LOCALIZADO (C-JATOS)

Juliana Pacheco Duarte (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edison Hiroyuki Shibuya (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O projeto se resume na determinação e caracterização dos π^0's (distribuições dos ângulos de emissão, de energia e de momento transversal) produzidos em colisões de hádrons da radiação cósmica com os átomos de carbono de um alvo localizado, estas interações são denominadas C-jatos. Os píons neutros, π^0's, produzidos decaem imediatamente em 2γ's que são detectados por uma câmara inferior em forma de chuveiros eletromagnéticos produzidos pela materialização dos γ's. Os dados utilizados foram obtidos através da Colaboração Brasil-Japão de Raios Cósmicos. Utilizou-se detectores denominados câmaras de fotoemulsões-chumbo construídas com material materializador de γ's (placas de chumbo) intercaladas com envelopes contendo material fotossensível em dois conjuntos separados por um vão livre e o alvo localizado. Utilizando as tabelas de energia e posição relativa dos chuveiros eletromagnéticos observados em cada interação hadrônica é feita a determinação das coordenadas do centro ponderado pela energia e os pares de γ's provenientes do π^0's utilizando um programa na linguagem C. Para melhor caracterizar estas interações, que apresentam o fenômeno de produção múltipla de mésons, são elaborados gráficos, em particular das distribuições de momento transversal de γ's e π^0's.

Raios cósmicos - Interações hadrônicas - Produção múltipla de mésons

E0404

ESTUDO DO PROCESSO DE LIQUEFAÇÃO DO HIDROGÊNIO PARTE I: ENSAIO TERMOMÉTRICO COM VÁLVULAS J-T

Débora Salomon Marques (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Ennio Peres da Silva (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Esse trabalho integra os estudos do Laboratório de Hidrogênio da UNICAMP sobre os métodos de armazenamento do hidrogênio, constituindo o primeiro ensaio para a liquefação desse gás. Foi estudado o efeito Joule-Thomson, fenômeno termodinâmico que consiste no resfriamento ou aquecimento de um gás durante uma expansão isentálpica. Esse processo é utilizado na maioria dos liquefatores de gases. O trabalho consistiu em dimensionar e construir um sistema de expansão e obter dados de temperatura, pressão e vazão para três gases: N2, CH4 e H2, tendo como objetivo entender a correlação entre esses parâmetros para a posterior construção de um sistema de liquefação de hidrogênio. A partir de estudos teóricos de termodinâmica, criogenia e segurança foram projetados e construídos os arranjos experimentais que em sua versão final consistiu em uma válvula reguladora de pressão, uma válvula agulha, um manômetro, um trocador de calor tipo casca e tubo, a válvula J-T (disco de aço inox com um furo para expansão do gás), um rotâmetro e termopares do tipo T e K conectados a uma placa de aquisição de dados em um computador. Foram obtidos resultados qualitativos e quantitativos que aumentam a compreensão e domínio desse fenômeno, o que auxiliará os projetos seguintes de produção efetiva do hidrogênio líquido.

Hidrogênio líquido - Efeito Joule-Thomson - Criogenia

E0405

ESTUDO E IPLEMENTAÇAO DE UM SISTEMA DE SUPERCAPACITORES EM UM VEÍCULO HÍBRIDO COM CÉLULA A COMBUSTÍVEL (VEGA II)

Diego Vaz Pontes Cambra (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ennio Peres da Silva (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Neste trabalho foi proposto o estudo de supercapacitores aplicado a circuitos eletrônicos de potência, tendo como objetivo principal o dimensionamento de um banco de supercapacitores para o veículo elétrico híbrido VEGA II, que utiliza baterias e uma célula a combustível alimentada por hidrogênio. Foram estudadas as estruturas destes componentes, suas características e suas capacidades em armazenar e transferir energia elétrica. Com esse trabalho obteve-se as condições e os parâmetros necessários ao uso eficiente da energia em um arranjo híbrido composto por três fontes de potência (baterias, célula a combustível e supercapacitores) aplicado a um veículo elétrico. Como resultados, foi possível concluir que o sistema ideal de múltiplas fontes para o veículo VEGA II deve ser uma célula a combustível de 7 kW, um banco de 14 baterias com 31,8 kW de potência e 12V cada, e três módulos super capacitores de 50 F e 42 V cada.

Supercapacitor - Célula a combustível - Veículo

E0406

EDUCAÇÃO PARA O HIDROGÊNIO

Karina Maretti Strangueto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ennio Peres da Silva (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Esse projeto visou proporcionar um maior conhecimento (formação complementar), principalmente aos alunos do Ensino Médio, sobre questões relativas ao meio ambiente (Educação Ambiental), formas de energia e as conseqüências do uso de cada uma delas e de novos tipos de combustíveis, abordando de forma mais incisiva a utilização energética do hidrogênio, combustível este que deverá fazer parte do cotidiano das pessoas ainda nesta primeira metade do Século XXI. A metodologia utilizada foi a da pesquisa bibliográfica em livros, artigos e páginas da Internet para a fundamentação teórica sobre os temas considerados, seguida da apresentação dos conceitos e informações em diversos meios e formas, tanto na educação formal, com a abordagem do assunto com professores e alunos, como na educação não-formal, com uma abordagem direta com a população em geral. Os resultados obtidos com o projeto mostraram ser a educação não-formal a que mais atingiu os objetivos esperados. Dessa forma concluiu-se que essa é a melhor forma de abordagem para a formação, tanto de alunos e professores quanto da população, no que diz respeito à Educação para o Hidrogênio, cuja implementação é um dos objetivos da Parceria Internacional para a Economia do Hidrogênio (IPHE), da qual o Brasil participa com mais 16 países.

Hidrogênio - Educação - Meio ambiente

E0407

ESTUDO DA SENSIBILIDADE DO DETECTOR DE NEUTRINOS DE ANGRA DOS REIS NA DETERMINAÇÃO DO ÂNGULO DE MISTURA θ13

Bruno Silva Rodriguez Miguez (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ernesto Kemp (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O Projeto ANGRA Neutrinos é uma proposta para observar oscilações de neutrinos através da medida de

diferenças no fluxo de anti-neutrinos emitido pelo reator nuclear Angra-II em dois detectores idênticos localizados a diferentes distâncias do núcleo do reator. Estudaram-se métodos estatísticos que possam ser aplicados na determinação da sensibilidade do detector projetado em medir o ângulo de mistura de neutrinos θ13. Espectros de 235U, 239Pu e 241Pu obtidos experimentalmente foram utilizados como modelo para diversas simulações para diferentes números de eventos. Estas simulações foram posteriormente utilizadas para avaliar o comportamento dos p-valores, que indicam a probabilidade que flutuações estatísticas gerem a medida, dos testes de hipóteses analisados (χ2 e Kolmogorov-Smirnov) com relação à variação do número de eventos simulados. Foi verificado que o teste de Kolmogorov-Smirnov é mais sensível às flutuações inerentes à simulação, acarretando em um grande número de Erros do Tipo I. O Teste do χ2 se mostrou mais estável gerando menos erros deste tipo. Para testar a sensibilidade dos testes a erros do Tipo II espectros simulados foram comparados a distribuições falsas. Foi verificado que o Teste de χ2 teve maior aceitação ao ajuste errado, cometendo assim um número maior de Erros de Tipo II em relação ao Teste de Kolmogorov-Smirnov para este tipo de erro.

Oscilação de neutrinos - Neutrinos de reatores - Projeto Angra Neutrinos

E0408

ESTUDO DA SENSIBILIDADE DE TELESCÓPIOS DE PARTÍCULAS AOS PARÂMETROS DO ESPECTRO ENERGÉTICO DE NEUTRINOS DE SUPERNOVAS

Natália do Carmo Carvalho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ernesto Kemp (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Uma importante ferramenta na investigação do interior estelar é a astrofísica de neutrinos, uma vez que estas partículas são capazes de carregar informações valiosas do interior estelar que não conseguimos extrair de outro tipo de radiação. O objetivo deste projeto é comparar dois métodos estatísticos para estudarmos sua eficiência relativa no tratamento dos dados fornecidos pelos telescópios neutrínicos. Em particular, estudaremos as respostas do LVD e do Super-Kamiokande, detectores de grande massa, da ordem de kilotoneladas, para compensar a pequena seção de choque dos neutrinos. Os testes estatísticos estudados são o teste χ2 e Kolmogorov-Smirnov, um teste paramétrico e um não paramétrico respectivamente. Para avaliar a sensibilidade dos testes foram realizadas simulações de espectros de neutrinos nos detectores, considerando o quanto a largura dos intervalos de classe e o número de eventos podem influenciar no desempenho dos testes. Introduziremos ainda flutuações de energia para simular erros experimentais, aumentando, portanto, a confiabilidade do julgamento final. Os programas foram construídos em linguagem C e C++ e foram executados no software científico ROOT.

Supernovas - Neutrinos - Testes de hipótese

E0409

BUSCA DE FONTES PONTUAIS DE RAIOS CÓSMICOS ULTRA-ENERGÉTICOS COM O OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER

Rafael Alves Batista (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Rogério M. de Almeida (Co-orientador) e Prof. Dr. Ernesto Kemp (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O estudo de anisotropias de raios cósmicos ultra-energéticos (UHECRs), em larga e pequena escala, possui grande relevância para a Física, visto que sua origem e seu mecanismo de propagação ainda não são compreendidos. O Observatório de Raios Cósmicos Pierre Auger (PAO), situado na Argentina, é composto por 1600 detectores Cerenkov e 4 telescópios de fluorescência, e seu objetivo é o estudo de UHECRs, cuja energia é da ordem de EeV. Há alguns anos o experimento JANZOS reportou um excesso de raios gama com energia da ordem de 100 TeV em 7 direções do céu, que não estão associadas a nenhuma fonte conhecida. Este trabalho tem por objetivo buscar possíveis excessos de UHECRs vindos destas regiões, utilizando dados coletados pelo PAO, visando estabelecer uma correlação entre a produção de raios gama e a produção de UHECRs. Com o intuito de determinar o fundo de radiação cósmica, foi feito um estudo comparativo entre dois métodos (semi-analítico e shuffling) de obtenção do mapa de cobertura, isto é, o mapa resultante de uma distribuição isotrópica de eventos segundo a aceitância do detector. Uma vez obtido o mapa de cobertura, é possível subtraí-lo do mapa de eventos para identificar possíveis excessos de raios cósmicos, analisados com o método estatístico de Li e Ma para estimar a significância dos excessos de eventos destas 7 regiões.

Raios cósmicos - Fontes pontuais - Observatório Pierre Auger

E0410

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE UM CQUIPAMENTO DE PLASMA ENHANCED CHEMICAL VAPOR DEPOSITION (PECVD) PARA DEPOSIÇÃO DE FILMES FINOS CONTENDO TITÂNIO POR PLASMA DE RADIOFREQUÊNCIA

Daniel Lima Monteiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando Alvarez (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A proposta inicial deste projeto era otimizar as técnicas de preparação de substratos utilizados na síntese de nanotubos de carbono, atualmente utilizadas no laboratório de deposição de filmes por feixe iônico, DFA, IFGW. As amostras seriam caracterizadas composicional e estruturalmente para relacionar suas propriedades fisicas com as condições de preparo. O projeto é dividido em duas partes. Na primeira, seriam otimizadas as condições de preparação dos substratos de filmes finos de Nitreto de Titânio pelo método de deposição por feixe iônico IBD, (*Ion Beam Deposition*). Na segunda parte do projeto seriam preparadas amostras de nanotubos de carbono sintetizadas pelo método deposição química em fase de vapor CVD (*Chemical Vapor Deposition*) assistido por plasma. Durante o período efetivo de realização do projeto, foi realizada apenas a primeira etapa, sendo assim, obtiveram-se dados relativos apenas à preparação de filmes de Nitreto de Titânio.

Filmes finos - Nanoestruturas - Deposição com plasma

E0411

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO POR DEPOSIÇÃO DE VAPOR ASSISTIDO POR PLASMA

Imara Lima Fernandes (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Fernando Alvarez (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Pesquisas recentes têm revelado que filmes baseados em nanotubos de carbono apresentam interessantes propriedades tais como alta resistência mecânica, emissão de elétrons, capilaridade etc. Isto tem levado a desenvolver diversas aplicações tecnológicas dos nanotubos de carbono. A presente pesquisa tem como objetivo a otimização na preparação de substratos utilizados para o crescimento de nanotubos de carbono. Com tal finalidade, foram preparados filmes finos de Nitreto de Titânio (TiN) depositados sobre um substrato de silício pelo método de deposição via sputtering por feixe iônico, IBS (Ion Beam Sputtering), em atmosfera de nitrogênio e hidrogênio. Os filmes de TiN foram preparados sob diversas condições experimentais. Experiências mostraram que a incorporação de oxigênio no filme de TiN é facilitada pela presença de hidrogênio na câmara. Para contornar esta situação realizamos experiências utilizando diferentes temperaturas do substrato. Foi verificado que a menor temperatura a quantidade de oxigênio no filme de TiN é reduzida. Análise de padrões de XRD (difração de raios-X) permite estabelecer qualitativamente as fases formadas na estrutura do filme. Outras técnicas empregadas foram: XPS (espectroscopia de raios X), nanoindentação e perfilometria. A medida de XPS foi realizada in situ e possibilitou a determinação da composição do filme.

Ligas de carbono nitrogenio - Nanoestruras de carbono - Nitreto de titanio

E0412

IMAGEM DE MICRO-FOTOLUMINESCÊNCIA - MONTAGEM E TRATAMENTO DE DADOS

Claudecir Ricardo Biazoli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando Iikawa (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Montamos um sistema que permite a medida de imagem de luminescência de nano-estruturas semicondutoras, materiais bastante explorados nos últimos anos. A obtenção da imagem espacial de nano-estruturas através da análise da emissão óptica dará suporte ao estudo de nano-sistemas. O sistema consiste em um microscópio óptico caseiro, criostato de He (6 - 300 K), deslocadores submicrométricos, espectrômetro simples, detector CCD e a fotomultiplicadora. A rotina, em linguagem LabView, desenvolvida para a aquisição de dados, consiste em manipular os motores de passos de deslocadores XYZ, para fazer a varredura espacial, e a leitura do sistema de detecção de luminescência através de um detector CCD ou de uma fotomultiplicadora. Inicialmente, espectros de fotoluminescência de uma nano-estrutura são obtidos utilizando um detector rápido, como CCD, posicionando o espectrômetro, e realizamos a varredura espacial medindo a luminescência com uma fotomultiplicadora. A região espacial é também selecionada previamente seguindo a imagem fotográfica da amostra utilizando a rotina em Labview. Obtemos imagem de luminescência de nano-fios isolados de InP e ela reproduz claramente a imagem óptica. Além disso, ela mostra a região com maior ou menor intensidade de luminescência, relacionada com a característica do material.

Fotoluminescência - Semicondutores - Nanoetruturas

E0413

LASER DE POTÊNCIA NA REGIÃO DO TERAHERTZ PARA USO EM IMAGEM

Bruno Roque Batista Vieira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Flávio Caldas da Cruz (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Foram feitas medidas de transmissão e absorção, tanto do laser de $^{13}CO_2$, quanto da radiação Terahertz, em pastilhas prensadas de Turmalina, produzidas com o pó deste mineral prensado em uma prensa de alta pressão.Com as medidas com o laser de $^{13}CO_2$ pôde-se concluir que não há transmissão da radiação proveniente deste laser através das pastilhas, além disso, observou-se uma grande dificuldade na

dissipação do calor nas pastilhas, fato este que causou certo dano a estas.As medidas feitas com a radiação THz mostraram não haver transmissão através das pastilhas, ou seja, elas não são transparentes a radiações com freqüências da ordem de THz. Além das atividades acima mencionadas, foi iniciado, neste semestre, o bombeamento óptico da molécula $^{13}CD_3OH$. Algumas novas linhas de emissão THz foram encontradas, porém o trabalho ainda não foi concluído, impedindo, assim, sua publicação.

Laser - Terahertz - Imagem

E0414

CONSTRUÇÃO DE CALORÍMETRO COM ELEMENTOS PELTIER

Alan Júlio de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flavio Cesar Guimarães Gandra (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Medidas envolvendo efeito magneto-calórico em temperaturas altas do ponto de vista da Criogenia, 50K a 200K, são necessárias para o estudo de características magnéticas de importantes materiais, o que demanda um sistema robusto mecanicamente, capaz de suportar torques causados por elevados campos magnéticos, e de característica corrente-tensão de alta sensiblidade nesse nível de temperatura, a qual é encontrada em elementos Peltier. Este projeto tem por objetivo o desenvolvimento de um sistema de aquisição de dados constituído de um calorímetro baseado em elementos Peltier e um sistema de software responsável pela aquisição de dados e pelo tratamento de dados obtidos a partir do referido calorímetro. Tal trabalho foi realizado juntamente com outros alunos de Iniciação Científica envolvidos no mesmo projeto. Foram estudados os fenômenos físicos envolvidos no funcionamento do sistema e algumas técnicas de desenvolvimento de software, além de terem sido caracterizados e calibrados elementos Peltier usados como sensores e desenvolvidos algoritmos de vigilância de estabilização do sistema. Seguiram ainda testes de funcionamento e de calibração do sistema, o que permitiu uma aproximação e conseqüentemente uma compreensão mais amadurecida sobre desenvolvimento de sistemas físicos controlados por computador.

Calorímetro - Elementos Peltier - Jean Peltier

E0415

CONSTRUÇÃO DE CALORÍMETRO PARA HE4 COM ELEMENTOS PELTIER

Fábio Yasuhiro Tsukahara (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Flavio Cesar Guimarães Gandra (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O projeto consiste no desenvolvimento e construção de um calorímetro para um sistema de He4 visando o estudo de monocristais com ordenamento magnético e que apresentam efeito de anisotropia. Este calorímetro está previsto para operar num intervalo de temperatura que vai de 2K a 300K, utilizando método de relaxação térmica, embora posteriormente se pretenda desenvolver outros métodos de medida. O objetivo do trabalho é a montagem de um sistema robusto mecanicamente, sua caracterização, e a realização de medidas em amostras metálicas monocristalinas de terras raras, dentre outras. Também faz parte do objetivo do trabalho a familiarização com equipamentos e o trabalho realizado do laboratório, acompanhamento e aprendizado de técnicas de preparação de amostras mono e policristalinas. Já foram usinadas quase todas as peças do calorímetro, que está sendo montado. Paralelamente a isto, estamos fazendo ensaios com um protótipo usando elementos Peltier, de forma a conhecermos suas características de funcionamento. Também estamos escrevendo o programa de aquisição e controle dos equipamentos. Por fim, foram feitas algumas tentativas de crescimento de cristais metálicos.Alguns resultados, medidas, serão apresentados no término do projeto.

Calorímetro - Magnetocaloricos - Peltier

E0416

CONSTRUÇÃO DE CALORÍMETRO COM ELEMENTOS PELTIER

Ricardo Donizeth dos Reis (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flavio Cesar Guimarães Gandra (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O projeto consiste na construção de um calorímetro com elementos Peltier, para a determinação do efeito magnetocalórico de alguns materiais em torno de +/- 50 C ao redor da temperatura ambiente. Para isto, construímos um protótipo e desenvolvemos um programa de controle deste equipamento usando o Visual Basic. Foi utilizado como suporte da amostra um elemento Peltier que permite o escoamento de calor para o reservatório térmico e também fornece a medida da diferença de temperatura entre as suas placas, além de ser robusto podendo suportar massas relativamente grandes e os torques magnéticos a que a amostra fica submetida. O primeiro elemento foi colado a uma base de alumínio e um controlador de temperatura mantêm a temperatura deste Peltier no valor desejado. O segundo elemento foi colado sobre o primeiro e serve como suporte de amostra do calorímetro, compondo o calorímetro propriamente dito. Esta montagem está fechada dentro de um recipiente de Al, onde se faz vácuo. Nosso objetivo é medir a capacidade térmica de amostras que apresentam transição magnética ao redor

de 300K na presença ou não de campo magnético. Alguns testes foram realizados com amostra padrão de Gd. Este calorímetro será utilizado no estudo do efeito magnetocalórico de compostos binários (tipo MnAs) ou ternários (como Gd5Ge2Al2). A partir dos dados de calor específico, podemos determinar a variação de entropia magnética, com e sem campo B.
Calorímetro - Magnetocalorico - Peltier

E0417
ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO DE DOSES NO "CANISTER" DO IRRADIADOR DE HEMOCOMPONENTES IBL 437C, USANDO DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES (TLD) LIF 100
João Batista de Assis Menck (Bolsista PIBIC/CNPq), Rosangela Franco Coelho e Prof. Dr. Francisco das Chagas Marques (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Este trabalho compreende o estudo da distribuição de doses no interior do recipiente (“canister”) onde são irradiadas as bolsas de hemocomponentes no Irradiador de Hemoderivados pertencente à Divisão de Hemoterapia do Centro de Hematologia e Hemoterapia da Unicamp, utilizando dosímetros termoluminescentes (TLD) e um “phantom”, (simulador) de acrílico especialmente projetado para possibilitar a construção de uma matriz de pontos formada pelos próprios dosímetros. Desse modo conseguimos realizar o controle de qualidade do irradiador verificando periodicamente a distribuição de doses de radiação dentro do “canister” em todo o plano vertical que passa pelo seu diâmetro, possibilitando uma análise global do que ocorre com a radiação no local onde são colocadas às bolsas.
Doses - Canister - Dosímetros termoluminescentes

E0418
REDUÇÃO DE GHOST EM IMAGENS DE EPI-FMRI
Bruno Conti Marini (Bolsista FAPESP), Marcelo V. W. Zibetti e Profa. Dra. Gabriela Castellano (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O artefato conhecido como Nyquist-ghost, ou apenas ghost, é um dos mais severos encontrados em imagens eco-planares (EPI) de fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging). Os métodos para a correção deste artefato se baseiam ou em informação adicional obtida a partir de um scan de referência, ou em informação obtida a partir da própria imagem. Este trabalho teve por objetivo a implementação (em linguagem C) de um algoritmo para a redução do Nyquist-ghost em imagens de fMRI-EPI adquiridas pelo grupo de Neurofísica do IFGW - UNICAMP. Esse algoritmo baseou-se no método de Buonocore, que utiliza informação obtida a partir da própria imagem. Para isso, foi feito um estudo sobre os fenômenos físicos que ocorrem na aquisição de uma imagem de ressonância magnética (MR), como uma imagem de MR é formada, como é feita a aquisição dos dados no espaço-k (em especial em uma aquisição de EPI). Também foram realizados estudos sobre a transformada de Fourier e o artefato de ghost.
Nyquist-Ghost - MRI - EPI

E0419
QUANTIFICAÇÃO DE SINAIS ESPECTROSCÓPICOS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DO CÉREBRO HUMANO IN VIVO UTILIZANDO O MÉTODO AMARES
Caroline Canzian (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Gabriela Castellano (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Este trabalho se baseou na técnica de espectroscopia de ressonância magnética (MRS) in vivo, que consiste em uma técnica não-invasiva e capaz de identificar e quantificar metabólitos em uma determinada região anatômica. Em particular, estudou-se a aplicação da técnica para obter dados do cérebro humano. O trabalho envolveu um estudo sobre os princípios físicos relativos à geração do sinal de ressonância magnética (MR), a formação dos espectros de MR, a aplicação de procedimentos para a ”limpeza” do sinal, a identificação dos metabólitos presentes no cérebro de sujeitos normais, e a quantificação desses pelo método AMARES, utilizando o software jMRUI (de domínio livre), para processamento de sinais de MRS in vivo obtidos em ambiente clínico com campos magnéticos de baixa intensidade. Anteriormente à análise dos espectros, foi necessário o pré-processamento (ou limpeza) do sinal, que consistiu na filtragem do sinal residual da água e na aplicação de um filtro de suavização (apodização). A análise dos espectros de sujeitos controles possibilitou a identificação dos metabólitos N-acetil-aspartato, Creatina, Cholina e Lactato em suas freqüências características, bem como a quantificação de tais metabólitos. Todos os resultados obtidos por meio da análise foram satisfatórios tendo como base as referências estudadas.
Espectroscopia de RM in vivo - Quantificação de metabólitos - Neurologia

E0420
ESTUDO DA APLICAÇÃO DE MÁSCARAS NA TÉCNICA DE MORFOMETRIA BASEADA EM VOXEL EM IMAGENS DE RESSONÃ,NCIA MAGNÉTICA DE

PACIENTES COM EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL OPERADOS

Clarissa de Castro Valise (Bolsista FAPESP), André Vital, Helder Tedeschi, Evandro de Oliveira , Fernando Cendes, Clarissa Lin Yasuda (Co-orientadora) e Profa. Dra. Gabriela Castellano (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A epilepsia de lobo temporal (ELT) apresenta um alto índice de refratariedade medicamentosa e para estes indivíduos, a cirurgia é uma alternativa que oferece chances de 70% de controle total das crises. Através do estudo das imagens de Ressonância Magnética (RM) pré e pós-operatórias desses pacientes, pretendemos analisar evidências de neuroplasticidade em substância branca e cinzenta que estejam associadas ao controle de crises após a cirurgia. Aplicamos a técnica de morfometria baseada em voxel (VBM) às RM através do software SPM2 (Statistical Parametric Mapping), utilizando o MATLAB 7.0. A técnica consiste em extrair mapas estatísticos individuais de substância branca, cinzenta e líquor das RM de alta resolução, adquiridas com cortes de 1mm de espessura. O objetivo do trabalho foi desenvolver um novo software que permitisse a aplicação de "máscara" sobre a lacuna cirúrgica durante processamento de normalização espacial para corrigir possíveis distorções locais devido à lacuna. Com o novo software pudemos então realizar um teste t pareado com RM pré e pós-operatórias e comprovar evidências de recuperação de áreas de substância branca e cinzenta que apresentavam atrofia antes da cirurgia. Nossos resultados apóiam a idéia de que a cirurgia precoce pode oferecer uma chance de controlar as convulsões, bem como restabelecer funções cerebrais prejudicadas pelas inúmeras descargas epilépticas.

Morfometria baseada em voxel - Epilepsia - Máscara

E0421

SUPERCONDUTIVIDADE EM COMPÓSITOS DE CARBONO-VÍTREO E ENXOFRE

Rafael Borges Merlo (Bolsista PIBIC/CNPq), Robson Ricardo da Silva e Prof. Dr. Iakov Veniaminovitch Kopelevitch (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Evidências experimentais de que a supercondutividade local em grafite pode ocorrer a temperaturas próximas ou até acima da temperatura ambiente [Y. Kopelevich et al., J. Low Temp. Phys. 119, 691 (2000)] atraíram muita atenção na comunidade (ver, p. ex., A. M. Black-Schaffer e S. Doniach, Phys. Rev. B 75,134512 (2007) e C. Honerkamp, Phys. Rev. Lett. 100, 146404 (2008)). Também, foi observada a ocorrência de supercondutividade a alta temperatura (35 K) em amostras de grafite dopadas com enxofre [R. R. da Silva, J. H. S. Torres, Y. Kopelevich, Phys. Rev. Lett., 87, 147001, (2001)].

Neste trabalho, apresentamos um resultado inédito, onde medidas de magnetização realizadas em compósitos de carbono-vítreo e enxofre demonstram supercondutividade abaixo da temperatura crítica Tc=3K. Em particular, observamos o efeito Meissner-Ochsenfeld, supercorrentes de blindagem e supressão da supercondutividade com campo magnético aplicado. Concluímos sobre a ocorrência da supercondutividade em fragmentos pequenos da grafite (grafeno) presentes no carbono amorfo.

Supercondutividade - Carbono - Magnetização

E0422

MEDIDA DE CONDUTIVIDADE NO ESCURO EM MATERIAIS FOTORREFRATIVOS

Rodrigo Eduardo Fraga Kumamoto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Jaime Frejlich Sochaczewsky (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Materiais fotorrefrativos são utilizados para gravar informações e processar sinais ópticos. O registro de uma imagem ou holograma depende da fotocondutividade e do efeito eletro-óptico. Porém, a permanência dessa gravação depende da condutividade no escuro do material. É por isso que essa propriedade distingue a viabilidade prática dos fotorrefrativos. Um amplificador lock-in mede a corrente no fotorrefrativo e um outro equipamento mede a temperatura da câmara onde está o cristal. Para evitar efeitos de polarização ao se aplicar um campo elétrico constante durante um longo período sobre o material e ter melhor precisão nas medidas, optamos por trabalhar com corrente alternada. Apresentamos um modo de se extrapolar dados de corrente alternada para freqüência zero, utilizando um ajuste dos pontos experimentais baseado em equações da literatura referentes ao processo de condução chamado de hopping. Este procedimento permite obter a condutividade DC em certa temperatura. Com estes dados pode-se construir a curva de Arrhenius e extrair a energia de ativação do processo, que é a barreira de potencial a ser vencida pelos portadores de carga por excitação térmica. Os materiais analisados são cristais de Bi12TiO20 (dopados com Pb, V ou Ga e não dopado), cujas energias de ativação obtidas possuem valores abaixo de 1eV.

Condutividade - Fotorrefrativos - Sillenitas

E0423

TELAS HOLOGRÁFICAS

Maria Clara Igrejas Amon (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Joaquín Lunazzi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Hologramas são gravados pela interferência entre feixes de luz coerente: o feixe objeto e o referência. Telas holográficas são aplicações de lentes difrativas as quais são usadas para focalizar a luz monocromática e gravadas também pela interferência entre feixes, mas com maior diferença de caminhos ópticos. O objetivo da pesquisa foi a confecção de lentes difrativas com maior eficiência de difração e menor distância focal e a motivação surgiu da necessidade atual de visualização 3D em várias áreas como diagnóstico médico, tráfego aéreo e modelamento molecular. Utilizando uma tela holográfica fizemos um estudo sobre projeções em cores. Usando três projetores cada um em uma cor primária (RGB), os quais são combinados em diferentes direções angulares na projeção em tela, deveríamos obter a formação de imagem colorida por tricromia. Para demonstrar isso, teríamos que formar um ponto colorido à frente da tela, a partir de um feixe branco bem colimado. Utilizamos então o laser Ti:Sapphire mode-locked, que gera um feixe branco quase contínuo ao incidir em uma fibra fotônica, devido a sua alta potência. Ao sair da fibra o feixe foi divido em dois, sendo que cada um corresponde à imagem de um ponto após ser decodificado pela tela. Ao fazer a superposição dos dois pontos, foi visualizada a soma da cor dos feixes, o que caracteriza uma bicromia, provando assim a possibilidade de tricromia.

Holografia - Lentes difrativas - Telas holográficas

E0424

CONSTRUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UM PROTÓTIPO PARA REFRIGERAR DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS DE DIMENSÕES REDUZIDAS UTILIZANDO O EFEITO MAGNETOCALÓRICO

Alex Dante (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Juan Carlos Paredes Campoy (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A refrigeração magnética (RM) é baseada no efeito magnetocalórico (EMC), isto é, a variação de temperatura que sofre um material submetido à variação de um campo magnético aplicado, usualmente estimado em condições adiabáticas, ΔT_{ad}. O EMC também pode ser obtido a partir da variação de entropia magnética, ΔS_{mag}, que o material sofre devido à variação de um campo magnético externo. A refrigeração magnética ao redor da temperatura ambiente, neste caso, precisa de um material cujo EMC seja intenso nessa faixa de temperatura. Em particular, o gadolínio puro mostra-se neste contexto como um material apropriado para este uso, pois possui um valor máximo de entropia magnética em T = 293 K e um ΔT_{ad} ~ 1 K (ΔS_{mag} ~ 1,25 J/kg K) para um ΔH ~ 0,5 T. Utilizando um disco de gadolínio usinado e um campo magnético fornecido por ímãs permanentes de NdFeB (H ~ 0,5 T), os quais nos permite um ΔH ~ 0,5 T, construímos e caracterizamos um protótipo de refrigerador magnético para dispositivos de dimensões reduzidas. O disco gira em torno de seu eixo com o auxílio de um motor de passo, obtendo-se em média para cada ciclo uma variação de temperatura de aproximadamente 0,10 K. Mostramos que o dispositivo pode ser usado como um refrigerador magnético ativo (RMA) bastante eficiente para baixos campos magnéticos produzidos por ímãs permanentes.

Efeito magnetocalórico - Compostos intermetálicos - Dispositivos

E0425

ESTUDO EXPERIMENTAL DO EFEITO MAGNETOCALÓRICO EM COMPOSTOS DO TIPO R(AL1-XBX)2 (R =TERRAS RARAS)

Arnaldo Luís Lixandrão Filho (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Juan Carlos Paredes Campoy (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O primeiro estudo das propriedades magnéticas de um policristal de TbB2 foi realizado por K. H. J. Buschow e sua equipe [1], no entanto os resultados revelaram que a amostra apresentava Tb puro como impureza magnética. Posteriormente, Gignoux et al. [2] concluíram que a série de compostos RB2 (R = terra rara) policristalinos é de difícil produção, sobretudo, sem impurezas magnéticas (fases como Tb puro e TbB4 são formadas facilmente). Neste trabalho, apresentamos um estudo comparativo das propriedades magnéticas do composto TbB2 policristalino, i. e., contendo impurezas, e monocristalino de alta qualidade. A difração de Raios-X e seu refinamento pelo método de Rietveld revelaram que as amostras policristalinas, fabricadas por fusão a arco, possuem duas fases cristalográficas hexagonais pertencentes ao TbB2 e Tb puro (< 6% em massa), respectivamente. As medidas magnéticas mostram que a transição ferromagnética no policristal é de segunda ordem com uma temperatura de Curie de aproximadamente 145K. Para baixos campos (até 5 kOe) observa-se uma componente da magnetização do Tb puro a uma temperatura de aproximadamente 220K. Os monocristais, obtidos pelo método de fluxo, crescem na forma de mica. Existe neste caso somente uma transição magnética de segunda ordem com TC de 145K, confirmando-se a alta homogeneidade e qualidade dos monocristais obtidos. [1] G. Will, V. Lehmann, and K. H. J. Buschow, J. Magn. Magn. Mat. 6, 22 (1977). [2] D. Gignoux and D. Schmitt, Handbook

of magnetic materials, Amsterdam - Elsevier, 1997, Edited by K. H. J. Buschow.
Efeito magnetocalórico - Refrigeração magnética - Magnetismo

E0426
DOSIMETRIA IN VIVO EM TRATAMENTOS COM FEIXES DE FÓTONS E ELÉTRONS DE ALTA ENERGIA POR MEIO DE DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES
André Leon de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. José Renato de Oliveira Rocha (Co-orientador) e Prof. Dr. Julio Cesar Hadler Neto (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A garantia de qualidade do tratamento com radiação inclui verificações periódicas das condições de funcionamento dos aparelhos de radiação, a verificação do processo de planejamento, dos cálculos da distribuição de dose e dos tempos de irradiação, posicionamento e imobilização do paciente e localização dos campos de tratamento em relação ao paciente. Em garantia de qualidade em radioterapia, a redundância das verificações é uma prática recomendada. Por isso, além da verificação de cada etapa, é desejável e recomendada a verificação direta da dose dada ao paciente em cada seção do tratamento. Esse tipo de verificação é geralmente chamado de dosimetria in vivo. No presente projeto decidiu-se utilizar dosímetros termoluminescentes de LiF:Mg,Ti (TLD 100) para realização de medidas in vivo, visando estabelecer uma metodologia a ser incluída nos programas de controle de qualidade dos serviços de Radioterapia dos hospitais da UNICAMP. Essa metodologia é utilizada para correlacionar as doses absorvidas pelos dosímetros com a dose absorvida no tumor. Foi levantando fatores de calibração na entrada e saída do feixe de radiação, assim como parâmetros que alteram esses fatores, tais como abertura do campo e o volume de retroespalhamento na saída do feixe. Encontramos uma diminuição da dose na saída do feixe maior que 3% para espessuras de retroespalhamento menores que 3 cm em um campo 20x20 cm2 no 60Co.
Dosimetria - In vivo - Termoluminescente

E0427
DOSIMETRIA IN VIVO EM TRATAMENTOS COM FEIXES DE FÓTONS E ELÉTRONS DE ALTA ENERGIA POR MEIO DE DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES
Leandro dos Santos Baptista (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. José Renato de Oliveira Rocha (Co-orientador) e Prof. Dr. Julio Cesar Hadler Neto (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A garantia de qualidade do tratamento com radiação inclui verificações periódicas das condições de funcionamento dos aparelhos de radiação, a verificação do processo de planejamento, dos cálculos da distribuição de dose e dos tempos de irradiação, posicionamento e imobilização do paciente e localização dos campos de tratamento em relação ao paciente. Em garantia de qualidade em radioterapia, a redundância das verificações é uma prática recomendada. Por isso, além da verificação de cada etapa, é desejável e recomendada a verificação direta da dose dada ao paciente em cada seção do tratamento. Esse tipo de verificação é geralmente chamado de dosimetria in vivo. No presente projeto decidiu-se utilizar dosímetros termoluminescentes de LiF:Mg,Ti (TLD 100) para realização de medidas in vivo, visando estabelecer uma metodologia a ser incluída nos programas de controle de qualidade dos serviços de Radioterapia dos hospitais da UNICAMP. Essa metodologia é utilizada para correlacionar as doses absorvidas pelos dosímetros com a dose absorvida no tumor. Foi levantando fatores de calibração na entrada e saída do feixe de radiação, assim como parâmetros que alteram esses fatores, tais como abertura do campo e o volume de retroespalhamento na saída do feixe. Encontramos uma diminuição da dose na saída do feixe maior que 3% para espessuras de retroespalhamento menores que 3 cm em um campo 20x20 cm2 no 60Co.
Dosimetria - In vivo - Termoluminescente

E0428
ESTUDO E ANÁLISE DE DADOS EM EVENTOS DE RAIOS CÓSMICOS
Bárbara Smilgys (Bolsista SAE/UNICAMP), Fernando Catalani e Prof. Dr. Jun Takahashi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A medida de raios cósmicos sempre foi de grande interesse tanto para a área de astrofísica quanto para a de física de partículas. O estudo de raios cósmicos ultra-energéticos ganhou novo destaque com o início das operações e tomada de dados do Observatório Pierre Auger situado na Argentina. A medida de raios cósmicos é feita através da detecção de chuveiros atmosféricos extensos gerados por partículas primárias que incidem na atmosfera terrestre. A reconstrução da informação de raios cósmicos a partir destes chuveiros depende da comparação com modelos que descrevem os detalhes do desenvolvimento das interações secundárias, os quais são influenciados pelos modelos de interação hadrônica. Atualmente, existem discrepâncias entre os resultados obtidos por diferentes

modelos, pois estes são ajustados baseando-se em dados de aceleradores de partículas em energias mais baixas, e portanto, a extrapolação para energias mais altas varia significativamente de modelo para modelo. Neste trabalho, ao invés de aplicar os mesmos modelos utilizados pela comunidade de pesquisadores de raios cósmicos, utilizamos um novo modelo ajustado por dados experimentais mais atualizados de aceleradores. Os resultados da comparação entre os diferentes modelos de interação hadrônica e o impacto destes na avaliação do desenvolvimento de chuveiros de raios cósmicos serão apresentados e discutidos.

Observatório Pierre Auger - Análise de dados - Estatistica

E0429

ESTUDO A APLICAÇÃO DE METODOS ESTATISTICOS EM EVENTOS DE RAIOS COSMICOS

Pedro Henrique Alves (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Jun Takahashi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A origem dos raios cósmicos de altas energias é um mistério na ciência. Esse tema ganhou maior enfoque com o início das operações de coleta de dados, feitas pelo Observatório Pierre Auger, situado na Argentina. O estudo é restrito a partículas de altas energias devido ao fato de que, quanto maior sua energia, menor é o desvio causado pelo campo magnético extragaláctico, preservando assim sua direção de origem. Descobrir se os raios cósmicos chegam a nossa atmosfera em direções preferenciais (anisotropia) ou em todas as direções (isotropia) é fundamental para o estudo de suas possíveis fontes. Dadas as direções dos candidatos as fonte (quasars, buracos negros, supernovas) e as direções de chegada dos raios cósmicos de altas energias, podemos analisar a probabilidade de que esses raios cósmicos sejam de origem isotropica, comparando tais direções e aplicando métodos probabilísticos. Ao realizar simulações computacionais de fontes, conseguimos obter respostas esperadas caso tais fontes fossem reais. Essas respostas são comparadas com dados coletados experimentalmente, auxiliando a busca de fontes reais. Serão apresentados resultados obtidos nas simulações e em dados medidos pelo Observatório Pierre Auger.

Experimento Auger - Raios cosmicos - Anisotropia

E0430

ESTUDO ESTRUTURAL DOS COMPOSTOS MAGNETOCALÓRICOS (R1-XR'X)AL2 (R, R' = ND, GD, DY, PR) POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

Anderson Wedderhoff Spengler (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lisandro Pavie Cardoso (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Neste trabalho realizou-se o estudo estrutural de compostos intermetálicos da série $(R_{1-x}T_x)Al_2$ (R, T = Pr, Dy, Nd e Gd), que são compostos que apresentam o efeito magnetocalórico, utilizando a difração de Raios-X, particularmente, o método de Rietveld para o refinamento de estruturas. Os difratogramas de raios-X obtidos para as séries $(R_{1-x}T_x)Al_2$ apresentaram a mesma estrutura cristalina, cúbica do tipo $MgCu_2$, grupo espacial Fd-3m, com variação linear do volume da célula unitária em função concentração de terras raras no composto. Com a análise das três séries ($Pr_{1-x}Gd_xAl_2$, $Pr_{1-x}Nd_xAl_2$ e $Gd_{1-x}Dy_xAl_2$) observou-se uma relação entre os raios atômicos das terras raras utilizadas e o volume da célula unitária dos compostos, esta relação é linear, o que permite estimar os valores dos volumes da célula unitária, conhecido o raio atômico dos lantanídios. Da análise do comportamento do volume da célula unitária em função do raio atômico das terras raras utilizadas nos compostos $(R_{1-x}T_x)Al_2$, podemos concluir que a substituição química dos lantanídios vai acarretar uma variação nas medidas do efeito magnetocalórico, já que há um efeito de pressão na célula unitária.

Magnetocalóricos - Difração de raios-X - Propriedades estruturais

E0431

COEFICIENTE PIEZELÉTRICO DA L-ASPARAGINA MONOHIDRATADA POR DIFRAÇÃO MÙLTIPLA DE RAIOS–X USANDO RADIAÇÃO SÍNCROTRON

Fábio Machado Ardito (Bolsista FAPESP), Alan S. de Menezes e Prof. Dr. Lisandro Pavie Cardoso (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Monocristais do aminoácido L-Asparagina monohidratada com boa qualidade cristalina foram crescidos pelo método de evaporação lenta, caracterizados por difração de raios-X e analisados por difração múltipla de raios-X usando radiação síncrotron para a determinação de coeficientes piezelétricos. Curvas de rocking para reflexão (220) obtidas no LDRX, IFGW, UNICAMP permitiu obter o coeficiente piezelétrico d14 = 3,8(4)x10-10 C/N para esse aminoácido. Experiências de difração múltipla foram realizadas na estação XRD1 do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) para a reflexão primária (400) da L-Asparagina monohidratada, para obter seu coeficiente piezelétrico utilizando o método baseado

nesta técnica (Avanci e outros, Phys. Rev. Lett. (1998) 81(24), 5426). Medidas da reflexão secundária (404) que aparece em torno do espelho de simetria de 90o como um pico negativo, isto é, na interação com o feixe primário essa reflexão retira intensidade daquele feixe produzindo o pico negativo, para um campo elétrico externo aplicado na direção [010], permitiram a determinação do coeficiente piezelétrico d25 = 1,7(2)x10-10 C/N. Acreditamos que esses resultados representam contribuição original para o aminoácido estudado.

Difração de raios-X - L-Asparagina monohidratada - Coeficientes piezeletricos

E0432

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PEDIÁTRICA: ESTUDO DAS DOSES DE RADIAÇÃO EM EQUIPAMENTOS SINGLE E MULTI-SLICE

Bruna Biazotto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcelo Baptista de Freitas (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Devido à grande expectativa de vida, os riscos de manifestações tardias dos efeitos deletérios da radiação ionizante são maiores em crianças do que em adultos. Nesse sentido é essencial que sejam desenvolvidas condições de proteção radiológica específicas para pacientes pediátricos submetidos a exames de tomografia computadorizada (TC), onde as doses de radiação praticadas são normalmente maiores. Neste estudo, os perfis de dose típicos em TC foram avaliados com dosímetros termoluminescentes de fluoreto de lítio (TLD-100), calibrados sob diferentes condições de irradiação (ar e simuladores físicos homogêneos), com diferentes energias (dezenas de keV). Os indicadores de dose normalmente empregados em tomografia (Computed Tomography Dose Index - CTDI) também foram determinados com câmara de ionização específica. Paralelamente, foi realizado um levantamento da freqüência anual e dos tipos de exames de TC realizados pelo serviço de radiologia do Hospital das Clínicas da UNICAMP, que permitiu identificar também a distribuição por faixa etária dos pacientes. O resultados obtidos permitem uma avaliação preliminar dos valores de CTDI praticados em pacientes pediátricos, demonstrando a importância do processo de seleção e calibração de dosímetros TLD na avaliação e comparação dos indicadores de dose TC.

Dosimetria - Tomografia computadorizada - Proteção radiológica

E0433

CÉLULAS SOLARES DE GRÄTZEL COM GRID METÁLICO PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO DO POTENCIAL ELÉTRICO

Wellington de Lima Caetano (Bolsista PIBIC/CNPq), Agnaldo S. Gonçalves, Profa. Dra. Ana Flávia Nogueira (Co-orientadora) e Prof. Dr. Newton Cesario Frateschi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Células de Grätzel são células solares de TiO2 nanocristalino sensibilizada por corante. Neste trabalho, construímos estes dispositivos acrescentando um grid metálico. Como metais apresentam baixa resistividade elétrica, é possível melhorar a distribuição do potencial elétrico, que nestas células, tipicamente é feita apenas através de um filme fino de óxido de titânio metálico, depositado sobre um vidro condutor (vidro comum recoberto com uma fina camada de óxido de estanho dopado com flúor, FTO) em um dos eletrodos. Ainda estudamos a influência deste grid na eficiência de conversão de energia solar em energia elétrica. As primeiras células com grid foram metalizadas com processo de evaporação térmica e eletrodeposição. Em ambos os processos utilizamos Ni como o metal depositado na célula. Os resultados obtidos mostram que é possível diminuir a resistência de um mesmo comprimento de trilha do grid. No vidro com FTO o valor medido foi aproximadamente 1Ω enquanto para o FTO sem grid esse valor foi cerca de 40Ω, que é típico para o óxido. A eficiência de uma célula sem grid, iluminada a 100mW/cm2, foi de 1,06% e para a uma célula com grid, do mesmo tamanho e nas mesma condições de iluminação, o valor obtido foi de 1,54%.

Célula solar Grätzel - Grid metálico - Eficiência

E0434

ANÁLISE DO SURFACTANTE CTAB (BROMETO DE CETIL TRIMETIL AMÔNIO) E SUAS PROPRIEDADES ÓPTICAS

Marcos Vinicius Puydinger dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq), José Roberto de Castro, Luiz Orivaldo Bonugli e Prof. Dr. Omar Teschke (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Surfactantes são caracterizados por alterar as propriedades interfaciais de um líquido, possuindo ampla gama de aplicações industriais como detergência, emulsificação, lubrificação, capacidades espumante e molhante e solubilização. Observadas por microscopia óptica, amostras em solução aquosa de cetyltrimethylammonium bromide (CTAB) - um surfactante catiônico - em substrato de silício (hidrofóbico) apresentam padrões similares às franjas de interferência de luz quando refletida por uma película fina. Por outro lado, observadas por microscopia de força atômica (AFM) após secagem,

amostras de CTAB apresentam estruturas de degraus - resultantes do processo de agregação de moléculas em solução aquosa - com dimensões do tamanho da molécula de CTAB. Neste trabalho comparamos os padrões medidos por AFM com as medidas ópticas. Cada camada (degrau) possui o tamanho da molécula de CTAB no caso de uma monocamada (~20 Å) ou o dobro no caso de uma bicamada (~40Å). Dados obtidos para o CATB apresentaram bicamadas formando degraus de tamanho aproximado de 40 Å como o esperado. Como a gota tem o formato de uma lentilha, já que o silício para soluções de 5x10-5 M é hidrofóbico, o efeito de lente na gota causa variações nos padrões ópticos de interferência observados. Aumentando a hidrofobicidade do substrato de modo a termos ângulo de contato da ordem de 160° podemos considerar a gota de CTAB como uma lente esférica e, portanto, observar e comparar padrões interferométricos.

Surfactante - CTAB - Padrões interferométricos

E0435

ESTUDO DE OSCILAÇÕES DE NEUTRINOS EM TRÊS FAMÍLIAS

Henrique Evangelista de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Pedro Cunha de Holanda (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Sabe-se por diversos resultados experimentais que os neutrinos são partículas massivas, além disso, os neutrinos são criados e detectados como uma mistura de auto-estados de massa e podem trocar sabor durante a sua evolução, fenômeno conhecido como oscilação de neutrinos. Este trabalho estuda o atual status das evidências experimentais de oscilação de sabor de neutrinos. Estudamos e analisamos os seguintes experimentos: CHOOZ, MINOS e KamLAND. Os experimentos foram analisados segundo a probabilidade calculada com base em duas famílias apenas. Estudamos também como chegar à fórmula da probabilidade em três famílias e usamos essa fórmula para analisar quais condições são satisfeitas nos experimentos CHOOZ e MINOS para as respectivas probabilidades. Como resultado final, mostramos que o atual esquema de oscilação, onde todas as probabilidades de oscilação podem ser calculadas utilizando uma aproximação em somente duas famílias de neutrinos, não é mais uma hipótese de trabalho, mas um resultado experimental.

Neutrino - Oscilação - Fenomenologia

E0436

ESTABELECENDO LIMITES NOS PARÂMETROS DE OSCILAÇÃO DE NEUTRINOSESTABELECENDO LIMITES NOS PARÂMETROS DE OSCILAÇÃO DE NEUTRINOS INDEPENDENTE DE EFEITOS DE MATÉRIA

José Tarcisio Costa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Pedro Cunha de Holanda (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Ao contrário do que estabelece o modelo padrão de partículas elementares, hoje se sabe por diversos resultados experimentais que os neutrinos são partículas massivas. Além disso, os neutrinos são criados e detectados como uma mistura de auto-estados de massa e, portanto durante sua evolução, podem trocar de sabor, fenômeno conhecido como oscilação de neutrinos. Devido a diversos dados experimentais de detecção de neutrinos solares, juntamente com dados experimentais de neutrinos de reatores nucleares é possível delimitar bem o espaço de parâmetros responsável pela conversão de sabor desses neutrinos. O objetivo desse projeto é estudar o quanto podemos investigar os parâmetros de oscilação de neutrinos sem utilizar qualquer informação sobre os parâmetros solares. Para isso, realizou-se a análise dos resultados dos experimentos CHOOZ, Minos, KamLAND e por fim Super-Kamiokande, a partir de um mínimo de suposições sobre o fluxo inicial de neutrinos solares. Obtivemos regiões permitidas para os parâmetros de oscilação condizentes com aqueles provenientes de uma análise completa.

Neutrino - Oscilação - Fenomenologia

E0437

RECONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE ANÁLISE ESCA PARA ANÁLISE DE AMOSTRAS PASSIVADAS II

Luís Henrique de Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Richard Landers (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O sistema de análise ESCA (Electron Spectroscopy for Chemical Analisis), constitui uma importante ferramenta no estudo da composição e das ligações químicas dos átomos das últimas camadas atômicas. Neste trabalho, propôs-se reconstruir um sistema ESCA adquirido pelo Instituto de Física na década de 70, o qual parou de funcionar por problemas com a eletrônica e sistema de vácuo. O sistema de vácuo foi reprojetado e construído, se tratando de um sistema diferencial, composto de duas bombas difusoras com armadilhas frias e suas respectivas bombas de apoio mecânicas, a pressão necessária e obtida é 10^{-8} Torr. Foi desenvolvido também a nova Fonte de Raios-x do aparelho, alterando o potencial acelerador dos elétrons de -12KV aplicado no filamento para +12KV aplicado no ânodo. O ânodo de raios-x foi projetado e construído, utilizando alumínio como alvo, que produz uma radiação

característica Kα de 1486 eV, adequada para o estudo da superfície. Na atual fase do projeto, estamos testando e calibrando o aparelho e seu software de aquisição de dados com amostras previamente conhecidas.
XPS - Instrumentação - Raio-X

E0438
EQUILIBRIOS MHD IDEAIS ANISOTRÓPICOS COM ESCOAMENTO E SIMETRIA DE TRASLAÇÃO
Daniel Sterzo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Roberto Antonio Clemente (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Foi estudado, do ponto de vista teórico, o problema do equilibrio estacionário de um plasma ideal confinado magnéticamente, com escoamento incompressível e pressão anisotrópica, na aproximação de grande razão de aspecto para a configuração toroidal (dimensão transversal muito menor do raio médio do toroide de plasma). Nesta aproximação o problema é reduzido à resolução de uma equação quase linear, em derivadas parciais de segunda ordem, para a componente do potencial magnético na direção de simetria. Em alguns casos a equação pode ser linearizada e resolvida usando métodos de separação de variáveis. Foram analizadas com mais detalhes duas soluções com seção semicircular e retangular para a coluna de plasma. Seções do plasma diferentes da circular são de maior interesse porque representam melhor as caraterísticas dos plasmas produzidos nas màquibas tokamak. Se apresentam gráficos para as diferentes pressões paralela e perpendicular às linha de campo magnético e para as componentes do campo magnético, da densidade de corrente e da velocidade de escoamento no plano equatorial das configurações de equilibrio.
Equilibrio MHD - Anisotropia - Escoamento

Instituto de Geociências

E0439
ESTUDO HIDROGEOLÓGICO DO SISTEMA AQÜIFERO TUBARÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO
Alexandre Mathias Pinotti (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Alexandre Campane Vidal (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O presente trabalho teve como objetivo estudar o Sistema Aqüífero Tubarão, localizado na região central do Estado de São Paulo, visando à caracterização da rocha reservatório e a análise hidrogeológica da mesma. Neste sentido, foram utilizados perfis geofísicos e parâmetros hidráulicos dos poços da região, bem como modelagem geoestatística. Com base nestes dados, desenvolveram-se gráficos e tabelas para a caracterização hidrogeológica da área e, por meio de técnicas utilizadas na análise de aqüíferos e programação, foram modeladas estatisticamente as suas principais variáveis. Ainda, foram selecionadas as coordenadas de cada poço, sendo os resultados obtidos apresentados na forma de mapas que definem a ocorrência dos poços catalogados. Utilizando-se o Estado de São Paulo como limite, foram criados mapas de espessura do Grupo Tubarão na área aflorante e um outro abrangendo todo o estado. Com as informações geradas pelo presente estudo, referentes aos novos poços, e com base nas recentes publicações, será possível fornecer um quadro atualizado das principais características, definindo assim as áreas com melhores características aqüíferas, uma vez que as águas subterrâneas são amplamente utilizadas para o abastecimento público.
Grupo Tubarão - Hidrogeologia - Geoestatística

E0440
INTEGRAÇÃO SÍSMICA-POÇO DA BORDA LESTE DA BACIA DO PARANÁ, ESTADO DE SÃO PAULO
Nádia Franqueiro Corrêa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Alexandre Campane Vidal (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A Bacia do Paraná apresenta diversas ocorrências de hidrocarbonetos que foram descritas a partir de afloramentos. A borda leste da Bacia do Paraná no Estado de São Paulo é rica em afloramentos de arenitos asfálticos ou betuminosos. A gênese das ocorrências de arenito asfáltico nesta região está relacionada ao sistema petrolífero Irati – Pirambóia. Os poços da base de dados atravessam as unidades referentes ao Subgrupo Itararé, os folhelhos pirobetuminosos da Formação Irati e as rochas reservatório compostas pelos arenitos da formações Pirambóia e Botucatu. A utilização de dados de subsuperfície, a aplicação de análise litoestratigráfica nos poços, a identificação dos principais horizontes nas linhas sísmicas e a integração sísmica – poço pretende-se compreender a distribuição geológica e espacial das rochas geradora e arenito asfáltico. Os arenitos asfálticos possuem uma vasta gama de aplicações, como em pavimentação, impermeabilização de lajes de concreto e madeira e na obtenção de óleo.
Arenito asfáltico - Bacia do Paraná - Perfilagem de poços

E0441

ESTUDO PETROGRÁFICO DO TESTEMUNHO DE SONDAGEM DO POÇO C-IG-98, MUNICÍPIO DE CAPIVARI-SP

Tainá Teixeira Pires do Couto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Alexandre Campane Vidal (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O poço C-IG-98, perfurado pelo Instituto Geológico da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, situado a leste do município de Capivari, no bairro Santa Rita, está localizado na porção intermediária do Subgrupo Itararé. É composto por lamitos, arenitos finos e pelitos. Em 300 metros de testemunho, o poço apresenta predominância de arenitos, com espessura total de 205,1 metros, secundariamente ocorre lamitos, com 76,5 metros e os 18,4 metros restantes são compostos por ritmitos finos, siltitos e argilitos (Vidal et al, 2006). Além disso, foi feita a perfilagem do poço. Foram analisadas 59 lâminas delgadas, além da utilização de informações petrofísicas presentes na base de dados (Vidal 2002). A contagem modal foi realizada para quartzo (monocristalino e policristalino), feldspato, fragmento lítico (ígneo, sedimentar e metamórfico), poro, matriz, cimento e acessórios. Os resultados indicaram que os arenitos apresentam pouca quantidade de matriz, boa seleção, sub-arredondados e predomínio do contato pontual. Os arenitos são classificados como: 75% subarcózios, 12,5% sublitarenitos, 6,25% arcózios e 6,25% quartzarenitos. Ao comparar o perfil de raios gama com os valores de porosidade e permeabilidade, é possível constatar a boa correlação entre essas variáveis. Isto evidencia que a qualidade do reservatório, para este poço, está relacionada essencialmente ao teor de argila e, sendo pouca a influência das cimentações de opacos e calcita nas características de fluxo dessa rocha.

Subgrupo Itararé - Diagênese sedimentar - Petrografia sedimentar

E0442

ESTUDO DE RESÍDUOS DE DISPAROS DE ARMAS POR ICP-MS UTILIZANDO CÂMARA DE COLISÃO

Paulo Eduardo Locatelli (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Alfonso Schrank (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Muitos dos crimes cometidos no Brasil são praticados com amas de fogo e a clara identificação de suspeitos é um fator importante para a solução desses casos. Algumas das técnicas utilizadas atualmente já são relativamente antigas, e podem, freqüentemente, apresentar falso-positivos ou falso-negativos. Visando o desenvolvimento de técnicas que tenham maior confiabilidade. Este trabalho pretende, utilizando análises por ICP-MS e Câmara de Colisão, identificar assinaturas isotópicas que possam ser usadas para averiguar se o suspeito realizou, ou não, algum disparo.

LA-ICPMS - GSR - Resíduos de disparo

E0443

ESTILOS DE DOBRAMENTO EM ROCHAS CARBONÁTICAS DA MINA DE SALTO DE PIRAPORA DA CIA. DE CIMENTO VOTORANTIM, VOTORANTIM - SP

Ancilla Maria Almeida de Carvalho (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A mina de calcário de Salto de Pirapora explota rochas carbonáticas pertencentes a um pacote com complexa evolução geológica, de idade neoproterozóica. No contexto do embasamento cristalino de São Paulo, as exposições de dobras e padrões de dobramento são bastante variadas e completas. Visando estudar os padrões deformacionais da área, a pesquisa teve como objetivo a realização de trabalhos exploratórios sobre o contexto geológico regional, buscando identificar e comparar tipos de dobras e estilos de dobramentos, assim como realizar descrições detalhadas e proceder a um tratamento digital dos principais tipos de estruturas dobradas contidas na mina. O projeto objetivou ainda entender os mecanismos de formação de dobras poli-harmônicas, presentes na mina. Foi realizada pesquisa bibliográfica sobre geologia regional e sistemas de classificação morfológica de dobras e foram aplicadas técnicas de classificação baseadas em isógonas de mergulho e ângulo de abertura para identificar e comparar os tipos de dobras e estilos de dobramentos encontrados em campo. Os dados coletados foram sistematizados e interpretados na forma de um Atlas Digital e os resultados obtidos permitiram a classificação morfológica das dobras e a correlação das mesmas com os eventos de deformação descritos na literatura.

Dobras - Geologia estrutural - Mineração

E0444

REPRESENTAÇÃO EM 3D DO AQÜÍFERO GUARANI NA BORDA DA BACIA DO PARANÁ

Henrieth Viviane Borgo de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O projeto de iniciação científica tem como objetivo central produzir um modelo tridimensional do Aqüífero Guarani, na Bacia do Paraná. Trata-se do terceiro maior do mundo, ocupa área de 1,2 milhão de km², e abrange quatro países: Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Representações são recursos importantes em

geologia: permitem retratar conteúdos de difícil interpretação visual e proporcionam o entendimento de processos geológicos e arranjos estruturais. O modelo deve ser de fácil interpretação e baseado em dados científicos, para ajudar a conscientizar as pessoas em relação à explotação e uso das águas subterrâneas. A crescente preocupação com a poluição das águas incentiva produzir artigos de divulgação sobre temas de Geociências e sobre apróveitamento desses recursos. A pesquisa não havia sido bem-sucedida na primeira etapa. Os dados existentes eram valores de espessura, em lugar de cotas, e portanto o software ArcGIS foi incapaz de reconhecer as camadas e tratá-las. Adotou-se a estratégia de produzir manualmente mapas de contorno estrutural das cotas em subsuperfície para gerar o modelo da Bacia do Paraná. O modelo tridimensional do aqüífero será divulgado na web, junto com artigo resultante da pesquisa bibliográfica.

Aqüífero - Guarani - Bacia do Paraná

E0445

PROBLEMAS CÁRSTICOS ASSOCIADOS ÀS ROCHAS CARBONÁTICAS DE CAJAMAR E ARREDORES (SP)

Saulo Bertolino dos Santos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O fenômeno da carstificação em áreas urbanas é algo que pode apresentar sérios riscos às atividades da sociedade. Sendo assim, o entendimento e reconhecimento dos diferentes estágios deste fenômeno são de grande importância para as atividades de planejamento e gestão urbana e ambiental. No Brasil o caso mais famoso relacionado ao fenômeno em áreas urbanas foi o repentino abatimento de solo ocorrido em agosto de 1986 na cidade de Cajamar (SP), o qual gerou grande destruição e prejuízo à população local. Este trabalho baseou-se na vasta bibliografia sobre o fenômeno, para desenvolver um texto explicativo de caracterização de fenômenos cársticos e problemas gerados por estes em áreas urbanas, no Brasil e em outras localidades do exterior. Também foram analisados, neste trabalho, artigos relacionados a métodos investigativos em áreas sujeitas ao fenômeno e também dados espaciais sobre a região de Cajamar em ambiente SIG – o qual permite sobreposição e análise de diferentes tipos de dados, com a possibiliade de se fazer possíveis correlações entre eles. O resultado previsto é um um mapa geológico da região de Cajamar e arredores com ênfase em rochas carbonáticas e feições ligadas ao fenômeno da carstificação. Tais informações são importantes para a elaboração de uma carta de suscetibilidade de riscos.

Carste - Calcários - Grupo São Roque

E0446

IMPLEMENTAÇÃO E DIVULGAÇÃO DE SOFTWARE DE PROJEÇÃO ESTEREOGRÁFICA EM SISTEMA OPERACIONAL 32 BITS

Thiago Alduini Mizuno (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Celso Dal Ré Carneiro (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A projeção estereográfica é uma técnica de representação de feições espaciais em um plano (denominado plano equatorial) secante a uma esfera de referência. Suas aplicações são inúmeras, em cartografia, cristalografia e geologia estrutural. Esse trabalho representa a continuidade de um projeto da área de Geologia Estrutural, que consistiu, entre 2006-2007, no desenvolvimento de algoritmo e novas interfaces para uma versão mais moderna do programa Ester. Entre os novos objetivos temos a implementação e divulgação de software de projeção estereográfica em sistema operacional 32 bits e desenvolvimento de manual de operação do novo programa. A etapa desenvolvida entre 2007-2008 esbarrou na dificuldade de dispor dos códigos-fontes do programa para contagem estatística de dados na superfície da esfera de referência. Algumas alternativas foram estudadas, estando em processo de avaliação a mais promissora delas, que deverá compor o software final. Com base nesses resultados, será republicado um livro específico sobre o tema, cuja primeira versão foi editada em 1996 e se encontra desatualizada, pois se refere ao programa produzido há duas décadas.

Geologia estrutural - Programa Ester - Software

E0447

GEOQUÍMICA DAS ROCHAS MÁFICAS ÍGNEAS DOS DOMÍNIOS VAZA BARRIS, MACURURÉ E POÇO REDONDO-MARANCÓ, FAIXA SERGIPANA, NORDESTE DO BRASIL

Patrícia Piaia (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Elson Paiva de Oliveira (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Rochas ígneas máficas ocorrem abundantemente no domínio Canindé e mais localizadamente nos domínios Poço Redondo-Marancó, Macururé e Vaza Barris – Faixa Sergipana, NE do Brasil. A caracterização geoquímica dessas rochas nunca foi realizada de modo integrado. Com o objetivo de preencher essa lacuna, foram realizadas descrições petrográficas e análises químicas para elementos maiores e traços - e elementos terras raras – em amostras dessas rochas. Enfoque especial foi dado à aplicação da geoquímica para entender o contexto tectônico no qual as rochas

máficas podem ter se formado. As análises químicas foram realizadas através de fluorescência de raio-X e os resultados foram processados nos programas Excel e MINPET e plotados em diversos diagramas binários – como sílica x álcalis, onde as amostras plotaram no campo sub-alcalino ou tholeítico; e diagramas de variação para diversos óxidos e elementos traço – e ainda diagramas ternários – como o diagrama AFM onde as amostras plotaram no campo da série tholeítica. No entanto, uma forte remobilização de elementos foi observada, fator esse que teve que ser considerado na classificação das rochas e na discussão petrogenética.

Geoquímica - Rochas máficas - Faixa sergipana

E0448

PALEOSSOLOS DA FORMAÇÃO MARÍLIA: SUBSÍDIOS PARA A INTERPRETAÇÃO PALEOGEOGRÁFICA NA ÁREA DE DUARTINA-SP

Alexandre Pavia Júnior (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Francisco Sergio Bernardes Ladeira (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O presente trabalho é fruto de pesquisas que visam à reconstrução paleogeográfica do momento de formação e posterior evolução dos depósitos sedimentares do Cretáceo Superior, especialmente os sedimentos da Formação Marília, membro litoestratigráfico do Grupo Bauru. A área estudada localiza-se na região de Duartina/SP. Os sedimentos preservam a estrutura de paleossolos formados em ambiente deposicional cujas características de clima e regime de sedimentação diferem das atuais existentes na área de estudo. Assim como a estrutura, tais paleossolos preservam registros climáticos, de flora e de fauna, formas de relevo, intensidade de pedogênese e taxas de sedimentação reinantes no período de sua formação. Diversos autores trabalharam a Formação Marília, mas quase todos priorizaram a estratigrafia da Formação dentro do conjunto litoestratigráfico que compõem o Grupo Bauru, entretanto, este trabalho busca contribuir para a compreensão do paleoambiente deposicional e evolutivo que deu origem aos sedimentos da Formação em questão.

Paleossolos - Formação Marília - Paleogeografia

E0449

ANÁLISE QUÍMICA DE UMA TOPOSSEQÜÊNCIA NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE JATAÍ, LUIS ANTÔNIO-SP

André Luiz de Souza Celarino (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Francisco Sergio Bernardes Ladeira (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Foi realizada a análise química dos solos de uma Topossequência, denominada “Infernão”, na Estação Ecológica de Jataí, na cidade de Luis Antônio-SP. Para isso, foi realizado um trabalho de campo onde foram abertas 4 trincheiras para a análise, descrição e coleta de amostras deformadas e indeformadas dos perfis de solo, segundo Lemos & Santos (2002). O resultado da análise confirmou a hipótese levantada anteriormente de que o perfil 4 está em um paleoterraço fluvial do Rio Mogi Guaçú, conforme depósito de areia grossa encontrado em tradagens realizadas anteriormente e agora confirmadas pela mudança abrupta também dos indicadores químicos, já que no horizonte 124-158cm o teor de Carbono era de 91,0 g/dm3 e no horizonte 178/202-220+cm, profundidade onde encontra-se o depósito de areia grossa, era de 3,0 g/dm3 e a porcentagem de matéria orgânica varia de 16,92% a 1,41%, respectivamente. Vale ressaltar que a análise física também confirma essa hipótese. Além disso, foram suscitadas outras discussões acerca do material de origem dos solos a partir dos resultados das análises químicas já que, nos perfis 1 e 2, um sobre basalto e outro sobre arenito, a saturação por bases é crescente na medida em que o solo fica mais profundo, no caso do solo derivado do basalto isso pode ser explicado, quanto mais se aproxima da zona de alteração da rocha, mais rica em bases e menos ácida que outras rochas ígneas, maior é o aumento da saturação por bases, já no caso do solo que está sobre o arenito, isso não ocorre, já que a rocha é pobre em bases e o mineral mais abundante é o quartzo (SiO_4).

Topossequência - Solos - Análise química

E0450

RELAÇÃO SOLO/DEPÓSITOS ALUVIAIS NA PLANÍCIE DO RIO MOGI GUAÇU - LUIZ ANTONIO(SP)

Paula Tamanho (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Francisco Sergio Bernardes Ladeira (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O conhecimento da dinâmica superficial de terrenos ocupados com uma agricultura intensiva e monocultora assume importância relevante num quadro atual de pressões sobre a preservação ambiental e aumento da exigência de novas áreas para a cultura de cana-de-açúcar. A área selecionada apresenta um histórico de ocupação antiga (final do século XIX) tendo sido a área cultivada com café, posteriormente eucalipto e atualmente cana-de-açúcar. Esta corresponde a uma porção do terraço aluvial do rio Mogi Guaçu ao lado da Estação Ecológica de Jataí, no município de Luiz Antonio - SP onde se observa vasto leque de deposição sobre o terraço. Sabe-se que áreas de planície aluvial são muito dinâmicas e apresentam a possibilidade de preservação não só de informações sobre a dinâmica

do canal fluvial e de sua planície, como também da dinâmica das vertentes laterais, quando estas sofrem processos erosivos e os materiais são depositados/preservados sobre a planície. Com a realização de uma toposseqüência, partindo do divisor de águas até o canal, sobre o leque, e da análise da origem dos materiais e a cobertura pedológica, define-se as relações entre depósitos aluviais/formação de solos e depósitos coluviais/formação de solos inferindo, portanto, sobre a pedogênese da área, sua dinâmica e a história de ocupação da vertente.

Solo - Aluvial - Luiz Antonio

E0451

PALEOSSOLOS DA FORMAÇÃO MARÍLIA: CONTRIBUIÇÃO A INTERPRETAÇÃO PALEOGEOGRÁFICA NA REGIÃO DE QUINTANA-SP

Roberta Marquezi Bueno (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco Sergio Bernardes Ladeira (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A pesquisa analisou paleossolos presentes na Formação Marília (Cretáceo Superior), pertencente ao Grupo Bauru e objetivou fazer a inferência paleoclimática sobre os ambientes de formação dos mesmos. Paleossolo é um solo formado em superfície pretérita e apesar de alterada as condições ambientais características de sua formação, foram preservadas as características morfológicas do mesmo. Desta forma, o paleossolo preserva informações sobre as condições vigentes durante sua formação. A partir da análise dos mesmos, pode-se inferir a forma do relevo, o clima vigente no período da formação e a vegetação existente sobre ele, sendo que muitos guardam fósseis animais e vegetais. A região escolhida como objeto de estudo se localiza entre os municípios de Pompéia e Quintana, próximo ao município de Marília, no Oeste do estado de São Paulo. Foi feito trabalho de campo na área, que resultou em um perfil representativo dos horizontes do paleossolo e também foram recolhidas amostras para análise micromorfológica e para realização de análises laboratoriais objetivando caracterizar as condições de formação do mesmo. Observou-se que a pedogênese desenvolveu-se sob condições secas com alguns períodos de maior umedecimento.

Paleossolo - Formação Marília - Quintana

E0452

BRIÓFITAS PERMIANAS DA FORMAÇÃO TERESINA - PARANÁ

Isabel Cortez Christiano de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Frésia Soledad Ricardi Torres Branco (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Os fósseis estudados são compressões de briófitas procedentes de um único nível do afloramento da Pedreira Rio Preto, Formação Teresina, Paraná. A presente pesquisa representa um estudo pioneiro e de suma importância uma vez que, estudos acerca de briófitas do Paleozóico são bastante escassos tanto a nível mundial, quanto de amostras do Permiano Médio (Guadalupiano) da América do Sul, devido ao seu reduzido tamanho e fragilidade das estruturas desses importantes vegetais. As briófitas pertencentes a paleoflora Glossopteris na bacia do Paraná e estudadas aqui representam duas espécies diferentes, uma delas com o esporófito conectado organicamente ao gametófito, sendo ambas inéditas, dado que não há registros semelhantes a estes na bacia do Paraná nem no Gondwana ocidental. Através dos esporos e polens associados ás briófitas também foram realizados estudos a respeito dos habitats onde estas plantas viveram.

Briofita - Formação Teresina - Bacia do Paraná

E0453

ANÁLISE PALEONTOLÓGICA DO TESTEMUNHO TAU – 2007, FORMAÇÃO TREMEMBÉ (PALEÓGENO) DA BACIA DE TAUBATÉ, SP

Marcia Thaís de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Frésia Soledad Ricardi Torres Branco (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Neste trabalho foi realizado estudo paleontológico em amostras obtidas do testemunho TAU-2007, (coordenadas UTM 447799X e 7453028Y) Taubaté, SP. As amostras correspondem a 16 intervalos de profundidades (23,5 a 112 metros) e pertencem à Formação Tremembé do Paleogeno (Oligoceno/Eoceno) da Bacia Taubaté, localizada no sudeste do Estado de São Paulo. Nesta Formação há rico conteúdo fossilífero como folhas, pólens, troncos de angiospermas, gastrópodes, ostracodes, peixes, crustáceos, icnofósseis. Para a obtenção de palinomorfos foram selecionados os intervalos de 23,5; 34; 35; 72; 82 e 112 metros. As amostras foram mergulhadas em ácido fluorídrico até a sua dissolução e em seguida, colocadas em acido clorídrico aquecido (60°C) para a dissolução dos fluorsilicatos e sílica gel neoformados. As amostras foram então, lavadas e tratadas com KOH a 10% e separado o conteúdo orgânico por densidade. Até agora a única amostra estéril é a da profundidade 23,5 m. As amostras das demais profundidade mostraram-se ricas em palinomorfos, especialmente esporos e pólens sendo que estes estão sendo fotografados, medidos e identificados. Entre os gêneros identificados estão

Biretisporites, Podocarpidites, Dacrydiumites, Picatella, Crototricolpites, Retitricolpites, Bombacacidites, Margocolporites, Graminidites.
Bacia Taubaté - Formação Tremembé - Paleogeno

E0454
SIMULAÇÃO DE DEPÓSITOS GRAVITACIONAIS PRODUZIDOS POR FLUXOS BIPARTIDOS: DA GEOLOGIA DE CAMPO À REPRODUÇÃO EM LABORATÓRIO
Lenita de Souza Fioriti (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Giorgio Basilici (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Fluxos gravitacionais bipartidos produzem arenitos bipartidos que constituem provavelmente os principais tipos de reservatórios areníticos em sistemas de água profunda. O objetivo da pesquisa foi reproduzir em laboratório esses fluxos e relativos produtos deposicionais. O trabalho desenvolvido pode ser dividido em 4 etapas: pesquisa (referente à definição da problemática, das grandezas presentes no processo estudado e das condições de contorno), pré-simulação (relacionada à preparação das misturas, dos tanques e equipamentos utilizados no experimento), simulação (realização do ensaio) e pós-simulação (referente à análise dos depósitos gerados, das imagens obtidas e da interpretação dos dados). As simulações físicas foram desenvolvidas no Núcleo de Estudos de Correntes de Densidade (NECOD), pertencente ao Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A vazão inicial do fluxo, temperatura dos fluídos envolvidos, composição da mistura, granulometria dos sedimentos, inclinação e morfologia do assoalho do tanque e o tipo de bocal por onde ocorreu a entrada da corrente no tanque são parâmetros que foram definidos para a realização do experimento. Os ensaios permitiram caracterizar fatores que controlam a geração dos fluxos gravitacionais bipartidos, o tipo de distribuições geométricas e as variações das características com o espaço e o tempo.
Depósitos de água profunda - Simulação física de fluxos - Turbiditos lato sensu

E0455
CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DAS ZONAS DE ALTERAÇÃO HIDROTERMAL E PARAGÊNESES DO MINÉRIO DE COBRE E OURO DO ALVO CASTANHA, PROVÍNCIA MINERAL DE CARAJÁS
André Luiz Silva Pestilho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lena Virginia Soares Monteiro (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O depósito de Cu-(Zn-Ni) Alvo Castanha, Província Mineral de Carajás, é um alvo satélite do depósito de Sossego. É hospedado por rochas metavulcânicas ácidas, atribuídas ao Supergrupo Itacaiúnas, e por corpos de gabro, ambos localmente bastante foliados. A petrografia das alterações hidrotermais e paragêneses do minério, e o uso complementar do microscópio eletrônico de varredura, permitiram o reconhecimento de diferentes estágios de alteração hidrotermal, tais como, silicificação, alteração sódico-cálcica, alteração potássica, alteração sódica, carbonatização, sericitização e cloritização, além do provável histórico de sucessão e zonamento desses estágios no depósito. Os minerais de minério ocorrem como vênulas, veios e brechas hidrotermais que cortam as hospedeiras. Nas brechas os clastos na são compostos de fragmentos arredondados da rocha metavulcânica ácida, apresentando alteração potássica com biotita e carbonatização. A matriz é constituída pelos minerais de minério, principalmente calcopirita-pirrotita-pirita-esfalerita com galena e molibdenita muito subordinadas. Fases portadoras de Ni, tais como Ni-pirita, Co-pentlandita, sugakiita e o telureto Pd-melonita, são comuns. Outras fases minerais hidrotermais presentes nas brechas incluem carbonato, biotita, quartzo, allanita, ferroestilpnomelano, cloro-apatita, monazita e uraninita.
Metalogênese - IOCG - Carajás

E0456
APLICAÇÃO DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS DE OXIGÊNIO E CARBONO AO ESTUDO DA GÊNESE DO DEPÓSITO DE ZINCO E CHUMBO DE MORRO AGUDO, MG
Rafael Andrello Rubo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lena Virginia Soares Monteiro (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O depósito de Zn-Pb de Morro Agudo, noroeste de Minas Gerais, é hospedado por rochas dolomíticas do Grupo Vazante. Tais rochas apresentam texturas sedimentares e diagenéticas preservadas localmente, embora evidências de alteração hidrotermal (silicificação e dolomitização) sejam comuns. O minério sulfetado é constituído por esfalerita, galena, pirita e marcassita. Foram caracterizadas diferentes gerações de dolomita nas rochas hospedeiras: (1) dolomicrito, que representa a geração mais antiga de dolomita; (2) dolomita microesparítica a esparítica, relacionada ao neomorfismo e diagênese inicial; (3) dolomita esparítica, comum no preenchimento de cavidades, típica de diagênese meteórica; (4) dolomita esparítica em grandes cristais e textura de preenchimento de espaços vazios associadas a superfícies estilolíticas, veios e bolsões mineralizados, tardi-diagenética a epigenética, de origem hidrotermal. Os estudos de

isótopos estáveis de oxigênio e carbono das diferentes gerações de dolomita auxiliam a identificação da natureza e evolução dos fluidos mineralizantes, além de contribuírem para uma melhor compreensão das relações genéticas entre o minério sulfetado do depósito de Morro Agudo e outros tipos de minérios não sulfetados hospedado em rochas do Grupo Vazante, sendo de fundamental importância para a exploração mineral.

Metalogênese - Zinco - Isótopos estáveis

E0457

PROCESSOS GEOLÓGICOS DE FIXAÇÃO DE CARBONO NA CROSTA TERRESTRE

João Cláudio Toniolo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Oscar Braz Mendonza Negrão (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O presente trabalho focaliza os processos geológicos responsáveis pela fixação de carbono na natureza. Elemento fundamental para a vida no planeta, atualmente o carbono tem sido considerado possível causa de futuras catástrofes ambientais, devido ao Aquecimento Global, notadamente após o lançamento do quarto relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas. O projeto pesquisa o ciclo do carbono, na tentativa de elucidar com precisão os processos geológicos de fixação deste elemento e de que modo a natureza, por si mesma, o assimila. Isso é feito através de levantamento bibliográfico de diferentes trabalhos ligados à área. Partimos também da visão de que o planeta auto-regula-se em relação às alterações climáticas, já que o sistema-terra possui dinâmicas cíclicas independentes da atividade humana. Nesse sentido, o resultado da pesquisa nos mostra que, levando em conta diferentes trabalhos na área, temos uma visão não catastrofista do fenômeno, mas sim uma visão equilibrada. Esta era nossa hipótese levantada no início do projeto, a qual, durante o andamento da pesquisa, se confirmou.

Carbono - Aquecimento Global - Efeito Estufa

E0458

ENSINO DE GEOLOGIA INTRODUTÓRIA COM SUPORTE DE AMBIENTE VIRTUAL

Rogério Leandro de Araujo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Oscar Braz Mendonza Negrão (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O ensino a distância (EAD) a partir de recursos virtuais tem sido aplicado por inúmeras instituições de ensino superior. Esta pesquisa tem por objetivo avaliar a experiência de educação a distância através do ambiente virtual TelEduc, associada à disciplina presencial GE122 A - Tópicos Especiais em Geologia, oferecida pelo Instituto de Geociências da UNICAMP, no primeiro semestre de 2008. A disciplina trata basicamente de teorias do conhecimento geológico, com o intuito de que a Geologia seja compreendida, além do campo técnico, no campo científico. A experiência virtual através do ambiente TelEduc, software livre de EAD, está sendo sistemática, acompanhando a periodicidade e estruturação da disciplina. Continuamente está sendo verificada a eficiência das ferramentas disponibilizadas no ambiente, como Fóruns de Discussão e Bate-papo. Os aspectos essenciais que estão sendo analisados consistem na intensidade e qualidade da interação virtual dos alunos, bem como no seu aproveitamento na disciplina. Ao final da disciplina será coletada a opinião dos professores e alunos através de um questionário específico sobre a experiência de educação parcialmente implementada a distância pelo ambiente virtual.

Geologia introdutória - Ambiente virtual - Ensino a distância

E0459

ZONEAMENTO SÓCIOAMBIENTAL DA BACIA DO RIO TIETÊ: O CENÁRIO DO BAIRRO PARQUE RESIDENCIAL BAMBI, MUNICÍPIO DE GUARULHOS-SP

Kédima Rodrigues de Carvalho Perroti (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Regina Célia de Oliveira (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é promover um estudo de zoneamento ambiental baseado na proposta metodológica elaborada por Rodriguez, Silva e Cavalcanti (2002) que define as Unidades Geoambientais como unidades espaciais de planejamento. Estas Unidades Geoambientais são delimitadas com a sobreposição de informações obtidas com a caracterização física e sócio-econômica da região do município de Guarulhos–SP inserida na Bacia do Rio Tietê. A aplicação desta abordagem metodológica permitiu contribuir com propostas de planejamento na área. Tais propostas foram baseadas na realização de diagnóstico e prognóstico de situações conflitantes de uso. As principais etapas cumpridas na execução desta pesquisa foram: a realização da caracterização de componentes físicos na região da bacia, através de material bibliográfico e a utilização de documentação cartográfica (Cartas Geológica, Pedológica, Cobertura Vegetal Natural, Altimétrica, Clinográfica e Rede de Drenagem) e caracterização sócio ambiental no bairro Parque Residencial Bambi, através de levantamento de dados sócio-econômicos coletados na base das regiões censitárias do IBGE e a elaboração do mapa de uso e ocupação das terras atuais para a área em estudo. E como produto-síntese

deste trabalho elaborou-se a Carta de Unidades Geoambientais. Verificou-se que o avanço desordenado da urbanização tem excedido a capacidade física de suporte do meio natural, pois o avanço da ocupação desordenada na área aumentou a competitividade pelo uso da terra, provocando especulação fundiária e valorização do espaço em função do poder econômico.

Zoneamento socioambiental - Planejamento - Impacto ambiental

E0460

ANÁLISE SÓCIO-DEMOGRÁFICA DAS ÁREAS DE RISCO A ENCHENTES, INUNDAÇÕES E ESCORREGAMENTOS NA ÁREA URBANA DE SÃO VICENTE-SP

Pedro Michelutti Cheliz (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Regina Célia de Oliveira (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é estudar a configuração sócio-demográfica da área urbana do município de São Vicente, enfatizando as áreas com vulnerabilidade a enchentes, inundações e escorregamentos, estabelecendo assim, uma correlação entre os ciclos naturais e a dinâmica de ocupação do município. A pesquisa foi desenvolvida segundo o método geossistêmico procurando integrar a influência dos fatores sócio-culturais e biofísicos na modelação da paisagem antropo-natural, que para ser compreendida deve abordar simultaneamente a base dos ciclos geológicos e biológicos e a forma como a ação humana atua como catalisadora destes ciclos. A principais etapas desenvolvidas na pesquisa foram: (a) trabalho de campo orientado pela Defesa Civil de São Vicente através de pontos da cidade com alta de vulnerabilidade a fenômenos naturais nocivos ao homem; (b) levantamento bibliográfico objetivando subsidiar as discussões, sobre as seguintes temáticas: ocupação urbana brasileira e do litoral da região da Baixada Santista; e (c) Tabulação e analise dos dados levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em regiões censitárias, sendo estas informações correlacionadas com o processo de ocupação urbana do município e a ocorrência de fenômenos hostis ao homem nos diferentes bairros analisados. Verifica-se que as áreas sujeitas a enchentes e inundações atingem prioritariamente a população de baixa renda enquanto as áreas com vulnerabilidade aos escorregamentos a população de poder aquisitivo mais elevado.

Análise sócio-demográfica - Planejamento ambiental - Áreas de risco.

E0461

DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL DA APA DE SOUSAS E JOAQUIM EGÍDIO NO MUNICIPIO DE CAMPINAS-SP

Priscila Marchiori Dal Gallo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Regina Célia de Oliveira (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O planejamento ambiental surgiu quando o desenvolvimento sustentável e os impactos ambientais resultantes da ação antrópica começam a ser objeto de discussão com os movimentos ambientalistas, sobretudo, na metade do último século. Em função da utilidade do planejamento ambiental e considerando a preocupação com a preservação e conservação das áreas verdes remanescentes pertencentes ao município de Campinas-SP, em 1995 têm-se instituído a Unidade da APA- Área de Preservação Ambiental nos Distritos de Sousas e Joaquim Egídio. As APAs são unidade de conservação ambiental que permitem a realização de atividades antrópicas em seu território mediante a planos de manejo que considerem a permanência da qualidade ambiental, sendo por isso o planejamento ambiental fundamental na manutenção dos recursos naturais dessas. Mas para planejar é necessário conhecer as características físicas da região em que estão ou serão desenvolvidas atividades antrópicas para então determinar a fragilidade dos sistemas ambientais frente ao uso. Por isso a elaboração de um material cartográfico é fundamental para se indicar as áreas de maior ou menor fragilidade e qual(s) o(s) uso(s) do solo menos impactante(s), considerando que a área em questão já apresenta cenários conflitantes de uso do solo que se revelam em níveis significativos de impactos.

Diagnóstico - Impacto ambiental - Planejamento

E0462

TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO E A QUESTÃO AMBIENTAL DA REGIÃO SUDOESTE DO MUNICIPIO DE CAMPINAS-SP

Wellington Gomes dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Regina Célia de Oliveira (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Este trabalho visou estudar os bairros habitacionais localizados na região dos DICs- Distrito Industrial de Campinas, que ocupa à área sudoeste do município, analisando a relação existente entre o crescimento urbano e habitacional destes e seus possíveis impactos dado o histórico de seu desenvolvimento. Objetivando o levantamento de dados a cerca da fragilidade ambiental da área à partir do inicio de ocupação das terras e da implementação da infra-estrutura urbana. Para isso, num primeiro momento foram elaboradas as cartas: topográfica, declividade, drenagem e altimetria da área

de estudo, servindo como base para a caracterização e análise da dinâmica do meio físico. Em seguida, foram realizadas foto leituras e foto interpretações de fotografias aéreas da área e de imagem de satélite, em diferentes séries temporais, analisando-as para acompanhar a evolução de uso da área num intervalo de tempo de mais de quarenta anos, tempo este superior a origem dos bairros, tendo como produto, a elaboração de uma carta de uso da terra. Aliados a isto foram feitos estudos sobre urbanização brasileira, crescimento periférico no Brasil, história da urbanização de Campinas e apropriação do relevo, planejamento urbano, e os impactos ambientais relacionados a estes fenômenos, e sobre como estes são expressos nos bairros estudados.

Urbanização - Impactos ambientais - Periferização

E0463

APLICAÇÕES DA CONSTRUÇÃO DE FRENTES DE ONDA AO IMAGEAMENTO SÍSMICO

Érico Andrade Cretton Barros Cruz (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Edmilson da Silva Morais (Co-orientador) e Prof. Dr. Fábio Violaro (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP e Prof. Dr. Rodrigo de Souza Portugal (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O imageamento sísmico se destaca na cadeia do processamento sísmico pelo seu objetivo principal de mapear as grandes estruturas geológicas. Neste trabalho, desenvolveram-se aplicações para um algoritmo de construção de frentes de onda (CFO) no imageamento sísmico, tais como, modelamento sísmico, simulação do refletor explosivo e migração em profundidade. Dependendo do tipo de aplicação para a qual o método CFO é utilizado, é possível alterar dois controles independentes: condição inicial e alvo. O primeiro define como e onde é gerada a primeira frente de onda, cujas opções são fonte pontual, fonte linear e fonte linear mista. O segundo define em quais pontos são guardadas as informações utilizadas posteriormente em alguma aplicação do processamento/imageamento sísmico, cujas opções são alvo linear e alvo caixa. Combinando a condição inicial e o alvo, adequadamente, podem ser gerados diversos cenários para a aplicação do método CFO, tais como: tiro up-down, tiro down-up, frentes de onda imagem, refletor explosivo, tabelas de tempo de trânsito e curvas de Huygens. Os testes desenvolvidos foram aplicados a modelos sísmicos 2D sintéticos com um grau crescente de complexidade geológica e em meios isotrópicos.

Imageamento sísmico - Construções de frente de onda - Modelamento sísmico

E0464

ESTUDO DE INDICADORES DE RISCO PARA SELEÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS DE PROSPECTOS PETROLÍFEROS

Felipe Luiz Papaiz Gonçalves (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Saul Barisnik Suslick (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Os projetos em exploração de petróleo são associados a altos níveis de risco. Apesar dos avanços tecnológicos, há diversos níveis de incertezas, tanto geológicas como financeiras associadas na escolha das melhores alternativas na exploração de bacias sedimentares. As incertezas geológicas estão presentes nas diversas fases das atividades de E&P, embora mais pronunciadas na fase exploratória. Uma das abordagens mais difundidas para análise de risco é a Teoria da Utilidade que descreve quantitativamente o comportamento e atitude do indivíduo com relação ao capital exposto ao risco, com estratégias do jogador em relação ao adversário. Cozzolino (1980) mostrou que essa função exponencial é importante na avaliação e implementação da análise de risco nos projetos. As empresas reconhecem o potencial da Teoria da Utilidade no momento de calcular o nível ótimo de participação nos projetos e conseqüente otimização do projeto da empresa. Foram utilizados indicadores das funções de utilidade, tais como: Modelo Exponencial, Valor Ajustado ao Risco Hiperbólico entre outros. Para tanto, este projeto de pesquisa possibilitou uma análise do desempenho desses indicadores, considerando-se os níveis de participação financeira em um prospecto (projeto), a tolerância ao risco e o valor estimado do prospecto nos portfólios de exploração de petróleo.

Análise de risco - Petróleo - Portfólios

E0465

MONTAGEM DE PORTFÓLIOS DE PROJETOS DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO UTILIZANDO A TEORIA DA UTILIDADE

Hugo Tamoto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Saul Barisnik Suslick (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Os níveis de risco existentes nos projetos de exploração e produção de Petróleo representam aspectos determinantes do processo decisório no contexto atual da indústria petrolífera. Para tanto é necessário o desenvolvimento de técnicas de análise de carteiras de projetos que permitam minimizar a exposição aos riscos e maximizar o retorno financeiro dos prospectos petrolíferos. A proposta desse trabalho é desenvolver metodologias de análise de carteiras de projetos, permitindo incorporar as incertezas oriundas

dos projetos de exploração de Petróleo. Para estimar os níveis de aversão ao risco e a seleção dos projetos nos portfólios serão utilizados os modelos de utilidade. O modelo exponencial de utilidade (Lerche e MacKay,1999) e abordagem de risco/retorno Markowitz serão utilizadas na seleção dos portfólios. Este estudo possibilitará uma análise do desempenho desses indicadores, considerando-se os níveis de participação financeira (working interest) em um prospecto (projeto), a tolerância ao risco e o valor estimado do prospecto nos portfólios. Este trabalho apresenta um estudo comparativo do desempenho desses indicadores na montagem e seleção de portfólios de exploração de petróleo para diversas bacias marítimas brasileiras (Campos, Santos e Espírito Santo) que possuem prospectos com diferentes magnitudes de risco e retorno.

Teoria da Utilidade - Portfólios exploratórios - Análise de risco

E0466

ELABORAÇÃO DO MODELO CONCEITUAL DO AQUIFERO BAURU NO MUNICÍPIO DE MARÍLIA - SP

Pedro Lifter Rodrigues Prandi (Bolsista PIBIC/CNPq), Emílio Carlos Prandi e Profa. Dra. Sueli Yoshinaga Pereira (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O presente trabalho visa caracterizar o Aqüífero Bauru na região de Marília, utilizando informações de poços tubulares profundos outorgados pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE). O número total de poços selecionados foi de 63, sendo 35 poços situados em Marília, 10 em Vera Cruz, 15 em Garça, 1 em Guarantã e 2 em Álvaro de Carvalho Na região de Marília, estão presentes três formações do Grupo Bauru, sendo do topo para a base respectivamente as formações Marília, Adamantina e Araçatuba, sendo a última considerada um aqüitarde, pois é composta predominantemente por siltitos verdes, de baixa permeabilidade. A maioria dos poços explotam a Formação Marília, por possuírem profundidade menor (média de 115 m) que a espessura total dessa formação, que chega até mais de 100m. As capacidades específicas analisadas no Aqüífero Bauru são extremamente variáveis, com média de 0,17 m³/h/m (máximo de 1 e mínimo de 0,01) em virtude da diversidade litofaciológica existente, que coloca em contato lateral e vertical sedimentos com diferentes características de porosidade e permeabilidade. O mapa de capacidade específica foi elaborado com o uso do método de krigagem linear e apresentou maiores valores na região Garça e Marília. O mapa potenciométrico apresentou um divisor de águas subterrâneas na porção leste e norte do mapa, com algumas feições elevadas a oeste, e, portanto, o fluxo da água é para norte e sudoeste, predominantemente em direção ao Rio do Peixe.

Água subterrânea - Aquífero Bauru - Hidrogeologia

E0467

ANÁLISE PETROGRÁFICA DAS ROCHAS METABÁSICAS DE ALTA PRESSÃO DO DOMÍNIO CEARÁ CENTRAL

Amarildo Stabile Júnior (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ticiano José Saraiva dos Santos (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A caracterização petrográfica de rochas submetidas à alto grau metamórfico é feita a partir de associações minerais típicas dessas condições. Rochas metabásicas granadíferas do Domínio Ceará Central tem mostrado associações que caracterizam condições de alta temperatura e pressão. As paragêneses típicas dessas rochas envolvem clinopiroxênio, hornblenda, granada, quartzo e plagioclásio. Como minerais acessórios têm-se titanita, rutilo e apatita. As rochas exibem frequentemente texturas de descompressão com simplectitos de clinopiroxênio + plagioclásio ou hornblenda + plagioclásio + granada, e texturas poiquiliticas e coroníticas em granadas. As granadas apresentam uma constituição de piropo, ao redor de 40%, e mostram-se bastante ricas em inclusões Dados barométricos preliminares em granada piroxenitos da região de Forquilha (CE) têm indicado que essas rochas formam metamorfizadas em alto grau, com pressão ao redor 18 kbar. O retro metamorfismo nessas rochas pode ser evidenciado pelas texturas de descompressão, que ocorrem geralmente nas rochas situadas em altas profundidades como eclogitos e/ou granulitos, que são submetidas a uma lenta exumação. As paragêneses de alto grau metamórfico foram desestabilizadas devido ao alívio de pressão e são preservadas nessas rochas apenas na forma de inclusões, principalmente em granadas, ou nas texturas simplectiticas, dando lugar a minerais hidratados como hornblenda e biotita.

Petrografia - Eclogito - Província borborema

E0468

CONTEXTO PETROGRÁFICO E ESTRUTURAL DAS ROCHAS METABÁSICAS DE ALTA PRESSÃO DA REGIÃO DE FORQUILHA (CE), NW DA PROVÍNCIA BORBOREMA

Matheus Fernando Ancelmi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ticiano José Saraiva dos Santos (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Na região de Forquilha-CE, a oeste do Arco Magmático de Santa Quitéria, afloram rochas metabásicas de

afinidade tholeítica, do tipo N-MORB, de alta pressão (17,8 kbar) (Santos et. al., 2007). Em trabalho de mapeamento de detalhe em escala 1:10000, em uma área de 80km2, foram identificados dezenas de corpos de rochas metabásicas em um trend NS. Estes corpos estão, na forma de lentes e boudins, com dimensões variando de 10m a 70m de largura e comprimento de 15m a 300m, encaixados em migmatitos, gnaisses milonitizados de característica aluminosa típica de protólito sedimentar e, mais raramente, a rochas calco-silicáticas. Devido à heterogeneidade textural e mineralógica em um mesmo corpo de rochas metabásicas, coletou-se criteriosamente nas porções mais centrais dessas lentes amostras para análise em lâminas delgadas. Esse método obteve bons resultados, apresentando, em praticamente todas as amostras, texturas de descompressão simplectítica e coronítica que são características de alta pressão, e assembléias minerais compatíveis ([Grt + Cpx + Amp + Qtz] e [Grt + Amp + Plg + Qtz]). Estas rochas estão inseridas em um contexto de zonas de cavalgamento de baixo e médio ângulo e transcorrência associada, com estiramento mineral predominantemente para ESE e caimento em torno de 30°.

Eclogito - Mapeamento - Provincia borborema

E0469

CARTOGRAFIA DAS ROCHAS METABÁSICAS DE ALTA PRESSÃO DA PORÇÃO NORTE DE FORQUILHA (CE)

Rafael Augusto Reginato (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ticiano José Saraiva dos Santos (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Rochas metabásicas de alto grau metamórfico do Domínio Ceará Central, ocorrem na região de Forquilha – CE, e podem representar possíveis resquícios de crosta oceânica, que na contraparte africana, rochas semelhantes marcam a zona de sutura no Cinturão Farusiano. Encaixadas principalmente em gnaisses, migmatitos e, de forma mais rara, em cálcio-silicáticas, as metabásicas afloram em um trend N-S como lentes, boudins e na forma de blocos. Suas dimensões são métricas a decamétricas. Em corpos maiores, tem-se uma foliação mais penetrativa em direção às bordas, ao passo que nas porções mais centrais dos corpos a rocha é mais isotrópica, sem foliação distinta. Estas metabásicas são representadas por assembléias minerais compostas por paragêneses de granada, anfibolito, piroxênio, quartzo e palgioclásio; titanita e rutilo ocorrem como assessórios. De maneira geral, as rochas são equigranulares, e com granulometria de média a fina. A granada chega a uma proporção máxima de 30% nas rochas, geralmente emersa em matriz cinza-esverdeada de feldspato e piroxênio, além de prismas de anfibólio orientados. Texturas simplectíticas com intercrescimento de plagioclásio e clinopiroxênio, e granadas com coronas de plagioclásio e clinopiroxênio, atestam alto grau metamórfico, a que essas rochas foram submetidas. Tais associações de alta pressão sugerem uma possível extensão de rochas eclogíticas das faixas Hoggar e Dahomey na África com o Domínio Ceará Central no Brasil.

Arco magmático de santa quitér - Eclogito - Província borborema

E0470

RELAÇÃO ENTRE AS CONCENTRAÇÕES DE MERCÚRIO, MATÉRIA ORGÂNICA E A GRANULOMETRIA EM SEDIMENTOS ESTUARINOS TROPICAIS

Juliana Andreotti de Barros (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Wanilson Luiz Silva (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Os ambientes litorâneos são de grande importância para o ecossistema global, uma vez que resultam em elevada produtividade biológica. O uso e a forte ocupação urbana destas áreas podem resultar em grande pressão para os ecossistemas frágeis que nela se encontram. Em um cenário desta natureza, encontra-se um importante pólo industrial da América Latina instalado em Cubatão (SP) em 1950. Este projeto de Iniciação Científica teve como objetivo principal identificar evidências em sedimentos recentes e antigos, contaminados e não-contaminados, que revelem o papel da granulometria e matéria orgânica na variabilidade do Hg no sistema estuarino de Santos-Cubatão. Para isto, foram avaliados dois perfis de sedimentos com 60 cm de profundidade, já coletados anteriormente nos rios Casqueiro (contaminado) e Capivari (pouco influenciado por atividades antrópicas). As concentrações de mercúrio e matéria orgânica foram determinadas em várias profundidades ao longo dos perfis, tanto na fração granulométrica inferior a 63µm (silte-argila) quanto na amostra integral. Os resultados gerados foramimportantes no tocante à identificação do papel dos argilominerais (dominantes na fração silte-argila) e da matéria orgânica (grande espectro de granulometria) na fixação do mercúrio nesta área estuarina.

Poluição - Matéria orgânica - Mercúrio

E0471

MINERALOGIA MAGNÉTICA POR TERMOMAGNETISMO, DXR E MEV EM SEDIMENTOS DA ÁREA ESTUARINA DE SANTOS-CUBATÃO (SP)

Rafael Rodrigues de Assis (Bolsista SAE/UNICAMP), Ricardo I. F. Trindade e Prof. Dr. Wanilson Luiz Silva (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Com um histórico de contaminação industrial multi-elementar, a área estuarina no entorno de Cubatão (SP) apresenta elevadas concentrações de Fe e metais-traço nos sedimentos, e a suscetibilidade magnética tem sido eficaz na delimitação das camadas contaminadas. No presente estudo, a mineralogia ao longo de colunas sedimentares dos rios Morrão e Cubatão foi investigada, utilizando técnicas de desmagnetização térmica, difração de raios X e microscopia eletrônica de varredura. O estudo objetivou definir as fases responsáveis pelas anomalias magnéticas. No rio Morrão, o topo dos perfis é rico em magnetita-ulvospinélio, hematita, rejeitos siderúrgicos (pellets metálicos) e fases fosfatadas (vivianita, apatita e fosfogesso). Em adição, há presença subordinada de caulinita, feldspato, barita, quartzo, muscovita, biotita e pirita. A composição desses sedimentos é fortemente influenciada pela proximidade de uma planta siderúrgica e um porto de fertilizantes. A base destes perfis (geogênica) é composta dominantemente por quartzo, além de micas, feldspatos, dolomita e pirita. Ao contrário do rio Morrão, os tipos de minerais presentes ao longo dos perfis do rio Cubatão são indistintos, com quartzo dominante e, secundariamente, muscovita (ou illita) e caulinita, além de feldspatos, gibbsita e pirita. Neste caso, a quantidade (não investigada) e não o tipo de minerais deve prevalecer na definição das anomalias magnéticas.

Santos-Cubatão - Mineralogia magnética - Suscetibilidade magnética

E0472

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO BASEADO EM ACERVO DE MINERAIS E ROCHAS PARA DISCIPLINA DE GEOLOGIA INTRODUTÓRIA

Kamylla de Fátima Barbosa da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Yara Kulaif (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Este projeto insere-se no âmbito de tradicional linha de pesquisa do Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino (DGAE) do Instituto de Geociências (IG) da UNICAMP, que trata do ensino de geologia introdutória no nível superior. Pretende a elaboração de um conjunto de materiais multimídia para utilização em sala de aula ou através da ferramenta de ensino virtual TelEduc, em disciplina de graduação oferecida pelo IG para o curso de Engenharia Civil da UNICAMP. O objetivo principal foi, com base na análise das principais dificuldades detectadas na utilização didática de amostras de minerais, rochas e solos, do acervo didático IG, propor materiais didáticos que serão utilizados como material pós-aula, para propiciar a correção dos relatórios dos alunos, tirar dúvidas, e aprofundar e salientar as principais conclusões de sala de aula. Para a elaboração deste material didático foi necessário, durante o período de realização da pesquisa, a coleta, arquivamento e estudo de todos os roteiros de aula e relatórios de atividades elaborados pelos alunos, além do acompanhamento das reuniões semanais de preparação e avaliação das aulas junto com professores e monitores.

Geologia - Ensino - Material didático

Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica

E0473

INTRODUÇÃO À TEORIA DE GRUPOS E ÁLGEBRAS DE LIE

Douglas Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Adriano Adrega de Moura (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

As teorias de álgebras e grupos de Lie e suas representações, ou, simplesmente, Teoria de Lie, têm sido extensivamente aplicadas na matemática e física teórica contemporâneas, como, por exemplo, na análise de equações diferenciais e na física de altas energias. O estudo destas teorias é, portanto, muito relevante e, por isso, tem sido tema recorrente em projetos de pós-graduação. A presente iniciação científica, que trata-se, na realidade, da continuação de um projeto anterior, também apoiado pelo CNPq, tem como objetivos principais estudar os grupos (de Lie) clássicos de matrizes, suas álgebras de Lie e respectivas representações. Particular atenção é prestada as álgebras de Lie simples clássicas, sl(n), so(n) e sp(n), cujas estruturas e representações são detalhadamente analisadas. No que concerne, ainda, a teoria de representações, o caminho óctuplo de Gell-Mann é estudado.

Teoria de Lie - Representações - Álgebras de Matrizes

E0474

TEORIA DE GRUPOS E DE REPRESENTAÇÕES EM FÍSICA

Nayara Fonseca de Sá (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Alberto Vazquez Saa (Orientador), Instituto de

Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A teoria de grupos é um dos maiores desenvolvimentos da matemática do século dezenove. Estabeleceu-se definitivamente através de suas importantes aplicações em teoria dos números, teoria das equações, geometria e cristalografia. Trata-se de uma teoria amplamente utilizada na física. Atualmente, tanto se aplica a teoria de grupos à física quanto essa influencia intuitivamente no desenvolvimento da teoria matemática. O enfoque principal do projeto é estudar problemas físicos sob uma perspectiva algébrica, pois descrever um problema clássico com uma nova abordagem pode ajudar a encontrar estruturas anteriormente desconhecidas. Em especial, busca-se enfatizar os aspectos da teoria de grupos que são relevantes no tratamento de problemas físicos nos quais os conceitos de simetria e invariância são muito importantes.

Grupos - Representações - Simetrias

E0475

TRAJETÓRIAS DE CORPOS RÍGIDOS E RESSONÂNCIAS: O PROBLEMA DE TRÊS CORPOS

Rafael Soares Pinto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Alberto Vazquez Saa (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O problema de N corpos, desde a época de Newton, atrai o interesse tanto de físicos quanto de matemáticos, e é notável o desenvolvimento de novas idéias a partir de seu estudo. Entretanto, encontrar soluções periódicas é um problema complicado. As primeiras soluções para o caso planar encontradas foram as soluções de Euler e Lagrange no final do século XVIII. Uma nova solução para o caso de N=3 só foi encontrada na década de 1990, por C. Moore numericamente, e Montgomery & Chenciner analiticamente. Nessa solução, três corpos de massas iguais percorrem uma mesma curva no plano em formato de “oito” espaçados todos pelo mesmo tempo. Logo depois, uma série de novas soluções, para diversos valores de N, baseadas no “oito” foram descobertas numericamente por C. Simó, chamadas de coreografias. Nosso trabalho foi reobter algumas das soluções coreográficas de Simó, incluindo a solução do “oito”, minimizando numericamente a ação utilizando o método de gradiente conjugado. Também estudamos se essas coreografias existem para outros tipos de potenciais não-newtonianos, introduzidos para simular efeitos relativísticos, como o potencial de Paczyński-Wiita.

Mecânica celeste - Problema de três corpos - Métodos numéricos

E0476

PROBLEMA DE CORTE APLICADO À INDÚSTRIA DE VIDROS

Alisson Yassutomi Taminato (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Moretti (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Diferentes formas de problemas de corte surgem em uma variedade de problemas advindos da indústria. Problemas industriais tem seus próprios condicionantes a serem adicionados ao problema tradicional de corte. Trabalhamos com o problema de corte de vidros. Este problema é complicado, pois, cortes gerados pelos métodos tradicionais geralmente produzem padrões impossíveis de serem cortados em seus equipamentos. O processo usado no corte de vidro envolve a colocação de grandes placas de vidro sobre uma mesa aonde uma barra com oito (geralmente) rodas cortantes é colocada paralela a um dos eixos, de tal maneira que os cortes são realizados perpendiculares a esta barra. Temos, também, uma roda sem posição fixa que corre paralela a barra. A roda livre pode cortar em qualquer posição ao longo da mesa enquanto que as seis rodas “fixas” (isto é, fixas para este padrão de corte) podem ser colocadas em qualquer ponto entre as duas rodas mais externas. O tipo de restrição imposta pelo vidro significa que intervalos devem ser iguais a zero ou acima de algum limite especificado (de acordo com o material ou mesmo para diferentes espessuras). Para incorporar esses limites precisamos modificar o procedimento de geração dos padrões. Isto foi feito através de uma heurística e de um procedimento de enumeração.

Programação Linear - Heurísticas - Programação inteira

E0477

HEURÍSTICAS PARA OBTER SOLUÇÕES INTEIRAS PARA O PROBLEMA DE CORTE UNIDIMENSIONAL

Wu Hsien Ming (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Moretti (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Apresentação sobre a formulação dos problemas de corte, e as suas soluções,o método simplex e o método de Gilmore e Gomory, para achar as soluções do problema de corte, e no final faremos implementações para achar resolução do problema da mochila e do Corte Estoque em C (com suporte de GLPK). E estudos dos temas como Estudo de modelo para problema de corte e suas respectivas soluções,Critério de Otimalidade (Minimização) ,o Método das 2 Fases e o Método da Variável Artificial Única, Método de Gilmore

e Gomory, Implementação em linguagem do C de um procedimento para resolução do problema da mochila e Implementação em linguagem do GLPK de um procedimento para resolver o problema linear continuo"
Heurísticas - Soluções inteiras - Problema de Corte

E0478
TÓPICOS DE ANÁLISE
Eliana Ciarântola Walker (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ary Orozimbo Chiacchio (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A análise é uma das grandes áreas da Matemática. Neste projeto, estudamos os espaços métricos e sua topologia, os espaços normados, continuidade de funções definidas em espaços métricos, homeomorfismos, espaços com produto interno, aproximação em espaços de Hilbert, convergência em espaços de funções e o Teorema da Aproximação de Weierstrass, que estabelece que qualquer função real contínua definida no intervalo [a, b] é o limite uniforme de uma seqüência de polinômios.
Espaços métricos - Produto interno - Aproximação

E0479
TÓPICOS EM TEORIA DOS NÚMEROS
Tomás Silveira Salles (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ary Orozimbo Chiacchio (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Neste projeto, através de seminários semanais, preparação de textos didáticos e exercícios, aprofundamos o conhecimento em Teoria dos Números o quanto foi possível. Começamos pelas funções aritméticas (inclusive Mangoldt, Liouville, Euler e Möbius) e a função maior inteiro com ênfase na função "maior potência de a que divide b". Com o produto de Dirichlet obtivemos a recíproca da inversão de Möbius. Vimos números notáveis (amigos, deficientes, perfeitos, abundantes e práticos entre outros). Estudamos a seqüência de Fibonacci alternativamente, definindo-a pela fórmula de Binet, encontrando os resultados tradicionais e mostrando, no fim, a equivalência com a definição clássica recorrente. Estudando congruências, obtivemos um algoritmo para sistemas de congruências lineares sem as restrições geralmente encontradas na bibliografia. Na Teoria combinatória provamos a densidade em R de Za+Z quando a é irracional. Fizemos definições mais abrangentes que as de nossas fontes para os símbolos de Legendre e Jacobi e alguns teoremas foram estendidos. Prosseguimos com frações contínuas, incluindo a demonstração do teorema de Lagrange sobre irracionais quadráticos que não encontramos na literatura. Concluímos o trabalho com uma introdução à Teoria Analítica dos Números, estudando a distribuição dos números primos.
Funções Aritméticas - Números notáveis - Congruência

E0480
TEOREMA DE APROXIMAÇÃO DE WEIERSTRASS
Alex Alves Dentamaro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Daniela Mariz Silva Vieira (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Um polinômio definido em um intervalo fechado e limitado é contínuo neste intervalo. Porém, o conjunto das funções contínuas definidas neste intervalo não é composto apenas por polinômios. O teorema de aproximação de Weierstrass garante, no entanto, que toda função contínua definida em um intervalo fechado e limitado pode ser uniformemente aproximada por polinômios. A demonstração deste teorema utiliza os chamados polinômios de Bernstein, que são o elemento prático para se fazer a aproximação de funções contínuas definidas no intervalo fechado com extremos zero e um. Existem outros polinômios além do polinômio de Bernstein, como o polinômio de Taylor, que fazem aproximações deste tipo. Foram (e ainda estão sendo) estudados exemplos para verificar como se comporta a aproximação feita utilizando-se um tipo de polinômio ou outro.
Aproximação de funções - Polinômios de Bernstein - Polinômio de Taylor

E0481
TRÊS TEOREMAS CLÁSSICOS EM ANÁLISE MATEMÁTICA
Henrique da Costa Figo (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Daniela Mariz Silva Vieira (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O entendimento dos resultados clássicos em Análise Matemática não se dá apenas pelas hipóteses / teses bem elaboradas dos mesmos, mas também com a construção de contra-exemplos que, muitas vezes, fogem de nossa intuição. Foram estudados contra-exemplos que, em sua totalidade, ressaltam a importância singular de cada hipótese em Teoremas conhecidos como, por exemplo, a existência de uma função linear descontínua, uma função contínua que não é monótona em nenhum subconjunto da reta, uma seqüência de funções que converge pontualmente, mas possuindo uma subseqüência convergindo uniformemente ou uma seqüência limitada de funções

que não admite subseqüência convergindo uniformemente. No âmbito da convergência uniforme, foi estudado (dentre outros) o Teorema de Arzelá-Ascoli, cujo escopo é investigar sob que condições uma seqüência limitada de funções admite subseqüência convergente. No caso, a condição necessária é de que a seqüência seja eqüicontínua.

Função contínua - Convergência pontual - Convergência uniforme

E0482

BASES EM ESPAÇOS DE BANACH: HAMEL E SHAUDER

Matheus Batagini Brito (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Daniela Mariz Silva Vieira (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Quando falamos em espaço vetorial, é comum pensarmos em sua base. Para o espaço de dimensão finita Rn, é claro que o conjunto dos n vetores canônicos linearmente independentes formam uma base (chamada base de Hamel) deste espaço vetorial. Porém, para certos espaços de dimensão infinita (espaços de seqüências, por exemplo), o correspondente conjunto de infinitos vetores canônicos não é uma base de Hamel, pois existem vetores pertencente a este espaço que não podem ser escritos como uma combinação linear finita dos vetores canônicos. Mais do que isso, se um espaço de Banach tem dimensão infinita, então certamente a sua base é não enumerável. Por outro lado, os infinitos vetores canônicos podem formar uma Base de Schauder para muitos espaços de Banach. Neste projeto tratamos destas diferenças e analisamos diversos exemplos em espaços conhecidos.

Espaço de Banach - Base de Hamel - Base de Shauder

E0483

INTRODUÇÃO A TEORIA DE GRUPOS

Julio César Conegundes da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Dessislava Hristova Kochloukova (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Desde seus primórdios a Teoria dos Grupos é aplicada em diversas áreas da matemática. Para tanto, desde os pioneiros do século XIX na área, como Lagrange, Galois e Cauchy, tem-se estudado as propriedades de tais estruturas algébricas e descobrindo-se tais estruturas em âmbitos fascinantes, como nos trabalho de Klein e Poincaré. E esse foi o ponto de partida deste projeto. A princípio foi utilizado uma das referências clássicas da área, o Livro de Joseph J. Rotman “An Introduction to the Theory of Groups” através do qual foi possível estudar as propriedades básicas de grupos finitos e infinitos assim como a visualização de aplicações e exemplos importantes. A partir daí se inicio o estudo da Teoria Combinatorial de Grupos, que consiste no estudo de grupos a partir de seus geradores e suas respectivas relações. Nesse ponto, além dos seminários entre a orientadora e o aluno, o estudo se deu através do livro de Daniel Cohen “Combinatorial Group Theory: a topological aproach”. Nesse livro, e também no livro do Rotman, foram estudados assuntos como Produtos Livres e Extensões HNN. Por fim, o aluno teve com sua orientadora noções básicas de Topologia Algébrica como a noção de Grupo Fundamental de um espaço. E com essa carga de conhecimento espera-se que o aluno esteja apto a prosseguir, em um projeto futuro, os estudos nas áreas de topologia algébrica e teoria dos grupos. Em especial, a Teoria de Bass-Serre sobre grupos que agem sobre árvores sem inversão de arestas.

Grupos - Permutações - Teoria combinatorial de grupos

E0484

A FUNÇÃO DE GREEN E AS EQUAÇÕES INTEGRAIS

Ana Luisa Soubhia (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edmundo Capelas de Oliveira (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Uma conveniente forma de abordarmos um problema de valor de contorno (ou um problema de valor inicial), isto é, um problema composto por uma equação diferencial ordinária e condições de contorno (ou condições iniciais), convenientemente impostas, é através de uma equação integral, em particular, uma equação integral do tipo Fredholm (ou uma equação integral do tipo Volterra). Este trabalho tem como objetivo de estudos apenas as equações integrais lineares as quais podem ainda ser classificadas em dois grandes tipos: as equações de Volterra, com um dos extremos de integração sendo variável e as equações de Helmholtz, com os dois extremos de integração fixos. A conexão entre uma equação de Fredholm e um problema de valor de contorno é feita através da função de Green. Como uma aplicação, discutimos o sistema mecânico conhecido pelo nome de oscilador harmônico bem como estendemos, como uma generalização da função exponencial, a solução deste problema para o chamado problema do oscilados harmônico fracionário de onde emergem naturalmente as funções de Mittag-Leffler. Justifica-se a relevância deste trabalho, haja vista a necessidade do estudo das equações integrais, em particular aquelas dos tipos Fredholm e Volterra, bem como as suas soluções

obtidas a partir da técnica de transformada de Laplace, em particular com o uso do teorema da convolução.
Função de Green - Equação Integral - Equação de volterra

E0485
DIGNÓSTICO EM MODELOS DE REGRESSÃO LINEAR T-STUDENT
Ígor Stempniak Mesko (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Filidor Edilfonso Vilca Labra (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Os modelos de regressão linear são um dos métodos mais populares em pesquisa estatística. Porém, para seu melhor ajuste, é necessário verificar se este não está sofrendo a influência de algumas observações discrepante. Surge então, a necessidade da realização de uma análise de diagnóstico, que consiste em métodos para avaliar o grau de sensibilidade das inferências a pequenas perturbações. Neste trabalho, vamos utilizar a metodologia de Zhu e Lee (2001) [Local influence for incomplete data-models.Journal of the Royal Statistical Society, Series B63, 111-126.], no lugar do método de Cook, para um modelo de regressão linear, sob a distribuição t-Student, considerando o esquema de perturbação de casos. Vamos apresentar os resultados teóricos a dados reais.
Regressão linear - Diagnóstico - Distribuição t-student

E0486
MÉTODOS DE PONTOS INTERIORES PARA PROGRAMAÇÃO QUADRÁTICA
Abel Soares Siqueira (Bolsista PIBIC/CNPq e IC CNPq) e Prof. Dr. Francisco de Assis Magalhães Gomes Neto (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Neste projeto, estudamos alguns métodos de pontos interiores para a solução de problemas de programação quadrática. A partir dos métodos estudados, construímos uma biblioteca computacional orientada a objetos para programação quadrática, usando a linguagem C++. Esta biblioteca contém, dentre outras estruturas, uma classe própria para problemas quadráticos esparsos e de grande porte, além de uma função para resolver tais problemas utilizando um método primal-dual. O pacote desenvolvido está sendo testado utilizando-se problemas quadráticos disponíveis na internet.
Programação quadrática - Métodos de pontos interiores - Otimização

E0487
MODELAGEM MATEMÁTICA DA IMUNOLOGIA DA MALÁRIA VIA AUTÔMATOS CELULARES
Caroline Zeppellini Dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Hyun Mo Yang (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A malária é uma doença infecciosa aguda ou crônica causada pelo protozoário unicelular do gênero *Plasmodium*, transmitido pela picada do mosquito *Anapholes*. Essa doença parasítica se impôs como a principal infecção endêmica do mundo, sendo responsável por mais de 480 milhões de casos por ano, ocasionando mais de 2,3 milhões de mortes anuais. Sua distribuição geográfica atinge principalmente as regiões equatoriais de clima quente e úmido já que as chuvas propiciam o aumento da densidade dos anofelinos. Também está presente nas regiões tropicais e subtropicais do planeta e principalmente na África Saariana. Nesse trabalho, buscamos estudar o ciclo eritrocitário do *Plasmodium*, com ênfase no estudo dos fatores decisivos que levam a interrupção do ciclo eritrocitário pelos merozoítos e conseqüente aparecimento dos gametócitos, forma infectante nos mosquitos. O entendimento desses fatores, como diversidade antigênica entre espécies, mimetismo molecular, indução de anticorpos facilitadores e imunodepressão, permite o desenvolvimento de novas drogas e vacinas anti-maláricas. Com os dados obtidos, modelaremos o ciclo eritrocitário do *Plasmodium* utilizando-se do formalismo de autômatos celulares.
Malária - Imunologia - Autômato celular

E0488
MODELAGEM MATEMÁTICA DA DINÂMICA DE TRANSMISSÃO DA TUBERCULOSE - RESISTÊNCIA AO TRATAMENTO
Marcio Rodrigues Sabino (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Hyun Mo Yang (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa cujo agente etiológico é cientificamente chamado Mycobacterium tuberculosis . O Brasil está entre os 22 países onde ocorrem 80% dos casos de TB em todo o mundo sendo notificados cerca de 80 mil casos novos por ano. O abandono ao tratamento e o uso inadequado de medicamentos são considerados fatores importantes no controle da TB, pois contribuem para o aparecimento da TB resistente ao tratamento, conhecida como TBMR ou MDRTB (Multidrug Resistant Tuberculosis). O ressurgimento da TB na sua forma resistente é fator de grande preocupação, não só pela possibilidade da disseminação de cepas

multirresistentes, como também pelas dificuldades de se estabelecer esquemas terapêuticos eficazes e efetivos para o controle da doença. No mundo, aproximadamente 5% dos 9 milhões de novos casos de TB a cada ano são de TBMR. Apresenta-se um modelo matemático com o objetivo de estudar a dinâmica de transmissão e o controle da TBMR na população com estratégias de tratamento e vacinação. O modelo é descrito por um sistema de EDO's, onde a população total está dividida em indivíduos suscetíveis, vacinados, com TB e TBMR. Investiga-se a existência e estabilidade dos pontos de equilíbrio trivial e não triviais, valores de reprodutibilidade e estabilidade do sistema dinâmico.

Tuberculose - Epidemiologia - Modelo matemático

E0489

MODELAGEM MATEMÁTICA DE FENÔMENOS BIOLÓGICOS UTILIZANDO TEORIA DE JOGOS

Suelen Omena Salgo (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Hyun Mo Yang (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Sabendo que no momento é na Teoria dos Jogos que residem as maiores esperanças de uma visão unificada, matemática da Teoria da Evolução, o objetivo deste trabalho consiste em estudar modelos matemáticos acerca da evolução da espécie usando a Teoria dos Jogos como principal ferramenta de análise. Ou seja, determinar as melhores respostas contando com as estratégias de situações de conflito com as quais este tema está repleto. O modelo é analisado analítica e numéricamente; para isto estudou-se os principais conceitos que a Teoria dos Jogos envolve assim como suas diversas aplicações. Foram estudados também métodos para solução de jogos finitos e infinitos numérica, graficamente e via otimização. Simulações numéricas foram realizadas para determinar o Equilíbrio de Nash nos jogos e solucionar jogos iterados com boa aproximação para populações muito grandes. Os principais jogos em estudo são o Dilema do Prisioneiro, A Pomba e o Falcão e a Batalha dos Sexos, com os quais foram feitas associações com o tema abordado levando em consideração conceitos da biologia evolutiva como a Teoria da Evolução, a Razão dos Sexos, a Seleção Sexual, a Comunicação entre os animais, Altruísmo e Comportamento de Luta e Territorialidade.

Fenômenos biológicos - Fisiologia - Teoria do jogo

E0490

CÉLULAS DO SISTEMA NERVOSO - ESTUDO INTRODUTÓRIO DA DINÂMICA DE TRANSMISSÃO DE SINAIS

Tammy Salgado Duarte (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Hyun Mo Yang (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Durante o desenvolvimento deste trabalho, foram realizados estudos que englobam várias das ferramentas que são necessárias para a compreensão de modelos matemáticos, tais como a dinâmica biológica envolvida, técnicas matemáticas utilizadas e algumas modelagens simples relacionadas a aspectos biológicos. O objetivo deste trabalho é desenvolver um modelo simples para descrever a interação entre as células do sistema neuronal. O modelo é analisado analítica e numericamente. Estudaram-se os pontos de equilíbrio e a estabilidade deles. Simulações numéricas foram realizadas para descrever as trajetórias do sistema dinâmico. Analisou-se o modelo matemático de Hodgkin - Huxley, que modela os mecanismos iônicos responsáveis pela geração de um potencial de ação na célula nervosa. Esses resultados foram confrontados com a atividade de um neurônio.

Modelo matemático - Célula neuronal - Potencial de ação

E0491

ESTIMATIVA DO COEFICIENTE DE DIFUSÃO DA INFLUENZA AVIÁRIA (H5N1)

Juliana Marta Rodrigues de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Frederico da Costa Azevedo Meyer (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Diante do incessante alastramento do vírus H5N1, primeiramente na Ásia, depois na Europa, na África e possivelmente, agora, na América do Norte, para saber como prevenir ou reagir a um surto, surge a necessidade de modelar o comportamento da doença: em 05.02.2008 a Organização mundial de Saúde contabilizava 359 casos, dos quais 226 fatais. A preocupação com uma mutação que pudesse ser transmitida entre humanos também se mostrou justificada, ao menos um caso já foi confirmado pela Organização Mundial de Saúde na Indonésia. Equações difusivas, usadas na modelagem desses fenômenos, precisam da estimativa de um parâmetro chave, o coeficiente de difusão. Desenvolve-se, neste trabalho, um modo de obter uma aproximação adequada para essa constante e, por meio de dados disponíveis em sites internacionais de saúde animal, calcula-se qual seriam os possíveis valores na Turquia e sua confiabilidade, devido às semelhanças social e econômica entre tal país e o Brasil. Obtivemos

coeficientes entre 0,39 km2/dia e 8,21 km2/dia que permitem comparar e analisar diferentes comportamentos da dispersão dessa epizootia. Para a população humana, os casos mais interessantes são aqueles em que D apresenta os menores valores. Mas não podemos nos esquecer de que as aves migratórias podem voar grandes distâncias aumentando a frente de ação da doença. Fica nítido que ainda há muito a ser feito no tocante a determinação de constantes tão importantes e também após isso, na tentativa de relacionar seus valores com alguma característica inerente ao ambiente. Ao conseguirmos, simulações, combate e controle de doenças poderão ser simplificados.

Influenza Aviária - Difusão - Dinâmica populacional

E0492

TRAÇAMENTO DE RAIOS EM MEIOS ANALÍTICOS

Éderson Ribeiro da Silva (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Joerg Dietrich Wilhelm Schleicher (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Para encontrar soluções aproximadas da equação da onda acústica existem vários métodos. Um método simples e muito usado é o da Teoria dos Raios, baseado no método das características, o qual também foi abordado neste projeto. Foi interessante estudar casos nos quais o meio era simples, porque isto permitiu a melhor compreensão do método. Além da determinação da solução em meios analíticos, onde existem soluções fechadas das equações do raio (por exemplo, quando a velocidade é constante ou varia linearmente com a profundidade), deverão ser desenvolvidos programas computacionais para exibir estas soluções graficamente.

Equações Diferenciais Parciais - Método das Características - Propagação de Ondas

E0493

MODELAGEM FUZZY PARA O ESTUDO DO EFEITO DO CO2 DA BRUSONE EM UMA PLANTAÇÃO DE ARROZ

Guilherme Augusto Silva Megeto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Laércio Luis Vendite (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

As recentes mudanças verificadas no clima do planeta estão promovendo alterações na ocorrência e desenvolvimento de doenças de plantas. O principal gás causador dessas mudanças é o dióxido de carbono (CO2). Baseado neste fato, foi desenvolvido pela Embrapa Meio Ambiente um experimento simulando a atmosfera dos cenários climáticos futuros. Com os dados fornecidos pelo experimento, foi desenvolvido neste trabalho um modelo de previsão para o crescimento da área foliar lesionada, causada pela Brusone (Pyricularia grisea) numa plantação de arroz. Para estudar o nível de severidade da doença foi construído um Modelo Matemático Fuzzy. As variáveis de entrada foram definidas pela temperatura do ar e o nível de CO2. Porém, como há mais variáveis que influenciam o sistema, a teoria dos conjuntos Fuzzy se mostra uma ferramenta interessante, pois não temos controle sobre todas as variáveis, gerando uma imprecisão no modelo. A variável de saída é o nível infecção da planta, ou seja, a área foliar lesionada da planta. As regras foram baseadas na opinião de especialistas e nos dados coletados e fornecidos pela Embrapa neste experimento. Algumas simulações foram feitas com esses dados e a previsão é que com a injeção de CO2, e o aumento da temperatura, a severidade da doença tende a aumentar.

Modelagem fuzzy - Mudanças climáticas - Doenças de plantas

E0494

RECONSTRUÇÃO DE SINAIS A PARTIR DA TRANSFORMADA DE FOURIER INCOMPLETA

Jonas Oliveira Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lúcio Tunes dos Santos (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Em muitas aplicações de interesse prático, freqüentemente é necessário reconstruir um objeto (um sinal discreto, uma imagem discreta, etc) a partir de uma amostra incompleta dos seus coeficientes de Fourier. No caso discreto unidimensional, podemos colocar o problema da seguinte forma. Seja F(f) a Transformada de Fourier de um sinal f amostrado discretamente f|T = {f_j | j está em T} onde T = {0,1, ... ,N-1}. O problema é recuperar as amostras f_j a partir de uma amostra incompleta das transformadas F(f)|W = {F(f)_k | k está em W }, com W subconjunto de T. A extensão para o caso bidimensional, ou mesmo para dimensões maiores, é imediata. Um exemplo é o problema clássico de tomografia médica: reconstruir uma imagem bidimensional f(t_1,t_2) em uma malha retangular a partir de amostras da transformada de Fourier F(f)(w_1,w_2) em uma malha estrelar (linhas radiais com relativamente poucos ângulos de rotação). Nesse trabalho analisamos e implementamos o método proposto por Candès & T.Tao (2006) para o problema citado. O método, simples e poderoso, revolucionou a área de processamento de sinais e iniciou uma série de novas linhas de pesquisa nesse campo.

Sinais - Incerteza - Fourier

E0495

MODELOS COMPARTIMENTAIS DETERMINÍSTICOS E ESTOCÁSTICOS: MODELAGEM DE EPIDEMIAS

Márcio Augusto Diniz (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Luiz Koodi Hotta (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A modelagem matemática de epidemias é de grande importância para os estudos epidemiológicos por possibilitar um melhor entendimento do desenvolvimento de epidemias e a busca por medidas eficientes de prevenção ou erradicação da doença. Este projeto teve por objetivo estudar a utilização de modelos epidemiológicos SEIR na modelagem de doenças de transmissão direta. O modelo SEIR consiste em um sistema de equações integro-diferenciais que considera uma população fechada sendo dividida em quatros compartimentos: Suscetíveis, Expostos, Infectantes, Recuperados. Um modelo do tipo SEIR foi aplicado a epidemia de Febre Hemorrágica Ebola que ocorreu no Congo no ano de 1995. Neste projeto, tanto a abordagem determinística como a estocástica foram consideradas, sendo obtidos os estimadores de Mínimos Quadrados e Bayesiano pelo métodos MCMC. Através do modelo é possível ter uma melhor compreensão da epidemia, por exemplo, considerar o efeito das medidas de controle no tamanho da epidemia.

Modelos determinísticos - Epidemia - Modelos estocásticos

E0496

CÓPULAS E RISCO DE MERCADO

Renato Campanholo (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Luiz Koodi Hotta (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O projeto tem como objetivo uma familiarização com a Teoria de Cópulas e Análise de Risco em Finanças. Estas duas técnicas serão consideradas na estimação do Valor em Risco (VaR) de uma carteira de investimento. Vários métodos utilizam distribuições como a normal multivariada e t-multivariada para modelar a distribuição multivariada dos retornos. Na parte inicial do projeto é realizada uma análise descritiva de várias séries de retornos de ativos financeiros. É verificada que as distribuições normal e t multivariadas são incapazes de reproduzir algumas das características verificadas nas séries empíricas. A partir desta constatação a teoria de cópulas é utilizada para encontrar distribuições que possam reproduzir estas características. São também apresentadas a definição e algumas das principais propriedades de cópulas. A aplicação no cálculo do VaR é apenas realizada na segunda parte do projeto.

Cópulas - Risco de mercado - Distribuições multivariadas

E0497

TEORIA DE REPRESENTAÇÕES E GEOMETRIA ALGÉBRICA

Felipe Augusto Moreira da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcos Benevenuto Jardim (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O projeto visa estudar representações de álgebras de Lie e álgebras associativas aplicando-as em geometria algébrica. Um dos principais objetivos desta teoria são quivers e suas representações indecomponíveis. Quivers são grafos orientados, e, de forma simplificada, uma representação de um quiver é uma coleção de matrizes. Neste projeto, estudamos as raízes de uma matriz de Cartan associada ao quiver de Kronecker, relacionando esta raízes com a forma de Titis associada à matriz.

Algebra de Lie - Algebra Associativa - Teoria de representações

E0498

CÁLCULO EFICIENTE DE DERIVADAS VIA COLORAÇÃO DE GRAFOS

Robert Mansel Gower (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Margarida Pinheiro Mello (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O foco desse projeto é o estudo, implementação e comparação de heurísticas para o cálculo eficiente de matrizes jacobianas e hessianas esparsas. Estas heurísticas baseiam-se no fato que é possível agrupar elementos destas matrizes que podem ser calculados simultaneamente. O problema é modelado via grafos, e uma coloração específica dos nós do grafo induz uma partição adequada da matriz jacobiana ou hessiana. Nosso objetivo é comparar as heurísticas em termos de uso de memória e tempo computacional gastos para a montagem e coloração dos grafos. Examinamos também a possibilidade de melhoria das heurísticas através de diferentes ordenações dos nós dos grafos. Os algoritmos foram implementados na linguagem C++ e utilizamos matrizes esparsas do banco University of Florida Sparse Matrix Collection (http://www.cise.ufl.edu/research/sparse/matrices/) para testes e comparações. Apesar de mais recente, a heurística baseada em modelos de grafos bipartidos confirmou-se como mais eficiente do que a baseada em grafos coluna-interseção.

Grafo - Coloração - Matriz esparsa

E0499
CÁLCULO DE ÁREAS DE FIGURAS DIVERSAS
Bianca Ortelã André Novo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Aparecida Diniz Ehrhardt (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Muitas figuras possuem fronteiras irregulares de modo que calcular sua área se torna complicado por não haver fórmulas explícitas para isso. Assim, o Método de Monte Carlo (MMC) é uma ferramenta interessante e pode nos auxiliar nesse cálculo. Este trabalho visa verificar a aplicabilidade do MMC ao cálculo da área resultante da intersecção ou união de figuras conhecidas, como retângulos, circunferências e elipses, uma vez que não é possível formular uma expressão para uma intersecção ou união qualquer. Além disso, problemas de otimização podem ser associados ao cálculo de áreas de figuras provenientes da intersecção ou união de outras. Dado um conjunto de pontos fixos no plano, queremos encontrar a figura que contenha os pontos citados, que seja formada pela intersecção de duas outras, por exemplo, duas circunferências, mas que tenha a menor área possível. Encontrando os parâmetros dessas curvas – coordenadas do centro e raio, no exemplo – podemos aplicar o MMC para obter a área desejada. Para isso, utilizaremos as rotinas fmincon e/ou fminsearch do Matlab.
Áreas - Monte Carlo - Otimização

E0500
TÓPICOS DE TOPOLOGIA
Victor de Souza Rios (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Sueli Marconi Roversi (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O conjunto dos números naturais positivos pode ser descrito como uma coleção de objetos nos quais está definida uma função chamada “sucessor” que verifica condições específicas, conhecidas como os axiomas de Peano para os números naturais, fornecendo uma certa estrutura matemática. Um espaço topológico pode ser definido com enfoque semelhante ao dos naturais, como um conjunto não vazio no qual existe uma coleção ou classe de subconjuntos (chamados abertos) com propriedades específicas que darão origem a uma estrutura matemática que generaliza aquela decorrente de métricas. Noções topológicas importantes como conexidade e compacidade aparecem como abstrações de propriedades válidas em espaços métricos e na reta real, bem como algumas formas equivalentes que facilitam sua aplicação.
Topologia - Espaços de Hausdorff - Compacidade

E0501
PROCESSOS DE MARKOV E MARTINGAIS: ALGUMAS APLICAÇÕES
Denny Mineki Kuwagakhi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marina Vachkovskaia (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O projeto consiste no estudo dos tipos mais importantes de processos estocásticos (processos de Markov, martingais, movimento Browniano) e algumas aplicações destes processos, principalmente como eles são usadas na precificação de derivativos. Nestas aplicações foi estudado o modelo com trajetórias diferenciáveis. A partir de sua análise, mostrou-se que a dinâmica de preço de um ativo financeiro deve ser modelada pelo processo com trajetórias não diferenciáveis. Em seguida foi visto que o modelo de Black e Scholes é adequado ao mercado real, pois usa tal processo na modelagem do preço da ação.
Processo de Markov - Martingal - Black-Scholes

E0502
"A VIDA REAL" NAS AULAS DE MATEMÁTICA
Marília Franceschinelli de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Otilia Terezinha Wiermann Paques (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Este projeto consiste em ajudar o professor a resolver a seguinte pergunta: como tratar de assuntos e temas atuais da nossa sociedade nas aulas de Matemática. Ou ainda, como trazer dentro das aulas de Matemática, temas como aquecimento global, concentração de álcool no sangue, GPS, esportes, etc. Segundo o prof. Antonio Zabala, precisamos dar aos nossos alunos uma formação integral, para a vida, buscando desenvolver ao máximo suas habilidades e capacidades. E como é a vida? Ela é feita de problemas reais. Então, nossos conteúdos devem ser os problemas da vida. Foram feitos quatro projetos com os temas citados acima, envolvendo além da Matemática, outras disciplinas, como História, Biologia, Química e Educação Física. Nesses projetos, destinados à professores do Ensino Fundamental e Médio, foram mostradas atividades relacionadas com o mundo real, para tentar conectar as aulas com problemas e assuntos de interesse dos alunos. Esses projetos foram apresentados aos professores-alunos em cada módulo dos cursos MAT 100, MAT 300 e MAT 500, que são cursos de

especialização para professores oferecidos pelo LEM, IMECC.
Interdisciplinaridade - Temas atuais - Aulas de matemática

E0503
ANÁLISE DA ESTABILIDADE DE GEODÉSICAS AO REDOR DE BURACOS NEGROS CIRCUNDADOS POR DISCOS DE MATÉRIA
Rodrigo Ribeiro de Abreu (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Patricio Anibal Letelier Sotomayor (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Nesse projeto fazemos um estudo da teoria da relatividade geral, conforme proposta por Albert Einstein em 1916. Concluído esse estudo, apresentamos uma análise do comportamento das geodésicas em um modelo de galáxia em forma de disco. De forma a tornar o modelo mais realista, tentamos modelar uma galáxia com uma estrutura próxima as conhecidas "Disc Galaxies", que são conhecidas por apresentarem uma distribuição de matéria com simetria axial, em torno de um eixo da qual ela geralmente rotaciona, e possuírem um buraco negro supermassivo em seu centro. Para esse modelo estudamos a solução das equações de Einstein e o comportamento dinâmico das geodésicas.
Estabilidade - Buracos negros - Geodésicas

E0504
INTRODUÇÃO AO CÁLCULO DE MALLIAVIN E APLICAÇÕES
Jamil Gomes de Abreu Júnior (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Pedro José Catuogno (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O Cálculo de Malliavin é um dos tópicos centrais da moderna Teoria de Probabilidades, e uma área de pesquisa considerada, já por muitos anos, de altíssimo nível teórico e técnico, do ponto de vista matemático. E tem se mostrado bastante frutífero em aplicações, principalmente, através da fórmula de integração por partes, a finanças. As maiores contribuições se devem a P. Levy, T. Hida e P. Malliavin, que estenderam o cálculo diferencial ao contexto do Movimento Browniano e do Cálculo Estocástico de Itô. Seu corpo teórico consiste de conhecimentos de variadas áreas da Matemática, entre as quais destacamos a Análise Funcional, a Teoria de Probabilidades e Processos Estocásticos, Cálculo Estocástico, incluindo EDP's estocásticas, Sistemas Dinâmicos e Geometria Diferencial. Dentre os tópicos estudados, destacamos principalmente os teoremas de Ulam, de Pormanteau, de Helly-Brand, e de Prokhorov, da Teoria de Probabilidades, os teoremas de Kolmogorov sobre existência e regularidade de processos, as integrais de Itô e de Stratonovich, a Fórmula de Itô, e a Derivada de Malliavin, dentre outros.
Cálculo estocástico - Análise funcional - Probabilidade

E0505
INTRODUÇÃO À TEORIA DE GAUGE ATRAVÉS DE MODELOS DA MECÂNICA CLÁSSICA
Rodrigo Pires dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo Antonio Mosna (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é iniciar os estudos das teorias de Gauge através de modelos concretos da mecânica clássica. Para tal, devemos lançar mão de algumas ferramentas matemáticas que foram estudadas no primeiro semestre de vigência da bolsa. Dentre os principais tópicos estudados, temos a teoria de conexões em fibrados principais. Fibrados principais consistem essencialmente de uma variedade P (espaço total) que é localmente difeomorfa ao produto entre uma variedade M (chamada de espaço base) e um Grupo de Lie G (chamado de grupo estrutural). Uma conexão dá origem a decomposições dos espaços tangentes à variedade P em subespaços horizontais e verticais. De fato, estabelecer uma conexão como acima é equivalente a definir a chamada 1-forma de conexão (potencial de gauge). Um conceito fundamental é o de levantamento horizontal de curvas do espaço base para o espaço total. Vimos que dado um laço (isto é, uma curva fechada) definido no espaço base, seu levantamento horizontal não é, em geral, uma curva fechada no espaço total. A disparidade entre os pontos inicial e final desta última curva é medida por um elemento do grupo estrutural, definindo o conceito de holonomia. Um dos nossos objetivos é o estudo do problema da queda do gato, no qual associamos o espaço base M ao espaço dos possíveis formatos do gato e o grupo estrutural a SO(3) (grupo das rotações no espaço). Neste caso, um movimento cíclico do gato (um laço em M) gera uma rotação global de seu corpo, codificada pela holonomia.
Teorias de gauge - Fibrados e conexões - Fases geométricas

E0506
DINÂMICA DE DISCO DE ACREÇÃO E JATOS EM UM AGLOMERADO DE GALÁXIAS
Aída Rita Tedesco e Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Samuel Rocha de Oliveira (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Apresentamos um "*toy model*" para a dinâmica do aglomerado de *Perseus*, simplificando alguns modelos de fluidos e aplicando resultados da teoria de buracos negros, incluindo o movimento de partículas livres em torno de um buraco negro, as leis do buraco negro em relação à massa, a área do horizonte, o momento angular e a ergo-esfera, o Teorema do Virial e as propriedades básicas de ondas em um fluido e da formação de ondas de choque. Fazemos então uma análise crítica das limitações do modelo proposto.

Gases - Astrofísica - Buracos Negros

E0507

MARTINGAIS E SÉRIES DE HAAR E WALSH

Gustavo Henrique Milaré (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Sergio Antonio Tozoni (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

As funções de Haar e de Walsh formam dois sistema ortonormais completos de L2([0,1]) que podem ser aplicados em diferentes situações tais como transmissão de dados, filtração, enriquecimento de imagem, análise de sinais e reconhecimento de padrão. Estas funções também formam uma base em Lp([0,1]). As funções de Walsh são fáceis de serem implementadas em computadores de alta velocidade e requerem pouco espaço de armazenagem. Além disso, o sistema de Walsh é também interessante do ponto de vista teórico. Primeiro, é o sistema mais simples não trivial em análise harmônica, e também compartilha muitas propriedades com o sistema trigonométrico. Segundo, tem sido usado para resolver alguns problemas fundamentais em análise como por exemplo o problema da base. Terceiro, esse sistema tem sido importante para o desenvolvimento de outras áreas da matemática, como, por exemplo, a Teoria dos Martingais. O projeto visa estudar conceitos e resultados da Teoria da Medida e Integração, propriedades da Esperança condicional, teorema de convergência dos martingais e aplicar esses resultados no estudo da convergência dessas séries em Lp([0,1]).

Martingais - Séries de Haar - Séries de Walsh

E0508

ESTIMAÇÃO E INFLUÊNCIA LOCAL NO MODELO DE REGRESSÃO SIMPLES COM ERRO NA VARIÁVEL USANDO A DISTRIBUIÇÃO NORMAL-CONTAMINADA

Lidiane da Silva Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Víctor Hugo Lachos Dávila (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A distribuição Normal Contaminada faz parte de uma ampla classe de distribuições simétricas que inclui a distribuição normal como um caso especial. Neste trabalho será considerada a análise de influência local para analisar modelos com erros de medida (MEM) quando o erro aleatório e o valor não observado da covariável seguem, conjuntamente, uma distribuição Normal Contaminada multivariada (MEM-NC), proporcionando uma alternativa robusta para o habitual processo Gaussiano utilizado em modelos com erros nas variáveis. Como a log-verossimilhança dos dados deste modelo é intratável, torna-se difícil aplicar o método de Cook para a obtenção de medidas de influência local. Desta forma, neste trabalho apresentamos medidas de influência local no MEM-NC utilizando a abordagem de Zhu e Lee (2001) que é baseada na verossimilhança aumentada do algoritmo EM. Resultados obtidos de um conjunto de dados reais são apresentados com o intuito de validar a metodologia utilizada.

EM-algorithm - Local influence - Contaminated-normal

E0509

ESTIMAÇÃO E INFLUÊNCIA LOCAL NO MODELO DE REGRESSÃO SIMPLES COM ERROR NA VARIÁVEL E ERROS SLASH

Taísa Adriana Angolini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Víctor Hugo Lachos Dávila (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A distribuição Slash faz parte de uma ampla classe de distribuições simétricas que inclui a distribuição normal como um caso especial. Neste trabalho será considerada a análise de influência local para analisar modelos com erros de medida (MEM) quando o erro aleatório e o valor não observado da covariável seguem, conjuntamente, uma distribuição Slash multivariada (MEM-SL), proporcionando uma alternativa robusta para o habitual processo Gaussiano utilizado em modelos com erros nas variáveis. Como a log-verossimilhança dos dados deste modelo é intratável, torna-se difícil aplicar o método de Cook para a obtenção de medidas de influência local. Desta forma, neste trabalho apresentamos medidas de influência local no MEM-SL utilizando a abordagem de Zhu e Lee (2001) que é baseada na verossimilhança aumentada do algoritmo EM. Resultados obtidos de um conjunto de dados reais são apresentados com o intuito de validar a metodologia utilizada.

EM-algorithm - Local influence - Slash distribution

Instituto de Química

E0510

SÍNTESE DE POLIÉSTERES POLINITROSADOS PARA LIBERAÇÃO LOCALIZADA DE ÓXIDO NÍTRICO

Heitor Fernando Nunes de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP), Marcelo Ganzarolli de Oliveira, Maíra M. S. G. Simões e Profa. Dra. Amedea Barozzi Seabra (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A molécula endógena de óxido nítrico (NO) está envolvida em vários processos fisiológicos como a cicatrização de lesões e a resposta do sistema imune. Várias doenças são associadas a disfunções da produção endógena de NO. Há assim, um grande interesse farmacêutico no desenvolvimento de drogas e biomateriais carregadores e liberadores de NO em tecidos específicos. Neste trabalho, foram sintetizados poliésteres polinitrosados, os quais contém grupos –SNO covalentemente ligados à cadeia polimérica e que se mostraram capazes de liberar NO de forma controlada. Primeiramente, poliésteres polisulfidrilados foram sintetizados através de reações de poliesterificação de dióis com ácidos dicarboxílicos. Os dióis e ácidos dicarboxílicos usados nas reações de síntese possuem grupos sulfidrílicos (-SH) em suas estruturas. Os poliésteres polisulfidrilados sintetizados foram purificados, liofilizados e suas massas moleculares foram analisados por cromatografia de permeação em gel (GPC). Os grupos –SH dos poliésteres polisulfidrilados foram nitrosados, através da incubação com nitrito de sódio em meio ácido, formando poliésteres polinitrosados capazes de liberar NO. Esses novos biomateriais apresentam potencial de uso em formulações farmacêuticas tópicas em doenças associadas à deficiência da síntese endógena de NO.

Poliésteres polinitrosados - Liberação localizada - Óxido Nítrico

E0511

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS DE NANOTUBOS DE CARBONO E TIO2 E SUA APLICAÇÃO EM CÉLULAS SOLARES

Livia Mesquita Dias Loiola (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Ana Flávia Nogueira (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As células solares sensibilizadas por corante são dispositivos capazes de transformar energia solar em energia elétrica. Essas células fotoeletroquímicas são constituídas por filmes de TiO_2 nanoestruturado sensibilizado por um corante inorgânico e de um eletrólito líquido. O corante sensibilizador absorve fótons e injeta elétrons na banda de condução do TiO_2. Estes se difundem através do filme até atingir o circuito externo onde são coletados por um eletrodo de platina, enquanto o corante é regenerado por um par redox presente no eletrólito. Atualmente essas células atingem eficiência de 11 %, sob intensidade de 100 $mWcm^{-2}$ e área ativa < 0,3 cm^2. Um dos maiores desafios para se obter dispositivos com maior eficiência de conversão é melhorar o transporte dos elétrons, que ocorre por difusão, através da rede de nanopartículas. A utilização de nanotubos de carbono associado às nanopartículas de TiO_2 como fotoeletrodo pode direcionar melhor o fluxo de elétrons, aumentando a difusão desses portadores e, como conseqüência, a geração de fotocorrente. A proposta deste trabalho consiste em desenvolver células solares baseadas em nanocompósitos de nanotubos de carbono e TiO_2 nanocristalino. Os nanotubos de carbono de parede simples serão inicialmente modificados para a introdução de grupos carboxílicos, uma vez que esses grupos se ligam fortemente a superfície do TiO_2.

Nanotubos de carbono - Compósito - Célula solar

E0512

BIOTRANSFORMAÇÃO DE DERIVADOS DO 1,2,4-BUTANOTRIOL

Célio Fernando Figueiredo Angolini (Bolsista PIBIC/CNPq), Simone Moraes Mantovani , Luciana Gonçalves de Oliveira e Profa. Dra. Anita Jocelyne Marsaioli (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Álcoois secundários quirais são intermediários sintéticos amplamente empregados em diversos setores como agroquímicos e em indústrias farmacêuticas e alimentícias entre outros. A desracemização destes substratos por estereoinversão ocorre através da oxidação do substrato passando pelo intermediário α-hidróxi-cetona e posterior redução estereosseletiva fornecendo apenas um dos enantiômeros a partir da mistura racêmica. Este processo representa uma importante ferramenta para a obtenção de álcoois secundários com elevado excesso enantiomérico. Conhecendo-se então a capacidade dos microrganismos *Candida albicans* e *Aspergillus niger* de promover a desracemização por estereoinversão de álcoois secundários, os substratos 1-(benzilóxi)-3,4-di-hidróxi-butano e 4-(benzilóxi)-1,3-di-hidróxi-butano, foram escolhidos com o objetivo de estudarmos a flexibilidade do sistema enzimático em aceitar diferentes substratos e frente a sistemas do tipo 1,2- e 1,3-dióis a fim de obtê-los nas formas enantiomericamente enriquecidas.

Desracemização - biotransforamção - 1,2,4-butanotriol

E0513

SÍNTESE DE SONDAS FLUOROGÊNICAS PARA A TRIAGEM DE ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM MICRORGANISMOS E BIOCATÁLISE CONVENCIONAL

Morgana Gleibe Lúcio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Anita Jocelyne Marsaioli (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O crescente emprego de biocatalizadores na síntese orgânica é devido sua capacidade de transformar, com alta especificidade, uma variedade de substratos, resultando em compostos com grande pureza enantiomérica. Investigou-se neste projeto 74 Methylobacterium aplicando Triagens de Alto Desempenho (HTS) baseadas em substratos fluorogênicos para detecção de epóxido-hidrolases, esterases e lipases. Estas triagens rápidas permitiram avaliar e identificar o perfil enzimático destas bactérias isoladas de plantas brasileiras. Para legitimar os melhores resultados empregou-se a metodologia de biocatálise convencional com substratos de interesse, a fim de se obter informações sobre valores de conversão e excesso enantiomérico. Esta metodologia baseia-se na reação de um microrganismo com vários substratos, apresentando diferentes grupos funcionais, em um mesmo meio reacional. Na avaliação por HTS cinco bactérias destacaram-se pela presença de epóxidos-hidrolases e treze para a hidrólise de ésteres de cadeia curta. Os ensaios de biotransformação possibilitaram a confirmação das atividades hidrolíticas e ainda da seletividade do substrato observadas nas triagens. Além disso, esses experimentos selecionaram alguns microrganismos com alta enantiosseletividade na resolução cinética de ésteres acetilados e propionilados.

Biocatálise - Sonda fluorogênica - Atividade enzimática

E0514

APLICAÇÃO DO POLI(BUTADIENO) IMOBILIZADO SOBRE SÍLICA NA EXTRAÇÃO DE AGROTÓXICOS EM UVA

Adriana Teixeira Godoy (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carla Beatriz Grespan Bottoli (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A extração em fase sólida é uma das ferramentas mais poderosas e mais empregadas para a extração e/ou concentração de analitos presentes em matrizes complexas. Este trabalho teve como objetivo principal a preparação de um novo cartucho contendo como sorvente o polímero poli(butadieno) sorvido nos poros da sílica e entrecruzado com um agente de entrecruzamento (peróxido de dicumila) através do tratamento térmico. O objetivo na preparação desse novo cartucho foi viabilizar um material que permitisse operações de extração simples, eficiente, com rapidez e de baixo custo. A potencialidade desse novo material foi avaliada através da sua aplicação na extração multirresíduo de agrotóxicos em uva, e posterior determinação por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). As espécies de agrotóxicos estudadas foram o carbaril, a ametrina e o diurom. Procedimentos de extração foram otimizados a fim de minimizar interferentes e concentrar os resíduos de agrotóxicos dentro dos limites máximos de resíduos (LMR) permitidos. Os níveis de recuperação obtidos com esse novo sorvente foram comparados com os obtidos pela utilização dos cartuchos comerciais do tipo C18 a fim de demonstrar a viabilidade do novo sorvente para sua exploração na extração de agrotóxicos.

Extração fase sólida - Cartucho com polibutadieno - Agrotóxicos

E0515

AVALIAÇÃO DE MONOLITOS DO TIPO C18 PARA USO EM ELETROCROMATOGRAFIA CAPILAR

Valeska Soares Aguiar (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Carla Beatriz Grespan Bottoli (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A Eletrocromatografia Capilar (CEC) é uma técnica de separação promissora que combina a seletividade da Cromatografia Líquida e a alta eficiência da Eletroforese Capilar. Um dos tipos de fases estacionárias cujo desenvolvimento tem se mostrado promissor em CEC são os monolitos, que podem ser baseados em sílica como também em polímeros orgânicos. No presente trabalho, monolitos foram preparados com uma mistura de octadecilmetacrilato (monômero precursor), etilenodimetacrilato (agente de entrecruzamento) e ácido 2-acriloilamido-2-metilpropanosulfóxido (monômero carregado) em diferentes solventes. A essa mistura foi adicionada azobisisobutironitrila, que é um agente iniciador do processo de entrecruzamento feito por aquecimento. Diferentes solventes foram avaliados, buscando uma composição que proporcionasse uniformidade no preenchimento do monolito ao longo do capilar e separação adequada de uma amostra quando a coluna fosse avaliada no equipamento de Eletroforese Capilar. Este trabalho mostrou a viabilidade no preparo de colunas monolíticas para uso em CEC.

Eletrocromatografia capilar - Fases estacionárias - Monolitos

E0516

COLUNAS MONOLÍTICAS BASEADAS EM 2-DIETILAMINOETILMETACRILATO E

BUTILMETACRILATO PARA USO EM ELETROCROMATOGRAFIA CAPILAR

Walkyria Moraes de Aquino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carla Beatriz Grespan Bottoli (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A eletrocromatografia capilar (CEC), uma técnica híbrida de eletroforese capilar (CE) e cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), é considerada uma técnica de separação bastante promissora, porém ainda existem muitos estudos a serem feitos, principalmente relacionados às fases estacionárias (FE) contidas nas colunas capilares. As colunas monolíticas são uma das categorias de FE amplamente estudadas para uso em CEC por possuírem vantagens como a facilidade de preparo, uma vez que o monolito é feito *in situ,* além do que, propriedades como porosidade, área de superfície e funcionalidade podem ser controladas. Neste trabalho, a síntese dos monolitos está sendo avaliada a partir de uma mistura contendo o 2-dietilaminoetilmetacrilato, monômero que contem grupos carregados positivamente e que ajudam na geração do fluxo eletroosmótico, o butilmetacrilato, monômero responsável pelos grupos funcionais hidrofóbicos C4, o etilenodimetacrilato, como agente de entrecruzamento, o azobizisobutironitrila (AIBN) como agente iniciador e diversos tipos de solventes como agentes porogênicos. Diversas colunas capilares foram recheadas com esta mistura, em diferentes proporções, sendo a caracterização dos monolitos feita com técnicas microscópicas e a avaliação da eficiência das colunas feita em um equipamento de eletroforese capilar.

Eletrocromatografia - Fases estacionárias - Monolitos

E0517

INTERAÇÃO ENTRE PEQUENAS MOLÉCULAS E A CHAPERONA MOLECULAR HSP90 HUMANA

Juliana Canto Duarte (Bolsista IC CNPq), Lisandra Marques Gava e Prof. Dr. Carlos Henrique Inácio Ramos (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A função biológica das proteínas está diretamente ligada à sua estrutura tridimensional obtida através do processo de enovelamento protéico. Neste contexto, proteínas denominadas genericamente de chaperonas moleculares exercem papel fundamental atuando tanto no auxílio ao enovelamento correto de algumas proteínas, como no reenovelamento sob condições de estresse e dissociação de agregados protéicos. A chaperona molecular Hsp90 emergiu recentemente como um foco de interesse devido ao seu papel na regulação e manutenção de proteínas que são responsáveis por transformações malignas. A atividade celular de muitas proteínas que dependem da chaperona molecular Hsp90 para o enovelamento, é marcadamente diminuída por inibidores. Esses inibidores se ligam ao fragmento N-terminal no domínio de ligação de ATP/ADP da Hsp90 e interrompem a atividade ATPásica da Hsp90 que é essencial para sua função.

Hsp90 - Inibidores - Chaperona

E0518

ESTUDO DA REAÇÃO DE HECK DE ESTIRENOS COM SAIS DE DIAZÔNIO. SÍNTESE DO RESVERATROL E SEUS ANÁLOGOS

Flávio Sêga Pereira Cardoso (Bolsista FAPESP), Angélica Venturini Moro e Prof. Dr. Carlos Roque Duarte Correia (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O resveratrol é uma fitoalexina, uma classe de compostos denominados antibióticos naturais, produzida pela uva como resposta ao stress causado por ataques de fungos e pragas. Essa substância é um polifenol presente em abundância no vinho tinto. Essa pequena molécula apresenta atividade contra diversos tipos de câncer, atividade anti-viral, antiinflamatória e antioxidante. Além disso, tem se apresentado como a molécula da longevidade por apresentar proteção contra doenças cardíacas. O DMU-212 é um análogo sintético do resveratrol que possui destacada atividade quimioprotetora e parece ser um agente anti-cancer superior ao resveratrol. Nossa estratégia para a síntese dos estilbenos de interesse envolve a reação de Heck catalisada por paládio entre estirenos e sais de arenodiazônio. A vantagem dessa proposta é o emprego de sais de diazônio em reações de Heck, que são mais reativos e baratos, quando comparados com os haletos correspondentes. Visando a síntese das moléculas alvo, fez-se necessário um estudo metodológico da reação com diferentes catalisadores, bases, solventes e temperaturas. As melhores condições reacionais foram utilizadas na síntese régio- e estereosseletiva do resveratrol e do DMU-212 obtendo rendimentos globais de 72% e 93%, respectivamente.

Resveratrol - Reação de Heck - Paládio

E0519

O USO DE MICROONDAS EM REAÇÕES DE ACOPLAMENTO DE HECK EMPREGANDO SAIS DE ARENODIAZÔNIO

Luís Eduardo Roberto (Bolsista IC CNPq), Marla Narciso Godoi e Prof. Dr. Carlos Roque Duarte Correia (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Ativação por microondas tem emergido como uma poderosa ferramenta em síntese orgânica acelerando a preparação de uma série de compostos com interesse farmacológico. Reações de Heck tradicional assistidas por microondas têm sido relatadas demonstrando redução significativa nos tempos de reação. Não há relatos na literatura para o emprego de microondas em reações de Heck utilizando arenodiazônios. Sendo assim, neste trabalho, demonstramos pela primeira vez a utilização de microondas em reações de acoplamento de Heck com sais de arenodiazônio, empregando a 3,4-L-desidroprolina como olefina não ativada. A reação de arilação da 3,4-L-desidroprolina com sais de diazônio utilizando aquecimento convencional é um processo eficiente, e permite a funcionalização da posição C-2 do anel da prolina com total régio e estereosseletividade. Porém, em virtude da natureza eletrônica da olefina tais reações apresentam tempos reacionais longos (4-18h), e isto muitas vezes favorece a formação de subprodutos indesejados. As reações de arilação da 3,4-L-desidroprolina assistidas por microondas foram realizadas em sistema fechado com tempos reacionais bem curtos (12min-25min) e em rendimentos que se equiparam aos do método convencional de aquecimento. Observamos que essa diminuição nos tempos reacionais de certa forma inibe a formação de produtos laterais, facilitando a purificação e permitindo uma nova abordagem desta metodologia.

Reação de Heck - Sais de Arenodiazônio - Microondas

E0520

DEGRADAÇÃO DE ESTRADIOL POR FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA UTILIZANDO ELETRODO DE FILME POROSO DE TIO2/WO3 NANOCRISTALINO

Érika Domingos Silva (Bolsista FAPESP), Barbara S. Miranda, Haroldo Gregório de Oliveira, Alana Gonçalves Fernades, Reginaldo da Silva Santos e Profa. Dra. Claudia Longo (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A contaminação da água por hormônios, principalmente estradióis presentes nos contraceptivos orais, tem causado grande preocupação à sociedade. Os hormônios apresentam estabilidade química e resistência à biodegradação, permanecendo no ambiente por longo período e, mesmo em pequena quantidade, apresentam alta toxicidade ao meio ambiente e ao homem. Visando contribuir para solucionar esta questão, este projeto de Iniciação Científica tem como objetivos investigar a degradação de estradiol por fotocatálise heterogênea utilizando eletrodos de filme poroso de TiO2/WO3. O mecanismo de degradação do poluente envolve radicais hidroxila (•OH), espécies com alto poder oxidante, que são formados na superfície do eletrodo sob exposição à irradiação proveniente da luz solar ou artificial. O plano de trabalho inclui investigar a preparação e caracterização do eletrodo de filme poroso de TiO2/WO3 e a oxidação eletroquímica do fármaco em solução aquosa na ausência de irradiação (processo eletroquímico) e sob irradiação luminosa, em condições de fotocatálise heterogênea.

Fotocatálise heterogênea - Eletrodo de TiO2/WO3 - Estradiol

E0521

MODIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE SÍLICA GEL COM EPÓXIDO CLORADO SEM A UTILIZAÇÃO DE SOLVENTE: ADSORÇÃO DE ÍONS COBRE (II) E ENERGÉTICA DA INTERAÇÃO METAL-CENTROS BÁSICOS

Adalberto Rodrigues de Brito Piacentini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Claudio Airoldi (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O presente trabalho descreve a modificação da superfície da sílica gel com epicloridrina, cuja estrutura apresenta duas extremidades reativas, através de dois diferentes processos: o homogêneo, com a utilização de um silano comercial nitrogenado e somente a sílica gel suspensa em excesso de epicloridrina. Na etapa subseqüente, ambos os materiais reagiram com etilenodiamina no intuito de obter maior potencial dos sítios básicos de Lewis (átomos de nitrogênio) ancorados na superfície. Os compostos foram caracterizados por infravermelho, RMN de 13C e 29Si, análise elementar e termogravimetria. Os resultados espectroscópicos e análises térmicas revelaram que os compostos foram sintetizados com sucesso e sugerem mecanismo de reação para a abertura do anel epóxido da epicloridrina. Os sólidos foram aplicados na adsorção de íons Cu(II) em meio aquoso e a interação dos átomos de nitrogênio com os íons metálicos Cu(II) foi investigada através da calorimetria. Assim, são obtidos os parâmetros termodinâmicos ΔH, ΔG e ΔS, que fornecem características energéticas dos sistemas em estudo.

Sílica - Epóxido - Calorimetria

E0522

ESTUDO DO EQUILÍBRIO CONFORMACIONAL DO CLORO-SILACICLOEXANO ATRAVÉS DA RMN E CÁLCULOS TEÓRICOS

Amanda Rossetti (Bolsista FAPESP), Francisco P. dos Santos e Prof. Dr. Claudio Francisco Tormena (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A Análise Conformacional abrange dois aspectos: determinação da estrutura molecular e energia relativa de cada confôrmero e encontrar quais forças controlam

a estabilidade de uma conformação frente outra, ou seja, por que uma conformação é estável e outra não. O objetivo deste trabalho é estudar o equilíbrio conformacional para o Cloro-Silacicloexano através de RMN e cálculos teóricos. Para isto, o composto foi sintetizado e os espectros de RMN foram obtidos. Todos os cálculos teóricos foram realizados utilizando o programa GAUSSIAN03. Os cálculos de otimização mostraram que o confôrmero axial é 0,8 kcal mol-1 mais estável que o confôrmero equatorial, fornecendo uma população de 79,3% do confôrmero axial. Para tentar explicar esse comportamento conformacional foram feitos cálculos de NBO (Natural Bond Orbital). A análise desses cálculos mostrou que as interações hiperconjugativas exercem um pequeno efeito na estabilidade do confôrmero axial, pois as energias das interações dos dois confôrmeros são semelhantes. Conclui-se que o Cloro-Silacicloexano tem comportamento conformacional inverso ao do Clorocicloexano e que as interações hiperconjugativas não são a principal regra na estabilidade conformacional observada.

Análise conformacional - RMN - Silício

E0523

ESTUDO CONFORMACIONAL EM TRANS-CICLOEXANOS 1,2-DIHALOSSUBSTITUÍDOS, ATRAVÉS DE RMN E CÁLULOS TEÓRICOS

Raphael Bellis de Sousa, Thiago Pinheiro da Silva, Prof. Dr. Álvaro Cunha Neto (Co-orientador) e Prof. Dr. Claudio Francisco Tormena (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A configuração em derivados do cicloexano, o qual dois substituintes podem ocupar as posições axial ou equatorial, é um dos mais importantes tópicos de estudos de estereoquímica relativa de compostos cíclicos, especialmente no caso de cicloexanos trans-1,2 dissubstituídos. Nosso grupo de pesquisa tem reportado uma série de estudos a respeito do equilíbrio conformacional em cicloexanos trans-1,2-dissubstituídos utilizando dados de espectros de RMN a baixa temperatura e cálculos teóricos. Neste trabalho, foi realizada a análise conformacional dos derivados trans-dihalogenados do cicloexano através de RMN, cálculos teóricos de constante de acoplamento e análise NBO. Este método consiste na determinação da constante de acoplamento entre H1 e H2 ($^3J_{H1H2}$) em diferentes solventes, sem o recurso de derivados rígidos. As análises de NBO foram aplicadas com o intuito de se obter as energias envolvidas nas interações dos orbitais (interações hiperconjugativas) e avaliar quais interações são responsáveis pela estabilidade conformacional. Através das análises destas interações é possível explicar os resultados experimentais dos compostos estudados.

Conformação - RMN - DFT

E0524

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE SEPARAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE EDULCORANTES ARTIFICIAIS EM BEBIDAS DIETÉTICAS ATRAVÉS DE ELETROFORESE CAPILAR

Ana Beatriz Bergamo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Dosil Pereira de Jesus (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O emprego de edulcorantes artificiais na indústria alimentícia apresentou um alto crescimento nas últimas décadas, o que leva à necessidade de métodos de análise destas substâncias que sejam simples, rápidos e de baixo custo, para controle de qualidade e/ou adequação à legislação. Neste trabalho foi desenvolvido um método de separação e quantificação por eletroforese capilar (EC) dos edulcorantes artificiais sacarina, ciclamato, aspartame e acesulfame-K. Um equipamento comercial de EC, com detector condutométrico sem contato adaptado, foi utilizado. Após avaliar diversas composições de eletrólitos de corrida, os melhores resultados foram obtidos com uma solução 20 mmol L-1 em Tris-hidroximetil-aminometano (TRIS), cujo pH foi ajustado a 8,1 com ácido clorídrico. A separação é realizada com potencial positivo e sem inversor de fluxo eletrosmótico (EOF), o que é vantajoso, pois foi verificado que a sacarina interage com os tensoativos comumente empregados na inversão de EOF. Outra vantagem é a possibilidade de determinar cátions na mesma corrida eletroforética. Para garantir uma boa precisão ao método foi utilizado o ácido etanosulfônico-hidroxietil-piperazina (HEPES) como padrão interno. O método vem sendo avaliado com sucesso na análise de amostras comerciais de refrigerantes dietéticos.

Eletroforese capilar - Edulcorantes artificiais - Bebidas dietéticas

E0525

DETERMINAÇÃO DE ÍONS COM ATIVIDADE ANTICÁRIE EM CREME DENTAL ATRAVÉS DE ELETROFORESE CAPILAR COM DETECÇÃO CONDUTOMETRICA SEM CONTATO

Camila Cardoso Rezende (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Dosil Pereira de Jesus (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A determinação de íons com atividade anticárie, tais como cálcio, fluoreto e monofluorfosfato em cremes dentais se faz necessária para o controle da qualidade destes produtos e avaliação da adequação à legislação,

visto que desempenham funções essenciais na saúde bucal. Neste trabalho, foi desenvolvido um método de separação e quantificação destes íons por eletroforese capilar em amostras comerciais de cremes dentais. Um equipamento de eletroforese capilar, montado em laboratório, com detecção condutométrica sem contato (DCSC) foi utilizado no desenvolvimento do método. O eletrólito de corrida otimizado para a determinação de íons cálcio foi composto por ácido lático 20 mmol.L-1 e histidina 20 mmol.L-1, enquanto para a determinação de íons fluoreto e monofluorfosfato o eletrólito foi constituído por ácido lático 25 mmol.L-1, histidina 15 mmol.L-1 e o inversor de fluxo eletroosmótico brometo de tetradecil-trimetilamonio (TTAB) 2,5 mmol.L-1. Para garantir uma boa precisão ao método foi utilizado o íon malato como padrão interno. Análises rápidas e estudos de recuperação foram realizados em amostras comerciais de creme dental de diferentes procedências.

Eletroforese capilar - Creme dental - Detecção condutométrica

E0526

SURFATANTES COMO MODIFICADORES REOLÓGICOS

Roberta Kamei Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edvaldo Sabadini (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nesse trabalho, estudou-se o comportamento de soluções aquosas de (brometo de cetil trimetil amônio) CTAB, que em presença de salicilato de sódio (SA), formam micelas gigantes. As micelas gigantes são muito eficientes para redução do atrito hidrodinâmico (RAH), e surgem como redutores de atrito alternativos devido à natureza transiente das estruturas micelares. Elas apresentam uma capacidade de auto-regeneração não disponível aos sistemas poliméricos que são amplamente utilizados como redutores de atrito devido às vantajosas características de eficiência e baixo custo. Os estudos consistiram na investigação reológica da influência da razão SA/CTAB e temperatura. Os sistemas também foram estudados em regimes nos quais essas soluções foram submetidas a baixas e altas taxas de cisalhamento. Fundamentalmente, procurou-se uma correlação entre a estrutura micelar e o efeito de RAH, bem como suas propriedades viscoelásticas. O comportamento reológico desses sistemas também apresenta grande sensibilidade as variáveis estudadas. Os resultados mostraram que existe uma proporção entre SA/CTAB, de aproximadamente 0,4 -0,5, no qual as micelas apresentam tamanho crítico para promover a RAH.

Reologia - Redução de atrito - Micelas gigantes

E0527

DINÂMICA DE IMPACTO DE GOTAS EM SUPERFÍCIES ORGANIZADAS MOLECULARMENTE

Thaís Cristina Destefani (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edvaldo Sabadini (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A molhabilidade de uma superfície pode ser completamente alterada se a mesma for recoberta com uma única camada de moléculas que possuam natureza química diferente. Neste projeto, desenvolveram-se estudos de impacto de gotas de água contra substratos sobre os quais a foram depositadas camadas de moléculas hidrofóbicas organizadas do ponto de vista molecular. Para isto foram depositados filmes monomoleculares de fosfolipídios nas superfícies de lâminas de vidro, cuja monocamada foi previamente compactada em uma balança de Langmuir-Blodgett (LB). Os estudos da dinâmica de impacto de gotas sobre essas superfícies foram desenvolvidos usando imagens obtidas por uma câmera digital de alta velocidade. Foram estudados efeitos sobre o número de cadeias dos fosfolipídios (1 ou 2) e o número de monocamadas depositadas. Os parâmetros morfológicos obtidos em cada instante (expansão e contração da gota) foram analisados considerando os modelos de molhabilidade de superfícies. Observou-se que impactos sucessivos de gotas acarretam pequeno efeito (“erosão”) na superfície organizada. A manutenção da estrutura molecular das monocamadas faz com que a superfície altamente hidrofóbica, dissipe pouca energia cinética da gota, resultando em sua reinjeção. Observou-se que a dependência do número de camadas e do número de cadeias do fosfolipídio afeta muito pouco a dinâmica de impacto.

Langmuir-Blodget - Monocamadas - Impacto de gotas

E0528

ESTUDOS VISANDO A SÍNTESE DO (+/-)-MEDUSASÍDEO A

Mariana Canale Manzini (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Fernando Antonio Santos Coelho (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As lignanas tem sido muito citadas na literatura devido as suas diversidades terapêuticas. Essas moléculas extraídas de plantas também podem ser sintetizadas e recentemente no nosso laboratório descrevemos a utilização de adutos de Morita-Baylis-Hillman como material de partida para a preparação de lactonas, as quais constituem potenciais intermediários-chave para a síntese de lignanas.O projeto estudado objetivou a síntese do Medusasídeo A, uma lignana derivada da planta Saussura medus maxim que é utilizada para tratamento e cura de artrite reumatóide, dismenorréia e

ginopatias. A síntese foi baseada na preparação de um aduto de Morita-Baylis Hillman utilizando a vanilina protegida na hidroxila com um grupo pivaloila reagindo com acrilato de metila. A partir desse intemediário o aduto deve ser protegodo com cloreto de TBS e posteriormente adicionar o cianeto à dupla ligação carbônica para depois fechar o anel lactônico no grupo éster do aduto. Com uma alquilação diastereosseletiva na lactona e reduções seguidas de proteções formando um cetal obteremos a lignana desejada em uma nova rota sintética.Os resultados obtidos até o momento foram de bons rendimetos até a cianetação do aduto de Morita-Baylis-Hillman.

Medusasídeo A - Morita-Baylis-Hillman - Lignana

E0529

USO DA REAÇÃO DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN EM SÍNTESE ORGÂNICA: SÍNTESE DA VIDALENOLONA

Marilia Simão dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando Antonio Santos Coelho (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O estudo sistemático do reino marinho tem demonstrado que as espécies que nele vivem (animais e plantas) são fontes geradoras de uma grande diversidade de novas substâncias com diferentes e sofisticados padrões estruturais. Entre os metabólitos recentemente isolados de plantas marinhas podemos destacar a Vidalenolona, uma 1,2-dicetona que apresenta em sua estrutura um centro quaternário. Esse metabólito fenólico, de padrão não usual, foi isolado de algas vermelhas tropicais Vidalia spp, coletadas do mar da Indonésia. A presença de uma unidade 1,2-dicetona torna o produto natural uma substância de potencial atividade antiproliferativa. Neste trabalho foi desenvolvida uma rota sintética para a síntese total da Vidalenolona que teve como etapa chave à formação de um aduto de Morita-Baylis-Hillman o qual fornece todo esqueleto carbônico da estrutura final. As reações posteriores permitiram a formação de intermediários avançados que poderão ser utilizados na finalização da primeira síntese racêmica do produto natural. A mesma estratégia permitirá, numa etapa posterior, sintetizar sua versão enantiomericamente pura. O sucesso desse trabalho possibilitará sintetizar a Vidalenolona natural, e eventualmente a não natural, que poderão ser testadas in vitro visando avaliar as suas atividades antiproliferativas.

Vidalenolona - Morita-Baylis-Hillman - Antiproliferativa

E0530

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE PREPARAÇÃO DE ACILOÍNAS A PARTIR DE ADUTOS DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN: SÍNTESE TOTAL DO BUPROPION E DE UM AGENTE CARCINOGÊNICO

Mayra Cavallaro (Bolsista FAPESP), Giovanni W. Amarante e Prof. Dr. Fernando Antonio Santos Coelho (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A reação de Morita-Baylis-Hillman (MBH) tem ocupado uma posição de destaque dentre as reações de formação de ligação σ C-C, dando origem à adutos altamente funcionalizados que podem ser utilizados como intermediários sintéticos na preparação de compostos bioativos ou produtos naturais. A síntese do (+)-Efaroxan, Cloranfenicol e derivados, Captopril e N-Boc-Dolaproina são alguns dos exemplos mais recentes obtidos nessas pesquisas.A grande importância das aciloínas (ou α-hidróxi cetonas) em síntese orgânica justifica o desenvolvimento de métodos alternativos para sua preparação. Neste trabalho, descrevemos uma nova metodologia para a preparação de α-hidróxi cetonas a partir de adutos de MBH. A síntese de produtos naturais e substâncias bioativas a partir de adutos de Morita-Baylis-Hillman (MBH) tem se mostrado eficiente, dando origem à preparação de várias moléculas comercialmente úteis, de maneira simples e versátil. Nessa comunicação apresentamos aplicações, de uma nova metodologia de preparo de aciloínas a partir de adutos de MBH, na síntese total do Bupropion, fármaco utilizado no tratamento da síndrome de abstinência de fumantes e na síntese formal de um agente carcinogênico, utilizado no monitoramento do estresse oxidativo de células de fígado e rins.

Morita-Bayllis-Hilman - Bupropion - Aciloínas

E0531

PREPARAÇÃO DE FRAGMENTOS QUIRAIS PARA SEREM UTILIZADOS NA SÍNTESE E DETERMINAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO ABSOLUTA DO SIDEROFÓRO NOCARDIMICINA

Paula Cristina Huber (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando Antonio Santos Coelho (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A virulência e a sobrevivência de microrganismos durante a infecção depende de sua habilidade em competir por nutrientes essenciais. Para as micobactérias, por exemplo, Mycobacterium tuberculosis, o ferro é fundamental para o seu crescimento e metabolismo. O microrganismo possui agentes quelantes específicos para o íon férrico, conhecidos como sideróforos, capazes de solubilizá-lo e transportá-lo para dentro da célula. Recentemente, Ikeda e colaboradores isolaram uma série de sideróforos de microrganismos do gênero Nocardia sp., obtidos de solo. Neste projeto foi realizada a síntese do fragmento quiral C, derivado de um aduto de Morita-

Baylis-Hillman, que será utilizado, posteriormente, na síntese e determinação da configuração absoluta do sideróforo Nocardimicina A. Esta será preparada por meio de uma síntese convergente entre quatro fragmentos (A, B, C e D). O fragmento C suporta um dos centros estereogênicos da Nocardimicina A.
Morita-Baylis-Hillman - Norcardimicina - Tuberculose

E0532
PREPARAÇÃO DE 2-OXAZOLIDINONAS A PARTIR DE ADUTOS DE BAYLIS-HILLMAN
Paulo Henrique de Souza Paioti (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Fernando Antonio Santos Coelho (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Esse projeto de iniciação científica visa expandir o escopo de uma metodologia que foi desenvolvida recentemente em nosso laboratório de pesquisa. Essa metodologia permite a preparação de oxazolidinonas a partir de adutos de Morita-Baylis-Hillman (MBH) em poucas etapas, utilizando uma sequência sintética de razoável simplicidade experimental, visando a preparação de oito novas oxazolidinonas regioisoméricas a partir de quatro diferentes aldeídos aromáticos. Durante o desenvolvimento do projeto vamos estabelecer a estereoquímica relativa dos produtos obtidos após a etapa de hidroboração do enecarbamato. A determinação dessa estereoquímica permite esclarecer alguns aspectos na etapa de formação das oxazolidinonas. Além disso, elaborou-se uma nova proposta sintética para as mesmas oxazolidinonas a partir de uma reação de ozonólise da ligação dupla de adutos de MBH seguida de etapa de aminação redutiva.
Oxazolidinonas - Reação de Morita-Baylis-Hillma - Rearranjo de Curtius

E0533
PREPARAÇÃO DE ÓXIDO DE LÂNTANIO VIA PRECIPITAÇÃO HOMOGÊNEA: CONTROLE MORFOLÓGICO
Emille Martinazzo Rodrigues (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Fernando Aparecido Sígoli (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é o controle morfológico de óxido de lantânio, que é utilizado como matriz hospedeira de íons terras raras principalmente devido a alta solubilidade a estes íons e de sua baixa energia de vibração de rede que contribui para a diminuição da supressão de emissão dos íons terras raras. O óxido de lantânio pode ser obtido através da calcinação do hidroxicarbonato de lantânio, que por sua vez é obtido pela precipitação homogênea via termólise da uréia em uma mistura de água-alcoóis em diferentes porcentagens (20, 40, 67 % em volume), a fim de estudar a influência desses parâmetros experimentais no tamanho e na forma das partículas. Foram sintetizadas partículas de hidroxicarbonato de lantânio sem adição de alcoóis e com 20, 40 e 67 v% de etanol e de etilenoglicol, . Os espectros de infravermelho apresentam bandas características de carbonato bem como de ligações O-H e La-O indicando a obtenção do hidroxicarbonato de lantânio. Os difratogramas de raios X indicam que as amostras obtidas em água e na mistura água:etilenoglicol são cristalinas e aquelas obtidas nas misturas água:etanol apresentam padrões de difração (20 e 40 v% de etanol) e padrões de amostras não cristalinas (67 v% de etanol). As amostras de óxido de lantânio, produto da termodecomposição realizada a 800°, apresentam-se cristalinas – sistema cúbico com grupo espacial Ia-3.
Terras-raras - Morfologia - Óxidos

E0534
DECOMPOSIÇÃO TÉRMICA DE SULFETO DE ZINCO A ÓXIDO DE ZINCO: PROPRIEDADES ÓPTICAS
Gabriela Zanotto Bosshard (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Fernando Aparecido Sígoli (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A transferência de energia de semicondutores II-VI para íons terras-raras tem sido alvo de muitas pesquisas, sendo que o óxido de zinco (ZnO) pode ser considerado um dos semicondutores mais promissores, uma vez que possui gap largo absorvendo no ultra-violeta, com possibilidade de transferência de energia aos íons terras-raras que emitem no visível. Entretanto, há grande dificuldade de dopagem desse semicondutor por íons terras-raras trivalentes, devido ao seu tamanho e carga. A expansão da rede do ZnO com calcogenetos, como o enxofre, pode ser um campo promissor na viabilização da dopagem deste semicondutor, visto que poderá agregar as propriedades físicas e químicas do ZnO à qualidade de emissão dos íons terras-raras. A decomposição térmica do sulfeto de zinco (ZnS), um semicondutor de gap largo leva a obtenção do ZnO, sendo que o controle da temperatura de decomposição pode levar a diferentes misturas entre estes semicondutores. O objetivo deste trabalho é estudar a decomposição térmica do ZnS a ZnO, sob diferentes temperaturas, sua influência no tamanho de cristalito (εhkl), calculado pela lei de Scherrer, nos parâmetros de rede, calculados através dos dados de difratometria de raios X, nos valores de band gap do semicondutor, assim como nos espectros de emissão e de excitação desses semicondutores.
Óxido de zinco - Sulfeto de zinco - Luminescência

E0535

PRECIPITAÇÃO HOMOGÊNEA DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ÍTRIO DOPADAS COM EURÓPIO(III) NA MISTURA ÁGUA/ÁLCOOL

Tábita Cristina Belini (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Fernando Aparecido Sígoli (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Óxido de ítrio tem se mostrado uma interessante matriz hospedeira para íons terras-raras, devido a sua baixa energia de rede e solubilidade a tais íons, sendo bastante atrativo para aplicações que envolvam emissão de luz. Este trabalho apresenta uma rota alternativa para a preparação de nanopartículas de hidroxicarbonato e de óxido de ítrio dopados com európio(III) por precipitação homogênea via termólise da uréia, avaliando-se a variação de tamanho das partículas pela adição sucessiva de alcoóis como o etilenoglicol e o etanol, em diferentes proporções (20, 40 e 67 V%), no meio reacional. As dopagens realizadas com európio (III) são ditas substitucionais seguindo as porcentagens de 0,2; 0,5; 1,0; 2,5; 5,0 e 10 mol%. Como produto de síntese obteve-se o hidroxicarbonato de ítrio não cristalino, um precursor que pode ser facilmente convertido a óxido cristalino – sistema cúbico com grupo espacial Ia-3 – por decomposição térmica a 800°C. A análise feita por MEV mostra a obtenção de nanopartículas esféricas com médias de distribuição de tamanho variando de 200 a 45nm, em função da proporção água:álcool. As precipitações em presença de etanol resultaram em menores diâmetros. Os espectros de emissão apresentaram linhas finas atribuídas às transições 5D0 → 7F0,1,2,3,4. atribuídas ao íon Eu(III) Os valores de tempo de vida de emissão do estado 5D0 estão em torno de 1,7ms, para baixas concentrações de európio(III), apresentando diminuição significativa em função do aumento da concentração de íon dopante, sugerindo a existência de interações dipolo-dipolo entre estes íons.

Óxido de ítrio - Terras-raras - Nanopartículas

E0536

PREPARAÇÃO DE PADRÕES DE BIOMARCADORES

Natália Duarte de Castro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Francisco de Assis Machado Reis (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O estudo dos biomarcadores tem sido de grande importância para o desenvolvimento da indústria petrolífera, principalmente no trabalho de prospecção de petróleo. A importância destes compostos na Geoquímica Orgânica do petróleo baseia-se no fato que as estruturas moleculares dos organismos vivos (vegetais, plâncton, fungos e bactérias), quando incorporados aos sedimentos, sofrem modificações em seus grupos funcionais e ligações, preservando seus esqueletos básicos de carbono. Neste trabalho, foi necessária a preparação de alguns substratos antes de iniciar a síntese, uma vez que a baixa concentração dos biomarcadores em amostras geológicas exige uma série de cuidados especiais como medidas preventivas a contaminações. Em seguida iniciou-se a rota sintética proposta, buscando o desenvolvimento de síntese de padrões de biomarcadores de estrutura esteroidal para serem utilizados em co-injeções na confirmação de substâncias identificadas em amostras geológicas. Como conclusão principal, temos que através de análise por GC/MS e de métodos físicos tais como, Infravermelho é possível validar as reações realizadas, para a síntese dos biomarcadores desejados.

Biomarcadores - Geoquímica orgânica - Colanos

E0537

ESTUDO DA VARIAÇÃO DA ACIDEZ DE SAPO POR CONTROLE DA FORMAÇÃO DE ILHAS DE SILÍCIO

Darlene Luzia Felix (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Heloise de Oliveira Pastore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O uso de zeólitos e peneiras moleculares como catalisadores para a conversão de hidrocarbonetos representa uma importante ferramenta da Química moderna para a indústria petroquímica, já que a introdução de materiais microporosos ácidos na conversão de vários hidrocarbonetos resulta em grandes vantagens em termos de rendimento, segurança e redução de poluentes. Estes processos só são possíveis pela presença dos sítios ácidos de Brönsted nas peneiras moleculares. A peneira molecular objeto de estudo neste trabalho é um silicoaluminofosfato conhecido como CAL-2, com estrutura tipo chabazita. Ela foi obtida partindo de um aluminofosfato lamelar e uma fonte de silício. A forma com a qual a fonte de silício é introduzida durante a síntese pode gerar diferentes sítios ácidos de Brönsted. Sabe-se que a acidez neste tipo de peneira molecular está relacionada à vizinhança dos átomos de silício. A discussão acerca dos resultados foi baseada na caracterização do material preparado através de difratometria de raios-X, ressonância magnética nuclear de 29Si, termogravimetria diferencial, e espectroscopia de absorção na região do infravermelho com moléculas-sonda, correlacionando-os à forma de síntese. Demonstraremos que fontes de silício permitem atingir a maior acidez nesse tipo de peneiras moleculares.

SAPO - Ilhas de sílicio - Acidez de Brönsted

E0538
PREPARAÇÃO DE ZEÓLITO UTILIZANDO PAPELÃO COMO TEMPLATE
Douglas Nunes de Oliveira, Inez Valéria Pagotto Yoshida e Profa. Dra. Heloise de Oliveira Pastore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Os zeólitos são aluminossilicatos cristalinos hidratados, constituídos de unidades tetraédricas TO_4 (onde T = Si ou Al), que se ligam formando estruturas tridimensionais. A rede de aluminossilicatos dá origem a uma estrutura porosa bem definida, composta de canais e/ou cavidades, que permitem acesso ao interior do espaço intra-reticular. A substituição isomórfica de Si por Al nestes materiais leva ao surgimento de cargas negativas estruturais, que são compensadas por cátions, a fim de que a eletroneutralidade do sistema seja mantida. Isso justifica a alta capacidade dos zeólitos em realizarem troca iônica a partir da substituição desses cátions de compensação por outros. A grande área superficial interna e os sítios de adsorção localizados internamente nos zeólitos elucidam a alta capacidade adsortiva e catalítica desses materiais. Desta forma os zeólitos são muito aplicados em craqueamento, isomerização e síntese de hidrocarbonetos. O estudo realizado se trata do aproveitamento da estrutura macroporosa presente no papelão para sua utilização como molde da estrutura microporosa de zeólitos no intuito de aumentar a área superficial e, desta forma, ampliar suas capacidades catalíticas. Isto se dá através da manufatura de uma cerâmica SiSiC no papelão, seguida do uso da técnica de autotransformação, que é a síntese do zeólito utilizando apenas a fonte de silício contida no material cerâmico.
Zeólito - Autotransformação - Materiais

E0539
ESTUDOS DA SÍNTESE DE SEPIOLITA
Luiz Guilherme de Andrade Menossi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Heloise de Oliveira Pastore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Filossilicatos são minerais à base de silício com estruturas lamelares de folhas rígidas formados na superfície da crosta terrestre. Dentre eles, a sepiolita tem sido muito estudada devido às suas propriedades ímpares. A sepiolita é um filossilicato de lamela modulada de fórmula Mg4Si6O15(OH)2.6H2O. Sua estrutura alongada ao longo de um eixo com a presença de túneis e canais com grupos hidrofílicos, confere a esse filossilicato grandes áreas superficiais e capacidades de adsorção. Devido ao potencial tecnológico e industrial da sepiolita, a demanda por este mineral é cada vez maior. A síntese é uma alternativa a ser considerada, além da extração de fontes naturais. Materiais produzidos artificialmente, além de imitar com precisão a estrutura de materiais naturais, possuem a vantagem de apresentar menor concentração de impurezas e de falhas estruturais, o que elimina a necessidade de purificação. Neste trabalho, foi feito um estudo da síntese de sepiolita a partir de uma avaliação detalhada dos parâmetros anteriormente utilizados em sínteses relatadas na literatura. A caracterização do material produzido mostrou que foi obtido um filossilicato de melhor qualidade do que aqueles preparados pelos métodos já conhecidos.
Filossilicatos - Sepiolita - Lamelas moduladas

E0540
ESTUDO SOBRE O COMPARTAMENTO TÉRMICO DO NA-RUB-18
Ricardo Barroso Ferreira (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Heloise de Oliveira Pastore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O estudo de materiais lamelares vem despertando interesse crescente nestes últimos tempos, devido à disposição regular das redes inorgânicas e cristalinas, que possibilita uma infinidade de aplicações e modificações superficiais. Dentre estes materiais, destaca-se o Na-RUB-18 que é constituído por lamelas finas com um arranjo regular de octaedros de Na(H2O)6+ entre elas. Este material é conhecido como um bom precursor para silanização controlada na produção de materiais hidrofóbicos, além de poder atuar como precursor zeolítico e de estruturas mesoporosas. No entanto, sua aplicação é dependente da manutenção da estrutura cristalina das lamelas durante o processo. Desta forma, neste trabalho, foi estudado o comportamento térmico deste material a fim de obter informações mais detalhadas sobre sua estrutura e comportamento. Para tal fim, foram utilizadas a análise termogravimétrica (TGA), a análise térmica diferencial (DTA) e a difratometria de raios-X (DRX) a diferentes temperaturas. A partir desses resultados, pôde-se avaliar como a estrutura do material é afetada pela variação da temperatura.
Na-RUB-18 - Análise térmica - Materiais lamelares

E0541
EFEITO DOS XAMPUS PARA CABELOS TINGIDOS NA SOLIDEZ DA CO
Karina Naomi Takahashi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Inés Joekes (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Existem diversos xampus para cabelos tingidos a venda no mercado, com apelo de preservar a cor dos cabelos tingidos por mais tempo. Este projeto avalia essa eficiência comparando a solidez da cor de cabelos tingidos quando tratados com um detergente, não vendido no mercado para com esta finalidade, e com xampus para cabelos tingidos. Para a realização do trabalho foi utilizado cabelo castanho escuro padrão. O mesmo foi separado em mechas que foram submetidas a tratamento prévio de lavagem, e posteriormente, foram descoloradas e então tingidas em duas colorações, loiro e ruivo, das marcas L'óréal, Koleston e Wellaton. Uma das mechas é lavada com solução aquosa de lauril sulfato de sódio e as outras são lavadas com xampus para cabelos tingidos das marcas Natura, Garnier Fructis, Elsève e Dove. Entre uma série de lavagens e outra, foram feitas medidas de cor em espectrofotômetro de reflectância difusa. A partir dos dados obtidos conclui-se que: a) nas mechas que foram tingidas de ruivo e lavadas com os xampus para cabelos tingidos, não foi observado nenhum efeito protetor da cor; b) as mechas tingidas de loiro ainda estão em estudo, mas com os dados obtidos até o momento, nota-se a mesma tendência das mechas tingidas de ruivo.

Cabelo - Cor - Xampu

E0542

DANOS CAUSADOS AOS CABELOS TINGIDOS PELA EXPOSIÇÃO À ÁGUA DE PISCINA TRATADA COM CLORO NA PRESENÇA DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, EM DIFERENTES PHS

Rafael Pires de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Inés Joekes (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Um dos efeitos relatados pelas pessoas que tomam banho de piscina é o dano causado aos cabelos. Como as piscinas são, em sua maioria, tratadas com cloro, acredita-se que este seja o causador destes. Este trabalho identifica e quantifica os danos causados pela água de piscina, avaliando a ação real do cloro na cor dos cabelos, e a combinação de outras variáveis: pH da água e incidência de radiações UV. O estudo foi realizado utilizando mechas de cabelos caucasianos nas tonalidades loiro (tingido e virgem) e preto (também tingido e virgem), e solução de cloro a partir do hipoclorito de cálcio. Em solução de cloro, levemente ácida, sem incidência de radiação UV, os cabelos pretos descoloridos (loiros não-naturais) tendem a se tornarem menos vermelhos, enquanto os cabelos escuros (naturais ou não) tendem a se tornarem mais vermelhos. Tanto os cabelos claros quanto os escuros (naturais ou não) apresentam tendência de tornarem-se mais amarelos. As quatro mechas estudadas tornam-se mais claras, sendo esta mudança mais intensa nos cabelos pretos (naturais ou não).

Cabelo - Degradação - Tintura

E0543

OBTENÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FOTOCATALÍTICA DE COMPÓSITOS POLIMÉRICOS E CERÂMICOS À BASE DE CARBETO DE SILÍCIO

Gustavo Amato Gaiotto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Inez Valeria Pagotto Yoshida (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste trabalho está sendo proposto um estudo de compósitos poliméricos de SiC/rede de silicona e cerâmicos SiC/SiCxOy, dando ênfase à atividade fotocatalítica dos mesmos. Para este fim, preparou-se compósitos com composições variadas de polímero:SiC. A melhor composição em termos de estabilidade mecânica foi escolhida para avaliar a fotoatividade do compósito. A forma de preparação empregada na obtenção destes compósitos foi a mistura mecânica de SiC em 1,3,4,7-tetravinil-1,3,4,7-tetrametilciclotetrassiloxano, D4Vi, catalisador de Pt e poli(metilsiloxano), PMS, sendo o polímero reticulado in situ por moldagem em prensa (225 Kg.cm-2) a 70°C. A atividade fotocatalítica dos materiais estudados foi avaliada em relação à fotodegradação de ácido salicílico, AS, em meio aquoso, sob radiação UV (λ=365 nm). Os compósitos poliméricos foram caracterizados por termogravimetria (TG). Os primeiros resultados dos experimentos de fotodegradação de AS acompanhados por espectroscopia UV-vis evidenciaram que houve uma pequena diminuição na absorbância da solução de AS após a irradiação da mesma com UV, o que sugere que o SiC não apresenta atividade fotocatalítica significativa na fotodegradação deste ácido.

Atividade fotocatalítica - Carbeto de silício - Compósitos poliméricos

E0544

SÍNTESE COM TAMANHO CONTROLADO DE NANOPARTÍCULAS DE NIO E MNXOY EM SÍLICA MESOPOROSA E ESTUDO DA FORMAÇÃO DE SOLUÇÃO SÓLIDA

Nathalia Medeiros Carneiro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ítalo Odone Mazali (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O objetivo principal do projeto é a obtenção de nanopartículas tipo casca-caroço dos óxidos semincondutores NiO e MnxOy suportadas no vidro poroso Vycor, via sucessivos ciclos de impregnação-decomposição de precursores metalorgânicos tipo

single-source. A presente fase do trabalho, consistiu em duas etapas: estudar a formação de solução sólida entre NiO e MnxOy e a obtenção dos sistemas NiO@PVG e MnxOy@PVG. Foram preparadas soluções sólidas nas proporções de 3, 7, 15 e 30 mol% tendo ambos os óxidos ora solvente ora soluto. Resultados de XRD evidenciaram uma redução no tamanho do cristalito bem como da cristalinidade com o aumento da concentração do soluto. Segregação de fase evidente a partir de 15 mol%, indicando a possibilidade de formação de uma região de solução sólida quando da obtenção da estrutura caroço-casca. Imagens SEM mostraram uma morfologia de esferas bem definidas assim como a formação de esferas ocas. Quanto a obtenção dos óxidos suportados no PVG obteve-se um ganho de massa linear em função do número de ciclos de impregnação-decomposição com conseqüente aumento do tamanho de cristalito determinado por XRD, evidenciando a capacidade de controle do tamanho pela metodologia adotada. Todos os sistemas também foram caracterizados por espectroscopia Raman e UV-Vis.

Nanopartícula - Semicondutor - Híbrido inorgânico

E0545

SENSOR ÓPTICO PARA A DETERMINAÇÃO DE IODETO EM MEDICAMENTOS

Caroline Gomes de Freitas (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Ivo Milton Raimundo Junior (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Vários sensores têm sido desenvolvidos para determinação de íons iodeto, que são baseados, principalmente, em medidas eletroquímicas, como a potenciometria. Este projeto teve como objetivo o desenvolvimento de um sensor óptico baseado na metaloporfirina cloro-tetrafenilporfirinato de manganês (III), Mn(TPP)Cl, imobilizada em uma membrana de PVC, para a determinação de íons iodeto em medicamentos. A membrana foi preparada a partir de uma solução contendo PVC (25,0 mg), orto-nitrofenil-octil-eter (o-NPOE, plastificante, 74,0 mg) e a porfirina (1,0 mg) em 1,0 mL de THF, empregando como suporte um filme de poliéster. A membrana foi adaptada a uma cela apropriada, que se constituiu, então, no sensor óptico, que apresentou uma faixa de resposta linear de 2,0 x 10-4 a 8,0 x 10-4 mol L-1 de iodeto. As interferências dos íons acetato e salicilato foram estudadas, obtendo-se respostas equivalentes a 25 % e -3,5 % do sinal do iodeto. Desse modo, o sensor óptico foi aplicado na determinação de iodeto em xaropes expectorantes e os resultados não diferiram significativamente dos obtidos pelo método de referência ao nível de confiança de 95 %.

Sensor óptico - Iodeto - Metaloporfirina

E0546

AVALIAÇÃO DO USO DA ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO NA DETERMINAÇÃO DO TEOR DE ÁGUA, DIÓXIDO DE CARBONO E COMPOSTOS DE ENXOFRE EM GÁS COMBUSTÍVEL NATURAL

João Paulo Piva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jarbas José Rodrigues Rohwedder (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Foi avaliado o uso da espectroscopia NIR na determinação de parâmetros de qualidade do gás natural. As mistura gasosas sintéticas foram preparadas em laboratório a partir da mistura dos gases puros metano, etano, propano, butano e dióxido de carbono, além de vapor de água. Os resultados revelaram uma alta sobreposição de bandas, indicando a necessidade de utilizar métodos de calibração multivariados para a determinação da concentração das espécies presentes na mistura gasosa. Um conjunto de 49 amostras foi preparado através do uso de fluxímetros e os espectros foram obtidos entre 1500 e 3000 nm utilizando uma célula espectrofotométrica com 48 metros de caminho óptico e um espectrofotômetro construído no próprio laboratório. Os resultados revelam a possibilidade do emprego da espectroscopia em conjunto com ferramentas quimiométricas para a determinação da composição do gás natural, sendo uma alternativa mais rápida e de menor custo para a cromatografia gasosa, considerada como técnica padrão.

Gás Natural - Espectroscopia NIR - Quimiometria

E0547

DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE QUALIDADE DE GÁS NATURAL (GN) E GÁS NATURAL VEICULAR (GNV) EMPREGANDO ESPECTROSCOPIA NIR

Marcus Vinicius Favaro dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jarbas José Rodrigues Rohwedder (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O Gás Natural (GN) existente no mundo, dependendo da localidade em que é extraído, difere enormemente em composição e conseqüentemente em suas propriedades como Poder Calorífico e Densidade Relativa. Para saber se o GN exibe as especificações exigidas pelas normas de qualidade é importante saber sua composição bem como os fatores que influenciam na sua queima. O objetivo deste trabalho foi avaliar o emprego da Espectroscopia no Infravermelho Próximo (NIR) na determinação do Índice de Wobbe, Poder Calorífico Inferior e Superior e Densidade Relativa do

GN. Os espectros das amostras gasosas foram obtidos em um espectrofotômetro NIR construído no próprio laboratório. Para a construção do modelo de calibração multivariado, utilizando o programa computacional Unscrambler 9.2, foi preparado um conjunto de 64 amostras utilizando quatro fluxímetros (AAlborg) previamente calibrados. A partir das concentrações dos componentes do GN, foram calculados os parâmetros físico-químicos através da Norma ABNT NBR 15213:2005. Os resultados mostraram que os modelos construídos (sem ajuste dos dados, com ajuste de primeira derivada e linha base) apresentam valores de RMSEP inferiores a 1,1% e correlação superior a 0,9851, indicando a possibilidade do uso da espectroscopia NIR na previsão dos parâmetros de qualidade do GN indicados anteriormente.

Espectroscopia NIR - Quimiometria - Gás natural

E0548

AVALIAÇÃO DO FORMATO DO SINAL DE EXCITAÇÃO EMPREGADO EM DETECÇÃO CONDUTOMÉTRICA SEM CONTATO ACOPLADA A ELETROFORESE CAPILAR

Hugo Richard Silva Araujo, Roy Edward Bruns e Prof. Dr. José Alberto Fracassi da Silva (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste trabalho foi feita uma avaliação da relação sinal-ruído (RSR) em função do tipo de sinal de excitação de um detector condutométrico sem contato utilizado em um equipamento de eletroforese capilar. Os tipos de sinal empregados foram senoidal, quadrado e triangular, aplicados à célula de detecção através de um gerador de funções (MFG4202, Minipa). Além do tipo, foram também avaliadas as amplitudes e freqüência do sinal aplicado. A RSR foi avaliada através da injeção de soluções padrão de cloreto na concentração 0,1 mmol L-1 em eletrólito de separação composto por ácido lático e histidina na concentração 20 mmol L-1. No cálculo da RSR, os dados de altura do pico foram divididos pela variação do ruído de linha de base. Foi utilizado planejamento fatorial para a condução dos experimentos e os dados obtidos foram utilizados na construção da superfície de resposta para cada tipo de sinal. Modelos foram ajustados para cada superfície de modo a obter o máximo de RSR dentro do espaço estudado. Os resultados obtidos até o momento demonstraram que o sinal quadrado proporciona os melhores valores de RSR, o que é interessante do ponto de vista instrumental, uma vez que osciladores com sinal de saída quadrado podem ser mais facilmente implementados e integrados ao detector condutométrico sem contato.

Eletroforese capilar - Instrumentação analítica - Planejamento de experimentos

E0549

CATÁLISE POR TRANSFERÊNCIA DE HIDROGÊNIO EM REDUÇÕES ASSIMÉTRICAS DE CETIMINAS N-SULFONILAS

Cintia Hansen Volpato (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Augusto Rosário Rodrigues (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As condensações de sulfinilamidas com cetonas são reações de essencial importância em síntese orgânica, pois as cetiminas N-sulfonilas produzidas são versáteis precursores de N-sulfonilaminas quirais, compostos amplamente utilizados na preparação de moléculas biológicas, como aminoácidos. Vários métodos para a preparação de iminas N-sulfonilas têm aparecido na literatura e, recentemente, foi introduzida uma metodologia baseada na condensação de sulfinilamidas com aldeídos e cetonas e posterior oxidação a sulfonas com m-CPBA. Outra fundamental transformação em química biológica é a redução assimétrica de C=O e C=N, responsável pela criação de centros estéreo-específicos em moléculas. Embora significativo progresso tenha sido alcançado na redução catalítica assimétrica de cetonas e olefinas em anos recentes, a redução assimétrica de iminas permanece como um desafio. O projeto propõe a síntese cetiminas N-sulfonilas e suas subseqüentes reduções assimétricas, através da transferência de hidrogênio catalisada por complexos quirais de rutênio, visando a obtenção de aminas quirais. Preparou-se a p-tolilsulfinilamida e estudaram-se diversas alternativas para sua condensação com acetofenona (cetona teste). Segue-se a oxidação com m-CPBA e o estudo de sua redução assimétrica da C=N utilizando os catalizadores organometálicos citados.

Transferencia de hidrogênio - Cetiminas - Catalisador de Noyori

E0550

ESTUDO MECANÍSTICO SOBRE A RESOLUÇÃO CINÉTICA DINÂNICA DA (+-) 3-HIDROXI-4-TIOCROMANONA MEDIADA PELA LEVEDURA TRICHOSPORON CUTANEUM

Livia Martinez Mikhail (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Augusto Rosário Rodrigues (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Foi descrito o preparo do cis-(3S,4S)-tiocromanodiol em elevados excessos enantioméricos (99%) e moderados rendimentos (21-66%), através da desracemização da (±)-3-hidroxi-4-tiocromanona mediada por células em repouso da levedura Trichosporon cutaneum CCT 1903. Com o objetivo de investigar se o mecanismo da reação ocorreu por um processo de resolução cinética

dinâmica (rendimento >50% e >99% ee) experimentos nos pHs 6 e 7 com os respectivos enantiômeros puros (R)- e (S)-foram realizados. Os resultados demonstraram que ambos os cis-dióis formados devem ser oxidados para seus respectivos produtos (R)- e (S). Uma vez presentes no meio reacional os enantiômeros (R)- e (S) são novamente reduzidos aos dióis e, como a redução do enantiômero (S) é mais rápida do que a do enantiômero (R), durante as primeiras horas de reação o enantiômero (R) foi observado como produto majoritário. Desta forma, no final da reação, o produto cis-(3S,4S)-diol foi obtido com >99% ee e rendimento moderado. A biorredução é feita colocando-se 50 mg do substrato, 3,0 g de células úmidas, previamente crescidas em meio SDB, e 50 mL de tampão fosfato de potássio nos pHs 6 e 7. A reação é monitorada retirando-se alíquotas analisadas por CG/EM.

(+-) 3-hidroxi4-tiocromanona - Mecanístico - Levedura

E0551

ESTUDO FITOQUÍMICO DAS FOLHAS DE ARRABIDAEA CHICA E AVALIAÇÃO DOS EXTRATOS COMO ANTIMICROBIANO

Nathália Cristina Becker (Bolsista PIBIC/CNPq), Adriana Lopes Schiozer (Co-orientadora) e Prof. Dr. Lauro Euclides Soares Barata (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A *Arrabideae chica*, ou carajiru, é um arbusto encontrado largamente em toda a América do Sul, especialmente na Amazônia. É utilizada tradicionalmente por tribos indígenas locais para tratamento de doenças da pele, inflamações, leucorréia e também para pinturas faciais e no corpo, devido ao pigmento vermelho existente nas folhas. Tal pigmento é creditado à presença de desoxiantocianidinas, flavonóides responsáveis por colorações vivas em plantas. O projeto visa dar extensão ao estudo fitoquímico das folhas da *A. chica* dando foco aos extratos já identificados como ativos em atividades antifúngicas e antibacterianas em outro estudo patenteado pelo laboratório. Os mesmos extratos serão enviados para a realização de testes de atividade cicatrizante e anti-câncer. Para a realização da purificação dos extratos serão utilizados métodos cromatográficos como CCD, CCD/P e CLAE.. A caracterização dos extratos será realizada através de métodos físicos de análise CCD, Espectroscopia no Ultravioleta Visível (UV-Vis) e no Infravermelho (IV). Para identificação e análise de pureza serão utilizados métodos de Espectroscopia de Massas (EM), CLAE-DAD (detecção por arranjo de diodos) e a confirmação estrutural será feita por técnica de Ressonência Magnética Nuclear (RMN).

Arrabidaea chica - Antifúngico - Antimicrobiano

E0552

FITOQUÍMICA E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA, CICATRIZANTE E ANTITUMORAL DAS FOLHAS DE ANDIROBA

Rafaela Fernanda Camargo (Bolsista SAE/UNICAMP), Júlio César Teixeira da Silva (Co-orientador) e Prof. Dr. Lauro Euclides Soares Barata (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A andiroba, *Carapa guianensis* Aublet., é uma planta nativa da região Amazônica e apresenta ampla aplicação na medicina popular, devido à suas ações antiinflamatória, analgésica, cicatrizante, antitumoral, inseticida e microbiana. Essas propriedades farmacológicas foram atribuídas aos tetranortriterpenóides (limonóides), encontrados nas sementes, casca e no óleo extraído das sementes. Nossos estudos mostraram que as folhas de andiroba contêm limonóides, o que até o momento não é registrado pela literatura. Nesse trabalho é feita a comprovação das propriedades antineoplásica e antiinflamatória tópica, além da extração dos componentes das folhas por diferentes métodos e análise dos extratos por CLAE-DAD com auxílio de padrões. O perfil cromatográfico dos extratos indicou a existência de três limonóides nas folhas: 7-desacetoxi-7-oxogedunina, gedunina e 6α-acetoxigedunina em baixas concentrações, o que dificultou o isolamento. Os extratos testados revelaram atividades antiinflamatória tópica e antitumoral *in vitro* promissoras. A comparação dos cromatogramas com os resultados dos testes indicou que as atividades podem estar relacionadas à existência de outros compostos, como flavonóides, os quais estão sendo isolados e terão suas atividades testadas.

Andiroba - Carapa guianensis - Antitumoral

E0553

DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR AMPEROMÉTRICO PARA NADH A BASE DE NANOTUBOS DE CARBONO

Caio Nakavaki de Oliveira (Bolsista IC CNPq), Phabyanno Rodrigues Lima, Flavio Santos Damos e Prof. Dr. Lauro Tatsuo Kubota (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O interesse na oxidação eletroquímica de β-nicotinamida adenina dinucleotídeo (βNADH) tem crescido acentuadamente como resultado da importância deste processo no desenvolvimento de biosensores amperométricos e, sobretudo na investigação de NADPH oxidase em células. Contudo, a oxidação de βNADH sobre inúmeros materiais eletródicos ocorre em elevados sobrepotenciais de

oxidação. Os nanotubos de carbono (NTC) se mostraram importantes neste contexto como material de suporte, reduzindo o sobrepotencial de oxidação do NADH. No presente trabalho as propriedades eletroquímicas da 1,2-naftoquinona (1,2-NQ) adsorvidas em NTC são exploradas com o propósito de se construir um eletrodo modificado para a detecção catalítica do NADH. O eletrodo modificado reduziu significativamente o potencial necessário para a oxidação do mesmo, quando comparado ao eletrodo limpo e modificado apenas com NTC. Foram comparadas as constantes cinéticas obtidas experimentalmente no presente trabalho com valores reportados na literatura para diversos materiais eletródicos aplicados à oxidação catalítica de NADH. Os resultados obtidos mostraram uma boa eficiência do sistema em questão, evidenciando o caráter promissor do filme de NTC/1,2-NQ para oxidação de NADH.

NADH - Biosensor - Nanotubos de carbono

E0554

DESENVOLVIMENTO DE UM BIOSSENSOR DESCARTÁVEL PARA SALICILATO

Daiana Suelen Machado (Bolsista PIBIC/CNPq), Rafaela Fernanda Carvalhal (Co-orientadora) e Prof. Dr. Lauro Tatsuo Kubota (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O desenvolvimento de biossensores comerciais que venham suprir a alta demanda clínica por dispositivos analíticos confiáveis, sensíveis e rápidos resume um dos principais objetivos ainda não alcançados da indústria brasileira voltada a bioeletroanalítica. Neste contexto, busca-se criar um biossensor descartável para salicilato empregando-se eletrodos impressos de ouro. Os dispositivos são impressos no Laboratório de Microfabricação do Laboratório Nacional de Luz Síncroton e preparados no Laboratório LEEDS. Várias configurações foram testadas e, a que forneceu melhores resultado foi à impressão do eletrodo de ouro sobre o polímero a base de poliestireno, com área do eletrodo de trabalho sendo menor que a do eletrodo auxiliar. Avaliaram-se também diferentes composições de impressão, sendo que a de ouro apresentou melhor desempenho. A imobilização da enzima e do cofator no eletrodo impresso possibilita o desenvolvimento do biosssensor para diagnóstico de intoxicação por aspirina de forma rápida e eficiente. Testes preliminares mostraram a manutenção da atividade catalítica da enzima salicilato hidroxilase após a sua imobilização na superfície do eletrodo impresso. Testes subseqüentes irão otimizar e validar o emprego deste biossensor para a análise de salicilato em amostras de interesse clínico.

Biossensor - Eletrodos impressos - Salicilato

E0555

APLICAÇÃO DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN) EM ESTUDOS DE ASFALTENOS

Fábio Henrique dos Santos Rodrigues (Bolsista CEPETRO), Prof. Dr. Peter Rudolf Seidl (Co-orientador) e Profa. Dra. Ljubica Tasic (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O advento do petróleo permitiu que inúmeros produtos e substâncias fossem descobertos e sintetizados. Porém, é crescente a necessidade de se otimizar sua exploração, diminuindo perdas.Um dos principais causadores de perdas no processo de refinamento do petróleo são os asfaltenos. Asfaltenos são os principais constituintes do resíduo do processo de destilação do petróleo, e por este motivo, são alvos de estudos para determinação de suas propriedades, e a partir delas, buscar formas de funcionalizá-los ou transformá-los em espécies de maior interesse e aplicabilidade. Têm por característica serem moléculas complexas, pesadas, polares e aromáticas, sólidas, insolúveis em solventes alifáticos e solúveis em solventes aromáticos. Não possuem ponto de fusão, massa molar e estrutura bem definidos, e são constituídos fundamentalmente por carbono, hidrogênio, nitrogênio, oxigênio, enxofre e metais. Nossos estudos visam realizar a caracterização química e estrutural dos asfaltenos dos petróleos brasileiros, utilizando as técnicas de Ressonância Magnética Nuclear(RMN), principalmente técnicas de 1H, 13C (sem NOE), DEPT, além de análise elementar (CHNSO). Esperamos determinar as características e propriedades dos asfaltenos, a fim de permitir um melhor entendimento das suas estruturas.

Asfaltenos - Ressonância magnética nuclear - Petróleo

E0556

PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ESPECTROSCÓPICA DA PROTEÍNA XAC0419(15020.1) DA BACTÉRIA XANTHOMONAS AXONOPODIS PV. CITRI

Leandro Henrique de Paula Assis (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Ljubica Tasic (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Xanthomonas axonopodis pv. citri (Xac) é o agente bacteriano causador do cancro cítrico, doença caracterizada por lesões ocasionadas no hospedeiro, sendo patogênica a todas as variedades de citros, gerando prejuízos para a citricultura brasileira. Apesar de se ter pouca informação a respeito dos mecanismos de virulência desta bactéria, acredita-se que chaperones secretórias participem no processo de translocação das proteínas de patogenicidade e virulência pelos sistemas de secreção (tipo III e IV) para a célula hospedeira. Nossos estudos visam confirmar o

exposto acima e, para tanto, a proteína XAC0419 (15020.1) - possível chaperone secretória do tipo III - de aproximadamente 10,9 kDa deste fitopatógeno foi estudada. Após a clonagem em pET23a e transformação em cepa de E. coli BL21(DE3)pLysS, a expressão desta foi executada em meio rico (LB) utilizando-se ampicilina e cloranfenicol e indução com isopropil-β-d-tiogalactopiranosida. A XAC0419 foi purificada utilizando-se cromatografia de troca catiônica seguida por cromatografia de exclusão. A sua concentração foi obtida pelo método de Bradford. O Dicroísmo Circular será aplicado na determinação da estrutura secundária e de sua estabilidade. Esperamos determinar melhores condições para análises da estrutura terciária desta proteína, que dependendo de suas características, será conduzida por Ressonância Magnética Nuclear ou Cristalografia de Raios-X.

Chaperone secretória - Purificação de proteínas - Dicroísmo Circular

E0557

ANÁLISE DE CHAPERONES HIPOTÉTICAS DA XANTHOMONAS AXONOPODIS PV.CITRI

Priscila Suemi Aoki (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Ljubica Tasic (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O fitopatógeno Xanthomonas axonopodis pv.citri (Xac) é a bactéria responsável pelo cancro cítrico, uma doença de grande impacto para a citricultura brasileira. O objetivo do nosso estudo é confirmar a expressão de possíveis chaperones envolvidas no processo de translocação de proteínas de patogenicidade pelos sistemas de secreção III e IV da Xac. Para isso, o fitopatógeno foi cultivado em meio enriquecido com extrato diclorometânico de casca de laranja e a expressão das proteínas-alvo, após a lise da Xac, foi acompanhada pela eletroforese (SDS-PAGE em 1D e 2 D) e comparada com o controle (meio LB). As proteínas-alvo com características de chaperones de sistemas secretórios do tipo III e IV, i.e., de 8-23 kDa e pI de 4,5-12,10, foram analisadas por espectrometria de massas (MALDI-Q-Tof) comprovando suas massas e seqüências primárias, aplicando prévia digestão enzimática com tripsina. A análise de extrato de casca por GC-MS antes e após inoculação revelou dados sobre o consumo das moléculas nutrientes durante o crescimento da Xac. A expressão de chaperones na Xac na presença de extrato de casca confirmará seu envolvimento no processo de infecção da planta, o que auxiliará a definir as bases moleculares da doença.

Chaperones - Eletroforese - Espectrometria de massas

E0558

ESTUDOS PARA A PREPARAÇÃO DE AMINAS RAMIFICADAS A PARTIR DE ÁCIDO QUÍMICO

Mariana Fonseca Marinho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lúcia Helena Brito Baptistella (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O uso de reações ativadas por microondas em síntese orgânica pode apresentar muitas vantagens, sendo que a possibilidade de menor tempo reacional é uma das mais evidentes. Esta metodologia normalmente leva a reações com melhores rendimentos e, uma das causas, é a minimização de processos laterais. O ácido quínico, um ácido carboxílico com esqueleto cicloexânico poliidroxilado, foi transformado em um derivado lactônico, cuja preparação envolvendo catálise ácida está descrita na literatura. A proteção das hidroxilas presentes em C3 e C4 é proposta para diminuir a reatividade do sistema nas primeiras etapas do trabalho, o que, segundo experiência prévia, é mais adequado para os objetivos do projeto. Esta lactona, ao ser tratada com uma amina sob energia de microondas, permitiu a formação de uma amida, o que consolidou a entrada do grupo nitrogenado na estrutura. A partir dessa amida estão sendo efetuadas reações para proteger as hidroxilas em C1 e C5, tornando assim possível a aplicação de reações de Wittig sobre a carbonila da amida.

Ácido quínico - Amidas ramificadas - Reação em microondas

E0559

COMPOSTOS COM ESQUELETOS FURANOFURONAS A PARTIR DE DISSACARÍDIOS: ESTUDO DE METODOLOGIAS SINTÉTICAS

Miguel Tayar Galante (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Lúcia Helena Brito Baptistella (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Compostos com esqueleto furanofurona são estruturas com enorme potencial de atividade biológica. Sabe-se também que substâncias deste tipo que apresentam uma ligação dupla conjugada à carbonila lactônica (furanofurenonas) possuem atividade biológica potencializada. Neste trabalho prevê-se a utilização da lactose, um dissacarídeo de baixo custo e grande abundância natural, assim como de outros carboidratos, como materiais de partida para a síntese de furanofurenonas. As etapas iniciais envolvem a conversão desses carboidratos em gama-lactonas contendo pelo menos um grupo hidroxílico alfa à carbonila, sendo que, usualmente, isto é conseguido por tratamentos em meio básico. Para a preparação da isossacarinolactona, uma das gama-lactonas de interesse em nosso trabalho, a lactose foi submetida à ação de solução aquosa de hidróxido de cálcio. Esta metodologia, já descrita na literatura, se mostrou bastante sensível à qualidade dos reagentes e indicou

resultados não reprodutíveis. O isolamento de pequena quantidade do material desejado foi possível após sucessivas etapas de derivatizações. Métodos alternativos foram também aplicados.
Furanofurona - Lactose - Reações em microondas

E0560
ESTUDO DA EVOLUÇÃO PALEOAMBIENTAL DO EXTRATO ORGÂNICO DE FOLHELHOS APTIANO-ALBIANOS DA BACIA DE ARARIPE (CEARÁ)
Nestor Bruno de Avila Soares (Bolsista PIBIC/CNPq), Nestor B. Ávila, Dra. Luzia Koike, Dr. Mario Assine, Ms. Rosane Alves Fontes e Profa. Dra. Luzia Koike (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Os biomarcadores são de grande importância na Geoquímica Orgânica. A sua utilização na exploração do petróleo tem aumentado em importância e aplicabilidade. A composição química, o conteúdo relativo e as variações na estereoquímica de determinados compostos servem como uma espécie de impressão digital, fornecendo informações acerca de sua origem, estágio de evolução térmica e nível de biodegradação. Neste trabalho, 3 amostras de folhelhos, provenientes da Bacia do Araripe, CE, foram estudados a fim de se caracterizar seus marcadores biológicos e sua composição carbônica. As amostras dos extratos orgânicos foram fracionadas através de cromatografia em coluna de sílica-gel em hidrocarbonetos, compostos aromáticos e resinas e asfaltenos. As diferentes frações foram purificadas e caracterizadas via GC/MS e GC/MS/MS, utilizando-se as técnicas TIC-RIC, SIM e MS/MS. Os estudos são feitos através da correlação da análise dos marcadores biológicos da fração neutra com a fração ácida, na qual se considera que a caracterização na abundância da matéria orgânica reflete diretamente nos processos de migração dos hidrocarbonetos, partindo das rochas geradoras. Concluindo, parâmetros obtidos até o presente momento indicam que os extratos orgânicos apresentam um baixo percentual de matéria orgânica e seu querogênio é tido como imaturo.
Geoquímica orgânica - Bacia do Araripe - Folhelhos aptiano-albianos

E0561
ESTUDO DA ESTABILIDADE DE S-NITROSOTIÓIS COM PROPRIEDADES BIOLÓGICAS RELEVANTES
Jaqueline Priscilla Denadai (Bolsista FAPESP), Gabriela Freitas Pereira de Souza (Co-orientadora) e Prof. Dr. Marcelo Ganzarolli de Oliveira (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste projeto, analisou-se a estabilidade química da S-nitroso-N-acetilcisteína (SNAC) e S-nitrosoglutationa (GSNO), S-nitrosotiós (RSNOs) caracterizados pela presença da ligação S-NO, doadores de óxido nítrico e que possuem ações biológicas relevantes, promovendo, por exemplo, a aceleração do processo de cicatrização de úlceras crônicas. Uma vez que a relação entre as variáveis que determinam a estabilidade destes RSNOs ainda não está totalmente esclarecida, estudou-se, com base em uma técnica espectrofotométrica, o comportamento dos mesmos em diferentes condições experimentais, investigando-se o efeito do pH e do meio tamponante, dos adjuvantes farmacotécnicos EDTA e cloretos de benzalcônio e benzetônio e a influência de diferentes condições de estocagem, sobre a estabilidade de soluções aquosas dos RSNOs, acondicionadas em temperaturas de 15, 25, 30, 35 e 40ºC, expostas ou não à ação da luz ambiente. Verificou-se que as formulações são fotossensíveis em luz ambiente e que a decomposição térmica no escuro é dependente da concentração das soluções e do pH. Os mecanismos de decomposição térmica, fotoquímica bem como os operantes em condições extremas de pH foram propostos com base nos resultados experimentais.
Óxido Nítrico - S-nitrosotióis - Estabilidade

E0562
ESTUDO IN VITRO DA ELUIÇÃO DE S-NITROSOTIÓIS A PARTIR DE MATRIZES POLIMÉRICAS E CORRELAÇÃO COM SEU EFEITO VASODILATADOR IN VIVO
Marcela Gennari (Bolsista FAPESP), Regiane da Silva (Co-orientadora) e Prof. Dr. Marcelo Ganzarolli de Oliveira (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este estudo teve por objetivo a caracterização de diferentes formulações de S-nitrosotióis (RSNOs) em matrizes de hidrogel e de filmes poliméricos de PVA em relação à eluição de RSNOs in vitro e ao efeito vasodilatador destas formulações em aplicações tópicas in vivo. Os RSNOs, S-nitrosoglutationa (GSNO) e S-nitroso-N-acetilcisteína (SNAC), são moléculas doadoras de óxido nítrico (NO), e aplicações tópicas levam à vasodilatação local, uma das ações do NO. Para os estudos in vitro utilizaram-se celas de difusão de Franz. Observou-se um maior coeficiente de difusão para a SNAC, que possui menor volume molecular em relação à GSNO. Esses dados foram correlacionados com o efeito vasodilatador de formulações com diferentes concentrações de RSNOs. O estudo foi realizado com voluntários sadios e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do HC/Unicamp. A aplicação dos hidrogéis carregados com RSNO (concentrações de 50-75 mM) e do controle, feita no

antebraço dos voluntários em áreas de 0,5 cm2, levou a grandes aumentos dose-dependentes no fluxo sangüíneo local (de 3 a 20 vezes), correlacionados negativamente com os coeficientes de difusão dos RSNOs. A menor duração do efeito da SNAC em relação à GSNO indica que este RSNO é removido do tecido mais rapidamente.

Óxido nítrico - Vasodilatação - Laser Doppler

E0563

COMPÓSITOS DE PHB E ARGILAS

Gustavo Vandromel Rodrigues (Bolsista IC CNPq), Álvaro L. Gomes e Prof. Dr. Maria do Carmo Gonçalves (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O PHB (poli(3-hidróxibutirato)) é um polímero produzido pela bactéria Burkholderia Sacchari, encontrada em solo de plantação de cana. Por ser um polímero sintetizado biologicamente, é bastante cristalino e apresenta características de biodegradação bastante atraentes. Entretanto, sua aplicabilidade é bastante reduzida devido às suas características mecânicas não adequadas, relacionadas à sua alta cristalinidade. Este problema motivou o estudo de compósitos deste polímero com argilas sódica e organofílica (Cloisite sódica e Cloisite 30B), com o objetivo de avaliar o efeito das argilas na cristalização do PHB. Uma série de compósitos contendo 5% (em massa) de argila foi preparada por dois métodos: “casting” e fusão/prensagem. Os materiais obtidos foram analisados por difratometria de raios-x, calorimentria diferencial de varredura e microscopia óptica com luz polarizada. Os resultados das análises mostraram que em compósitos PHB/argila sódica houve intercalação ou total delaminação da argila nos polímero. As análises também indicaram a redução da temperatura de fusão do PHB na presença dos dois tipos de argilas. Entretanto, a argila sódica mostrou maior efeito na cristalização do polímero, o que demonstra que a mesma apresenta interações favoráveis com as cadeias de PHB.

PHB - Argila - Compósitos

E0564

UTILIZAÇÃO DO PET MICRONIZADO COMO AGENTE DE NUCLEAÇÃO PARA POLI[(R)-3-HIDROXIBUTIRATO]

Ariane Cagliari Sarzi e Profa. Dra. Maria Isabel Felisberti (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O objetivo deste projeto é a avaliação do potencial do poli(tereftalato de etileno) micronizado (PETm) como agente de nucleação para o poli[(R)-3-hidroxibutirato], PHB. O PHB é um termoplástico biodegradável, biocompatível, de origem microbiana, produzido a partir de fontes renováveis, com grande potencial de aplicação na área médica. No entanto, suas aplicações podem ser restringidas devido à dureza e à fragilidade, conseqüências da cristalização progressiva. Estudos mostraram que as características mecânicas do PHB melhoraram com a adição de agentes de nucleação. O poli(tereftalato de etileno) (PET) é um polímero que preenche todos os requisitos necessários para atuar como agente de nucleação para o PHB e não afeta a biodegradabilidade do PHB. Neste projeto dispersões de PET micronizado em PHB são preparadas por casting e o material resultante é caracterizado por calorimetria diferencial de varreduras (DSC) e por microscopia ótica. Os resultados mostram que o PETm atua como agente nucleante, diminuindo a temperatura de cristalização do PHB. Entretanto, a temperatura de fusão do PHB não é afetada, indicando que as características dos cristais não são alteradas pela adição do PETm. As dimensões dos esferurilitos de PHB também são afetadas, observando-se uma diminuição expressiva no diâmetro dos esferulitos com a adição do PETm.

Polímeros - Cristalização - Agente de nucleação

E0565

PROPRIEDADES TÉRMICAS, MECÂNICAS E MORFOLÓGICAS DE BLENDAS DE PA6 COM ELASTÔMEROS DE EPICLORIDRINA

Caio Augusto Pinotti (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria Isabel Felisberti (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Através da mistura de polímeros já existentes pode-se criar uma ampla variedade de novos materiais, as blendas poliméricas, com novas propriedades desejáveis, tais como as térmicas, ópticas, mecânicas, de processabilidade e estabilidade à degradação, diferentes das propriedades dos polímeros precursores. Este trabalho visa a preparação e a caracterização térmica e mecânica de blendas de Poliamida 6, PA6, e elastômeros de epicloridrina (Homopolímero - PEPi, copolímero com óxido de etileno - ECO e terpolímero com óxido de etileno e alilglicil éter - GECO) utilizando mistura mecânica em uma extrusora dupla-rosca co-rotacional. A análise do comportamento do módulo de perda, E´´ revela que as blendas apresentam transição vítrea na mesma faixa de temperatura de transição para os materiais precursores, indício de imiscibilidade. A análise do módulo de armazenamento, E`, sugere que as blendas apresentam morfologia típica de domínios elastoméricos dispersos em uma matriz de PA6, o que foi confirmado por microscopia eletrônica de varredura. O módulo de flexão e a resistência à tração para as blendas apresentam uma redução em comparação com

a PA6. Por outro lado, a resistência ao impacto aumentou com a incorporação dos elastômeros, tenacificando a PA6.

Blendas poliméricas - Tenacificação de polímeros - Poliamida 6

E0566

BLENDAS DE POLI(METACRILATO DE METILA) E O ELASTÔMERO POLI(ACRILATO-CO-ESTIRENO-CO-ACRILONITRILA) OBTIDOS POR POLIMERIZAÇÃO IN SITU

Daniel Rotella Cocco (Bolsista IC CNPq), Fabiana Pires de Carvalho e Profa. Dra. Maria Isabel Felisberti (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O poli(metacrilato de metila), PMMA, é um termoplástico amplamente utilizado em várias aplicações devido a suas excelentes propriedades, tais como alta transparência e boa resistência a intempéries. No entanto ele é um material rígido e pouco tenaz. Uma forma comumente utilizada para promover a tenacificação de um polímero é através da mistura com um material com alta tenacidade, por exemplo um elastômero, formando assim uma blenda polimérica. Neste trabalho foram preparadas e caracterizadas blendas de PMMA com o elastômero ASA, uma mistura complexa de borracha acrílica com o copolímero poli(acrilonitrila-co-estireno). As blendas foram obtidas por polimerização in situ do metacrilato de metila na presença do ASA, tendo como iniciador o peróxido de benzoíla. A polimerização acorreu a 60 °C por 192 horas. Resultados de análise termogravimétrica mostra que as blendas são termicamente menos estáveis que os componentes isolados e imiscíveis, entretanto, nas imagens obtidas por microscopia eletrônica de varredura não foi possível observar domínios das diferentes fases. Através de ressonância magnética nuclear de 13C pode-se concluir que a fase PMMA da blenda é predominantemente sindiotática.

Blendas - PMMA - ASA

E0567

BLENDAS DE POLI(ETILENO-CO-ÁLCOOL VINÍLICO) E POLIMETACRILATOS: ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE FASES

Débora Nisiyama (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Isabel Felisberti (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é o estudo do comportamento de fases de blendas de poli(etileno-co-álcool vinílico), EVOH, e polimetacrilatos. Nestas blendas a miscibilidade pode ser induzida pela formação de ligações de hidrogênio entre os polímeros. Como polimetacrilatos foram escolhidos o poli(metacrilato de metila), PMMA, de massa molar média numérica de 115.000 e 15.000 g Mol-1 e o poli(metacrilato de metila-co-vinilfenol), PMMAPh. As blendas de EVOH com foram preparadas por dois caminhos: 1. casting, utilizando dimetilformamida como solvente; 2. co-precipitação utilizando dimetilformamida como solvente e etanol como não-solvente. As blendas foram caracterizadas por calorimetria diferencial de varredura. Os resultados mostraram que as blendas EVOH/PMMA apresentam miscibilidade dependente da massa molar do PMMA, sendo observada somente uma transição vítrea, a temperaturas intermediárias às transições dos componentes puros, para blendas constituídas de PMMA 15.000 g Mol-1. A substituição do PMMA pelo copolímero PMMAPh resultou em blendas miscíveis, que apresentaram somente uma transição vítrea e depressão do ponto de fusão do EVOH.

Blendas - Comportamento de fases - Ligações de hidrogênio

E0568

MEMBRANAS POLIMÉRICAS POROSAS OBTIDAS A PARTIR DE SOLUÇÕES TERNÁRIAS PHB/PDS/CLOROFÓRMIO

Ricardo Neves de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Isabel Felisberti (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O poli(3-hidroxibutirato), PHB, é um poliéster termoplástico de origem microbiana, de baixo custo, produzido a partir de fontes renováveis. Apresenta-se como um forte candidato a substituir os plásticos de origem de petróleo, em aplicações na área médica. Entretanto, a sua alta cristalinidade limita muitas de suas aplicações. Na tentativa de se obter um material com melhores propriedades que o PHB, estudou-se as blendas do polímero com o poli(p-dioxanano), PDS, um poliéster sintético com excelente biodegrabilidade, biocompatibilidade e flexibilidade, porém de custo elevado. Estas blendas apresentaram-se imiscíveis. Entretanto, também apresentaram uma característica interessante e importante para aplicação na área médica, que é a estrutura porosa. Esta estrutura é formada durante a etapa de secagem de soluções ternárias PHB/PDS/CHCl3 para a obtenção das blendas. Neste projeto investigou-se a influência da taxa de secagem das blendas, assim como da composição destas sobre a morfologia (tamanho e distribuição de poros) por microscopia eletrônica de varredura. Os resultados mostraram que a morfologia destas estruturas porosas varia com a composição e com a taxa de secagem das soluções terciárias. Através da colorimetria diferencial de varredura constatou-se que a taxa de secagem das blendas também influencia o grau de cristalinidade e a temperatura de fusão das fases PHB e PDS.

Blendas - Estruturas porosas - Propriedades

E0569

ANÁLISE ESPECTROFOTOMÉTRICA "SPOT TEST" QUANTITATIVA DE DIPIRONA

Adriane Cristina Biondo (Bolsista PIBIC/CNPq), Marta M.D. C. Vila, Leonardo Pezza, Helena Pezza e Prof. Dr. Matthieu Tubino (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A dipirona (ácido 1-fenil-2,3-dimetil-5-pirazolona-4-metilaminometanossulfônico) é uma substância usada em medicamentos por suas atividades analgésicas e antipiréticas para casos de tratamento de dores agudas e crônicas. A dipirona é considerada o principal analgésico da terapêutica brasileira em função da sua eficiência, custo baixo e fácil acessibilidade por não necessitar de receituário médico para sua aquisição. Entretanto, existe a necessidade de metodologias analíticas mais rápidas e simples, que facilitem a fiscalização da qualidade de medicamentos. Deste modo, o método desenvolvido nesse trabalho tem como principal característica ser simples e de baixo custo para determinação de dipirona. O método consiste na reação entre dipirona e ácido cromotrópico em presença de ácido sulfúrico, catalisada por Fe^{+3}, resultando na formação de uma espécie de coloração violeta. De início é feito um teste qualitativo para observação visual da formação da coloração violeta e, em seqüência, medida espectrofotométrica. Os resultados foram comparados com os obtidos utilizando o método oficial descrito na Farmacopéia Brasileira.

Dipirona - Análise - Spot-test

E0570

DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE METFORMINA

Danilo Mendes Dolazza, Marta M. D. C. Vila e Prof. Dr. Matthieu Tubino (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O diabetes é uma doença metabólica, caracterizada pela hiperglicemia acarretando doenças cardiovasculares e cérebro-vasculares, cegueira, insuficiência renal e amputações de membros inferiores. O diabetes mellitos tipo 2 (DM2) é o tipo mais comum, correspondendo a 80 - 90% dos casos. A metformina (1,1-dimetil biguanidina) é uma substância empregada no tratamento do DM2, capaz de melhor a ação da insulina no fígado, diminuir a produção hepática da glicose em 10 a 30% e aumentar a captação de glicose no músculo em 15 a 40%. O método oficial de análise da metformina é titulação potenciométrica em meio não aquoso (USP). Visando desenvolvimento de um método simples, de baixo custo e sem emprego de solventes foi proposto um método espectrofotométrico baseado na reação entre metformina e íons cobre II. Inicialmente foram determinadas as melhores condições reacionais obtendo-se: uso de acetato de cobre, comprimento de onda de 705 nm, pH 5,75 com emprego de tampão ácido acético / acetato de sódio e relação molar 1:1 metformina:cobre. A linearidade do método foi observada numa faixa de concentração de $3,0 \times 10^{-4}$ mol L^{-1} a $6,0 \times 10^{-4}$ mol L^{-1} com limite de detecção $1,3 \times 10^{-5}$ mol L^{-1} e limite de quantificação de $3,9 \times 10^{-5}$ mol L^{-1}. Pelos resultados obtidos, até o momento, o método parece ser promissor na análise de metformina.

Metformina - Espectrofotometria - Determinação

E0571

SISTEMA DE INJEÇÃO EM FLUXO PARA DETERMINAÇÃO DE CETOCONAZOL EM MEDICAMENTOS

Felipe Scatolin (Bolsista IC CNPq), Marta M. D. C. Villa e Prof. Dr. Matthieu Tubino (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O cetoconazol uma substância com atividade antimicrobiana, podendo ser empregado oralmente ou topicamente, é um derivado imidazólico de fórmula química C26H28Cl2Na4O4 e peso molecular de 531,4 Daltons. A determinação do cetoconazol pode ser realizada empregando-se diversos métodos analíticos como métodos titulométricos, espectrofotométricos e cromatográficos. Entretanto, os métodos espectrofotométricos podem apresentar boa sensibilidade somando, ainda, vantagens como o emprego de aparelhos simples e de baixo custo além de procedimentos de fácil execução. O uso de sistemas de injeção em fluxo (FIA - flow injection analysis) em associação a métodos espectrofotométricos, permite, além disto, a automação dos procedimentos. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de um método de análise espectrofotométrica em sistema de injeção em fluxo na determinação de cetoconazol em medicamentos. O método proposto foi fundamentado na formação de um complexo estável entre cetoconazol e ferro (III). Depois de estabelecidas as condições reacionais ideais, o método foi adaptado para sistema de injeção em fluxo.

Cetoconazol - Espectrofotometria - FIA

E0572

DETERMINAÇÃO DE PANTOPRAZOL EM PREPARAÇÕES FARMACÊUTICAS

Rafael Barba Alves dos Santos, Marta M. D. C. Vila e Prof. Dr. Matthieu Tubino (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O pantoprazol (C16H15F2N3O4S) é um derivado benzimidazólico que se enquadra na categoria terapêutica dos supressores de secreção de ácido clorídrico gástrico. É utilizado em tratamento de distúrbios ácido-pépticos como úlcera e refluxo gastroesofágico, sendo a dose terapêutica recomendada entre 20 e 40 mg/dia. O início de sua atividade se dá logo após a administração da primeira dose com efeito máximo cumulativo dentro de 3 dias. Após 3 dias de interrupção da medicação a produção ácida total é restabelecida. Este projeto tem a finalidade de desenvolver um método simples, rápido e de baixo custo como os spot tests. Então foram realizados alguns testes preliminares com o objetivo de observar a complexação envolvendo pantoprazol e os íons Fe(III), Co(II) e Cr(III). Concluiu-se que a reação entre pantoprazol e Fe(III) é a melhor devido à coloração e estabilidade do complexo formado. Portanto tais testes iniciais tornaram perceptível a possibilidade de empregar técnicas espectroscópicas como a reflectância difusa na análise de pantoprazol em preparações farmacêuticas, sendo esta uma etapa que será realizada futuramente.

Pantoprazol - Determinação - Preparações

E0573

INTRODUÇÃO À DINÂMICA MOLECULAR DE ZEÓLITOS

Tatiana Mello da Costa Faro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Munir Salomão Skaf (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Simulação de dinâmica molecular (MD) é uma técnica utilizada para se determinar propriedades termodinâmicas, estruturais e dinâmicas de um sistema mecânico-estatístico atômico-molecular. A técnica consiste em resolver as equações newtonianas de movimento das partículas para gerar sucessivas configurações de um sistema (ensemble) no estado termodinâmico desejado a partir de potenciais de interação entre os átomos (conhecidos como “campos de força”). Neste projeto pretendemos estudar a dinâmica de cátions trocáveis em zeólitos. Nesta primeira etapa, foi realizado um estudo preliminar de íons Al3+ em solução aquosa como parte do processo de familiarização com as técnicas de simulação. Embora o comportamento de íons Al3+ em solução aquosa seja importante em vários contextos (síntese sol-gel, por exemplo), não se encontra na literatura um potencial de interação entre Al3+ e água que seja suficientemente simples para uso efetivo em simulações atomísticas clássicas por MD. Neste trabalho, apresenta-se um estudo por MD um sistema com um íon Al3+ em 500 moléculas de água SPC com o intuito de testar um potencial simples (termo de Lennard-Jones mais potencial de Coulomb) para descrever as interações íon-água. Através das trajetórias obtidas, estudaram-se diversas propriedades dessa solução, como a estrutura das camadas de solvatação do íon Al3+, a difusão e a dinâmica reorientacional do complexo íon-solvente. Obtiveram-se resultados consistentes com medidas experimentais e com métodos computacionais mais sofisticados.

Dinâmica molecular - Zeólitos - Química teórica

E0574

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS NO ENCAPSULAMENTO DA CATEQUINA COM APLICAÇÕES COSMECÊUTICAS

Márcia Carvalho Marques (Bolsista PIBIC/CNPq), Zaine Teixeira e Prof. Dr. Nelson Eduardo Durán Caballero (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nanopartículas configuram um sistema carreador de fármacos que apresenta como vantagens a proteção do ativo contra degradação e liberação em seus sítios específicos de ação. Além disso, têm mostrado capacidade de aumentar a biodisponibilidade e permitir uma liberação sustentada do fármaco carreado. As catequinas, principais polifenóis do Chá Verde, apresentam ação antioxidante e, portanto, possuem potenciais aplicações anti-envelhecimento. O objetivo geral deste projeto foi a obtenção e caracterização de nanopartículas de (+)-catequina que apresentassem características adequadas para uso tópico no tratamento e prevenção do fotoenvelhecimento. As nanopartículas foram preparadas pelo método da nanoprecipitação. O conteúdo total de ativo encapsulado foi determinado através de espectroscopia de fluorescência. Os diâmetros médios através de espectroscopia de correlação de fótons e a morfologia através de microscopia de eletrônica de varredura (SEM). Foi determinada a cinética de liberação do ativo (+)-catequina a fim de se observar a efetividade do sistema carreador em proporcionar uma liberação sustentada. Foram obtidas nanopartículas de (+)-catequina com características adequadas quanto à eficiência de encapsulamento, tamanho, homogeneidade, morfologia e cinética de liberação.

Nanopartículas - Catequina - Antioxidante

E0575

NANOTUBOS DE TITANATO: CONTROLE DA COMPOSIÇÃO E MODIFICAÇÃO QUÍMICA VISANDO A OBTENÇÃO DE NANOESTRUTURAS COM ABSORÇÕES ÓPTICAS NA REGIÃO DO ESPECTRO VISÍVEL

Felipe Nascimento (Bolsista PIBIC/CNPq), Odair Pastor Ferreira e Prof. Dr. Oswaldo Luiz Alves (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nanotubos de óxido de titânio obtidos através de tratamento hidrotérmico de TiO_2 e NaOH apresentam paredes múltiplas, do tipo scroll, e possuem estrutura similar àquela encontrada no titanato lamelar *bulk* ($Na_2Ti_3O_7$). É bem estabelecido que as propriedades de compostos multicamadas podem ser modificadas através de reação de troca iônica ou de intercalação. Neste trabalho, nanotubos de óxido de titânio foram sintetizados e modificados quimicamente por duas maneiras: através de sucessivas lavagens pós-síntese com água deionizada e soluções de HCl e NaOH; e através de reações de troca iônica com íons H^+, Fe^{3+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Ce^{3+} e Ce^{4+}. Além disso, foi verificada a espontaneidade da formação dos nanotubos à temperatura e pressão ambientes, como também, a realização de testes de síntese em ultra-som e em sistema de refluxo. Os resultados obtidos mostraram que, de acordo com o número e com a natureza das lavagens pós-síntese, a concentração de íons Na^+ na região interparedes dos nanotubos é modificada reversivelmente. A estabilidade térmica dos nanotubos mostrou dependência da razão Na^+/H^+. Além disso, a incorporação de íons metálicos nas nanoestruturas deslocou a forte absorção na região do UV dos nanotubos para a região do espectro visível, o que pode viabilizar a utilização da luz solar como fonte energética de excitação, o que é interessante do ponto de vista de sua aplicação como fotocatalisadores.

Nanotubo de titanato - Troca iônica - Fotocatalisador

E0576

DETERMINAÇÃO DE SOLUBILIDADE DE SURFATANTES ETOXILADOS EM DIÓXIDO DE CARBONO SUPERCRÍTICO

Eduardo Martin Del Campo B. de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo de Tarso Vieira e Rosa (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O dióxido de carbono supercrítico tem sido utilizado em diversas aplicações por ser tecnicamente viável para a substituição de solventes orgânicos menos polares. Este fluido é ecologicamente compatível, apresenta boas capacidades de solubilização de compostos apolares e tem boas propriedades de transporte. Porém, grande parte de suas aplicações fica restrita para sistemas hidrofóbicos. O aumento da faixa de aplicação deste solvente pode ser obtido pela utilização de surfatantes. Neste trabalho foram realizadas medidas de solubilidade de polímeros etoxilados em CO2 supercrítico bem como de blocos copolímeros que tenham atividade superficial. Inicialmente utilizou-se poli (óxidos de etileno) e poli (óxidos de propileno) e em seguida blocos copolímeros formados pelos dois polímeros anteriores. Para a realização do projeto foi utilizada uma unidade de medida de solubilidade com uma célula resistente a altas pressões com duas janelas, onde eram visualizadas as solubilizações. Os polímeros eram colocados na célula e em seguida está era pressurizada com CO2 até total solubilização, a pressão era reduzida até a observação de uma névoa, anotando as condições do sistema. Os resultados demonstram que há facilidade na solubilização dos poli (óxidos de propileno) de menor massa molar e dificuldade na solubilização dos poli (óxidos de etileno).

CO2 supercrítico - Surfatante - Solubilidade

E0577

SÍNTESE ESTEREOSSELETIVA DO 2-BENZIL-4-CLORO-3-HIDROXIBUTANOATO DE ETILA

Bruno Ricardo Silva de Paula (Bolsista SAE/UNICAMP), Dávila de Souza Zampieri (Co-orientadora) e Prof. Dr. Paulo José Samenho Moran (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Uma abordagem terapêutica de grande importância no tratamento de pacientes portadores do vírus HIV é a inibição da enzima HIV protease (HIVPR). O objetivo deste trabalho é a síntese enantiosseletiva de intermediários usados na síntese de inibidores de HIVPR, tendo como etapa chave da rota sintética a biorredução de compostos carbonílicos pró-quirais para que se obtenham álcoois com grande excesso enantiomérico. A síntese do composto submetido à biorredução foi feita através de uma condensação entre 4-cloro-3-oxo-butanoato de etila e benzaldeído, obtendo-se o 2-benzilideno-4-cloro-3-oxo-butanoato de etila, com 97% de rendimento. Em seguida, este β-cetoéster foi submetido à biorredução com Saccharomyces cerevisiae, obtendo somente um dos diastereoisômeros da haloidrina 2-benzil-4-cloro-3-hidroxibutanoato de etila, $[\alpha]D = -14$.

Inibidor de HIV protease - Biotransformação - 4-cloroacetoacetato de etila

E0578

DESENVOLVIMENTO DE MICROCALORÍMETRO ISOTÉRMICO DIFERENCIAL DE CONDUÇÃO DE CALOR DE CELA DE BATELADA E APLICAÇÃO NA DETERMINAÇÃO DA ENTALPIA DE EXCESSO DE MISTURAS BINÁRIAS

Rafael Bergamo Trinca (Bolsista FAPESP), Carlos Eduardo Perles e Prof. Dr. Pedro Luiz Onófrio Volpe (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A calorimetria é uma técnica físico-química capaz de medir o efeito térmico, decorrente de variações de energia e conseqüentemente a variação de entalpia associada a processos químicos, físicos ou bioquímicos que ocorrem no sistema de interesse. O calor não é uma entidade diretamente mensurável, mas pode ser relacionado com propriedades facilmente mensuráveis, como a variação de temperatura do sistema ou trabalho exercido sobre o sistema ou arredores deste. Muitos dos estudos termodinâmicos tem, recentemente, se concentrado em obter dados de equilíbrio de fases, incluindo o comportamento de fases a altas pressões e propriedades críticas de sistemas de interesse industrial. Entretanto, descrições de propriedades termodinâmicas de excesso, tais como volume molar de excesso (VmE), a entalpia de excesso (HE), e a energia livre de Gibbs de excesso (GE), são menos comuns. O calorímetro desenvolvido no projeto apresentou grande sensibilidade sendo possível se trabalhar com volumes da ordem de 100 microlitros, sua eficácia foi comprovada mediante calibração química e aplicação em sistemas binários água+solvente orgânicos como DMSO, dioxano e formamida. Embora ainda sujeito a melhorias, o calorímetro apresenta ótimo desempenho e possui o atrativo de ter um custo de montagem dezenas de vezes inferior as opções disponíveis atualmente para venda.

Calorimetria - Mistura binária - Entalpia

E0579

REAÇÕES DE ACOPLAMENTO C-C UTILIZANDO COMPLEXOS DE PALÁDIO EM FASE HOMOGÊNEA E HETEROGÊNEA

Ítalo Rogério de Jesus (Bolsista PIBIC/CNPq), Sabrina Gracia dos Santos, Cintia Akemi Sato, Vanderlei Inácio De Paula e Profa. Dra. Regina Buffon (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As reações químicas envolvendo acoplamento entre carbonos são muito importantes para a química orgânica atual, em particular os acoplamentos de Stille, Suzuki, Sonogashira e Heck. Estas reações utilizam alcenos e/ou alcinos halogenados e um organometálico, (no caso de Heck, um alceno) e são catalisadas por complexos de paládio. Os catalisadores de paládio utilizados nestas reações são caros, e sua imobilização é muito importante do ponto de vista econômico. Resultados obtidos para a reação de Sonogashira mostram que um catalisador homogêneo de Pd(OAc)2 e PPh3 à temperatura de 140ºC em 20h apresenta TON de 442. Para um catalisador análogo, em fase heterogênea (obtido por imobilização em sílica Aerosil), obteve-se para a primeira reação, nas mesmas condições, um TON de 375. Na reciclagem do catalisador, o TON diminuiu para 264. Utilizando um catalisador homogêneo de paládio coordenado a um grupo ciclofosfazeno substituído com fosfinas, para a mesma reação o TON foi 600. Estudos análogos estão sendo efetuados para a reação de Stille, Suzuki e Heck.

Paládio - Acoplamento C-C - Catálise

E0580

ESTUDOS POR SAXS DA EFHC1 HUMANA, PROTEÍNA RELACIONADA À EPILEPSIA MIOCLÔNICA JUVENIL

Aline da Costa Lima (Bolsista SAE/UNICAMP e FAPESP), Marcelo J. Murai, André H. Zamboni, Iscia Lopes-Cendes e Prof. Dr. Ricardo Aparicio (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A Epilepsia Mioclônica Juvenil (EMJ), provavelmente a forma mais comum de epilepsia idiopática generalizada, representa entre 7% e 9% de todas as formas de epilepsia. A EMJ é uma síndrome bastante conhecida que se inicia mais freqüentemente entre os 12 e 18 anos de idade e é caracterizada clinicamente por abalos mioclônicos, especialmente durante o despertar, acompanhados de crises tônico-clônicas e/ou crises clônico-tônico-clônicas generalizadas e crises de ausência. O gene EFHC1 (cromossomo 6p12-p11) foi recentemente associado à EMJ, embora os mecanismos pelos quais as mutações neste gene causam esta síndrome permaneçam obscuros. O gene EFHC1 codifica uma proteína cuja função é desconhecida, composta por 640 aminoácidos, sendo três domínios DM10 e um motivo EF-hand de ligação a Ca2+. Neste trabalho, apresentamos uma caracterização estrutural preliminar de uma construção da proteína EFHC1 que contém o terminal carboxi, o último domínio DM10 e o motivo EF-hand. Dados de Espalhamento de Raios X a Baixos Ângulos (SAXS) foram coletados utilizando radiação síncrotron e os principais parâmetros estruturais são apresentados. Estes estudos representam as primeiras informações estruturais obtidas experimentalmente sobre a proteína. Agradecimentos: FAPESP, SAE/Unicamp e LNLS pelo acesso à linha SAXS2

Epilepsia - Proteína EFHC1 - SAXS

E0581

SÍNTESE DE COMPOSTOS COM ATIVIDADE BIOLÓGICA: N-FENILCICLOEXENILSULFONAMIDA E DERIVADOS

Gustavo Rafaini Lloret (Bolsista SAE/UNICAMP), Prof. Dr. Alvaro Cunha Neto (Co-orientador) e Prof. Dr. Roberto Rittner Neto (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O TNF-α é uma citocina pró-inflamatória, capaz de ativar diversas cascatas de sinalizações, incluindo certos mediadores que atuam como inibidores da insulina, podendo levar a manifestação da diabete do tipo II. Essa citocina é liberada, em grande parte, pela estimulação de receptores do tipo TLR4 presente em células do sistema imunológico. Um novo composto com atividade antiinflamatória foi descoberto recentemente, o (6R)-6-[N-(2-cloro-4-fluorfenil)sulfamoil]cicloex-1-ene-1-carboxilato de etila (TAK-242). Seu mecanismo de ação ainda não é muito claro, porém, sabe-se que sua seletividade é capaz de suprimir a produção de citocina mediada por TLR4. Nosso projeto propôs a síntese do TAK-242 e de compostos com estrutura semelhante, a partir da adaptação de um método já descrito e o estudo de suas atividades biológicas nos processos inflamatórios de diabetes. A síntese do TAK-242, assim como de alguns derivados, foi realizada com sucesso. Os resultados iniciais mostraram que a administração do TAK-242 foi capaz de diminuir a glicemia em camundongos, dando um indicativo de sua atividade inibitória sobre os TLR4 e o aumento da atividade da insulina. Estudos complementares sobre a ação do TAK-242, assim como os estudos referentes aos derivados, vêem sendo realizados no presente período.

Sulfonamidas - Atividade biológica - Síntese

E0582

APLICAÇÕES DO MÉTODO MONTE CARLO QUÂNTICO NO CÁLCULO DE ENERGI|AS E PROPRIEDADES ELETRÔNICAS PARA ESTADOS FUNDAMENTAL E EXCITADOS DE MOLÉCULAS DIATÔMICAS SIMPLES

Gabriel Paiva Sousa (Bolsista PIBIC/CNPq), Leandro de Abreu e Prof. Dr. Rogério Custodio (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este projeto corresponde a uma avaliação do uso do método Monte Carlo Quântico no estudo da energia de moléculas simples em geometrias fora do equilíbrio, no estado fundamental e em estados excitados de baixa energia. A partir dos resultados obtidos e comparações com resultados da literatura, observa-se uma excelente concordância nos resultados obtidos para a molécula de H_2 e LiH no estado fundamental, principalmente levando-se em conta que foram utilizados apenas as função de onda guia da respectiva geometria de equilíbrio para a obtenção de todos os pontos da curva de potencial. A dissociação é correta e o nível de precisão é considerável em relação a métodos tradicionais e mais elaborados de estrutura eletrônica. Os resultados para os estados excitados singlete e triplete sugerem a necessidade de um estudo mais profundo com alternativas de funções de onda. Esta declaração é em caráter mais geral, uma vez que novas funções de onda podem estar associadas a melhores conjuntos de base ou maior número de determinantes ou ao uso de um determinante sem a separação de spins através da teoria de matriz densidade. (CNPq, FAPESP)

Monte Carlo Quântico de Difusã - Estrutura Eletrônica - Curvas de potencial

E0583

DETERMINAÇÃO DE MINERAIS EM SORO DE LEITE COM ESPECTROMETRIA DE EMISSÃO ÓPTICA EM PLASMA DE ARGÔNIO COM ACOPLAMENTO INDUTIVO (ICP OES)

Glauci Atauri (Bolsista SAE/UNICAMP), Greice Trevisan Macarovscha e Profa. Dra. Solange Cadore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O soro do leite é um subproduto da produção de queijo, que representa 85-95% do volume do leite e retém 55% dos nutrientes. Durante algum tempo esse resíduo era descartado como efluente pelas indústrias de queijo, mas devido ao seu reconhecido valor nutritivo, ele tem sido aplicado em diversas áreas, principalmente na indústria alimentícia. O objetivo deste trabalho é desenvolver um método de análise para determinar a composição de minerais (como Na, K, Mg, Ca, Mn, Fe, Cu, Co, Ni, Cd, Pb e Zn) no soro de leite obtido pelo método de coagulação ácida. Além de se investigar a introdução direta do soro de leite a amostra foi tratada em forno de microondas e em chapa de aquecimento a fim de eliminar a matriz orgânica e, posteriormente, as concentrações dos elementos foram determinadas a partir de duas técnicas analíticas: Emissão Óptica com Plasma Acoplado Indutivamente Espectrometria de Absorção Atômica em Chama. Foram utilizadas amostras certificadas e a técnica de adição e recuperação dos elementos de interesse para validar o método empregado. A introdução direta e a digestão da amostra em forno de microondas mostraram ser os melhores procedimentos para a análise de soro de leite.

Soro de leite - ICP OES - Metais

E0584

DETERMINAÇÃO DE ESPÉCIES METÁLICAS EM NUTRIÇÃO ENTERAL POR ICP OES

Lucila Kimie Motoda (Bolsista PIBIC/CNPq), Greice Trevisan Macarovscha e Profa. Dra. Solange Cadore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

É importante a avaliação e a determinação da concentração dos elementos considerados essenciais e também os contaminantes nas nutrições enterais, já que alguns pacientes são submetidos a esses tipos de alimentação quase que com exclusividade. Este estudo visa o desenvolvimento de um método para a determinação de espécies metálicas em amostras de nutrições enterais industrializadas, as quais devem estar dentro de um limite estabelecido pela legislação. As amostras de nutrições enterais foram submetidas a uma etapa de preparo (forno de microondas ou chapa de aquecimento) a fim de eliminar a matriz orgânica e, posteriormente, as concentrações dos elementos metálicos foram determinadas a partir de duas técnicas analíticas: ICP-OES (Emissão Óptica com Plasma Acoplado Indutivamente) e FAAS (Espectrometria de Absorção Atômica em Chama), utilizando amostras certificadas e a técnica de adição e recuperação dos elementos de interesse para validar o método empregado. O procedimento que se apresentou mais apropriado para a determinação dessas espécies metálicas foi a digestão da amostra em forno de microondas seguida da análise em ICP-OES, obtendo-se valores mais coerentes com os declarados pelo fabricante.

Nutrição enteral - ICP OES - Metais

E0585

PRÉ-CONCENTRAÇÃO E DETERMINAÇÃO ON-LINE DE ZINCO COM ZINCON USANDO ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA

Rafaella Regina Alves Peixoto (Bolsista IC CNPq), Mirian Cristina dos Santos e Profa. Dra. Solange Cadore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O zinco é um nutriente essencial para o organismo humano, daí a necessidade de sua determinação em amostras de alimentos e bebidas, que representam a maior fonte de zinco da dieta humana. A combinação das técnicas de injeção em fluxo (FI) e espectrometria de absorção atômica com chama (FAAS) com uma etapa de pré-concentração permite a determinação on-line do analito em baixos níveis de concentração. O objetivo deste trabalho é propor um método analítico para a separação de íons zinco em amostras de sucos em baixos níveis de concentração utilizando-se FI-FAAS. Para a pré-concentração do íon zinco utilizou-se uma mini-coluna de vidro preenchida com resina Dowex 1X8 impregnada com o reagente orgânico Zincon, que foi acoplada ao sistema de FI. Foram avaliados a melhor disposição do sistema de FI para a pré-concentração do zinco e os seguintes parâmetros de pré-concentração: solução tampão e pH, tempos de pré-concentração e de eluição, tipo e concentração do eluente, grau de impregnação da resina com Zincon, comprimento da bobina de mistura, entre outros. Utilizando-se o método proposto de FI-FAAS obteve-se significativo aumento nos sinais analíticos do íon zinco quando comparado ao método de FAAS convencional. O método é simples, rápido e possui alta freqüência analítica.

Zinco - Pre-concentração - FAAS

E0586

DETERMINAÇÃO DE MINERAIS EM MEL POR ICP OES APÓS TRATAMENTO DA AMOSTRA

Taise Suéllen de Castro (Bolsista PIBIC/CNPq), Thiago Marcelo Ribeiro Gianeti, Greice Trevisan Macarovascha e Profa. Dra. Solange Cadore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A composição química do mel de abelhas é, essencialmente, uma mistura complexa de carboidratos, água e minerais. Os constituintes considerados essenciais à dieta humana podem estar presentes no mel em concentrações tais que podem classificá-lo como uma fonte rica ou boa de determinados minerais e a quantificação dos elementos – muitos indesejáveis em determinadas concentrações, por sua suposta toxicidade – além de estarem relacionados à origem geográfica, podem assinalar possíveis contaminações ou poluição ambiental. A determinação das espécies metálicas (Mn, Se, Zn, Cu, Co, Fe, Al, Mo, Mg e Ca, entre outros) constituintes do mel pode ser feita por ICP OES. Porém, devido à complexidade da matriz, é necessário seu tratamento prévio, a fim de decompor a matéria orgânica. A proposta deste trabalho foi tratar as amostras de mel com fotólise oxidativa, empregando um reator construído no próprio laboratório, com a possibilidade de trabalho em diferentes potências, utilizando radiação ultravioleta – lâmpada de mercúrio – cujos parâmetros de potência da lâmpada e tempo de irradiação foram otimizados com base no teor de carbono orgânico remanescente após o tratamento.

Fotolise oxidativa - Mel - ICP OES

E0587

DETERMINAÇÃO DE CONSERVANTES EM COSMÉTICOS, USANDO A CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA

Natalia Cristina Ianni (Bolsista PIBIC/CNPq), Larissa S. Canaes e Profa. Dra. Susanne Rath (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Em uma formulação, cosmética ou não, uma das maiores preocupações é a manutenção da estabilidade física, química e microbiológica do produto, sendo a estabilidade microbiológica garantida pelo uso de diferentes conservantes. Cosméticos como xampus que possuem grande volume de água em sua formulação são mais susceptíveis a contaminação microbiológica e por essa razão faz-se uso de conservantes como ésteres do ácido p–hidróxibenzóico (parabenos) e o Bronopol®. Porém, estudos recentes têm evidenciado que parabenos apresentam propriedades estrogênicas, e dessa forma a segurança do uso dos mesmos tem sido questionada. Além disso, estudos realizados em diferentes países indicam que os teores dos conservantes em cosméticos muitas vezes são superiores aos valores máximos estabelecidos pelos órgãos regulatórios e/ou diferem das informações contidas no rótulo do produto em questão. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e validar um método, utilizando a cromatografia líquida de alta eficiência associada a um detetor de arranjo de diodos para a determinação de conservantes como Bronopol® e parabenos em xampus de uso adulto e infantil e verificar se a concentração desses conservantes está em conformidade com a legislação vigente e com o informado no rótulo.

Cosméticos - Cromatografia - Conservantes

E0588

DETERMINAÇÃO DE TETRACICLINAS EM FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA

Patrícia Ferri da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP), Jonas Augusto Rizzato Paschoal e Profa. Dra. Susanne Rath (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As tetraciclinas são agentes antimicrobianos de amplo espectro de ação, empregadas tanto na medicina humana como na veterinária, disponíveis sob diferentes formulações. Neste trabalho o objetivo foi desenvolver e a validar um método analítico para a determinação de tetraciclina em medicamentos, empregando, para tanto, a cromatografia líquida de alta eficiência associada a detector de arranjos de diodos (DAD) e a oxitetraciclina como padrão interno. A separação cromatográfica foi realizada mediante uso de fase estacionária híbrida XTerra® RP8 (250 x 4,6 mm, 5 μm) e fase móvel composta por solução de ácido oxálico 0,010 mol L-1, pH 4: metanol 70:30 v/v, com eluição isocrática. As condições cromatográficas foram otimizadas para atender os parâmetros de conformidade do sistema. Para a validação do método desenvolvido, foram avaliados os parâmetros: seletividade, faixa linear de trabalho, linearidade, sensibilidade, precisão, exatidão, detectabilidade e limite de quantificação. O método foi aplicado na análise de três amostras de formulações farmacêuticas comerciais à base de tetraciclina. Os resultados evidenciaram que as amostras analisadas estão em conformidade com o teor do princípio ativo especificado no rótulo.

Fármacos - Validação - Cromatografia

E0589

PREPARAÇÃO E PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE UM SURFATANTE CATANIÔNICO CONTENDO DODECILSULFATO E ÓXIDO DE DODECILAMINÔNIO

Márcio Henrique Nogueira Navega (Bolsista PIBIC/CNPq), André L. C. da Silva e Prof. Dr. Watson Loh (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As soluções aquosas de óxidos de amina e tensoativos aniônicos apresentam forte interação, que é explorada em suas aplicações, em especial para produtos de limpeza. Estas misturas apresentam forte desvio do modelo ideal com valores bastante negativos de parâmetros β. Estes valores negativos indicam redução das atividades de ambos os surfatantes na solução aquosa, porém sem redução significativa das propriedades de superfície da mistura. Do ponto de vista prático estas sinergias são aproveitadas para obtenção de formulações com destacadas propriedades tensoativas (espuma, detergência, etc), e redução significativa do potencial de irritação da pele, relacionado à atividade de tensoativos monoméricos em solução.Em soluções aquosas as espécies protonadas do óxidos de aminas alifáticas podem ser geradas pela sua hidrolise ou pela adição de compostos ácidos. Os compostos catiônicos gerados associam-se com os tensoativos aniônicos e podem gerar compostos de associação do tipo cataniônicos de alta estabilidade. A motivação para este trabalho decorre em isolar o composto cataniônico do óxido de dodecildimetilamina e dodecilsulfato de sódio, e estudar suas propriedades visando correlacionar com as observações de aplicação.

Surfatante cataniônico - Dodecilsulfato - Óxido de dodecilamina

E0590

SILICA ORGANOFUNCIONALIZADA COM O GRUPO N-PROPILMERCAPTANA. PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES

Viva Rocha Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq), Leliz Ticona Arenas e Prof. Dr. Yoshitaka Gushikem (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O processo sol-gel consiste na transição de um sistema líquido que contém dispersa uma fase sólida finamente dividida, “sol” para uma fase reticulada que retém as moléculas de solvente “gel”. O (3-mercaptopropil)trimetoxisilano (3-MPTS) é uma molécula orgânica composta por um grupo tiólico (-SH), concebido para reagir com metais pesados, e pelo grupo -Si(OCH3)3 conhecido por sua habilidade de enxertia sobre superfícies contendo os grupos silanois Si-OH. Assim, através do método sol-gel, espera-se que os grupos organofuncionais do 3-MPTS se liguem covalentemente à superfície da sílica, obtida pela pré hidrólise do tetraetillortosilicato. Devido à capacidade do material obtido de reagir com metais(presença de grupos S-H nas extremidades da matriz) foi estudada sua capacidade de adsorção de cobre e cádmio, visando à remoção destes do meio ambiente. Para isso, 100mg da matriz foi dispersa em soluções de diferentes concentrações de cádmio e cobre, mantidas por agitação durante 3 horas. Após o equilibrio, as soluçãões sobrenadantes foram analisadas através da titulação com solução de EDTA padrão. Após este processo construiu-se as respectivas isotermas de adsorção para determinar o limite de detecção do material para ambos os metais.

Silica - N-propilmercaptana - Adorção de metais

PROJETOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS

Centro Superior de Educação Tecnológica

H0591

A CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA EXPOSIÇÃO FOTOGRÁFICA PARA O FORTALECIMENTO DE CONCEITOS DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: PERTENCIMENTO, ALTERIDADE E POTÊNCIA DE AÇÃO

Daniela Soliz Nakamura (Bolsista PIBIC/CNPq), Marcos Lourenço Chabes e Prof. Dr. Sandro Tonso (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Neste segundo ano de pesquisa-ação, este projeto propôs a construção coletiva de uma exposição fotográfica junto a dois povoados de pescadores, Cabeço e Saramém, localizados no município de Brejo Grande (SE), na região da foz do Rio São Francisco. Esta exposição foi apresentada nestes povoados e em outras localidades, como Campinas (SP) e Aracaju (SE), com o intuito de que, na escolha das fotografias a serem expostas, os participantes refletissem e discutissem sobre a sua realidade, história e identidade já que as imagens dos povoados seriam mostradas a públicos alheios a eles. O objetivo geral é que o processo de construção desta ação coletiva tenha contribuído para a prática da alteridade, para o fortalecimento do sentimento de pertencimento dos participantes aos coletivos formados bem como aos povoados de maneira geral, e para a potencialização de ações. Os pesquisadores, através do contato contínuo com os povoados envolvidos, puderam levantar indícios resultantes deste processo, com base numa investigação qualitativa. Como objetivos específicos tem-se a verificação dos indicadores e parâmetros de avaliação de atividades educacionais construídos no primeiro ano da pesquisa e a construção de novos, relacionados aos conceitos de alteridade, pertencimento e potência de ação.

Educação ambiental - Avaliação qualitativa - Potência de ação

Comissão dos Vestibulares da UNICAMP

H0592

EXPECTATIVAS DO ESTUDANTES INGRESSOS EM RELAÇÃO A UNIVERSIDADE

Leandro Ilek (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Mara F. Lazzaretti Bittencourt (Orientadora), Comissão dos Vestibulares da UNICAMP - COMVEST, UNICAMP

O presente estudo pretende contribuir para o debate sobre uma fase relevante da vida dos jovens que ingressam na universidade, a que diz respeito à "transição para o ensino superior". Para isso, procuramos identificar, a partir de uma pesquisa qualitativa, quais são as expectativas dos estudantes recém ingressos na Unicamp em 2005 com relação a esta universidade. Um bom nível de ensino, de modo geral, e uma formação adequada para o ingresso no mercado de trabalho são os aspectos mais apontados pelos alunos. O amadurecimento pessoal, a partir das várias atividades acadêmicas, a socialização na universidade, assim como o contato com a pesquisa também são aspectos que merecem destaque. Os resultados obtidos permitem verificar o papel que os estudantes atribuem a sim mesmos, as suas prioridades e as principais perspectivas com relação a sua vida pessoal, acadêmica e profissional. Os resultados também permitem fazer conjecturas sobre a percepção que os estudantes têm sobre a função da universidade na sociedade.

Transição ao ensino superior - Unicamp - Universidade

Faculdade de Ciências Médicas

H0593

O GESTO NA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM

Roberta Cristina Smith de Assunção (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Adriana Lia Friszman de Laplane (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Nos processos interativos entre a criança e o adulto os gestos são utilizados como forma de comunicação e são considerados fundamentais, por diferentes teóricos, para o desenvolvimento e aquisição da linguagem. A presente pesquisa teve por finalidade estudar aspectos da compreensão e da produção de gestos e fala de crianças em processo de aquisição da linguagem. Para isso foi observada e registrada a interação verbal e gestual de crianças de 2 a 4 anos com queixas de atraso na aquisição da linguagem que participam do Grupo de Avaliação e Prevenção de Alteração de Linguagem no CEPRE/FCM/UNICAMP. Os dados foram coletados através das gravações e transcrições dos encontros do Grupo e também, por meio de registros escritos das observações realizadas. O estudo procurou estudar a emergência de gestos e fala na interação de crianças e adultos.

Desenvolvimento - Linguagem - Interação

H0594

HABILIDADES DE ALUNO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA NO ATENDIMENTO DE CRIANÇAS NÃO-COLABORADORAS

Camila Lima Nascimento (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Cecília Guarnieri Batista (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Dentre as questões relacionadas ao atendimento odontológico, destaca-se a necessidade de formação do odontopediatra, especialmente no que se refere aos momentos de não-colaboração da criança. No presente estudo, buscou-se avaliar, por meio de questionário, as habilidades de estudantes de Odontologia, para lidar com situações de não colaboração, durante atendimento em odontopediatria. O questionário, aplicado a 70 estudantes de Odontologia da FOP, era composto por 10 situações-problema, para as quais o respondente assinalava seu nível de autoconfiança em uma escala de sete pontos e depois descrevia como lidaria com as situações. Essas respostas foram categorizadas em um sistema construído a partir das mesmas. Observou-se variabilidade quanto ao nível de autoconfiança para diferentes questões, e a análise por categorias indicou maior freqüência para: tranqüilização, seguida por explicação e, com totais menores, por ameaça. Foram observadas diferenças na freqüência dessas categorias, para diferentes questões. Os resultados permitiram identificar situações que traziam maior dificuldade, bem como mapear as estratégias indicadas para obtenção de colaboração, trazendo subsídios para o planejamento do ensino, no que se refere ao atendimento odontopediátrico em situações de não colaboração.

Psicologia e odontologia - Pacientes especiais - Desenvolvimento humano

H0595

ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES ESPECIAIS: UM ESTUDO DAS INTERAÇÕES ENTRE ODONTOPEDIATRA E CRIANÇA SURDA

Michele Frederico (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Cecília Guarnieri Batista (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O atendimento odontológico envolve procedimentos técnicos e, também, o estabelecimento de uma boa relação, o que é especialmente relevante quando se trata de pacientes especiais, entre os quais se incluem crianças e pessoas com deficiência. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi descrever modos de participação de uma criança surda, com histórico inicial de recusa de atendimento odontológico ao longo de seis sessões de atendimento, bem como observar a atuação do profissional de odontologia na obtenção de colaboração da paciente. As sessões foram filmadas e transcritas. A análise envolveu a identificação dos modos de colaboração e participação em cada segmento da sessão (por procedimento odontológico). Entre outros aspectos, observou-se que a odontopediatra se utilizava de estratégias que facilitavam a colaboração da criança durante o tratamento, como, por exemplo, a permissão para manuseio de diferentes partes do equipo, facilitando a descontração da criança na etapa inicial. Observou-se, também, a preocupação com a comunicação com a criança, em parte com gestos e fala pausada, em parte com a intermediação da mãe ou pai da criança. Observou-se com o presente estudo a importância da qualidade de interação de profissionais de saúde frente a um paciente com necessidades especiais, e sua influência na obtenção da colaboração no tratamento.

Psicologia e odontologia - Interação e pacientes especiai - Desenvolvimento humano

H0596

ANÁLISE QUALITATIVA DAS VERBALIZAÇÕES DE ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA SOBRE INCLUSÃO SOCIAL

Thaís Melo Seksenian (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Cecília Guarnieri Batista (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O atendimento odontológico inclusivo de pacientes especiais sugere atenção à formação já em nível de graduação. Para melhor conhecer as atitudes desses estudantes, foi aplicado um questionário relativo à inclusão social de pessoas com deficiência. O objetivo do presente estudo foi realizar a análise qualitativa das respostas a esse questionário. A partir da análise prévia dos questionários, as respostas foram categorizadas e quantificadas. A análise qualitativa envolveu o estudo detalhado das respostas a cada questão, no que se refere às categorias mais freqüentes, e, também, às especificidades das respostas a diferentes questões. Um exemplo de análise envolveu as respostas à questão 1 (situação: pessoa cadeirante observada sozinha em um shopping). Dentre as respostas categorizadas como DC (disposição para contato), os modos de oferecer ajuda foram diversificados. Em muitos casos, a oferta de ajuda expressava a preocupação em não ser invasivo. Nas respostas categorizadas como PN (pena), foram utilizadas palavras com forte conotação afetiva (dó, tristeza, solidão). Outro resultado da análise foi a identificação, nas respostas após as aulas sobre pacientes especiais, de argumentos pró-inclusão utilizados nas aulas sobre o tema. O estudo trouxe contribuições para o planejamento de atividades de formação profissional.

Educação especial - Odontologia e psicologia - Desenvolvimento humano

H0597

O DESENHO COMO MEDIADOR DA COMUNICAÇÃO E DA APRENDIZAGEM DO SURDO

Sabrina Borborema de Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ivani Rodrigues Silva (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A pesquisa teve como finalidade, estudar as contribuições do desenho para a comunicação e para a aprendizagem do surdo em geral, particularmente da escrita e, ainda, as suas formas de aplicação no ensino e na terapia de sujeitos surdos. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é pesquisar o uso do desenho como mediador da comunicação e da aprendizagem de crianças surdas. Também, foram metas deste trabalho, refletir sobre as implicações do uso do desenho na atuação da clínica fonoaudiológica e na facilitação para a aquisição da língua escrita, assim como descrever seus modos de utilização. O método utilizado para a observação e o registro das situações vivenciadas no grupo lançou mão de técnicas etnográficas.. Os sujeitos desta pesquisa eram crianças surdas, cuja faixa etária variava de oito a quatorze anos, matriculadas na rede regular de ensino. Foi possível perceber a importância que o desenho assume, em um ambiente de ensino, para a maximização da aprendizagem, ainda, que este recurso seja na maioria das vezes, procurado pelo surdo e mais raramente pelo interlocutor ouvinte.

Desenho - Escrita - Surdez

H0598

PREVALÊNCIA DA RETINOPATIA DIABÉTICA EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO

Ana Maria Ribeiro da Fonseca (Bolsista FUNDAP) e Profa. Dra. Zélia Zilda Lourenço de Camargo Bittencourt (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O presente estudo objetiva conhecer a prevalência de doenças desencadeadoras da perda visual em adultos, atendidos em um programa de reabilitação de deficientes visuais. No período de maio de 2004 a abril de 2008, foram realizados no CEPRE, 15 grupos de pacientes sendo 6 de cegos e 9 de baixa visão. O atendimento é realizado por equipe multidisciplinar composta por pedagogia, psicologia, terapeuta ocupacional, assistente social e A.V.D. Realizou-se coleta de dados nos prontuários dos usuários observando as variáveis: causa da deficiência, procedência, sexo, idade, escolaridade, estado civil, etc.. Dentre os 155 sujeitos atendidos pelo Programa de Reabilitação, observou-se alta prevalência de retinopatia diabética, apontada pela literatura como a maior causa de perda visual em adultos. Considerando que a retinopatia diabética adquirida é uma doença cuja prevenção passa pela observância de informações sobre a mesma, a debilidade educacional dos indivíduos representa um importante entrave à prevenção primária repercutindo diretamente na saúde ocular. A retinopatia diabética é um grave problema de saúde pública e quando abordada por equipe multidisciplinar sinaliza avanço para a prevenção do agravamento da doença e o conseqüente comprometimento da qualidade de vida.

Deficiência visual - Retinopatia diabética - Reabilitação

H0599

ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DA LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Sabrina de Oliveira Maciel de Sousa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Zilda Maria Gesueli (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

Em decorrência da Política de Educação Inclusiva temos o último documento, o decreto nº 5.626 de 2005, que legitima a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS daí a importância de revermos as leis que promovem a inserção dessa língua no ensino superior e na formação do professor. Dessa forma, inúmeras mudanças vêm ocorrendo na área da surdez no que se refere às questões educacionais. Nesse trabalho pretende-se realizar um levantamento bibliográfico sobre leis, decretos e portarias no período de 1994 a 2007, que dão visibilidade a Língua de Sinais com o objetivo de pesquisar a trajetória da educação de surdos e seus movimentos no Brasil, partindo da Declaração de Salamanca e finalizando no presente momento. E a partir desse levantamento bibliográfico analisar o conteúdo desses documentos e sua aplicabilidade no contexto educacional e no exercício da cidadania. A metodologia da pesquisa está centrada na análise de conteúdo de acordo com Bardin (1977). Este trabalho possibilita maior conhecimento sobre todo o percurso da Língua de Sinais na educação e sobre as constantes lutas da comunidade surda, assim como a concepção de surdez inserida nessa discussão até o momento.

Lingua de sinais - Surdez - Educação

Faculdade de Educação

H0600

A RELAÇÃO DIALÓGICA ENTRE PRÁTICA DOCENTE E PESQUISA: A REFLEXÃO DO PROFESSOR SOBRE A TRANSFORMAÇÃO DE SUA PRÁTICA

Elaine Cristina de Andrade Barbosa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ana Maria Falcão de Aragão Sadalla (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

A prática reflexiva inicia-se na análise do cotidiano, a partir de inquietações e questionamentos sobre o processo de ensino-aprendizagem que o professor toma como relevantes para a busca de interpretação de sua prática. O professor-pesquisador é, portanto, aquele que assume uma postura reflexiva diante de sua prática, e que busca fundamentação teórica a fim de interpretá-la e modificá-la. É aquele que vê no diálogo entre pesquisa e prática a possibilidade de transformar ambas, em vista de melhorar tanto a prática docente quanto sua própria prática de pesquisa. Tendo em vista as concepções de professor-pesquisador comprometido com sua práxis na direção de transformar a ação educativa em ação emancipatória e autônoma dentro da perspectiva de uma pesquisa-ação também comprometida com a melhora da prática educativa proposta por seus próprios agentes, definiu-se como objetivo do trabalho apresentado compreender se e como a pesquisa realizada pelo professor, na escola, transforma sua prática cotidiana. Para a satisfação deste objetivo, foram entrevistados professores de ensino fundamental de uma escola pública municipal que participam de um projeto em parceria com a universidade. Em seguida, serão realizadas entrevistas recorrentes e, ao final, os dados serão analisados a partir da Análise de Conteúdo.

Professor-pesquisador - Prática docente - Pesquisa

H0601

PARCERIA UNIVERSIDADE-ESCOLA E PSICOLOGIA: O QUE PENSAM OS PROFESSORES-PESQUISADORES

Patrícia Fernandes da Cruz (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Ana Maria Falcão de Aragão Sadalla (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Em 2003, iniciou-se um trabalho de parceria entre universidade e escola públicas de Campinas. Esta parceria insere-se num modelo alternativo de pesquisa educacional nomeado de pesquisa-ação, que contribui para desfazer a barreira existente entre pesquisadores acadêmicos e professores relativa à produção de conhecimentos na escola, proporcionando a participação ativa dos profissionais de ensino em todos os passos da pesquisa.Entende-se que, neste contexto, a Psicologia pode ser uma ciência que ajude a promover melhor entendimento sobre o fenômeno educativo por parte dos agentes escolares e contribuir para sua atuação mais intencional. O estudo ora apresentado tem como objetivo analisar e descrever a parceria entre universidade e escola públicas, bem como a contribuição da Psicologia para a constituição desta, na visão dos professores-pesquisadores participantes. A coleta de dados será realizada em 3 etapas: entrevistas semi-estruturadas; análise da produção escrita de 10 professores participantes de tal parceria, nos anos de 2005, 2006 e 2007; e entrevistas recorrentes, buscando construir conhecimento sobre o fenômeno pesquisado, ocorrendo a interação entre pesquisador e participante até as possibilidades de contribuição a este fenômeno sejam diminuídas. Para análise dos dados, será empregado o paradigma indiciário, modelo que possibilita remontar informações significativas que possibilitem construir uma realidade complexa, formulando assim, hipóteses explicativas desta.

Parceria universidade-escola - Reflexividade docente - Psicologia e educação

H0602

ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA: COMO SE ENSINA MATEMÁTICA?

Carolina Nozella Gama (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Ana Maria Fonseca de Almeida (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Esta pesquisa, desenvolvida numa escola pública, que atende alunos oriundos de famílias com poucas credenciais escolares e poucos recursos econômicos, e numa escola privada, que atende alunos oriundos de famílias com altas credenciais escolares e médios recursos econômicos, teve por objetivo (i) examinar os processos de ensino de matemática desenvolvidos nesses dois ambientes; (ii) identificar as características sociais dos alunos, suas famílias e seus professores; (iii) relacionar (i) e (ii) com o objetivo de contribuir para a compreensão das desigualdades de desempenho escolar entre essas duas escolas. Foram realizadas observações in loco das práticas pedagógicas desenvolvidas em uma classe de quarto ano de cada escola e entrevistas com as professoras responsáveis por elas. Além disto, foi estudado o projeto pedagógico das escolas, os planos de curso elaborados pelas professoras e uma seleção de produções dos alunos. A pesquisa mostrou uma diferença de modos de ensinar nas duas escolas que parece estar relacionada principalmente às diferenças nas condições de trabalho de cada professor. É possível também que uma parte desta diferença possa ser atribuída às variações na maneira como o destino social dos grupos de alunos é percebido em cada ambiente escolar.

Ensino de matemática - Educação e desigualdade - Escola pública e privada

H0603

DIFERENÇAS SOCIAIS E PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA NA ESCOLA

Marília Bárbara Fernandes G. Moschkovich (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Ana Maria Fonseca de Almeida (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Esta pesquisa foi desenvolvida sobre duas escolas, uma que atende famílias de classe trabalhadora e uma que atende famílias de classe média, buscando aprofundar o debate sobre a "segmentação" do sistema de ensino no Brasil, ou seja, como um determinado conteúdo normatizado por leis gerais é tratado em diferentes escolas, de acordo com o público das mesmas. Embora o currículo seja o mesmo, há diferenças na forma prática de trabalhá-lo. O ensino da leitura e da escrita é um bom objeto para se estudar essas diferenças, já que essas competências têm sido ao longo da história divisores fundamentais no acesso de indivíduos a oportunidades (um exemplo disso são os concursos vestibulares). Foram realizadas observações das práticas pedagógicas desenvolvidas em uma classe de quarta série de cada escola e entrevistas com as professoras responsáveis por elas, além de estudo dos respectivos projetos pedagógicos, planos de curso e uma seleção de produções dos alunos. As diferenças encontradas entre o trabalho nas diferentes escolas parece estar relacionada principalmente às diferenças nas condições de trabalho de cada professor e às variações na maneira como o destino social dos alunos é percebido em cada ambiente escolar. Em cada uma das escolas, também se observou variação entre os diferentes gêneros (masculino/feminino) dos alunos. Pôde-se ver que as diferenças são fundamentais na geração de uma desigualdade no processo de internalização e domínio das competências em língua portuguesa e, como conseqüência, no acesso a oportunidades.

Letramento - Segmentação do sistema ensino - Diferenças sociais

H0604

UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DE PEDAGOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Fabio Dieusis Batista (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Anna Regina Lanner de Moura (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Esta pesquisa pretendeu descrever e analisar as características, fundamentos e tendências da formação para o ensino de matemática nos cursos oficiais de pedagogia do Estado de São Paulo. Para tanto, fez um levantamento da totalidade dos cursos de pedagogia do estado e das finalidades e características de suas instituições; descreveu a ocorrência, nos currículos, das disciplinas que indicam a formação para o ensino de matemática; analisou os objetivos e abordagens desta formação expressas nas ementas, de 10 cursos. Usou-se como fonte dos dados o site do MEC-Ministério de Educação. A análise dos dados obtidos teve por referência as diretrizes curriculares para os cursos de pedagogia, as propostas curriculares nacionais para o ensino fundamental de matemática e a literatura sobre a formação inicial do professor de matemática. Como resultados, caracterizou-se os aspectos administrativos e finalidades de 250 instituições que administram 382 cursos de pedagogia, todos registrados no MEC; foram encontrados 198 currículos que indicam disciplinas de formação para o ensino de matemática; verificou-se que a maioria das ementas analisadas, incluindo nestas as referentes à Estatística, descrevem uma lista de conteúdos a serem tratados na disciplina, sendo que algumas delas tratam, também, de aspectos teórico-metodológicos de ensino. Os resultados desta pesquisa poderão contribuir para estudos sobre a inserção das disciplinas específicas, no caso, a matemática, nos currículos de pedagogia.

Formação inicial - Ensino de Matemática - Currículo de Pedagogia

H0605

A CULTURA E A PERCEPÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA

Bryan Felix da Silva de Moraes (Bolsista SAE/UNICAMP), João Calis Neto e Prof. Dr. Antonio Carlos Rodrigues de Amorim (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O projeto "Biotecnologias de Rua", iniciativa desenvolvida pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Unicamp (Labjor) busca, por meio de exposições publicas e páginas na Internet, divulgar e ao mesmo tempo abrir espaço para o debate publico acerca da ciência e desenvolvimento tecnológico. Tais divulgações e apresentações são permeadas por uma maneira peculiar de expor o tema, utilizando-se, sobretudo, de intervenções artísticas. Tais intervenções sociais tem um foco real: quais as percepções publicas da ciência na sociedade contemporânea? Como os diferentes sujeitos sociais percebem a ciência e, em especial, as chamadas biotecnologias? Nosso trabalho segue no sentido de apontar como a ciência é percebida sob o prisma dos valores morais da sociedade contemporânea, mediante às exposições feitas pelo projeto "Biotecnologias de rua" . Trata-se de entender o que o público pensa

acerca da ciência no que diz respeito ás suas intenções, seus avanços e suas relações com tais valores sócio-culturais a partir de dados escritos de visitantes das exposições feitas pelo projeto "Biotecnologias de rua". Pretende-se, portanto, com este trabalho demonstrar como as exposições publicas acerca da ciência são importantes para captar a maneira como esta mesma ciência é vista socialmente.
Percepção pública - Biotecnologias - Cultura

H0606
A CONSTRUÇÃO DA RELAÇÃO SUJEITO-IMAGEM DENTRO DO DISCURSO DAS BIOTECNOLOGIAS
Harley Fabiano das Neves Toniette (Bolsista ITI/PCI/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Rodrigues de Amorim (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

A contemporaneidade e as novas concepções da participação no espaço-mundo mudam, a cada instante, o modo como os sujeitos interagem com aquilo que recebem do meio. A todo o momento, novas informações surgem e transformam em passado o que a pouco mais de alguns dias ou horas era a revelação que mudaria os destinos da humanidade. O fluxo veloz da produção de novas tecnologias e conceitos torna cada vez mais instável a possibilidade de se formular opiniões embasadas nos moldes da imagem de "mundo real" e "mundo imaginário" presentes na vida dos sujeitos já que, no romper do antigo paradigma e na institucionalização do novo, uma nova forma de ver, ler e sentir o mundo surge em meio aos escombros do velho. E como nasce então essa nova forma? De que maneira ela emerge? Como os sujeitos constroem suas relações sujeito-imagem a partir desse mosaico tecnológico? Através da análise dos dados colhidos na exposição "bem me quer, mal me quer. Ciência e contemporaneidade", realizada entre os meses de dezembro de 2007 e março de 2008 no Museu da Imagem e do Som/MIS Campinas, buscou-se avaliar e identificar em que moldes se estruturam essas percepções, além do caráter que assumem no meio em que se concretizam.
Bioteconlogias - Ciência - Percepção pública

H0607
PROGRAMA BIOTA/FAPESP: NOVAS ABORDAGENS PARA O CURRÍCULO/ENSINO DE BIOLOGIA
Marcelo Ananias (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Rodrigues de Amorim (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Alguns projetos do Programa Biota/Fapesp, que compõem o conjunto de produções discursivas da pesquisa à qual este texto se associa, ao produzir sentidos para natureza, homem, cultura e ciência, são um campo de forte interesse para pensar a educação em Biologia, também porque produzem pensamentos que, com grande rapidez, se adequam às lógicas de estabilidade, seleção de conteúdos e relações de poder que são históricas no currículo do ensino de Biologia no Brasil. Neste trabalho, com a finalidade de romper com esta estabilidade, procuram-se relações entre currículo e imagens de natureza produzidas por pesquisadores de diferentes projetos do Programa Biota/Fapesp e/ou divulgados em materiais impressos, áudio-visuais e publicados na Internet, em que se abordam relações entre biodiversidade e políticas públicas; sustentabilidade e conservação; bioprospecção e mercadoria. Como passo inicial desta pesquisa, a Exposição Fotográfica – Biota – Biodiversidade do Estado de São Paulo – Cores e Sombras foi trabalhada com estudantes do ensino médio de rede pública estadual com o intuito de analisar as representações culturais que participam de jogos de significação de natureza em situações de aula.
Biota - Ensino - Biologia

H0608
ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES CULTURAIS E DOS SIGNIFICADOS DA BIODIVERIDADE A PARTIR DE IMAGENS DO PROGRAMA BIOTA-FAPESP
Mário Ferreira Neto (Bolsista FAPESP), Marcelo Ananias e Prof. Dr. Antonio Carlos Rodrigues de Amorim (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O conjunto de produções discursivas provenientes da pesquisa de alguns projetos do Programa BIOTA-FAPESP permitem criar sentidos e ressignificações para natureza, homem, cultura e ciência, formando um campo de forte interesse para pensar a educação em biologia. Esses discursos originam, reforçam ou refutam pensamentos e rapidamente se adequam e se inserem, às vezes sem dispor de acúmulo de discussão, às lógicas de estabilidade, seleção de conteúdos e relações de poder que são históricas no currículo do ensino de biologia no Brasil. Neste trabalho, com a finalidade de romper com esta estabilidade, procuram-se relações entre currículo e imagens de natureza produzidas por pesquisadores de diferentes projetos do Programa BIOTA-FAPESP e/ou divulgados em materiais impressos, áudio-visuais e publicados na Internet, em que se abordam relações entre biodiversidade e políticas públicas; sustentabilidade e conservação; bioprospecção e mercadoria. A pesquisa desenvolve-se com estudantes do ensino médio e visa

analisar as representações culturais que participam de jogos de significação de natureza em situações de aula.
Biodiversidade - Educação - Políticas públicas

H0609
PROFESSORES NA FEBEM: CONDIÇÕES E RELAÇÕES DE TRABALHO
Andréa Souza Marzochi (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Aparecida Neri de Souza (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

A Fundação Estadual do Bem Estar do Menor (FEBEM), atual Fundação CASA, desenvolve programa sócio - educativo para crianças e adolescentes com privação de liberdade. Aos internos que cumprem penas e internação provisória as aulas são ministradas dentro da instituição por professores das escolas estaduais transferidos para trabalhar na FEBEM. O trabalho destes professores, as trajetórias de formação, as trajetórias profissionais, as representações que constroem, as relações e condições de seu trabalho são questões estudadas pela pesquisa com o objetivo de compreender por que e o que significa trabalhar nesta instituição. Tendo como referencial teórico o campo da sociologia do trabalho e da educação, a pesquisa trabalha com documentação e depoimentos orais de professores de uma unidade educacional da atual Fundação CASA. A coleta de dados na unidade selecionada ainda encontra-se em avaliação pela direção da instituição. O pôster apresentará resultados parciais obtidos a partir da análise de documentos. A pesquisa não tem a pretensão de encerrar em si todas as possibilidades que o tema coloca e entende que há ainda muito por fazer e percebe a falta na literatura sobre esta temática.
Relações de trabalho - Condições de trabalho - FEBEM

H0610
PROFESSORES DA ESCOLA ESTADUAL CULTO À CIÊNCIA: PROFISSÃO E TRABALHO
Susana Doro Rizzato (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Aparecida Neri de Souza (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

A pesquisa analisa as condições e relações de trabalho, e formação de professores em uma escola pública na cidade de Campinas, a partir dos relatos orais sobre suas trajetórias de escolarização e na profissão. O poster apresenta a análise parcial dos depoimentos orais de três professores e duas professoras que lecionam diferentes disciplinas na Escola Estadual, com diferentes contratos de trabalho (efetivo, temporário e eventual) e tempo de magistério. A análise das entrevistas mostra que os professores tiveram uma origem social nas camadas populares, entretanto, realizaram um movimento de mobilidade social ascendente. As entrevistas sugerem que tais professores não reproduzem a situação social dos pais, as estratégias que constroem para melhorar sua posição social, sua disposição em relação ao futuro depende do sistema escolar, do mercado de trabalho e das condições nas quais o capital social, cultural ou econômico são reproduzidos. As entrevistas fornecem pistas de que há uma relação hierárquica entre professores efetivos com aqueles que têm contratos de trabalho diferenciados (ACT/OFA e eventuais) ou são mais novos na escola. Os depoimentos orais dos mais novos também revelam que o ingresso do docente no mercado de trabalho no campo do ensino, mesmo em escolas públicas, pode ser competitivo.
Educação e trabalho - Professores - Relações de trabalho

H0611
ATIVIDADES MULTIDISCIPLINARES: HISTÓRICO E IMPACTO SOBRE A FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO
Thaissa Helena Fattori (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Elizabeth Nogueira Gomes da Silva Mercuri (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O presente projeto tem origem no trabalho de iniciação científica, intitulado “Integração do Estudante Ingressante ao Ensino Superior: análise de propostas curriculares”. A atual proposta de trabalho constitui-se no aprofundamento de um dos aspectos que emergiram dos resultados do estudo anterior: as Atividades Multidisciplinares. Os objetivos do trabalho são: analisar o histórico de oferecimento das Atividades Multidisciplinares, ao longo do período de sua existência na Unicamp e analisar o impacto das Atividades Multidisciplinares na formação dos estudantes de graduação a partir da perspectiva dos mesmos. O estudo engloba tanto a análise documental, para o levantamento de dados a respeito da criação e freqüência dos alunos nessas disciplinas, quanto com a análise de entrevistas dos alunos a fim de delinear o impacto das Atividades Multidisciplinares nos estudantes. Pode-se observar que tais disciplinas começaram a serem oferecidas em 1998 como uma medida a fim de amenizar uma defasagem na formação dos estudantes, que voltava-se apenas para a formação profissional. Além disso notamos a matrícula dos alunos das diversas áreas do conhecimento, dando praticamente o mesmo privilegio, com a exceção da área de Artes, que concentra menor índice de matrículas.
Formação universitária - Atividades multidisciplinares - Integração

H0612

PRODUZINDO A CRIANÇA HIGIENIZADA: UM ESTUDO SOBRE MANUAIS ESCOLARES

Carolina Toshie Kinoshita (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Heloísa Helena Pimenta Rocha (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Buscando entender como se deu a circulação da mensagem e as práticas de higiene no interior da escola primária, este projeto prevê o levantamento e catalogação de livros, cartilhas de higiene e de manuais destinados à formação dos professores paulistas, todos publicados entre a última década do século XIX e a década de 1930. Acompanhado da consulta aos periódicos educacionais, que estavam em circulação no período, bem como à legislação, procurando identificar propagandas, resenhas e listas de livros recomendados pelas autoridades. Tal levantamento está sendo realizado nas bibliotecas da UNICAMP, USP e no Centro do Professorado Paulista. As cartilhas e livros analisados começaram a ser produzido a partir do final do século XIX e faziam parte das diversas ações empreendidas pelos órgãos voltados para as questões da saúde, no Estado de São Paulo, os quais tinham como principal objetivo o combate às doenças, entre o final do século XIX e início do XX. Para auxiliar os professores no ensino dos hábitos higiênicos, médicos-higienistas renomados do período, como Dr. Renato Kehl e o Dr. Almeida Júnior, publicaram diversos livros e cartilhas de higiene, muitos dos quais contaram com a aprovação da Diretoria Geral da Instrução Pública do Estado de São Paulo.

História da educação - História do livro - Higienismo

H0613

MÉTODOS E RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS: UM ESTUDO DE TESES E DISSERTAÇÕES ENTRE 1997 E 2006

Adriana Katsuno (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Jorge Megid Neto (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O projeto tem por objetivo principal identificar e descrever as teses e dissertações na área de Ensino de Ciências produzidas no Brasil nos últimos 10 anos e que apresentam métodos e recursos didáticos para o ensino nas séries iniciais do ensino fundamental. Foi realizado, desde janeiro deste ano, um levantamento bibliográfico da produção acadêmica na área a partir do Banco de Teses da CAPES e selecionadas as pesquisas que abordaram métodos e recursos didáticos nas séries iniciais do ensino fundamental. Para isto, foram analisados os tipos de recursos, técnicas e métodos utilizados, tipos de materiais, as formas de interação professor-alunos e aluno-aluno, a eventual participação da comunidade, procurando inserir os trabalhos nos modelos Tradicional, Redescoberta, Tecnicista, Construtivista e/ou Ciência-Tecnologia-Sociedade. O projeto insere-se no conjunto de pesquisas do tipo “estado da arte” que têm sido realizadas pelo grupo FORMAR-Ciências da FE-Unicamp, buscando identificar, classificar e descrever a produção científica no campo do Ensino de Ciências no Brasil, contribuindo para sua divulgação ampla e adequada. Desde o início da pesquisa foram encontradas aproximadamente 1400 teses e dissertações sobre o Ensino de Ciências. Desse conjunto, serão selecionados os trabalhos relativos a métodos e recursos didáticos nas séries iniciais do ensino fundamental e posterior classificação e descrição de tendências.

Métodos e recursos didáticos - Ensino de Ciências - Séries iniciais

H0614

A HISTÓRIA DO MARXISMO NO PENSAMENTO EDUCACIONAL BRASILEIRO

Ricardo Pereira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Mara Regina Martins Jacomeli (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

A partir da década de 1970 observa-se uma incidência mais sistematizada do pensamento marxista na educação. Este presença se dá no contexto da retomada do debate marxista, no espaço acadêmico, sob forte influência das chamadas teorias reprodutivistas: desde teóricos mais claramente identificados com as teses marxistas – como Althusser, Baudelot e Establet – até aqueles que incorporam perspectivas teóricas diversificadas – como Bourdieu e Passeron. A questão colocada para os educadores, naquele período, era a interpretação e a crítica da política educacional do regime militar. Na passagem da década de 1970, observa-se que a produção educacional de inspiração marxista muda de interlocução, motivada pela perspectiva já iminente de redemocratização. Do combate aos governos militares e suas políticas para a educação, passa-se a criticar determinadas tendências teórico-políticas situadas no interior do campo educacional, seja as antigas concepções tecnicistas, seja as concepções reprodutivistas. O núcleo dessa transformação será o programa de Pós-Graduação da PUC-SP, em especial o programa de doutorado centralizado na figura de Dermeval Saviani.

Marxismo - Pensamento educacional - História da educação

H0615

O ARQUIVO ESCOLAR COMO LUGAR DE MEMÓRIA E DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO EM CAMPINAS: ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO HISTÓRICO DA EE ARTUR SEGURADO

Elizabeth Carmonario (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Cristina Menezes (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Buscar conhecer a história da educação pública brasileira no âmbito do regime republicano, a partir da história das instituições escolares e da cultura material escolar vem se constituindo em via emergente no âmbito das pesquisas na área. As investigações contemplam os acervos escolares, sobretudo aqueles de antigas instituições, como fonte potencial para esse entendimento. O encontro com os arquivos das escolas tem permitido perceber a condição de vulnerabilidade a que estão expostos, revelando a carência de políticas de manutenção e salvaguarda desse patrimônio público e histórico. A proposta de nossa pesquisa foi a organização do arquivo histórico do 3º Grupo Escolar criado em Campinas no ano de 1910, hoje Escola Estadual Artur Segurado. A partir do cotejo de informações referentes à história da escola, obtidas em diversas instituições de pesquisa, com os dados extraídos de fontes primárias do acervo escolar buscamos compreender as relações orgânicas e hierárquicas estabelecidas entre os documentos que compõem o fundo arquivístico, propondo uma nova organização. O trabalho conjunto de composição de um quadro de arranjo e de descrição arquivística do fundo, efetuado segundo os padrões da ISAD-G, buscou refletir o modelo de organização e de funcionamento adotado pela escola. A construção futura de instrumentos de busca subsidiará as pesquisas, sobretudo aquelas cujos métodos contemplem uma análise indiciária das fontes materializadas do arquivo.

Arquivo escolar - Memória - História cultural

H0616

A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ESCOLAR ARTICULADA À HISTÓRIA DO PRIMEIRO GRUPO ESCOLAR DE CAMPINAS

Lisiara do Amaral Ramires Relvas (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria Cristina Menezes (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

A presente pesquisa tem a sua relevância nos trabalhos de preservação do acervo documental do primeiro Grupo Escolar de Campinas, fundado em 1897, assim como para a história, que não atinge somente essa instituição, mas também a educação republicana campineira. Esse trabalho objetiva a disponibilidade das fontes primárias da instituição para a pesquisa pública e científica. Visa, portanto, a recuperação e a organização das fontes documentais e iconográficas do arquivo histórico da escola, com efetiva ação de preservação documental, conforme normas da arquivística. Para tal, foram efetuadas ações de desinfestação, higienização, acondicionamento, identificação e plano de arranjo para a posterior descrição das fontes, segundo a ISAD-G, norma internacional de descrição arquivística. A documentação já foi higienizada, identificada, embalada em TNT, para o acondicionamento final nas caixas apropriadas, e armazenada em espaço ainda provisório, enquanto desenvolve-se o plano de arranjo. Outrossim, as fontes iconográficas foram identificadas e digitalizadas, dentre o material encontrado existem fotografias de professores, de alunos, de festividades, do prédio, além de documentos como livros de matrículas, atas de reuniões, livros ponto, livros de despesas, mapas do movimento, fichas de exercício, entre outros datados desde 1897 até 1971.

Arquivo escolar - História da educação - Grupo escolar

H0617

A FOTOGRAFIA E A ARQUITETURA ESCOLAR DA EE CARLOS GOMES DE CAMPINAS

Marcela Rodrigues Borba (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Cristina Menezes (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Nesta pesquisa, as fotografias estão sendo consideradas como fontes documentais, iconográficas, de consulta, constituindo-se também em ponto de partida para a compreensão da arquitetura do edifício da Escola Estadual Carlos Gomes de Campinas. O prédio atual da instituição teve sua construção terminada em 1924, tendo o arquiteto César Marchisio como responsável pela modificação da fachada, uma vez que a escola tem o mesmo projeto-tipo da Escola Normal de Guaratinguetá. A utilização do estilo neoclássico transmite valores sólidos, nobreza e ideais racionais, com preocupação na elaboração das fachadas, além de ser uma forma de propagar a ação de governos pela educação democrática. Os variados elementos arquitetônicos expressam e refletem, através da sua materialidade, discursos e valores vigentes na época. O objetivo do presente trabalho é trazer a lume elementos históricos e culturais que influenciaram as formas arquitetônicas encontradas. O trabalho apóia-se, sobretudo, em três pressupostos, o primeiro trata-se de podermos fazer uso de nossas representações sobre o espaço, em nossa compreensão do social; o segundo encara o prédio como tecnologia de poder, estrategicamente pensado pelo sistema; o terceiro vê a organização do espaço como conseqüência das propostas pedagógicas de uma época.

Historia da educação - Arquitetura - Fontes iconográficas

H0618

MEMÓRIAS DA ESCOLA: O 4º GRUPO ESCOLAR DA CIDADE DE CAMPINAS

Bianca Juriollo Caetano (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria do Carmo Martins (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Articulando-se ao Centro de Memória da Educação, da Faculdade de Educação da UNICAMP, o projeto tem dentre seus objetivos a premissa de organizar, preservar e disponibilizar fontes que permitam estudos históricos da Escola Estadual Orosimbo Maia, entre os anos de 1923-1939, quando era então denominado "4O Grupo Escolar de Campinas". Em continuidade ao projeto Memórias da escola campineira: cultura material e organização de arquivos escolares (PIBIC-SAE, 2006-2007) essa etapa do trabalho visa, além de organizar o arquivo histórico escolar, construir as bases da monografia histórica da escola, contribuindo para a história da educação brasileira, com ênfase na abordagem sobre as culturas escolares. Para isso, foi desenvolvido em etapas: localização/separação da documentação; descrição/ordenação das informações obtidas; interação do projeto com a comunidade escolar e escrita da monografia (em andamento). O contato com as informações obtidas nos documentos históricos, vêm permitindo que esta instituição seja redescoberta no cenário urbano de Campinas, mostrando sua importância para a cidade na época em questão e possibilitando a compreensão do sistema educacional paulista, no período de grande desenvolvimento dos grupos escolares.

Grupos escolares - História da escola - Memória da educação

H0619

O SEU NOME VIBRANTE É UMA GLÓRIA: MEMÓRIA E HISTÓRIA DO GRUPO ESCOLAR OROSIMBO MAIA

Carla Carolina Tortorelli Bizarro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria do Carmo Martins (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O projeto refere-se à primeira etapa de sistematização dos documentos e do banco de dados do arquivo histórico da Escola Estadual Orosimbo Maia, bem como a versão inicial da história dessa escola, no período de 1939-1971. Devido à grande massa documental, optamos por apresentar, nesse momento, os resultados alcançados com a documentação até o ano de 1961, quando foi promulgada a LDB 4024/61. Foram utilizados na análise os Livros de Requerimentos, os Livros de Nomeações e Licenças e os Mapas de Movimento Escolar, considerando o caráter complementar dessas fontes e a possibilidade de leitura de cada livro, em função de sua proveniência, da tipologia documental e do volume de informações que eles apresentam, sobre as dinâmicas das relações intra-escolares, bem como das relações entre a escola e administração pública do sistema de ensino. A finalidade do projeto é contribuir para a melhor compreensão da profissão de professor no período analisado, enfatizando as relações entre professores e diretores, as formas de registros dessas relações e a caracterização de tais fontes documentais, visando contribuir com a historiografia da educação.

História da escola - Memória da educação - Currículo

H0620

O CURRÍCULO DA ESCOLA BÁSICA NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA – PRÁTICAS CONSTITUÍDAS PELO IMAGINÁRIO PRESENTE NOS LIVROS DIDÁTICOS

João Henrique Candido de Moura (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Inês de Freitas Petrucci Rosa (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

No Brasil, a partir da década de 90, políticas educacionais curriculares produziram programas e documentos que de certa forma, produziram reconfigurações na noção de disciplina escolar, especialmente em nível de ensino médio. Nesse sentido, a disciplina escolar vem sendo entendida como um hibridismo de discursos oriundos de diferentes contextos, entre os quais, aqueles advindos dos livros didáticos. Dentre os programas recém criados pelas políticas públicas, destaca-se o Programa Nacional do Livro do Ensino Médio (PNLEM), que de certa forma, valida obras portadoras de determinados discursos a respeito das disciplinas escolares. Nesse projeto, investigamos, práticas discursivas que evidenciam processos de (des)estabilização na noção de disciplina escolar, na área de Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia). Para isso, foram entrevistados professores da rede pública de ensino da região de Campinas, abordando o imaginário docente expresso a partir dos livros didáticos aprovados pelo PNLEM. Apesar de constatarmos uma defesa clara a favor da interdisciplinaridade nas políticas curriculares mais recentes, o imaginário docente revela que a demarcação disciplinar é ainda muito forte no currículo da escola básica.

Currículo - Cultura escolar - Imaginário

H0621

APOIO AO PROJETO: ASPECTOS DO IMAGINÁRIO DE LICENCIANDOS EM FÍSICA - FOCO NA FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÃNEA E NA PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA

André Coelho da Silva (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria José Pereira Monteiro de Almeida (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Serão apresentadas sínteses de entrevistas feitas junto a licenciandos de física nas quais é solicitado a eles que leiam um trecho retirado do capítulo IV (A teoria quântica e as raízes da ciência atômica) do livro Física e Filosofia, escrito por Werner Heisenberg, e que respondam a questões que visam analisar a produção de significados desses estudantes para o referido trecho, isto é, a partir da leitura, será verificada a forma pela qual esses licenciandos interpretam e significam as idéias presentes no texto.

Física moderna - Licenciandos em física - Leitura

H0622

AS ILUSÕES DO ARTIGO 68 ATO DAS DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS TRANSITÓRIAS: COMO AS COMUNIDADES REMANESCENTES DE QUILOMBO CONTINUAM SEM - TERRA

Rosana Beatriz Meneses Vieira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Neusa Maria Mendes de Gusmão (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O estudo teve como temática o processo de regularização fundiária das terras ocupadas pelas comunidades de quilombo desencadeado pelo Artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT da Constituição Federal de 1988 que estabelecia “aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos”. A partir do levantamento e análise de documentos oficiais junto aos órgãos governamentais e entrevistas foi possível trabalhar o quadro de indefinições vivenciado pelas comunidades quilombolas no Brasil e especificamente, no estado de São Paulo. O processo de regularização das terras quilombolas pode ser dividido em quatro etapas: Identificação e Demarcação dos Limites, Reconhecimento Oficial, Outorga do Título e Registro no Cartório de Imóveis. Em maio de 2008, a Fundação Cultural Palmares havia certificado 1209 comunidades e segundo o “Programa Comunidades Quilombolas e Direitos Territoriais” desenvolvido pela Comissão Pró-Índio de São Paulo somente 81 quilombos tinham suas terras tituladas. Valendo-se de uma ênfase nos aspectos simbólicos do artigo 68 ADCT, o estudo busca compreender os significados que orientam os atores envolvidos na regularização das terras quilombolas.

Regularização fudiária de quil - Artigo 68 ADCT - Comunidades quilombolas

H0623

A CRECHE, AS CRIANÇAS, O EDUCADOR-REFERÊNCIA E SUAS RELAÇÕES

Isabella Piran Buscher (Bolsista PIBIC/CNPq), Roberta Rocha Borges e Profa. Dra. Orly Zucatto Mantovani de Assis (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Resumo: A criança pequena necessita de cuidados especiais quando se encontra fora do ambiente familiar, no caso desta pesquisa, na instituição creche. Conforme mostram os estudos de Goldschmied (2006) e Hohmann (2004), a presença de um educador-referência é de extrema importância para garantir o desenvolvimento global da criança. **Objetivos**: Constatar se há um educador referência para cada grupo de crianças pequenas; Observar as rotinas diárias para constatar como se dão as relações afetivas entre o educador e as crianças pequenas; Observar os espaços físicos da creche e se estes são propícios para que ocorram as relações afetivas entre crianças e adultos. **Metodologia**: Por meio do roteiro Avaliação da Qualidade do Programa (Programm Quality Assessment – PQA) – Versão creche (0-3) e formulário de avaliação, observaremos se a creche realmente pode proporcionar a relação entre a criança pequena e um educador referência e se os espaços físicos e a rotina da creche são apropriados para promover as relações afetivas entre a criança pequena e o educador referência. Os resultados e conclusões ainda não foram obtidos, já que a bolsa foi apenas de seis meses, o trabalho ainda não chegou ao final, as creches estão sendo avaliadas.

Creche - Criança - Educador-referência

H0624

COMO AS CRIANÇAS QUE APRESENTAM DIFICULDADES NA LEITURA E ESCRITA, QUANDO É REALIZADO UM TRABALHO DE CONSTRUÇÃO DE LETRAMENTO, ENTENDEM OS CONTEÚDOS ESCOLARES PROPOSTOS PELA ESCOLA?

Lígia Bruna Sbrana Alves de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Orly Zucatto Mantovani de Assis (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Este projeto faz parte de uma série de investigações que vêm sendo realizadas no Laboratório de Psicologia Genética da Unicamp, através do Serviço de avaliação e Intervenção Psicopedagógica – SAIP – que atende as crianças com dificuldades de aprendizagem. As

dificuldades de aprendizagem costumam aparecer para dizer que algo não está bem com a pessoa. Nesse sentido, mostram-se através de questões no contexto da escrita, da leitura e do raciocínio lógico-matemático. É como um pedido de ajuda, que muitas vezes vem acompanhado de comportamentos e sentimentos aparentemente sem explicação, tais como: desinteresse, desatenção, irresponsabilidade, baixa auto-estima, agressividade, entre outros. Primeiramente, foi realizado um trabalho de construção de letramento com tais crianças, pois, no início da pesquisa, elas apresentaram um atraso no desenvolvimento da leitura e escrita. Foi preciso planejar atividades para a construção do sistema de letramento para dar continuidade, neste momento, ao referido trabalho que diz respeito aos conteúdos escolares.

Letramento - Dificuldades de aprendizagem - Conteúdos escolares

H0625

MEMÓRIAS DO ENSINO DE CIÊNCIAS

Helena Iwamoto Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Pedro da Cunha Pinto Neto (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O trabalho articula-se aos objetivos e às linhas de investigação do Centro de Memórias da Educação (CME) da Faculdade de Educação da UNICAMP, na medida em que busca contribuir com a reconstituição da história das instituições escolares da Região Metropolitana de Campinas. Neste caso em particular, o estudo voltou-se para o conjunto de materiais equipamentos para uso didático presentes no Colégio Progresso Campineiro (fundado em 1900), muitos dos quais fazem parte dos primórdios do colégio. Através da catalogação e identificação dos materiais e equipamentos destinados ao ensino de ciências, procuramos identificar as práticas instituídas nas aulas de ciências, o uso dos materiais e equipamentos, assim como a que unidades disciplinares estavam associados. O projeto de iniciação científica estava vinculado a um projeto mais amplo, intitulado "Memórias da Educação Escolar: cultura material e organização de arquivos escolares", financiado pelo CNPq.

História-educação - Ciências-ensino - Ciências-história

H0626

EDUCAÇÃO DE SURDOS: DA ESCOLA QUE TÊM PARA A ESCOLA QUE QUEREM

Fernanda Mazutti Papini (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Regina Maria de Souza (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Visto que o principal objetivo da pesquisa foi refletir a (re)construção de uma escola adequada às pessoas surdas, foram observadas tais conclusões: Em relação à família, todos os sujeitos têm pais ouvintes que desconhecem a singularidade lingüístico-cultural dos sujeitos surdos. Em conseqüência, muitos surdos não tiveram contato com a língua de sinais desde pequenos, afetando assim, o desenvolvimento social, lingüístico, cognitivo; Quanto à experiência escolar, foi relatado o despreparo dos professores, a dificuldade com o ensino do português e a falta da Libras na aprendizagem, o sentimento de solidão e exclusão; Sobre a inclusão, a maioria dos surdos são contra a maneira incorreta e descompromissada que ela tem sido implantada nas escolas regulares; Os surdos buscam, a partir de suas próprias culturas, uma forma para a auto-representação e desenvolvimento na luta pelas suas identidades; Buscam uma escola bilíngüe, onde a Libras possa ser valorizada. O desafio dos educadores é pensar em espaços educacionais onde a diferença do outro provoque transformações estruturais e dinâmicas na escola: isto implica em um novo modo de entender e se aproximar de sujeitos brasileiros que se valem de outra língua que não o português.

Surdez - Inclusão - Bilingüismo

H0627

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: AS DIMENSÕES AFETIVAS NA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

Daniela Gobbo Donadon (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Sérgio Antônio da Silva Leite (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

A pesquisa tem por objetivo analisar as relações afetivas nas práticas pedagógicas envolvendo jovens e adultos, com foco nas relações que se estabelecem entre professor e aluno. Enfatizam-se os aspectos afetivos positivos nas práticas pedagógicas observadas. Participam como sujeitos alunos em processo de escolarização na FUMEC de Campinas (Fundação Municipal para a Educação Comunitária). As bases teóricas fixam-se na área da Psicologia, principalmente em VYGOTSKY (1998, 2005) e WALLON (1968, 1979). A coleta de dados toma por base a metodologia qualitativa utilizando o procedimento de autoscopia. Foram realizadas filmagens da sala de aula, edição dos vídeos e exibição para os sujeitos durante as sessões de autoscopia onde os mesmos dotavam de significação, através de verbalizações, as práticas observadas, gerando os dados da pesquisa, que ainda encontra-se em desenvolvimento. Na continuidade, os dados obtidos serão agrupados em núcleos de significação para realização da análise, a qual acontecerá com base na

abordagem teórica assumida, sem deixar de dar a devida importância ao caráter social ao qual a modalidade EJA nos remete. Sua pertinência se firma na relevância social do tema, na atualidade e importância da questão da Afetividade e nas possibilidades de contribuir para o maior conhecimento da temática ainda pouco pesquisada.

Educação de jovens e adultos - Afetividade - Autoscopia

H0628

ENSINO DE FILOSOFIA PARA CRIANÇAS SURDAS: NOVAS POSSIBILIDADES OU RESPEITO ÀS DIFERENÇAS?

Alessandra do Carmo Fonseca, Andréa da Silva Rosa (Co-orientadora) e Prof. Dr. Silvio Donizetti de Oliveira Gallo (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Este trabalho se propõe a discutir aspectos teóricos do ensino de filosofia para crianças surdas usuárias da língua de sinais, com o objetivo de proporcionar a elas o pensar por si mesmas. Segundo Cunha (2002), é na educação infantil que as crianças se nutrem dos primeiros conhecimentos de vida e tomam parte de um universo simbólico, composto por significados, opiniões e valores. A comunidade surda teve a regulamentação da sua língua em âmbito nacional por meio do projeto de Lei n.10.436/2005, entretanto a regulamentação da LIBRAS por si só não garante uma educação de qualidade e nem alterações no processo de ensino/aprendizagem considerando a sua diferença lingüística. Nesse sentido, a proposta de educação bilíngüe para surdos (língua de sinais e português escrito e/ou oral) pode permitir o acesso efetivo da criança surda aos conteúdos escolares, inclusive ao ensino de filosofia. Para Guattari e Deleuze (1992), a filosofia é uma atividade do pensamento que consiste em criar conceitos e, neste sentido, é um ato de pensamento. O ensino de filosofia, tendo em vista possibilitar o desenvolvimento das competências crítico-reflexivas nas crianças surdas, contribui dessa forma para que ela possa por si mesma elaborar uma visão de sociedade/mundo a partir da sua língua.

Filosofia - Língua de sinais - Educação infantil

H0629

INTEGRAÇÃO AO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE RELAÇÕES

Mariana Coralina do Carmo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Soely Aparecida Jorge Polydoro (Orientadora), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a integração ao ensino superior de universitários de cursos de formação de professores. Desenvolveu-se um estudo de natureza documental, cuja fonte constituiu em um banco de dados com as respostas de 242 estudantes de uma instituição pública de ensino superior que responderam ao Questionário de Vivências Acadêmicas, versão nacional e reduzida. A média geral obtida foi de 3,68, com desvio padrão de 0,46 em uma escala de 5 pontos. Ao analisar as dimensões da integração, foram observadas as seguintes médias: Institucional (4,06), Carreira (3,95), Interpessoal (3,78), Estudo (3,42) e Pessoal (3,33). Foram identificadas diferenças significativas entre as médias quanto ao gênero na dimensão Interpessoal; à intenção de continuar o curso em Carreira, Pessoal e Total; ao exercício de atividade remunerada em Institucional; ao período desta atividade em Carreira; e à área de conhecimento em todas as dimensões e no Total. As diferenças indicam que, ao definir propostas de intervenção voltadas para a integração ao ensino superior, a instituição deve considerar a especificidade deste processo nos diferentes grupos de estudantes, especialmente quanto à área de conhecimento.

Integração - Estudante - Ensino superior

H0630

COCANHA & SWISS PARK: A UTOPIA COMO UMA PROPOSTA DE CONVENCIMENTO

Diego Carvalho de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Wenceslao Machado de Oliveira Junior (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

O trabalho tem, como intuito, discorrer acerca da ressurgência/permanência no imaginário humano de alguns anseios que perpassam épocas e que, ao nos depararmos com as construções imagéticas contemporâneas, percebemos que está presente no ser humano as inquietações e imaginações de outros tempos e lugares. Consideramos, então, que permanece a vontade do homem de divagar acerca do amanhã, buscá-lo e torná-lo possível, ainda que impossível de ser construído em efetividade: a **utopia**. Em torno dessa discussão, tomamos como base de nosso argumento Cocanha, que vem a ser um país imaginário onde a abundância, em todos os sentidos, torna-se realidade. Vimos, que as vontades e pressões de uma época são representadas de diversas formas, principalmente na forma do impossível narrativo e que vem a confortar aqueles a que a realidade presente é insuportável. Diante disso e, principalmente, das alegorias lançadas pela propaganda imobiliária contemporânea, escolhemos um lugar que se faz em narrativa para se fazer vender. Esse lugar, foco de nossos estudos, denomina-se **Swiss Park** Campinas, um condomínio fechado que, para se fazer melhor e mais rentável, criou em suas imagens propagandísticas um u-topos. São essas questões que fazem parte do

trabalho construído, nos revelando a ressurgência de Cocanha no homem contemporâneo e da utilização de uma linguagem em direção ao futuro para tocar os homens de hoje: simples consumidores.
Utopia - Educação visual - Geografia

H0631
O NACIONAL NAS IMAGENS ANDRADEANAS - GEOGRAFIAS, NARRATIVAS E IMAGENS DO BRASIL
Fred Teixeira Trivelatto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Wenceslao Machado de Oliveira Junior (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Nesse trabalho pretendeu-se estudar o discurso geográfico que se faz pela linguagem imagética, construindo, no imaginário das pessoas, idéias sobre lugares, seja de existência concreta em coordenadas geográficas ou então de existência narrativa. De alguma forma, atentos a essa possibilidade, ao longo do século XIX a família real incentivou a vinda para o Brasil de homens europeus que eram ao mesmo tempo viajantes, cientistas e artistas e que realizaram pinturas dos lugares por onde passaram. Sem a mesma pretensão, porém com o mesmo intuito daqueles viajantes que aqui estiveram, de desvendar um país que ainda carecia de identidade, Mario de Andrade, um Turista Aprendiz, homem sagaz, profundo estudioso sobre seu país, viaja para o Norte e Nordeste entre 1927 e 1929, sedento por conhecer de perto um país que se mostrava somente pelos livros. Ele realiza uma série de imagens dessa viagem, desvendando um olhar sobre o Brasil, de lugares pouco conhecidos para os brasileiros do sul-sudeste. Assim, investigamos as pinturas dos viajantes do século XIX e as fotografias de Mario de Andrade, a fim de interpretar a idéia de Brasil contida nessas imagens, as permanências e rupturas entre os viajantes do século XIX e o Turista Aprendiz.
Pensamento geográfico - Mário de Andrade - Construção do Nacional

H0632
PESQUISA E IMAGINAÇÃO DE BLOGS DO PROJETO BIOTECNOLOGIAS DE RUA
Glauco Roberto da Silva (Bolsista CAPES - FIPSE) e Prof. Dr. Wenceslao Machado de Oliveira Junior (Orientador), Faculdade de Educação - FE, UNICAMP

Este trabalho está vinculado ao Projeto Biotecnologias de Rua, realizado no Labjor/Unicamp em conjunto com o Laboratório OLHO da FE/Unicamp. O objetivo do projeto é explorar diferentes linguagens para criar artefatos de divulgação pública e científica das biotecnologias. Dentro deste Projeto há o desenvolvimento de uma homepage composta de um portal ao qual se vinculam blogs temáticos: ambientes sociais onde os temas da biotecnologia aparecem com mais intensidade. Estes blogs buscam divulgar imagens e textos que tratam das biotecnologias e suas respectivas ressonância na sociedade, bem como problematizá-los junto ao público. As pesquisas realizadas se deram para o suporte e a elaboração dos blogs pet-shop e igreja. Textos e imagens foram selecionados, recortados e editados e, a partir desses fragmentos e edições, elaboradas questões que os problematizam, tendo como intuito provocar discussões nos possíveis visitantes destes blogs. Também foram feitas pesquisas de campo, nas quais realizou-se fotografias e captação de sons nestes ambientes socias. A partir destes materiais diversos, foi desenvolvida a diagramação e a proposição de conteúdos dos referidos blogs, tendo como embasamento os estudos da educação visual da memória.
Blogs - Biotecnologias - Imagens

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

H0633
ARQUITETURA PAULISTA CONTEMPORÂNEA: ANÁLISE DOS PROJETOS PREMIADOS PELO IAB-SP (2000-2006)
Fabiana Nonogaki (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Leandro Silva Medrano (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Qual tem sido o caminho trilhado pela arquitetura paulista contemporânea? Esta pesquisa pretende auxiliar na resposta à questão pela documentação e análise crítica dos projetos de arquitetura premiados pelo Instituto de Arquitetos do Brasil (SP) de 2000 a 2006. Grande parte do volume bibliográfico que ilustra a produção arquitetônica nacional com o conseqüente debate conceitual que a acompanha ainda se encontra balizado no período compreendido entre as décadas de 50 e 60, dito como “heróico da arquitetura”. É escassa uma discussão sobre as obras produzidas atualmente, ou pela ausência de um distanciamento histórico, ou pela necessidade inercial de se preservar a memória positiva e de exaltação das obras produzidas durante aquele período. O estudo se iniciou com a identificação dos projetos vencedores e disposição dos mesmos em um painel cronológico que permitiu agrupar características comuns a cada ano de premiação. Como recorte para uma análise projetual detalhada, selecionaram-se os projetos vencedores dos prêmios

Rino Levi e Carlos Barjas Milan, aos quais se aplicaram as discussões presentes nos debates arquitetônicos atuais.
Arquitetura paulista - Arquitetura contemporânea - Teoria da arquitetura

H0634
O CONFORTO TÉRMICO NOS ESPAÇOS DE TRANSIÇÃO E SUA INFLUÊNCIA NOS AMBIENTES INTERNOS DO EDIFÍCIO
Talita Andriole Medinilha (Bolsista FAPESP), Claudia Cotrim Pezzuto e Profa. Dra. Lucila Chebel Labaki (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

As áreas de transição entre o interior e o exterior de uma edificação são elementos de amenização do choque térmico quando se transita entre os dois ambientes. Como exemplo, varandas e corredores são presentes na arquitetura tradicional brasileira. O estudo do desempenho térmico de áreas de transição pode trazer subsídios aos projetistas para um melhor aproveitamento desse recurso, visando o conforto térmico. Decidiu-se trabalhar com a edificação escolar, e o estudo está sendo realizado na Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), campus de Santa Bárbara d´Oeste. Foram identificadas áreas de transição, consideradas como espaços de passagem da área externa para a interna, caracterizados por uma temperatura intermediaria em relação aos dois ambientes. O objetivo do estudo é analisar como essas áreas influenciam na determinação do microclima dos ambientes internos a ela relacionados, e se amenizam a sensação de choque térmico. As áreas serão analisadas em sua implantação, orientação solar, coberturas e pavimentos. Serão realizadas medições de temperatura do ar e de globo, umidade relativa e velocidade do ar, concomitantemente à aplicação de questionários, a fim de se relacionar as condições ambientais e de implantação à sensação térmica; os dados serão coletados em dias típicos de verão e de inverno.
Áreas de Transição - Conforto térmico - Sensações térmicas

H0635
EFEITOS DE UM LOTEAMENTO IMPLEMENTADO COMO PERFURAÇÃO SOBRE O ENTORNO DE UMA MATA CONSERVADA
Daniela Barbosa da Silva Lins (Bolsista PIBIC/CNPq), Elisa Hardt Vieira, Erico Fernando Lopes Pereira da Silva e Profa. Dra. Rozely Ferreira dos Santos (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O efeito de borda é uma das principais conseqüências da fragmentação, com resultados sensíveis sobre a estrutura e fenômenos ocorrentes nesses ambientes. Para esta analise, partiu-se da hipótese que, loteamentos com tipologia de perfuração em mata conservada levam a ocorrência de efeitos de borda em seu entorno, independentemente da condição ambiental da mata. A área de estudo, no loteamento "Chácaras Serra da Ermida", na Macrozona de Preservação Ambiental da Serra do Japi (Jundiaí/ SP), é representativa desta problemática. Os objetivos desse estudo foram medir e espacializar os efeitos de borda no entorno do loteamento por meio da identificação, quantificação e localização de indicadores de efeito de borda e; comparação dos dados da área estudada com dados de uma área controle dentro da UC. Foi possível observar que cada indicador expressa, diferentemente, o grau de conservação dos ambientes, e eles revelam padrões de perdas de recursos naturais, muitas vezes despercebidos em escalas mais generalizadas. Os primeiros 10 metros de borda concentram o conjunto de efeitos deletérios, com destaque a presença de lianas. No entanto, esses efeitos se estendem até os 30 primeiros metros (indicadores relativos ao dossel e clareiras naturais) ou mesmo 70 metros (indicador relativo ao número de indivíduos).
Impacto ambiental - Loteamento - Paisagem

Faculdade de Educação Física

H0636
ENTRE O JOGO E A EXPRESSÃO CORPORAL: A APLICAÇÃO DO JOGO DRAMÁTICO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA E ALTERNATIVA PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA
Júnia Magalhães Rodrigues (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ademir De Marco (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O desenvolvimento do Jogo Dramático, como estratégia pedagógica e alternativa para as aulas de Educação Física, teve como objetivo criar durante as aulas um ambiente que explorasse a criatividade e estimulasse a exploração dos movimentos corporais dos alunos, por meio de uma prática não limitada apenas ao conteúdo esportivo, mas buscando a interação com os demais conteúdos da Educação Física. A partir da temática “A Arca de Noé”, baseada na obra de Vinicius de Moraes, foram desenvolvidas diversas estratégias com alunos da 4ª série do ensino fundamental, da EEPG professor Sérgio Porto, localizada na UNICAMP, e que participam do programa Apoio I do Prodecad/UNICAMP. Foram realizadas atividades lúdicas, exercícios de argumentação e reflexões sobre questões, como

alterações ambientais e climáticas provocadas pela ação do homem, o respeito às diferenças entre os indivíduos, sobre a importância da música e da arte e de alguns de seus principais representantes. A estratégia metodológica adotada foi a da pesquisa-ação (Thiollent, 2002), visando promover a ampla interação entre pesquisadores e os demais atores sociais, como os alunos, professores, coordenadores e a direção da escola. A proposta foi totalmente aceita e assimilada pelos alunos, o que ficou evidenciado pela montagem da composição coreográfica sobre o tema, como forma de manifestação lúdica e prazerosa.

Educação física escolar - Criança - Jogo dramático

H0637

AS PRÁTICAS CORPORAIS NO SPORT CLUB GERMÂNIA (1900-1943): SERIAM ESSAS PRÁTICAS PAUTADAS NO MÉTODO GINÁSTICO ALEMÃO?

Evelise Amgarten Quitzau (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carmem Lúcia Soares (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O Método Ginástico Alemão, desenvolvido ao longo do século XIX, foi uma das primeiras sistematizações das atividades físicas que originaram a educação física moderna. Carregado de ideais políticos e sociais, foi utilizado não apenas para educar o corpo da população alemã, mas também como forma de discipliná-lo e prepará-lo para o trabalho diário e a defesa da pátria, buscando despertar um forte sentimento patriótico. A ampla difusão do método ginástico entre a população e a força que ele ganhou entre seus praticantes fizeram com que a prática da ginástica se tornasse um hábito fortemente enraizado na população alemã. Dessa forma, com as ondas migratórias ocorridas a partir de meados do século XIX, a ginástica alemã foi trazida pelos imigrantes alemães que se estabeleceram no Brasil. Na cidade de São Paulo, os imigrantes fundaram diversas associações esportivas, tais como o Deutscher Turnverein (1888), Turnverein 1890 e o Sport Club Germania (1899). Neste estudo buscou-se analisar e compreender as atividades realizadas no Sport Club Germania e observar suas possíveis relações com o Método Ginástico Alemão.

Ginástica - Método ginástico alemão - Sport Club Germania

H0638

RUÍDOS DE UM SILÊNCIO: INDÍCIOS ANUNCIADOS DE HOMOFOBIA NO ESPORTE

Rodrigo Braga do Couto Rosa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carmem Lúcia Soares (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

Nos jogos intercursos da UNICAMP de 2006, um estudante componente de uma das equipes foi sistematicamente atacado pela torcida adversária, que escolheu sua pretensa homossexualidade como foco de uma campanha verbal de inferiorização. Deste breve relato, depreende-se um encontro corriqueiro entre homofobia e esporte. Corriqueiro porque um número substancial de periódicos de circulação impressa ou virtual constitui-se em fonte inexaurível de exemplos de discriminação ligada ao esporte, que têm a particularidade de se valerem da depreciação de orientações sexuais e identidades de gênero que divergem da norma heterossexual. Mas a produção científica na área de Educação Física deu ouvidos à esta explosão discursiva? A análise de fontes como os Anais dos Congressos Brasileiros de Ciências do Esporte, dos Encontros Brasileiros de História do Esporte, Lazer e Educação Física e Dança, e a Revista Brasileira de Ciências do Esporte, apontam para um silêncio de onde emergem parcos e esparsos ruídos. Este trabalho relaciona e problematiza indícios encontrados com reflexões de autores que compreendem os mecanismos da relação *homofobia e esporte* como reforçadores ou confrontadores de uma ordem sexual hegemonicamente heterossexual, masculina e viril.

Esporte - Educação Física - Homofobia

H0639

A EDUCAÇÃO FÍSICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Liane Aparecida Roveran Uchoga (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Elaine Prodócimo (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

Este trabalho centrou-se em entender como a educação física se insere na rotina da educação infantil, bem como a maneira que o corpo da criança é tratado durante estas aulas pelo professor de educação física. Para isso, investigamos um município que possuí legalmente educação física no currículo da educação infantil. Assim, foi desenvolvida uma pesquisa do tipo etnográfica, com observação das aulas de educação física de uma das professoras do município de Paulínia, durante dois meses. No período de coleta de dados, utilizamos como instrumento o diário de campo e entrevistas gravadas realizadas com a coordenadora do setor de educação infantil, professoras de sala e com a própria professora de educação física, além de conversas informais que foram relevantes para a aproximação com o campo de pesquisa. De acordo com o que foi observado, a maneira como o professor trata o corpo e movimento da criança na educação infantil, está intimamente relacionada com a concepção pedagógica que ele adota nas suas aulas. No contexto

estudado, a concepção pedagógica adotada era a desenvolvimentista, o que permite uma visão de corpo controlado, já que visa à aquisição de padrões motores. Destaca-se que, de acordo com a literatura, esta concepção ainda é a mais vigente dentro da educação física infantil.
Educação física - Educação infantil - Corpo

H0640
COMPETIÇÕES DE CAPOEIRA: A FACETA ESPORTIVA DA ARTE BRASILEIRA
Lívia de Paula Machado Pasqua (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Elizabeth Paoliello Machado de Souza (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A Capoeira é uma arte afro-brasileira, que faz parte da cultura corporal de movimento de nossa nação. Dentre os vários aspectos encontrados na Capoeira, este trabalho destaca a faceta esportiva, que se dá por meio dos "jogos de capoeira", que são competições entre capoeiristas num mesmo grupo ou inter-grupos e que podem acontecer em níveis regionais, estaduais, brasileiros e mundiais. Esta pesquisa teve por objetivo conhecer a estrutura (regras, pontuação e avaliação, corpo de jurados, estrutura física, recursos humanos e financeiros entre outros) das competições de capoeira realizadas por diferentes grupos. Além da pesquisa bibliográfica, foram realizadas entrevistas com 3 mestres de Capoeira de reconhecimento nacional e membros da Confederação Brasileira de Capoeira (CBC), assim como o registro das competições de capoeira do grupo ABADÁ-Capoeira e das competições realizadas pela Federação Paulista de Capoeira. Este trabalho traz como resultado informações relevantes para o entendimento das possibilidades da prática da Capoeira, especialmente de seu aspecto competitivo, a partir da realidade encontrada nas competições atualmente realizadas e da contribuição de mestres e dirigentes que atuam nessa área.
Capoeira - Esporte - Cultura corporal

H0641
A PRÁTICA DA GINÁSTICA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS
Pedro Bellini Emmanoelli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Elizabeth Paoliello Machado de Souza (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A pesquisa buscou aprofundar o conhecimento sobre a prática da Ginástica na Região Metropolitana de Campinas (RMC) por meio de um mapeamento dessa prática nas dezenove cidades que a compõem. Foram aplicados questionários às Secretarias de Esportes desses municípios para colher informações sobre programas de Ginástica desenvolvidos na cidade. O panorama traçado, a partir dos dados colhidos, possibilitou o conhecimento da real situação desta prática em cada uma das cidades e da região como um todo, assim como a criação de uma rede de contatos entre os profissionais da área, o que possibilitará a implementação de programas e ações que promovam, incentivem e apóiem a Ginástica, contribuindo assim, para o seu desenvolvimento na RMC.
Ginastica - Educação Física - Esporte

H0642
A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES E AS RELAÇÕES DE GÊNERO NA CAPOEIRA
Camila Rocha Firmino (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Helena Altmann (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A pesquisa aborda a participação das mulheres na Capoeira a partir de uma análise das relações de gênero. Embora haja um aumento do número de praticantes, professoras e mestras, a capoeira ainda se apresenta como um território de muitos conflitos de gênero, às vezes evidentes e outras vezes obscurecidos, deslocados para a esfera do biológico. Logo, este trabalho se propõe demonstrar a maneira pela qual os discursos das diferenças de gênero cumprem o papel de subsidiar e justificar mecanismos de hierarquização entre os gêneros tais como os treinos diferenciados e conseqüentemente oportunidades diferenciadas. A metodologia de pesquisa consiste em entrevistas e observações em aulas, rodas e eventos de capoeira na cidade de Campinas, SP, que são fontes de dados a serem analisados a luz da bibliografia pertinente. A presença de mulheres na "capoeira moderna" vem aumentando quantitativamente. Cada vez mais, mulheres alcançam altas graduações a despeito dos mecanismos excludentes existentes nesse universo, como os já citados treinos diferenciados para mulheres, maneira de jogar diferenciada para com as mulheres e discriminação contra as mulheres capoeiristas como, por exemplo, em comentários ou atitudes de desdém. Talvez não fossem esses mecanismos excludentes, o número de mulheres quantitativamente e qualitativamente fosse muito maior. Em contrapartida a prática da capoeira contribui positivamente na agilidade, percepção e autonomia pessoal das capoeiristas.
Relações de gênero - Capoeira - Muher

H0643

HIDROGINÁSTICA E DESENVOLVIMENTO DA ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE: ANÁLISE A PARTIR DO MODELO BIOLÓGICO DE BRONFENBRENNER

Isadora Augusta Carneiro da F. do Carmo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Júlio Gavião de Almeida (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

O modelo Bioecológico proposto por Bronfenbrenner (2004) propõe o estudo do desenvolvimento humano através de sua interação com o ambiente que o cerca. Este trabalho visa buscar as relações entre alguns sistemas que rodeiam um grupo de pessoas cegas participantes de um programa de Educação Física, mais especificamente um estudo de caso da prática de hidroginástica e suas possíveis interfaces com o desenvolvimento de pessoas cegas. Esse estudo foi realizado a partir da análise das anotações feitas durante a observação das aulas de hidroginástica e dos resultados de uma entrevista semi-estruturada aplicada através de questionários. O primeiro questionário foi aplicado para quatro pessoas cegas, adultas, que já tiveram experiência na referida atividade há mais de um ano, freqüentadores da instituição CINDEP, Paulínia/SP. O segundo foi aplicado para um profissional de outra área que mantinha contato com os sujeitos de pesquisa, para o professor de Educação Física da instituição e para um familiar do sujeito de pesquisa. A entrevista foi realizada seguindo um questionário pré-elaborado que foi aplicado e registrado. Os resultados foram obtidos através da análise das respostas obtidas e das observações feitas. Esse estudo deixa clara a importância do trabalho em equipe de Educadores Físicos, Terapeutas, Médicos, Assistentes Sociais etc para a otimização do trabalho visando o desenvolvimento humano.

Hidroginástica - Deficiência visual - Modelo bioecológico

H0644

A EDUCAÇÃO DOS CORPOS BRASILEIROS ATRAVÉS DA DANÇA COMO CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO PERÍODO DE 1937-1945: UMA ANÁLISE A PARTIR DA REVISTA EDUCAÇÃO PHYSICA

Iara Cristina de Sousa Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lino Castellani Filho (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A dança, compreendida como uma manifestação da Cultura Corporal e conteúdo pertinente à Educação Física, constitui-se num complexo espaço que reflete a teia de relações humanas e conflitos da realidade na qual se insere. Logo, pode ser entendida como linguagem social que tem muito a nos dizer. O presente trabalho objetiva analisar e explorar as questões de gênero e os valores sócio-culturais e político-econômicos que perpassam e se mesclam à prática da dança sob a ótica da Educação Física no Brasil, abrangendo a década de 30 e 40, mais especificamente entre os anos de 1937-1945, período em que o país era marcado por significativas transformações debaixo do governo Estado Novista. Esta pesquisa documental apóia-se em uma minuciosa análise estética das imagens da Revista Educação Physica, preeminente periódico da época estudada. Foi possível atestar, após o levantamento dos dados históricos realizados no presente trabalho, que a dança no referido contexto torna-se meio de educação dos corpos brasileiros, e, para além disto, que a educação não se dava não somente pela dança, mas também para a dança. Reforça-se ainda a necessidade de apropriarmo-nos da História como um conteúdo vivo e dinâmico, pois grande parte das próprias práticas corporais do presente é produto daquilo que se têm construído ao longo do tempo.

Dança - Educação Física - Estado Novo

H0645

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS E A DISSEMINAÇÃO DAS PRÁTICAS CORPORAIS E ESPORTIVAS NO BRASIL: UMA REFLEXÃO ACERCA DE SUAS RELAÇÕES

Juliane Cristine Alves Corrêia (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Lino Castellani Filho (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A presente pesquisa objetiva uma análise das relações entre a Young Men's Christian Association (YMCA), no português Associação Cristã de Moços (ACM), e a introdução e disseminação de práticas corporais e esportivas no Sudeste e Sul do Brasil no final do século XIX e início do século XX. Para tanto, buscamos uma reflexão acerca das condições históricas encontradas pela ACM em sua chegada ao Brasil em 1893 e das razões que teriam motivado uma instituição cristã-ecumênica, com objetivos eminentemente evangelizadores, a optar pelas práticas corporais e esportivas como meio de ação. O caminho metodológico percorrido abrange leituras da temática do lazer, já que este foi o espaço prioritariamente ocupado por esta instituição, bem como do Esporte e da Ginástica que constituíram práticas centrais na ação da ACM. No que concerne ao seu caráter religioso, recorremos à abordagem Weberiana da Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo, a fim de compreender as conexões entre a religião, o tempo de lazer e as práticas corporais e esportivas num momento de consolidação da ordem capitalista industrial em nosso país. Por fim, esperamos que o re-interpretar de um período da história da educação física no Brasil permita-nos compreender parte das circunstâncias que

culminaram nas condições atuais da área e da cultura corporal brasileira.
ACM - Educação Física - Esporte

H0646
A INFLUÊNCIA DA EXPOSIÇÃO DOS ATLETAS NA MÍDIA SOBRE A DIFUSÃO DA PRÁTICA DA GINÁSTICA ARTÍSTICA EM CAMPINAS
Mário Clemente Ferreira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marco Antonio Coelho Bortoleto (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A Ginástica Artística, assim como os outros esportes, tem uma história no Planeta e a sua história particular em cada país, região ou cultura. A diferença da difusão e adesão dos praticantes de cada modalidade esportiva passa também por fatores particulares; seja por necessidades culturais, por projetos sociais, ou hoje em dia, pela influência da mídia e da globalização. Apoiado em estudos históricos, antropológicos e socioculturais será feita uma pesquisa por meio de coleta de dados para analisar as influências das recentes exposições dos atletas de Ginástica Artística pela mídia no suposto aumento do número de aulas de Ginástica Artística na cidade de Campinas, questionando também se a iniciativa de promover uma nova turma de praticantes parte das entidades ou da procura desta modalidade esportiva pela comunidade.
Ginástica artística - Esporte - Mídia

H0647
A EVOLUÇÃO DA GINÁSTICA ARTÍSTICA MASCULINA NOS ÚLTIMOS 20 ANOS (1987-2007)
Mauricio dos Santos de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Antonio Coelho Bortoleto (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A Ginástica Artística (GA) é uma modalidade esportiva em constante evolução. Para manter o nível de complexidade e competitividade desse esporte a cada ciclo olímpico o seu regulamento, o Código de Pontuação (CP), é modificado pela Federação Internacional de Ginástica (FIG), atendendo as demandas geradas por atletas, técnicos, árbitros, mídia e pelo público. Paralelamente, os aparelhos usados na GA também vêm sofrendo modificações visando maior segurança e menor impacto na saúde dos atletas. Consequentemente, esta dinâmica de alterações motivou significativas mudanças nos elementos (ginásticos e acrobáticos) que compõe o repertório motor da modalidade. Particularmente os últimos 20 anos concentraram algumas das principais mudanças nas regras, nos aparelhos e, por conseguinte, no panorama mundial competitivo deste desporto. Este estudo tem por objetivo abordar o processo de evolução da Ginástica Artística Masculina (GAM) ocorrido nas últimas duas décadas (1987-2007), buscando subsídio que auxiliem o entendimento do panorama atual da GA de alta competição. Esperamos ainda, que os apontamentos levantados colaborem para uma análise criteriosa deste processo de transformação assim como auxilie na compreensão das tendências do futuro dessa modalidade fator decisivo para a otimização do processo do treinamento realizado na atualidade.
Ginástica artística - Código de pontuação - Evolução esportiva

H0648
PEDAGOGIA DAS ATIVIDADES CIRCENSES: JOGOS DE MALABARES NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR
Pedro Henrique Godoy Gandia Pinheiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Antonio Coelho Bortoleto (Orientador), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A aproximação da Educação Física com o Circo tem se tornado cada vez mais evidente, não exclusivamente pelo caráter motor das atividades circenses, mas especialmente pelo legado patrimonial do circo enquanto parte da cultura corporal. Sendo a escola a principal instituição responsável pela transmissão destes saberes, entende-se que é na educação física escolar que tais atividades devem ser tratadas. Considerando as pesquisas realizadas no Brasil e no exterior, que analisam a inclusão das atividades circenses no ambiente escolar, a presente pesquisa reuniu e elaborou um conjunto de "*jogos malabarísticos*", aplicando-os a um grupo de crianças entre 5 e 14 anos participantes do projeto de extensão universitária da FEF-UNICAMP a fim de analisar e adequar cada jogo as idades, nível dos participantes bem como a formatação de uma seqüência pedagógica que pensamos ser a mais correta. Esperamos assim que esta pesquisa contribua com a divulgação e ampliação das atividades circenses como um conteúdo a ser tratado na educação física escolar, permitindo assim que o aluno vivencie novas experiências, as quais contribuam com a sua formação, apontando sempre para uma educação física renovadora.
Atividades circenses - Jogos - Educação Física

H0649

O SIGNIFICADO PARA IDOSOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS NAS PRAIAS DE ALAGOAS

Carolina de Oliveira Gonçalves (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria da Consolação Gomes C. F. Tavares (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A despeito do crescimento da população de idosos no Brasil e no mundo, pouco se sabe da inserção dessa população nos supostos redutos de "corpos jovens". Nesse sentido, a praia e as possibilidades de lazer e atividades que nela podem ser encontradas é um tema a ser explorado. O objetivo desta pesquisa é saber quais atividades que os idosos fazem e gostariam de fazer na praia, o que os deixa à vontade ou quais situações provocam desconforto e o que as vivências na praia significam. Numa a abordagem exploratória de cunho qualitativo, foram entrevistados 64 idosos de ambos os sexos, dos 60 aos 87 anos em sete praias de Alagoas. Através da análise de conteúdo foi possível verificar que 95,16% dos entrevistados gostam de ir à praia; 84,37% do total praticam atividade física regular na orla ou na areia, como a caminhada, mas sentem falta de atividades orientadas como ginástica, ioga e alongamento. Para os praticantes, a atividade física na praia, significa terapia, felicidade, relaxamento e saúde. Preliminarmente, pode-se afirmar que o ambiente praieiro não deve mais ser encarado apenas como um reduto de jovens, mas também um local de apoio ao processo de envelhecimento saudável.

Idosos - Atividade física - Praia

H0650

O JOGO NA PERSPECTIVA CRÍTICO-SUPERADORA

Renato Schiavinato de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Silvia Cristina Franco Amaral (Orientadora), Faculdade de Educação Física - FEF, UNICAMP

A metodologia Crítico-Superadora, fundamentada no materialismo histórico e dialético, sustenta que, para a Educação Física, os saberes curriculares devem ser aqueles da Cultura Corporal. Uma das manifestações da Cultura Corporal é o Jogo, que para os autores pode ser considerado um "fator de desenvolvimento" por estimular a criança no exercício do pensamento, levando-a a agir além do que ela vê. Esta pesquisa tem por objetivo verificar a viabilidade pedagógica da proposta, para o conteúdo jogo, em crianças da quarta série do ensino fundamental, a partir da aplicação e análise deste conteúdo por um período de dezoito aulas.

Jogo - Metodologia pedagógica - Cultura corporal

Instituto de Economia

H0651

O PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO BANCÁRIA NO BRASIL (1995/2006)

Alex Wilhans Antonio Palludeto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Ana Rosa Ribeiro de Mendonça Sarti (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O sistema bancário brasileiro foi palco de um importante movimento de transformações a partir da segunda metade dos anos de 1990. Destacam-se, no período, um amplo processo de privatização dos bancos públicos estaduais, o aumento da participação do capital estrangeiro e um movimento de consolidação do setor. O presente trabalho procura elucidar os aspectos centrais do processo de consolidação do sistema bancário no país – tanto em relação às suas determinações quanto ao processo em si –, com especial atenção ao período posterior à implementação do Plano Real. Com tal propósito, foram avaliados os efeitos dos processos de estabilização dos preços e de internacionalização do setor sobre a estrutura e dinâmica do sistema bancário brasileiro, atentando-se para o resultante movimento de consolidação que se seguiu. Ademais, analisaram-se indicadores das contas de ativo e passivo construídos a partir dos balanços patrimoniais dos bancos, que mostraram uma constante elevação da concentração da atividade bancária entre os anos de 1995 e 2006, expressão, por um lado, das transformações verificadas no setor e, por outro, da própria dinâmica concorrencial, característica das economias capitalistas.

Consolidação bancária - Fusões e aquisições - Setor bancário brasileiro

H0652

EVOLUÇÃO DAS MICROFINANÇAS NO BRASIL (2003/2006)

Henrique Cavalieri da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Ana Rosa Ribeiro de Mendonça Sarti (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A experiência com microcrédito tida pelo professor de economia Muhammad Yunus da universidade de Chittagong, Bangladesh, na década de 1970, tem servido como parâmetro para outras iniciativas desse tipo. Tendo em vista a importância dessa prática como uma ferramenta de fomento, de democratização do acesso aos serviços bancários e de combate à pobreza, diversos países, assim como o Brasil, têm adotado formas de viabilizar essa categoria de crédito. Partindo-se do objetivo geral de compreender a evolução do segmento microfinanceiro no Brasil, a

pesquisa se deu com base em uma revisão bibliográfica focada no marco regulatório das microfinanças no país, bem como em sua estrutura institucional. Além disso, foram coletados dados referentes ao segmento, caracterizando sua evolução.
Medidas de incentivo ao setor adotadas a partir de 1999 no sentido de criar uma regulamentação própria para as microfinanças, inserindo-as no sistema financeiro formal e possibilitando sua expansão, evidenciam a importância que as autoridades vêm atribuindo a esse segmento, bem como a carência e a necessidade dos serviços microfinanceiros no país. Os dados coletados mostram ainda que esse setor vem se expandindo e que, por representar uma pequena fração do Sistema Financeiro Nacional, há ainda espaço para continuar crescendo.
Crédito no Brasil - Microfinança - Microcrédito

H0653
O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO
Kim Ferreira de Souza (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Macedo e Silva (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Este trabalho tem por tema a comparação entre os países periféricos da América Latina e da Ásia, com o objetivo de aprofundar a reflexão sobre os dilemas enfrentados pelos países em desenvolvimento, com ênfase no caso brasileiro. Para isso foram necessárias revisões bibliográficas relativas aos temas do desenvolvimento econômico e do comércio internacional, elaboração de gráficos e tabelas a partir de informações obtidas através de base de dados de fontes como a COMTRADE e a UNIDO, ambas pertencentes à ONU. Concluiu-se que a natureza da especialização comercial de cada país faz importante diferença, pois produtos de média e alta tecnologia têm uma elasticidade-renda maior que produtos primários, explicando assim as trajetórias divergentes assumidas pelos países latino-americanos e asiáticos. Percebeu-se também a integração regional como uma importante contribuição para o desenvolvimento mais aprofundado dos asiáticos.
Economia Internacional - America Latina - Política macroeconômica

H0654
A FORMAÇÃO DE "CAMPEÕES NACIONAIS" NA CHINA: CRESCIMENTO INTERNO E TRANSNACIONALIZAÇÃO
Silas Thomaz da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Macedo e Silva (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Desde finais dos anos 70 pensar reformas econômicas tem se mostrado algo recorrente para o Partido Comunista Chinês. No entanto, a preocupação com a formação de grandes grupos nacionais inseridos dentro das reformas governamentais só apareceu para o PC a partir dos anos 90. A formação desses grupos tinha o intento de fortalecer um determinado conjunto de empresas (a priori públicas) que pudessem se favorecer de economias de escalas, ganhando competitividade para sobreviver num ambiente de concorrência interna criado pelas empresas transnacionais. No entanto, o movimento de crescimento de parte desse grupos, a partir de 2003, passa a não mais se restringir à expansão via mercado interno, mas também mediante exportação de capital para outros países – movimento conhecido como de transnacionalização das empresas chinesas. Esse novo motor de crescimento de algumas corporações pode ser mensurado por meio do montante de fluxos de saída de investimento direto estrangeiro (IDE). O presente trabalho imbuiu-se de buscar as raízes do crescimento e da transnacionalização de empresas chinesas e, sobretudo, a partir da análise do papel do estado chinês nesses dois processos, uma vez que o foco não poderia ser outro nesse país de partido único (o Partido Comunista) que foi e tem sido palco de inúmeras reformas desde a década de 1980
Economia Internacional - China - Campeões nacionais

H0655
EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA INDUSTRIAL BRASILEIRA NO PERÍODO 1996-2005: UMA ANÁLISE POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA DOS SETORES
Andriel Corrêa de Oliveira Shimazu (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Celio Hiratuka (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A inovação e o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento são vetores que merecem destaque na construção de ativos intangíveis que garantam a capacidade que as corporações apresentam de adquirir e manter vantagens competitivas. Com base nessa importância da inovação e do P&D, foi criado pela OCDE uma classificação referente à intensidade tecnológica das atividades industriais. Neste trabalho, a partir de tal taxonomia criada pela OCDE, foi realizada a classificação dos setores industriais brasileiros e observada sua evolução ao longo do tempo com o

objetivo de comparar a economia brasileira com outros países em desenvolvimento e, a partir de uma classificação específica para o Brasil, verificar as características dos gastos inovativos realizados internamente por cada setor de atividade. A metodologia utilizada foi a construção de alguns índices a fim de mensurar a Participação do Valor da Transformação Industrial dos grupos no total da Indústria, a Participação do Pessoal Ocupado e a Evolução do Grau de Agregação de Valor, alcançando, no final, um panorama da evolução por grupo de setores de acordo com a intensidade tecnológica.

Indústria - Desenvolvimento tecnológico - Competitividade

H0656

ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS RECENTES DAS PRINCIPAIS MONTADORAS AUTOMOBILÍSTICAS NO BRASIL

Maria Paula Mandro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Celio Hiratuka (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O trabalho trata do processo de globalização das principais montadoras automobilísticas, (Fiat, General Motors, Ford e Volkswagen), com ênfase em suas filiais brasileiras no tocante ao seu papel em suas estratégias competitivas. Para isso, a análise é dirigida à internacionalização de tecnologias e P&D, examinando os métodos e resultados obtidos dessa política de inovação no mercado brasileiro e suas conseqüências, de modo amplo, para a montadora, para a própria filial e para o Brasil. Para este fim, são analisadas diversas estatísticas associadas à bibliografia pertinente sobre o tema, para então observar e compreender as tendências nas estratégias competitivas implementadas por cada uma das quatro empresas, tendo em vista a década de 90 e início do século XXI.

Industria Automobilística - Competitividade - P&D

H0657

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO

Fernando Henrique Roccato (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Daniela Magalhães Prates (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O Brasil obteve sucessivos superávits comerciais nos últimos cinco anos. Esses superávits decorreram, principalmente, da elevação do volume das exportações e do preço dos produtos exportados, porém observou-se no período um ritmo cada vez maior de crescimento das importações. Neste trabalho, observou-se a variação das importações brasileiras em 2007 em relação à 2006, procurando-se detalhar a complexidade tecnológica e a região de origem dessas importações. Para tal, utilizou-se dados do volume importado, do índice de preço e do índice de quantum dessas importações provenientes da FUNCEX e da SECEX-MIDIC. Os dados apontaram maior contribuição do quantum para o crescimento das importações, bem como diferenças entre a complexidade dos produtos importados de cada região. Do MERCOSUL, por exemplo, importou-se, em sua maioria, Matérias-Primas e Produtos Intermediários, com o restante das compras divididas entre as demais Categorias de Uso, enquanto da Ásia as importações de Bens de Capital e de Matérias-Primas e Produtos Intermediários somavam mais de 80% das compras daquela região. A partir desses resultados pode-se concluir que o Brasil tem aumentado suas importações de produtos com maior valor agregado, Bens de Capital e de Consumo, enquanto as importações de Matérias-Primas e Produtos Intermediários e Combustíveis têm perdido espaço.

Importações - Cambio apreciado - Crescimento econômico

H0658

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO

Ricardo Barbosa Calegari (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Daniela Magalhães Prates (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Em janeiro de 1999, o governo brasileiro adotou o regime de câmbio flutuante.No entanto, os regimes cambiais dos países emergentes no contexto pós-crises da década de 1990 revelaram-se regimes de flutuação suja devido, entre outros motivos, ao chamado “medo de flutuar”, associado ao pass trough mais elevado das variações cambiais aos preços e ao currency mismatch. Este trabalho pretende analisar a natureza do regime cambial brasileiro após 1999, procurando investigar se este regime pode ser classificado como de “flutuação limpa”. Indicadores que atestam o “medo de flutuar” de Calvo-Reinhart apresentam insuficiências para tal verificação. Indicadores elaborados por Ricardo Haussman – que procuram contornar essas insuficiências ao relacionar as volatilidades relativas entre taxa de câmbio e reservas e entre taxa de câmbio e taxa de juros – mostram que no período de vigência do câmbio flutuante o Brasil se aproximou mais de um regime de flutuação genuína. Porém, esses últimos indicadores não levam em consideração outras formas de intervenção do Banco Central no mercado de câmbio e influência do ciclo de liquidez internacional na gestão da política cambial. Uma análise da evolução da taxa de câmbio nos últimos anos ao longo das duas fases deste ciclo (de escassez, entre 1999 e 2002, e de

abundância, entre 2003 e 2007), contribui para elucidar a natureza do regime cambial brasileiro.
Setor externo - Balança de pagamento - Regimes cambiais

H0659
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA: ESTADO-IMPÉRIO EM FORMAÇÃO OU HEGEMONIA DECADENTE
Lucas Salvador Andrietta (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Eduardo Barros Mariutti (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Durante a década de 70, uma seqüência de acontecimentos históricos fez com que estudiosos apontassem para um possível declínio da liderança dos Estados Unidos da América no cenário político internacional. Esses acontecimentos, quais sejam, o colapso do padrão ouro-dólar, definido nos Acordos de Bretton Woods, e as crises do petróleo, juntamente com a crescente notabilidade do desenvolvimento do Japão e de países da Europa ocidental reavivaram a discussão a respeito do ciclo das hegemonias e da dinâmica do sistema mundial. Após a dissolução do bloco socialista (1989-91), porém, houve um fortalecimento da posição norte-americana e uma aparente retomada do poder hegemônico. Ainda na década de 90, a crescente integração européia e as instabilidades financeiras relacionadas à bolha das empresas de tecnologia somam-se ao debate como argumento do enfraquecimento do poderio dos EUA. O objetivo desta Iniciação Cientifica é estruturar os elementos dessa discussão, partindo do intenso debate entre os autores Peter Gowan e John Gulick, tendo em vista aspectos mais gerais sobre a dinâmica do sistema econômico mundial e o futuro do cenário contemporâneo.
Hegemonia - Imperialismo - Economia internacional

H0660
O CHOQUE DO PETRÓLEO E O PODER DOS EUA: A RECICLAGEM DOS PETRODÓLARES E O FIM DO MULTILATERALISMO
Rafael Boraschi Maria (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Eduardo Barros Mariutti (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A consolidação do capitalismo durante os últimos séculos e a emergência cada vez maior de uma economia liberal que abrangesse boa parte das nações do mundo fez com que cientistas sociais e economistas tivessem suas atenções voltadas a um novo foco de estudo, a dinâmica das relações de troca e o bom funcionamento de um mercado aberto baseado no sistema econômico atual, estando este já em seu estágio avançado. A partir da análise das estruturas de poder consolidadas durante todo o século XX, e do aprimoramento da Economia Política no plano das relações internacionais modernas, foram sendo desenvolvidos conceitos que tinham como objetivo básico explicar quais as condições necessárias para que houvesse uma estabilidade econômica mundial que gerasse, por conseqüência, uma estabilidade também no plano político. Surge assim, na década de 1970, a Teoria da Estabilidade Hegemônica, a partir da qual foi possível explicar a sustentação financeira norte-americana no referido período, mesmo após expressivos ciclos econômicos e sucessivas crises na época da Reciclagem de Petrodólares.
Economia Internacional - Petróleo - Hegemonia

H0661
NATUREZA DE CLASSE DO ESTADO ABSOLUTISTA NO OCIDENTE E REVOLUÇÃO BURGUESA: A CONTROVÉRSIA ENTRE PERRY ANDERSON E E. P. THOMPSON
Renata Hessmann Dalaqua (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Eduardo Barros Mariutti (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Aliando teoria à história, o historiador inglês Perry Anderson redigiu “Origins of the present crisis” (1964); um artigo composto por reflexões polêmicas acerca da história e da trajetória política da Inglaterra. Com a intenção de combater as teses defendidas por Anderson, E.P. Thompson publica “The peculiarities of the English” (1965); uma intervenção teórica em que o autor combina lembranças com análise política concreta e informações autobiográficas. O debate no interior da New Left conta ainda com a resposta de Anderson, “Socialism and pesudo-empiricism”, publicada como artigo em 1965. A partir da leitura atenta dos três textos que compõem o debate direto entre Anderson e Thompson, bem como da utilização de uma bibliografia de apoio de alta qualidade, é possível afirmar que a controvérsia entre os dois historiadores se desenvolve a partir de distintas interpretações e análises da conformação histórica da estrutura de classes na Inglaterra e da relação que estas estabelecem com o Estado. As divergentes perspectivas sob as quais Anderson e Thompson enxergam e escrevem a história estão no cerne desta controvérsia. Além disso, as concepções de diferentes projetos políticos também levam a um descompasso, perceptível no modo como cada um compreende o desempenho político e as realizações sócio-culturais das classes sociais aristocracia e burguesia.
Marxismo - Historiografia - New Left

H0662

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO

André Berto Gimenez (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Emerson Fernandes Marçal (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Este estudo visa estimar o desvio da cotação do Real em relação a uma cotação que proporcionasse o equilíbrio das contas externas e o equilíbrio interno, definido como inflação controlada e economia em pleno emprego. Essa taxa de câmbio de equilíbrio baliza o comportamento da taxa de câmbio real, denotando a tendência de longo prazo desta. Para tal, foram coletados dados na base de dados International Financial Statistics, mantida pelo Fundo Monetário Internacional, e no Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e utilizadas técnicas econométricas de análise de cointegração dos fatores considerados pela literatura relevantes na determinação da taxa de câmbio de equilíbrio.Foi obtida uma estimativa para cada momento do tempo da taxa de câmbio de equilíbrio, permitindo uma análise do movimento do desvio do câmbio real em relação ao equilíbrio. Pôde-se observar a forte e crescente sobrevalorização da moeda nacional durante o Plano Real, como parte da estratégia de estabilização da economia adotada pelo governo, a subseqüente desvalorização, passando do ponto de equilíbrio, de modo que a moeda nacional se manteve excessivamente desvalorizada até meados de 2007, quando ela novamente se sobrevaloriza.

Câmbio - Métodos quantitativos - Macroeconomia

H0663

RENDIMENTOS DO TRABALHO E RENDA DOMICILIAR NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO EM 2006

Maurìcio Muciacito de Vasconcellos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Eugenia Troncoso Leone (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O objetivo do projeto foi analisar a participação dos diferentes membros do domicílio no orçamento domiciliar, a participação dos rendimentos do trabalho de homens e mulheres e as diferentes fontes de rendimentos dos domicílios. O estudo focou as pessoas de ambos os sexos residentes na Região Metropolitana de São Paulo nos anos de 2002 e 2006. A fonte de dados foi a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) disponibilizada pelo IBGE. A pesquisa mostrou que, para todos os domicílios, a contribuição do chefe é mais expressiva, mas há uma elevada proporção de chefes que não participa da composição da renda familiar e esta proporção é muito maior nos domicílios pobres. A contribuição do cônjuge aumenta com a elevação do nível socioeconômico. Como a maioria dos cônjuges é do sexo feminino, isso mostra que a mulher encontra mais facilidade de entrar no mercado de trabalho em famílias de maior nível social. O aporte dos filhos também é mais importante para os domicílios não pobres. Observou-se um aumento expressivo das aposentadorias e pensões na composição da renda dos domicílios, sinalizando que programas como o de aposentadoria rural e transferências de renda ajudaram a elevar o nível socioeconômico de alguns domicílios pobres a ponto de eles se tornarem não-pobres.

Rendimentos - Contribuição - Posição o domicílio

H0664

OCUPAÇÃO FEMININA: UM CONTRASTE ENTRE EMPREGO FORMAL E OCUPAÇÃO NÃO FORMAL NAS REGIÕES DO BRASIL EM 2005

Nathalia Borges (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Eugenia Troncoso Leone (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Ao contrário da situação analisada ao logo da década de 90, no período após a crise de 1999 é observada uma relativa recomposição do mercado formal, destacado pela ampliação mais intensa dos postos de trabalho acompanhando o melhor desempenho da economia, sendo que, a partir de 2003, apresenta sinais de recuperação com aumento da elasticidade do emprego em relação à atividade econômica e maior formalização das relações de trabalho. Neste contexto, a evolução da participação feminina no mercado de trabalho se destaca com um alto nível de crescimento tanto quantitativa quanto qualitativamente. Este projeto analisa um aspecto mais específico desta problemática qual seja a ocupação remunerada da mulher, verificando as diferenças de tipo de ocupação, setor de atividade e, particularmente, rendimentos entre os empregos formais e as ocupações não-formais de homens e mulheres nas diferentes regiões do Brasil. São realizadas análises gráficas e econométricas dos dados obtidos nas bases de dados RAIS (Ministério do Trabalho) e PNAD (IBGE), com a utilização dos softwares estatísticos SPSS e Excel, com o intuito de testar hipóteses, tais como a maior incidência de emprego formal nas regiões mais desenvolvidas, tais como Sudeste e Sul.

Gênero - Mercado de trabalho - Rendimento

H0665

EVOLUÇÃO RECENTE DA PRODUÇÃO E INVESTIMENTOS NO SETOR SUCROALCOOLEIRO BRASILEIRO

Danilo Machado Gago (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando Sarti (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

As transformações dos últimos anos na indústria de energia e as alarmantes projeções acerca das mudanças climáticas colocaram na pauta política a substituição de combustíveis fósseis por "energia limpa". No segmento de transportes, projetado como grande demandante futuro de derivados de petróleo, a possibilidade de uso de biocombustíveis passou de esboço de projeto à meta nas economias industrializadas. Essa transformação colocou o Brasil, portador da experiência de maior sucesso com etanol, no centro do debate e das projeções de oferta. Este trabalho pretende avaliar as características da evolução recente da produção de álcool no Brasil, engendradas por distintas perspectivas de demanda e, à luz deste processo, contribuir para a caracterização dos investimentos recentes, em andamento e planejados. A metodologia desenvolvida neste estudo abrange a coleta de informações quantitativas e qualitativas acerca dos investimentos e da produção de etanol no país. Os resultados e as conclusões parciais são de que além do ingresso de capital estrangeiro, a entrada de grupos de outros setores, alguns nacionais, e de investimentos com perfil mais especulativo também têm caracterizado o setor. Além disso, alguns grupos do setor têm alterado suas estratégias, adquirido usinas, abrindo capital e investindo em outros setores.

Energia - Setor sucroalcooleiro - Etanol

H0666

SETOR DE TURISMO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA ESTRUTURA DE OFERTA

Gabriela Vellosa Barbieri (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Fernando Sarti (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O Setor de Turismo é um importante vetor de desenvolvimento econômico para países avançados e para países em desenvolvimento. O Brasil, apesar de apresentar muitas oportunidades, está aquém de seu potencial. O objetivo do estudo é entender o porquê da diferença entre o potencial do Turismo brasileiro e os seus resultados efetivos, a partir da análise da competitividade da oferta turística nas Macro-regiões brasileiras. Constatou-se que a demanda turística brasileira se mostra bastante concentrada nas Macro-regiões Sul e Sudeste. Um primeiro fator explicativo é o maior poder aquisitivo dos turistas do Sul e Sudeste. Outro fator é a concentração dos roteiros turísticos, que se aglomeram nestas mesmas regiões. Os fatores anteriores contribuem para o elevado fluxo turístico intra-regional. Além disso, um importante fator explicativo para esta concentração é a condição competitiva da oferta turística, refletida no maior número e qualidade dos serviços turísticos destas regiões (hotelaria, alimentação, transporte, agências de viagens, entre outros). Os indicadores de receita bruta, emprego e receita média indicam uma maior concentração das atividades turísticas e a presença de empresas de maior porte no Sul e Sudeste. A conclusão parcial é que a capacidade competitiva da oferta turística é um dos principais determinantes do desempenho assimétrico do Setor de Turismo nas Macro-regiões do Brasil.

Turismo - Competitividade - Cadeia produtiva

H0667

EVOLUÇÃO NAS RELAÇÕES ENTRE FORNECEDORES DE AUTOPEÇAS E A MONTADORAS NO BRASIL NO PERÍODO RECENTE

Rebecca Zerbini Mariano (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando Sarti (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Se por um lado, o avanço da internacionalização do setor automobilístico brasileiro trouxe uma ampla reestruturação da indústria do ponto de vista das montadoras, o mesmo não pode ser dito sobre a presente relação que estas estabelecem com seus fornecedores de autopeças no Brasil. Há se notar o fato de que a globalização também modificou a estrutura e as estratégias utilizadas pelos fornecedores brasileiros e que seu crescimento nos últimos anos, frente a um processo de desnacionalização e desconcentração de seu capital, tem se mostrado sólido e elevado.Mas, apesar de sofrer um forte impacto na cadeia de valor, o padrão da relação estabelecido atualmente no Brasil entre montadoras e fornecedores, mesmo quando se trata dos fornecedores de primeiro nível (modulistas e sistemistas), ainda não se compara aos padrões que estas estabelecem com as fabricantes de veículos em seu país de origem, sobretudo, quando se analisamos os laços de compromisso estabelecidos entre montadoras e fornecedores japoneses. É possível que tais laços estejam caminhando para um padrão de relacionamento muito mais sólido e de interesse para ambas as partes, sobretudo, porque, os fornecedores brasileiros de autopeças se encontram muito mais bem preparados em termos de tecnologia, inovação e organização e amparados por uma melhor política industrial.

Inovação organizacional - Toyota - Automobilística

H0668

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO

Manuela Costa Carmona (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco Luiz Cazeiro Lopreato (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O Projeto pretende estudar a condução da política fiscal na Malásia e seus principais elementos para pensar o caso brasileiro no que diz respeito, inclusive, a uma alternativa para um regime fiscal mais saudável. Tendo como pano de fundo a década de 90 e as mudanças ocorridas nas economias asiáticas durante o período da crise financeira de 1997, a análise da trajetória da política fiscal é pertinente visto que foi fundamental para a recuperação econômica singular do país no momento posterior à crise. A pesquisa se desenvolve em torno de três questões principais: a natureza e desenvolvimento do setor público malaio, abordando, neste ponto, a questão do federalismo fiscal; as características da dívida pública malaia e, por último, o estudo da política fiscal contra-cíclica praticada pelo país. Através, então, da abordagem desses três pontos e do estudo das variáveis fiscais do orçamento malaio do período, pretende-se entender melhor os elementos que determinam o comportamento da política fiscal brasileira. O caso da Malásia é relevante pois a Malásia é um país de destaque no que diz respeito à capacidade de estruturar seu setor público e formular políticas macroeconômicas bastante compatíveis tanto com as exigências da economia globalizada como com as exigências de um desenvolvimento doméstico sustentável.

Finanças públicas - Dívida pública - Contas de resultado

H0669

A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL EM CAMPINAS NA PASSAGEM DA ECONOMIA MERCANTIL ESCRAVISTA PARA A ECONOMIA EXPORTADORA CAPITALISTA NACIONAL (1850-1889)

Miguel Henriques de Carvalho (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Hernani Maia Costa (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O presente projeto tem em vista interpretar as transformações engendradas na cidade de Campinas na segunda metade do século XIX, quando da passagem da economia mercantil-escravista nacional, isso acompanhando a instalação do Estado nacional brasileiro, para o complexo exportador capitalista cafeeiro, que se implanta no Oeste paulista, a partir de meados do referido século. Este estudo está sendo feito com base na análise comparativa dos Códigos de Posturas Municipais de Campinas existentes para esse período, a saber: os Códigos de 1858, 1864, 1866, 1872 e 1880. Este momento flagra a cidade num processo de grandes transformações sócio-econômicas, alavancadas pela passagem do trabalho escravo para o trabalho livre, bem como a modernização material expressa pela adequação do sistema de transporte a essa nova realidade, com destaque para a ferrovia, e outros serviços urbanos.

História de Campinas - Código de Posturas Municipais - Economia mercantil-escravista

H0670

A SEGREGAÇÃO DOS GRÃOS GENETICAMENTE MODIFICADOS: DESAFIOS DA LOGÍSTICA PARA A MOVIMENTAÇÃO DA SOJA BRASILEIRA

Felippe Pereira Barone (Bolsista PIBIC/CNPq), Andréa Leda R. de O. Ojima e Prof. Dr. José Maria Ferreira Jardim da Silveira (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A expansão da área plantada com grãos geneticamente modificados pode desempenhar forte pressão no sistema de movimentação de grãos. Com um mercado consumidor mais exigente quanto à preservação da identidade de uma categoria de grãos, os desafios à logística de transporte e armazenagem tornam-se mais relevantes. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar o efeito da segregação dos grãos diferenciados na logística de transporte do país. Um modelo de equilíbrio espacial foi desenvolvido para otimização da movimentação da soja, utilizando dados de produção, capacidade de processamento, preço nas diferentes regiões e elasticidade-preço de oferta e demanda. A solução sugerida pelo modelo indicou as principais rotas para o escoamento da safra, detalhando inclusive sobre o impacto da segregação no que tange os testes para identificação de grãos geneticamente modificados. O volume total comercializado no cenário em que houve incidência de testes sofreu uma redução de 6,36%. À medida que aumenta o número de testes ao longo do trajeto, maior é o acréscimo no custo do transporte. Isso leva a uma redução da produção em virtude do aumento dos custos, implicando também na diminuição da comercialização, especialmente com o mercado externo, refletindo na perda de competitividade da soja brasileira.

Transgênicos - Logística - Soja

H0671

AMBIENTE REGULATÓRIO E A DIFUSÃO DA BIOTECNOLOGIA MODERNA: UMA ANÁLISE DAS

DIVERGÊNCIAS SOBRE A REGULAÇÃO DOS CULTIVOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

Livia Nicotra da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. José Maria Ferreira Jardim da Silveira (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A difusão de cultivos geneticamente modificados (GM) na agricultura mundial apresenta uma taxa de crescimento bastante elevada se comparada a outras tecnologias agrícolas. Tal crescimento se deve, sobretudo, às vantagens econômicas para os agricultores, tais como redução de custos e aumento da produtividade. A despeito dessas vantagens, a difusão dos cultivos GM enfrentam barreiras no âmbito regulatório, principalmente no que se refere a biossegurança e direitos de propriedade.Dessa forma, o objetivo deste projeto consistiu em pesquisar os arcabouços regulatórios para biossegurança dos principais *players* no comércio mundial de *commodities* agrícolas. Realizou-se uma revisão da literatura teórica que trata da difusão dos cultivos geneticamente modificados no mundo, dos seus impactos e das divergências regulatórias. Desta revisão constatou-se que as divergências existem em função de princípios regulatórios diferente adotados pelos *players* do comercio mundial. De um lado, está um grupo de países liderados pela União Européia, que adotam o Princípio da Precaução, que propõe um tratamento distinto para os cultivos GM. De outro lado, está um grupo de países exportadores agrícolas liderados pelos EUA, que adotam o Princípio da Equivalência Substancial, que propõe que os cultivos GM podem ser regulados a partir dos mesmo princípios utilizados na regulação das tecnologias tradicionais.

Cultivo GM - Biossegurança - Ambiente Regulatório

H0672

OCUPAÇÃO TERRITORIAL E A EXPANSÃO DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL DA CANA-DE-AÇÚCAR EM GOIÁS

Ricardo Stucchi Romano (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Maria Ferreira Jardim da Silveira (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A expansão do sistema agroindustrial da cana-de-açúcar em Goiás tem motivado várias tentativas de conter o avanço deste sistema sobre regiões onde estão consolidados outros sistemas agroindustriais, como o de carne e de grãos. Estas tentativas estão concentradas em interferência do poder público municipal e estadual para criar áreas de zoneamento de expansão desta cultura, evitando assim criar conflitos por terras no estado. A identificação das estratégias de organização destas agroindústrias e as áreas de expansão podem beneficiar um programa de desenvolvimento sustentável para este sistema no estado. Considerando a importância que esta cultura tem para o país é imprescindível buscar informações que possam orientar os estudos da cadeia. A pesquisa visou descrever as estratégias de expansão adotadas pelas agroindústrias deste setor e as áreas de expansão, analisando o capital dos principais grupos do setor e organização da produção da matéria-prima pelas usinas no estado.

Desenvolvimento agrário - Cana-de-açúcar - Difusão Espacial

H0673

CAPITALISTAS EM CAMPINAS: 1873-1884

Fernanda Sabarim (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. José Ricardo Barbosa Goncalves (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Este projeto analisou a atuação dos capitalistas em Campinas, no período compreendido entre 1873 e 1884, auge da economia cafeeira no Oeste-Paulista. Foram personagens importantes para o entendimento da dinâmica e da diversificação da economia da cidade. A atividade de pesquisa iniciou-se com a análise dos livros de recebimento de impostos da Coletoria e Recebedoria de Rendas de Campinas, do período estudado, por meio do qual obtivemos o rol de contribuintes definidos como capitalistas. Verificamos que o crédito, por eles disponibilizado, desempenhou papel significativo na ampliação do comércio e dos negócios, e o conhecimento de sua atuação contribuiu para a compreensão dos mecanismos de crédito que possibilitaram a expansão e consolidação do complexo econômico cafeeiro. Tais formas institucionalizadas de concessão de crédito ampliaram a movimentação de capitais na economia campineira e, assim, contribuíram para o alargamento do espaço financeiro ocupado por casas bancárias e empresas financeiras e creditícias. O sopro de modernidade propiciado pela expansão cafeeira, pelo capital mercantil e pela disponibilidade de crédito transformou um simples vilarejo do século XVIII em uma das maiores metrópoles brasileiras no atual século XXI.

Capitalistas - Crédito - Campinas

H0674

O DEBATE ENTRE JOAQUIM NABUCO E OLIVEIRA LIMA: INFLUÊNCIAS SOBRE AS CONFERÊNCIAS PAN-AMERICANAS DE 1906 (1900-1910)

Andrej Slivnik (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ligia Maria Osorio Silva (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Figuras públicas de peso nos cenários político e intelectual das primeiras décadas da República, Joaquim Nabuco e Manoel de Oliveira Lima prestaram

contribuições significativas para o debate em torno da americanização das relações exteriores do Brasil. Embaixador em Washington, Nabuco percebeu a crescente relevância geopolítica e financeira dos Estados Unidos no cenário mundial. Tal percepção manifesta-se, politicamente, na defesa do ideal pan-americano de um continente unido, sob a proteção e exemplo do povo ianque, interpretando a Doutrina de Monroe e o Corolário de Roosevelt como garantias para sua realização. Menos simpático aos Estados Unidos, o historiador e diplomata Oliveira Lima publicou série de artigos na qual revela desconfiança quanto aos reais interesses norte-americanos. Por mais que também compreendesse a relevância dos Estados Unidos, notadamente a comercial, recomendava cautela na aproximação. O Barão do Rio Branco, sensível a ambas as posições, em negociações internacionais e nas Conferências Pan-Americanas do Rio de Janeiro e de Paz em Haia, jogava com as divergências, buscando apoio em Washington para resolver conflitos de fronteira, acatando a Doutrina de Monroe para defender a soberania nacional e rechaçando propostas americanas para consolidar posição de liderança na América Latina.

Pan-americanismo - Integração continental - Política externa brasileira

H0675

A INSERÇÃO COMERCIAL EXTERNA DA ECONOMIA BRASILEIRA

André Rodrigues Castelli (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marcos Antônio Macedo Cintra (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Frente ao desempenho no comércio exterior, o presente projeto pretende compreender os moldes em que se dá a inserção comercial externa brasileira na primeira década do século XXI, após a adoção da taxa de câmbio flutuante em janeiro de 1999. Procura-se apreender o tipo de inserção ocorrido e se é sustentado em um caráter conjuntural ou estrutural. A pesquisa é composta fundamentalmente por uma análise da inserção comercial, abordando o preço dos produtos exportados e quantum, o saldo da balança comercial, o conteúdo tecnológico das exportações, e as mais diversas regiões para as quais o país exporta. Constatou-se que o comércio exterior continua crescendo a taxas elevadas, todavia as importações têm apresentado taxa superior a das exportações, desde 2007, reduzindo o saldo comercial. As transações correntes vêm sofrendo reflexo desse menor saldo. O câmbio fortemente apreciado e o crescimento da demanda interna são os principais responsáveis pelo boom de importações. Já no caso das exportações os elevados preços, principalmente das commodities, explica o crescimento. No que diz respeito ao padrão de comércio frente a nossos concorrentes somos um global trader de produtos básicos, porém regional trader de produtos mais intensivos em tecnologia, sendo competitivo apenas nas regiões do Mercosul e NAFTA (aviões da Embraer).

Comércio exterior - Exportação - Inserção comercial

H0676

ECONOMIA CHILENA: A ARTICULAÇÃP ENTRE AS POLÍTICAS FISCAL, MONETÏÁRIA E CAMBIAL

Nicolas Viedma Cestarolli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcos Antônio Macedo Cintra (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A condução das políticas macroeconômicas no Chile é considerada, por diversos pensadores da sustentabilidade do crescimento econômico, um paradigma a ser seguido. Apesar de ter sido uma das economias da América Latina mais atingidas pela crise da dívida de 1982, importantes mudanças no arranjo político e macroeconômico, ao longo das décadas de 1980 e 1990, permitiram a articulação coerente entre as políticas fiscal, monetária e cambial e, conseqüentemente, a reversão desse quadro depressivo. Buscou-se com o projeto, explicitar o manejo dessas políticas, considerando as especificidades do país, como o peso relevante do setor exportador no produto nacional, concentrado na indústria de recursos naturais, cujos preços são voláteis e fortemente ditados exogenamente, além da participação relevante da empresa estatal nessa indústria. A aplicação de controle de capitais, criação de fundos soberanos, alterações nos regimes tarifários, políticas industriais, regime de bandas cambiais, etc. forneceram abundante matéria-prima para investigação e diversas lições a serem aplicadas em outros países.

Chile - Macroeconomia - Fiscal, monetária e cambial

H0677

VENEZUELA: POLÍTICA ECONÔMICA DA ERA CHÁVEZ

Saulo Cabello Abouchedid (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcos Antônio Macedo Cintra (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Este projeto visa analisar os principais elementos da política econômica do governo Chávez. Por meio das principais variáveis macroeconômicas procura-se caracterizar a evolução e a dinâmica da economia venezuelana entre 1998-2006. O comportamento dos indicadores econômicos durante esses oito anos, aproximadamente reflete uma economia venezuelana extremamente dependente do petróleo, oscilando entre a recessão e o crescimento de acordo com as cotações

do preço internacional da commodity, além de servir como base de sustentação do governo Chávez. Portanto, a política fiscal, cambial (setor externo) e monetária, os indicadores sociais e,conseqüentemente, o crescimento econômico dependem do comportamento desse verdadeiro "ouro negro". Assim, é extramente importante a análise mais profunda em torno do petróleo e seu impacto sobre as principais variavies macroeconômicas venezuelanas. Portanto, os caminhos da pesquisa apresentados visam delinear a face econômica da Era Chávez e tentam compreender um assunto tão em pauta nas principais discussões entre os diferentes países da América Latina.

Economia - Venezuela - Chávez

H0678

BANCO CENTRAL: ASPECTOS DA POLÍTICA DE CRÉDITO, 1965-1992

Lídia Alice Soares Ruppert (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Alejandra Caporale Madi (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Este trabalho visa o estudo da trajetória de transformação do papel do Banco Central no Brasil no Sistema de Crédito Brasileiro dentre os anos de 1965 a 1992. Para tal, foi feita uma análise da evolução do volume e composição do crédito direcionado na economia e da carteira de crédito do próprio Banco Central, baseada nos dados divulgados nos relatórios anuais da instituição.O objetivo desta pesquisa é expor o processo de alteração nas diretrizes de gestão do Banco Central que ocorre à medida que a preocupação com a estabilidade de preços ganha espaço na formulação das políticas macroeconômicas brasileiras. A análise foi feita de maneira a evidenciar o afastamento da Instituição das ações tradicionalmente associadas às políticas financeiras de desenvolvimento centradas no direcionamento dos fluxos de crédito com inspiração pós-keynesiana.

Funções do Banco Central - Crédito direcionado - Políticas financeiras

H0679

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO

Bruna Fuzaro Micheletti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maryse Farhi (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O projeto tem como objetivo analisar a crise do subprime nos EUA e os seus desdobramentos. A questão que será respondida ao longo do projeto é porque a crise imobiliária desdobrou-se numa crise bancária e de liquidez e não numa crise de crédito clássica. Um dos principais fatores que transformaram a crise imobiliária em uma crise bancária e de liquidez foram os novos instrumentos financeiros e as inovações criadas pelas grandes instituições financeiras internacionais, como forma de alavancar os seus lucros e retirar os riscos de seus balanços. A resposta a esta questão passa necessariamente pela descrição da natureza e do formato da crise do subprime; da gestão de risco de crédito pelos grandes bancos internacionais; da falta (ou falhas) de regulamentação do sistema financeiro internacional; da supervisão bancária e do papel das agências internacionais de classificação de risco (agências de rating). Além disso, serão analisados alguns dados e indicadores, tais como: os preços das residências nos EUA, índices de inadimplência, indicadores de aversão aos riscos, os impactos declarados nos balanços dos bancos, estimativas dadas por diversas fontes do tamanho estimado dos prejuízos dos bancos, etc. Dado o fato que a crise teve seu início em meados de 2007, a pesquisa – além de utilizar os poucos textos acadêmicos já disponíveis – se dará, sobretudo na imprensa internacional acessível pela Internet.

Moeda - Crédito - Finanças

H0680

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO

André Braga Justo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo de Medeiros Carneiro (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A pesquisa sobre internacionalização de empresas brasileiras apresenta como características mais marcantes o ganho de competitividade internacional daquelas empresas de grande porte intensivas em recursos naturais, em geral. Contudo, é notável o avanço das iniciativas de pequenas e médias empresas de alta tecnologia, em especial de tecnologia de informação, no mercado latino americano. Embora exista uma diferença clara na estratégia das empresas transnacionais que se instalam na Ásia e na América Latina, o fato de o Brasil estar se tornando um consumidor cada vez mais importante de produtos ligados à tecnologia da informação indica que o país tem potencial para acelerar o processo de internacionalização do setor de TI, e atração de transnacionais que busquem ganhos de eficiência, e não apenas mercados e recursos naturais.

Empresas - Autofinanciamento - Política industrial

H0681

O BRASIL E A PERIFERIA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO

Leandro Ramos Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo de Medeiros Carneiro (Orientador), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Diversas transformações ocorreram na estrutura industrial nos anos 90. Dentre as transformações podemos citar a desnacionalização, a o aumento do conteúdo importado (concentrado principalmente em setores de alta intensidade tecnológica), a queda do valor agregado da produção em relação ao valor total da produção, a regressão industrial, ou seja, a perda de segmentos industriais, o aumento de produtividade do trabalho e outros. Dentre os mecanismos que condicionaram esta mudança, podemos destacar o programa de estabilização monetária (plano Real), as aberturas comerciais e financeiras, e as reformas do Estado (mais precisamente as privatizações). As transformações na estrutura industrial foram tão profundas que a maioria dos autores irão afirmar que o Brasil passou para uma nova fase de acumulação capitalista, integrado, para o bem e para o mau, no processo mais geral de globalização. Por auto, podemos dizer que existem posições **otimistas** (acham que a tendência modernizadora das transformações poderá fazer com que o Brasil possa superar o subdesenvolvimento) e **críticas** (acham que estas transformações acentuam os problemas históricos da economia brasileira, intensificando o processo de dependência nacional).

Indústria - Anos 90 - Transformações

H0682

CONCORRER PARA OLIGOPOLIZAR: UMA INTERPRETAÇÃO DAS REFORMAS DO SETOR ELÉTRICO SEGUNDO A PERSPECTIVA DE SCHUMPETER

Guilherme Cardoso Junqueira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Rosangela Ballini (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O setor elétrico brasileiro se caracterizou no passado como área de intervenção estatal por suas características de infra-estrutura que o distinguiam como monopólio natural. Entretanto, frente à crise no modelo estatal do setor, conjugada a crise fiscal e financeira do Estado e o movimento externo de Globalização amparada teoricamente pelo neoliberalismo do Consenso de Washington, o setor passaria por mudanças. Ocorreria então uma reestruturação associada com privatizações e conjugada ao surgimento de novo marco regulatório e institucional, pautado no arcabouço neoliberal da teoria microeconômica neoclássica. O objetivo chave era a formatação de novas relações Estado-Mercado, indo na direção de restringir a ação do primeiro - que deveria passar de um interventor direto a um agente de caráter regulatório - e expansão das atribuições do segundo, cuja concorrência passaria a conformar o mecanismo eficiente da expansão do setor. Posteriormente, o setor enfrentaria uma das mais graves crises de sua história que colocaria em cheque as mudanças feitas. É neste sentido que o presente artigo tem como escopo a discussão de se a crise é resultante da implantação das reformas, ou de sua implantação incompleta. Em divergência a interpretação dominante, enfatizamos que o déficit de investimentos no setor não decorre do risco regulatório advindo de reformas incompletas, mas sim do forte risco econômico inerente a um setor (que permanece) com características de infra-estrutura sobre as quais as reformas têm efeito exíguo. Propomos que somente a ocorrência de inovações, com surgimento de novas tecnologias de geração elétrica, efetuaria com eficiência o arrefecimento do risco econômico enfrentado pelas decisões de investimento no setor.

Setor elétrico - Reformas do setor elétrico - Reestruturação

H0683

REDES NEURAIS APLICADAS AS SÉRIES FINANCEIRAS

Leandro dos Santos Maciel (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Rosangela Ballini (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

O desenvolvimento de modelos econométricos que possibilitem a compreensão do comportamento dos mercados financeiros tem por objetivo principal a sua previsão em um contexto de alterações recorrentes do padrão de comportamento das séries financeiras e de imperfeição nas informações obtidas. Neste trabalho, para este fim, utilizou-se o modelo de série temporal com heterocedasticidade condicional (GARCH), além do modelo computacional de Redes Neuronais, que está dentre os modelos computacionais de grande destaque, sobretudo pela capacidade de reconhecimento de padrões e generalização. Uma análise estatística das séries de ações da Petrobrás, Vale do Rio Doce, Natura e S&P 500 foi realizada para que, em seguida, os modelos GARCH e de Redes Neuronais fossem ajustados. Também foi desenvolvido um modelo de redes neurais para a previsão das séries. Na análise comparativa do desempenho dos modelos GARCH e de Redes Neuronais, foi verificado que os modelos econométricos de séries temporais apresentaram aderência significativa aos dados, contudo, o modelo de redes neurais apresentou maior acurácia, revelando que outros tipos de análises podem ser feitas incorporando mais variáveis ao modelo que afetam os mercados financeiros em vista do melhoramento dos resultados.

Modelos não-paramétricos - Redes neurais - Séries temporais

H0684
IMPACTO DO RENDIMENTO DA APOSENTADORIA SOBRE A REDUÇÃO DA POBREZA E DA DESIGUALDADE NO BRASIL
Marcelli Mariano de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Rosangela Ballini (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Este artigo tem como objetivo analisar as diferenças existentes entre as famílias das áreas urbanas e rurais do país, seguindo a hipótese de que as aposentadorias e pensões cumprem importante papel no rendimento das famílias mais pobres e, sobretudo, das áreas rurais, contribuindo para a redução da pobreza nas regiões mais precárias do país. Os dados utilizados na pesquisa são da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos anos de 1995 e 2006. Para a análise, as famílias foram divididas entre aquelas provenientes das áreas urbanas e rurais e, em cada área, estas foram ainda divididas segundo quintis da renda familiar per capita considerando todas as fontes de rendimentos. As aposentadorias e pensões cumprem importante papel na renda das famílias brasileiras, e a sua participação na renda das famílias aumentou, em detrimento da renda proveniente do trabalho, correspondendo a cerca de 20% do total em 2006. A importância dessa fonte de rendimento é mais acentuada nos quintos relativamente mais ricos da população, enquanto os quintos mais pobres caracterizam-se pela forte influência de rendimentos de outras fontes, principalmente nas áreas rurais. A composição da renda no Brasil sofreu algumas alterações desde 1995, e, embora ainda exista uma clara concentração de renda, esta segue o sentido da redução da pobreza, com o aumento da importância das aposentadorias e pensões na formação da renda das famílias menos pobres.

Aposentadoria - Pobreza - Análise estatística

H0685
O FINANCIAMENTO DO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO PELO BANCO DO BRASIL: 1996-2006
Natascha Rickheim Simões (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Simone Silva de Deos (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

Comércio exterior é um tema que vem ganhado importância crescente nas últimas décadas, em função da maior abertura das economias. A performance do setor externo das economias está vinculada a vários fatores, sendo a política de financiamento do comércio externo uma delas. No caso da economia brasileira, o Banco do Brasil teve, por muito tempo, um papel central nessa função, papel que se transformou nos últimos anos em função do redesenho da institucionalidade do financiamento ao comércio externo. Nosso objetivo nesta pesquisa é avaliar a atuação do Banco do Brasil no financiamento do comércio externo brasileiro na última década. Para tanto fazemos, primeiramente, uma análise da institucionalidade da política de comércio exterior, traçando as principais mudanças ocorridas, como a extinção da Camex (Câmara de Comércio Exterior). Em segundo lugar, apresentamos as transformações ocorridas no próprio Banco do Brasil nas últimas décadas. Por fim, analisamos a atual participação do Banco do Brasil nas operações de financiamento às exportações brasileiras, chegando à conclusão de que a instituição tem perdido posição nesse segmento, e que outras instituições, como o BNDES, vem ganhando destaque.

Economia brasileira - Banco do Brasil - Financiamento comércioexterior

Instituto de Estudos da Linguagem

H0686
PAUL ADAM E UMA VIAGEM À MALÁSIA: EMBARCAÇÕES UTÓPICAS QUE LEVAM A LUGARES DISTÓPICOS
Laura Cielavin Machado e Prof. Dr. Carlos Eduardo Ornelas Berriel (Orientador), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O presente projeto se propõe a pesquisar a obra do autor francês Paul Adam (1862 – 1920), Lettres de Malaisie, que teve sua primeira publicação em 1898. Tal criação literária possui inúmeros elementos que indicam ser essa uma obra de caráter utópico - criação de um lugar ideal, Estado-modelo, local em que todos os problemas e dúvidas que uma sociedade possa apresentar já estejam solucionados no plano político, econômico, religioso, educacional, etc. No entanto, a obra aponta em certos momentos para o caráter distópico, mostrando a conseqüência de uma sociedade 'ditada' por regras que evitam dúvidas ou problemas: homens sem individualidade, oprimidos. Por este motivo, a pesquisa demandará uma discussão teórica acerca dos gêneros utópico e distópico, permitindo-nos constatar que a diferença entre tais gêneros é tênue, ou sequer existente. A obra também será referida ao seu ambiente histórico, o que em muito importa para que se alcance o significado de uma utopia, pois uma de suas características é a oposição crítica a sua realidade contemporânea. Anexo ao projeto será apresentado um exercício de tradução da obra Lettres de Malaisie, visto que esta ainda não se

encontra em nosso idioma. Tal tradução será a princípio provisória, já que sua versão completa será objeto de um subseqüente mestrado.
Literatura estrangeira moderna - Utopia - Distopia

H0687
CIDADE DE DEUS: LIVRO, FILME (DIRETOR), VESTIBULAR. DIFERENTES INTERPRETAÇÕES, DIFERENTES AUTORIAS?
Joice Mensato e Profa. Dra. Carmen Zink Bolonhini (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Este trabalho discutirá a autoria do filme Cidade de Deus, tendo como base o conceito de autor defendido pela Análise de Discurso e também utilizará, quando necessário, esse mesmo conceito na ótica da teoria cinematográfica. Tal estudo é fruto do meu questionamento em torno das questões de alguns exames vestibulares que exigem que seus candidatos assistam a determinados filmes para que consigam respondê-las. Ao observar algumas questões que tratavam especificamente do filme dirigido por Fernando Meirelles, percebeu-se que a memória discursiva do examinador fora construída a partir do que a crítica cinematográfica dizia sobre o Cidade de Deus e não sobre o que dizia o diretor do filme. Tendo como base essa observação, formulou-se a pergunta de pesquisa: Quem é o autor do filme Cidade de Deus?
Análise de discurso - Autoria - Cidade de Deus

H0688
"BONITINHO É UM FEIO ARRUMADO": QUESTÕES DISCURSIVAS PARA O APRENDIZADO DE PORTUGUÊS POR FALANTES DE ESPANHOL
Juliana Peres Araújo e Profa. Dra. Carmen Zink Bolonhini (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O presente trabalho tem como foco a análise de dois dados, referentes a observações de aulas de português para dois falantes de espanhol em contexto de imersão, ancorada à teoria da Análise de Discurso. Os dados se referem a dificuldades encontradas pelos alunos durante e fora das aulas. Mostraremos que a aparente semelhança entre as línguas portuguesa e espanhola gera dificuldades não só nos níveis já tratados por trabalhos da área específica de português para falantes de espanhol – como as dificuldades fonológicas, morfossintáticas e lexicais – mas também no que se refere ao discurso. Os dados mostram que a aprendizagem de um idioma não se dá apenas pelo entendimento da estrutura da língua, pois esta sempre está relacionada à história e ao inconsciente. Assim, um estrangeiro que vivencia o cotidiano de um país diferente tem de aprender a lidar também com os discursos, que estão sempre sendo relacionados a discursos anteriores e apontando para discursos futuros. Para sustentar nossa análise, trabalharemos com dados de gramáticas, dicionários e livros didáticos de ambas as línguas – português e espanhol.
Análise de discurso - Português para estrangeiros - Dificuldades

H0689
A "FABRICAÇÃO" DA PROSPERIDADE NEOPENTECOSTAL: UMA PERSPECTIVA SÓCIO-COGNITIVA DA REFERÊNCIA
Erik Fernando Miletta Martins (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Edwiges Maria Morato (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Ancorada numa perspectiva sócio-cognitiva da referência (Koch, 2004) a pesquisa objetiva traçar como é modelado textual e interativamente um determinado conceito de 'prosperidade' em sermões de duas Igrejas Neopentecostais de forma que, contrariamente às idéias de estrangulamento do consumo presentes no pentecostalismo histórico descrito por Weber (Campos, 1997), sejam ressaltadas características positivas deste enquanto resultado da prosperidade. Apresenta-se o funcionamento lingüístico-pragmático da retórica neopentecostal pois esse parece ser o locus ideal para se entender o propósito enunciativo-argumentativo de seus oradores. A partir de um corpus constituído de 10 cultos registrados áudio-visualmente, proferidos por religiosos representativos dessas duas igrejas, analisamos as determinações referenciais metafóricas presentes neste ambiente de forma a mostrarmos o funcionamento argumentativo deste fenômeno na conjugação analógica de elementos sagrados fornecidos pelas exegeses bíblicas com elementos atribuídos ao ideário neoliberal. Será exposto no painel o percurso teórico-metodológico da pesquisa, bem como dados que sustentem a hipótese de que em tais ambientes há esse direcionamento argumentativo acerca da noção de "prosperidade" para se reforçar o discurso que legitima as práticas dessas igrejas.
Referenciação - Recategorização - Metáfora

H0690
PROCESSOS MULTIMODAIS E INTERAÇÃO: ANÁLISE DA RELAÇÃO FALA E ESCRITA EM SUJEITOS AFÁSICOS
Gabriela Menegatti (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Edwiges Maria Morato (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O presente projeto, inserido em um projeto mais amplo denominado “Cognição, Interação e Significação”, desenvolveu-se a partir de captação áudio-visual de dados lingüístico-interacionais envolvendo pessoas afásicas e não-afásicas, oservação participativa nas atividades do grupo, participação das reuniões do grupo de pesquisa “Cognição, Interação e Significação”, aprofundamento bibliográfico em torno da pesquisa, e constituição, organização e análise do corpus, com destaque para as questões de fala e escrita na interação entre os participantes do Centro de Convivência de Afásicos (CCA). A pesquisa teve como objetivos a análise de questões concernentes à emergência da escrita e de sua relação com a fala, bem como dos processos multimodais, verbais e não-verbais, em práticas discursivas de afásicos em situação de interação nas atividades desenvolvidas no CCA, localizado no IEL/UNICAMP. Para o desenvolvimento desta análise, o projeto evocou teorizações a respeito da multimodalidade da interação e da importância teórico-metodológica do registro áudio-visual de práticas interativas; bem como do contexto situacional em que as manifestações lingüísticas e cognitivas ocorrem.

Processos multimodais - Fala e escrita - Afasia

H0691

APREENDENDO O CARÁTER MULTIMODAL DAS PRÁTICAS DE LINGUAGEM DE AFÁSICOS E NÃO AFÁSICOS EM SITUAÇÕES INTERATIVAS

Mariana Nicotera de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Edwiges Maria Morato (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Esta pesquisa teve por objetivo fundamentar com base teórica e metodológica o registro áudio-visual dos programas de Linguagem e Teatral do Centro de Convivência de Afásicos da Unicamp[1].Foram objetivos do presente estudo especificar i) aprofundamento teórico a respeito da perspectiva interacional no campo da linguagem; e o ii) aprofundamento da análise multimodal através do material teórico-metodológico relevante ao que parece a interação entre processos de significação verbais e não-verbais, como também apontar para o lugar reservado à câmera no registro áudio-visual.O *corpus* de base para esta pesquisa compreende as gravações de reuniões do CCA nos meses março a outubro de 2007.Desde o início de 2007 foi implementado o uso de uma segunda câmera no registro das atividades que apresentou-se como desafio técnico e teórico para o grupo de pesquisa que se utiliza do acervo de dados por ela constituído. Desafio técnico, à medida que não mais se contava somente com uma câmera na maior parte do tempo estática, que capturava um plano geral dos acontecimentos, mas com uma que adquiriria mobilidade para enfoques e assim, responsabilidade com a captura de imagens mais “finas” que correspondessem aos novos olhares dos seus operadores.E teórico, pois a presença e mobilidade desta câmera deveria dar conta dos interesses de uma lingüística interacional que, por sua vez, vê na na co-ocorrência de semioses verbais e não verbais , uma fonte fundamental de conhecimentos acerca das práticas de linguagem presentes nas situações registradas. Por fim, pudemos obter dos dados selecionados uma série de fenômenos abordados pela literatura atual no campo da Lingüística Interacional deixando de lado muitos outros por ocasião de objetividade e do caráter introdutório deste trabalho.

1 “Procurando enfrentar o isolamento social e proporcionar aos afásicos situações do uso de línguagem e demais rotinas significativas da vida em sociedade foi criado, em uma ação conjunta do Departamento de Lingüística e o de Neurologia, ambos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), o Centro de Convivência de Afásicos (CCA),que fica no Instituto de Estudos da Linguagem (IEL).” Morato, 2002.

Interação - Afasia - Análise multimodal

H0692

UM ESTUDO COMPARATIVO SOBRE A REPETIÇÃO NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Marta Maria de Morais (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Edwiges Maria Morato (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Este trabalho se dedica à observação e à descrição das funções textuais da repetição na linguagem de sujeitos com Doença de Alzheimer (DA) em situações e práticas lingüístico-interacionais. A DA é uma neurodegenerescência caracterizada por alterações cognitivas e comportamentais heterogêneas e progressivas (Cf. Défontaines, 2001 p. 37). Devido às alterações de memória previstas na caracterização semiológica da DA, surgiriam problemas lingüístico-cognitivos como intrusões, confabulações, circunlóquios e repetições. Na literatura neurolingüística tradicional, a repetição figura de maneira produtiva na DA e é identificada como uma resposta às dificuldades de evocação verbal e às alterações mnêmicas, conferindo ao fenômeno um estatuto patológico. Nossa pesquisa tem buscado um entendimento mais aprofundado do fenômeno amparando-se em estudos dedicados aos aspectos lingüístico-discursivos próprios à oralidade. A repetição pode ser compreendida como produção não patológica de segmentos discursivos idênticos ou parecidos duas ou mais vezes em um mesmo evento comunicativo (Cf. Marcuschi, 1992). O estudo da repetição na DA nos permite um melhor entendimento do fenômeno e pode nos levar a um adensamento sobre a relação normal-patológico no tocante à linguagem no contexto de declínio sócio-cognitivo.

Repetição - Afasia - Doença de Alzheimer

H0693

ANÁLISE DAS FRICATIVAS POSTERIORES DO JOPARA, DO ESPANHOL E DO GUARANI PARAGUAIO

Diego Jiquilin Ramirez e Profa. Dra. Eleonora Cavalcante Albano (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Neste trabalho verifico o que acontece durante a realização fonética das fricativas posteriores do espanhol e do guarani paraguaios, visto que para cada idioma tais fonemas são distintos: para a fonologia do idioma indígena o fonema é glotal e para a língua espanhola é velar. Devido ao contato lingüístico, o jopara, a variedade guarani que é caracterizada pela mistura de línguas, se desenvolve, assim, para este ponto de convergência, os alofones se multiplicam. No entanto, o quadro de fonemas das línguas estándares segue inalterado. A partir de análises acústicas de falas de paraguaios, demonstro que as fricativas posteriores, para quaisquer das línguas, algumas vezes se asemelham às glotais, em outros, às velares, e ainda, há casos em que é difícil categorizá-las como realizadas em um ponto ou outro de articulação. Trata-se de um típico fenômeno gradiente explicado à luz da Fonologia Acústico-Articulatória.

Fricativas posteriores - Jopara - Castelhano paraguaio

H0694

AQUISIÇÃO FONOLÓGICA DA LÍNGUA PORTUGUESA BRASILEIRA POR SURDOS

Maria de Lourdes Regina Gomes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Eleonora Cavalcante Albano (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

A audição é o principal sentido que permite ao homem adquirir linguagem oral e comunicar-se. A deficiência auditiva dificulta esta aquisição oral, uma vez que o feedback auditivo encontra-se deficitário. A linguagem possibilita ao homem estruturar seu pensamento, traduzir o que sente. Em surdos a aquisição da primeira língua deve ocorrer primeiramente por outra via sensorial para que essas habilidades não sofram prejuízos. As Línguas de Sinais são as línguas naturais dessa comunidade. Este trabalho teve como objetivo acompanhar a aquisição fonológica do português brasileiro por crianças surdas, que diferenciam-se apenas pelo tempo de exposição à Língua de Sinais Brasileira (doravante LIBRAS). Participaram do estudo quatro crianças surdas e duas crianças ouvintes (controle), a faixa etária das crianças é de 11 a 13 anos. As produções orais dessas crianças foram analisadas através do programa computacional Praat. Com a análise dos dados pode-se construir o espaço vocálico das crianças e comparar com o controle. Os espaços vocálicos mostraram que as crianças expostas há mais tempo a LIBRAS estão mais próximas da correspondência acústica-articulatória dos dados do grupo controle. A aproximação dos espaços vocálicos demonstrou a importância da aquisição, pela comunidade surda, de sua língua natural – língua de sinais precocemente. Qualquer atuação centralizada sobre a dificuldade do individuo, inevitavelmente dificulta seu desenvolvimento.

Aquisição de linguagem oral - Língua brasileira de sinais - Surdez

H0695

A METAFICÇÃO EM PAULO EMÍLIO SALES GOMES

Guilherme Vilarinho Scarel e Profa. Dra. Inês Signorini (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

A pesquisa sobre 'A metaficção em Paulo Emílio Sales Gomes' que fundamentou meu estudo de iniciação científica teve como principal base de escolha de tema e autor o fato de serem, respectivamente, uma técnica narrativa e de criação ficcional muito desenvolvida em diversos momentos da história da literatura e, concomitantemente, a tentativa de aliar ao tema um autor também bastante conhecido como crítico de artes, principalmente o cinema, além de ser um autor brasileiro, diferentemente dos consagrados autores latino-americanos e/ou europeus. A construção ficcional em abismo – mise en abyme – configura-se, ainda hoje como uma das mais utilizadas técnicas de criação textual e, para tanto, possui subdivisões, tal qual a metaficção. Nesse sentido, o estudo se fundou no aprofundamento sobre a teoria de criação narrativa metaficcional, no qual surgiram alternativas quanto às formas textuais de criação e seus desenvolvimentos temáticos, além de, ao estudar o autor escolhido, obter considerável conhecimento sobre outras artes que não a literatura. Com o estudo da obra 'Cemitério', de Paulo Emílio Sales Gomes, sob uma perspectiva teórica metaficcional, o autor entra definitivamente para o hall dos grandes escritores brasileiros de literatura ficcional.

Metaficção - Paulo Emílio Sales Gomes - Cemitério

H0696

ROMANCE E IMPRENSA PERIÓDICA NO RIO DE JANEIRO OITOCENTISTA - DIÁRIO DO RIO DE JANEIRO

Ana Laura Donegá (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Márcia Azevedo de Abreu (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

A presente pesquisa filia-se a um projeto coordenado pela Profa. Dra. Márcia Azevedo de Abreu, intitulado "Caminhos do Romance: séculos XVIII e XIX". Dentre os objetivos desse projeto, se encontra o propósito de identificar os romances em circulação, suas formas de comercialização, a recepção tanto pela crítica especializada, quanto pelo público leitor e as práticas de leitura então existentes. Meu trabalho como pesquisadora iniciou-se no Arquivo Edgard Leuenroth, (AEL, IFCH – UNICAMP) onde foi feita uma leitura atenta e cabal do jornal Diário do Rio de Janeiro, com o objetivo de identificar informações relevantes ao estudo em questão. Pesquisei o período compreendido entre 1824 e 1846. Em seguida, identifiquei os títulos de prosa ficcional, realizei um estudo sobre a língua em que foram compostos originalmente e sobre a data de publicação inicial. A abundância de anúncios e a variedade de títulos levaram à constatação da predominância de obras de origem francesa e a presença, secundária, mas significativa de outras literaturas européias - como a inglesa, a espanhola e a italiana. Pode-se notar, também, o contato com produções de diferentes períodos históricos.

História da leitura - Romance - Circulação livreira

H0697

LEITURAS DE ROMANCE: UMA VISÃO DE USUÁRIOS DO ORKUT SOBRE ROMANCES OITOCENTISTAS

Flávia Danielle Sordi Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Márcia Azevedo de Abreu (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

A pesquisa tem como objetivo principal captar a reação contemporânea aos romances brasileiros oitocentistas. Para tanto, coletamos dados na WWW - World Wide Web - em comunidades virtuais alojadas no ambiente Orkut em função de seu alcance, do caráter espontâneo dos debates travados dentro de suas comunidades e da diversidade de seus usuários. Foram selecionadas 89 comunidades que têm como tema romancistas e romances do século XIX, bem como questões relativas à leitura e apreciação desse gênero literário, séculos após sua ascensão. Ainda que nossas análises estejam em andamento já pudemos perceber que José de Alencar e Machado de Assis são os autores mais comentados na rede virtual. Além disso, foi em suas comunidades que encontramos um nível maior de polêmica nos tópicos. Concentramo-nos em identificar os critérios e interesses com que tais obras são lidas atualmente; notando, por exemplo, se a questão da moral, tão presente na atividade de leitura dos oitocentistas, ainda permanece vista como uma virtude da obra. Um tipo de leitura recorrente foi aquela em que os leitores usam excertos das obras para comprovar as interpretações que realizaram ou ainda o exercício de trazer as obras para as suas próprias vidas, identificando as histórias dos personagens da ficção com os acontecimentos pessoais.

História da leitura - História da literatura - Romance

H0698

ROMANCE E IMPRENSA PERIÓDICA NO RIO DE JANEIRO OITOCENTISTA - JORNAL DO COMMERCIO

Juliana Gaiola Sagradim (Bolsista PIBIC/CNPq e IC CNPq) e Profa. Dra. Márcia Azevedo de Abreu (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O projeto Romance e Imprensa Periódica no Rio de Janeiro Oitocentista- Jornal do Commercio tem por objetivo pesquisar no influente periódico carioca Jornal do Commercio, dados que possam indicar quais obras estavam à venda no século XIX, onde eram vendidas, e qual a era a recepção crítica de tais obras na sociedade em questão. Para tal estudo, foram analisados minuciosamente todos os exemplares do jornal entre os anos entre 1862 e 1867, à procura de anúncios de vendas e leilões de livros, feitos por livrarias e tipografias. Para efeito de comparação, também foram observados os anúncios referentes a teatro – sobre encenações de peças e venda de textos teatrais. Depois de analisados, os dados foram digitalizados e disponibilizados num banco de dados on-line, ao qual outros pesquisadores têm acesso. Nos seis anos estudados, foram encontrados cerca de 200 anúncios referentes a romances e aproximadamente 2.000 anúncios de teatro. Esses dados tornam possível visualizar os primeiros passos do gênero romance no Brasil e concluir que, com o passar dos anos, o número de obras comercializadas e de peças encenadas cresce significativamente. Além disso, muitas obras amplamente difundidas na época não entraram para o cânone e, portanto, não têm seus nomes presentes nas Histórias Literárias atuais, o que demonstra o quanto os jornais são ricas fontes para o estudo da Literatura.

Romance - Circulação livreira - Imprensa

H0699

A ESCRITA E A IMAGEM: SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS PRESENTES NA LITERATURA DE TESTEMUNHO E NO CINEMA NACIONAL

Paola Roberta Perez (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Márcio Orlando Seligmann-Silva (Orientador), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O projeto de iniciação científica se debruça sobre a temática dos anos de chumbo da ditadura militar brasileira, partindo da literatura de testemunho e relacionando a ela a filmografia que vem sendo lançada sobre esse período. Através dessa relação, tento buscar elementos de duas obras literárias O que é isso Companheiro (1979), de Fernando Gabeira e Os Carbonários: memórias da guerrilha perdida (1980), de Alfredo Sirkis em filmes que não somente tratam a questão da ditadura militar como pano de fundo, mas que buscam organizar a realidade através da ficção. Mostro que cinema e literatura não são, pelo menos em termos de facilidade interpretativa, concorrentes. Eles são artes da ação que se constituem de maneiras distintas e nesse sentido a forma como uma experiência singular é abordada no cinema e no texto escrito não são equivalentes. No caso dos filmes que trazem à tona as experiências traumáticas, as imagens, muitas vezes repletas de horror - cenas de tortura e violência - parecem nos incomodar e chocar muito rapidamente. Já no texto escrito, somos envolvidos aos poucos nesse sentimento de dor que acaba nos convencendo que nem tudo cabe perfeitamente em estruturas semânticas.

Testemunho - Literatura - História

H0700

AS ESTRATÉGIAS DE PREDICAÇÃO NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE ESCRITA DE UM SUJEITO: UM ACOMPANHAMENTO LONGITUDINAL DA EMERGÊNCIA DE UMA MARCA DE ESTILO

Larissa Picinato Mazuchelli e Profa. Dra. Maria Bernadete Marques Abaurre (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O processo de aquisição de escrita, tema que compõe um grande quadro de pesquisas em lingüística, é assunto de áreas interessadas pela aquisição da linguagem e como tal recebe diversos tipos de tratamento, do pedagógico ao puramente lingüístico, passando pelos campos da psicologia e da medicina. Entre os muitos questionamentos possíveis a respeito da aquisição de escrita, voltamos nossa atenção, neste trabalho, para as escolhas e estratégias (sejam elas conscientes ou não) referentes à predicação, ou seja, aos qualificativos simples ou oracionais das produções textuais de M.L. que indicam a emergência de seu estilo, de seu próprio querer-dizer (Bakhtin, 1953). Articulamos a metodologia qualitativa de Ginzburg (1986), uma análise semântica dos dados (de um corpus longitudinal de M.L.) fundamentada em Halliday (1985) e uma interpretação que leva em conta as teorias enunciativas de estilo e gêneros do discurso de Bakhtin (1953) e Possenti (1988). Com base na análise semântica dos dados de M.L., refletimos, portanto, sobre a maneira como a relação sujeito/linguagem será constituída a partir das escolhas realizadas em suas produções escritas, no que tange à predicação, especificamente.

Aquisição de escrita - Paradigma indiciário - Predicação

H0701

A TRADUÇÃO COMO LEITURA: HANS STADEN EM PORTUGUÊS

Werner Plaas Neto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Betania Amoroso (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O livro de Hans Staden, "*História Verdadeira e Descrição de uma Terra de Canibais Selvagens, Nus e Ferozes*" foi publicado em inúmeras edições em diversos países e línguas desde a edição princeps. O Brasil, no entanto, só pode de ler sua primeira tradução para português em fins do século XIX. A bibliografia sobre esta obra ainda é escassa. Os poucos estudos disponíveis privilegiam a questão da antropofagia em estudos antropológicos e etnográficos. Há também alguns trabalhos que procuram confirmar a exatidão geográfica e histórica do relato, que datam de numa época em que a veracidade da "*História Verdadeira*" estava sob suspeita, mas cujo interesse para esta pesquisa é periférico e circunstancial. Ao longo do tempo a obra de Staden tendo sido fonte de adaptações; dentre elas, destacam-se "*Meu Captiveiro entre os Selvagens do Brasil*", um "texto ordenado literariamente por Monteiro Lobato" para jovens de 1924, e o filme "*Hans Staden*" de direção de Luiz Alberto Pereira, de 1999, que procura incluir a perspectiva dos tupinambás na história, com todos os diálogos em tupi. Meu trabalho visa comentar uma das traduções para o português do livro de Hans Staden, especificamente aquela feita a partir da versão em alemão modernizado de Karl Fouquet feita em 1941. Enquanto Fouquet transpôs o texto original de Staden, (teria ele tido acesso a uma edição princeps ou fac-similar?) escrito no alemão clássico, recém padronizado por Lutero para o alemão moderno, Guiomar Carvalho Franco se utilizou da versão de Fouquet para elaborar sua tradução para o português. Essa edição bilíngüe recebe o título neutro de "*Duas Viagens ao Brasil*". Esta edição está disponível atualmente pela Edusp, que carece de atualização ortográfica, mas contém todo o texto e todas as gravuras do original. O que se procura obter é uma interpretação da tradução, através da análise de algumas estratégias nela empregadas, lingüísticas ou de outra ordem, como informações biográficas sobre os tradutores e históricas sobre o Instituto Hans Staden, associação cultural formada em São Paulo por alemães e imigrantes alemães a qual patrocinou sua publicação em 1941. Trabalharemos com a hipótese de que essa tradução para o português

é arcaizante. Cabe ao trabalho demonstrar a validade dessa hipótese com evidências textuais.
Hans Staden - Tradução - História do Brasil

H0702
JUÓ BANANÉRE NO DIÁRIO NACIONAL
Alita Tortello Caiuby (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Eugenia da Gama Alves Boaventura Dias (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Este projeto trata do material inédito em livro de Juó Bananére, publicado no Diário Nacional de São Paulo (1927 – 1932). São 14 textos acompanhados de ilustrações, à exceção de um. Este periódico foi planejado para ser porta-voz das idéias do Partido Democrático, criado, em 1926, por muitas personalidades que estiveram ligadas ao movimento literário de 1922. Juó Bananére, criação do escritor e engenheiro Alexandre Ribeiro Marcondes Machado (1892 - 1933), nasceu no 11º número da revista O Pirralho, em 1912. Nas crônicas do DN continua a utilizar a linguagem macarrônica, mistura de português e italiano, para satirizar os participantes da política paulista, em especial, os membros do partido governista, o Partido Republicano Paulista. As crônicas foram organizadas e digitalizadas. Em seguida, foi feita uma pesquisa sobre a Primeira República, a fim de entender o momento com o qual estes textos dialogam. O material é analisado do ponto de vista literário, para isso utilizamos metodologia conhecida de edição e estudos de textos literários publicados em jornal. Percebe-se que os textos de Bananére, um suposto imigrante italiano, têm papel importante no periódico quando pensamos na situação sócio-política da época.
Crônicas - Edição - Modernismo

H0703
MEIO AMBIENTE NA ESCOLA
Beatriz Isadora Esteves de Souza (Bolsista SAE/UNICAMP e FAPESP) e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O subprojeto Meio Ambiente na Escola vinculado ao projeto Unicamp dia-dia: ciência e arte para o desenvolvimento cultural (da Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural – PREAC, UNICAMP) tem o objetivo de conscientizar os alunos do Ensino Médio sobre a problemática ambiental de nossos dias. Diariamente são veiculadas pela mídia notícias sobre desmatamentos, mudanças climáticas, aquecimento global, poluição, desenvolvimento sustentável, reciclagem, etc. Se existem inúmeros problemas que dizem respeito ao ambiente, isto se deve em parte ao fato de as pessoas não serem conscientizadas. A idéia do projeto é sensibilizar os alunos, por meio de palestras e ações práticas, para a compreensão do frágil equilíbrio da biosfera e dos problemas da gestão dos recursos naturais. A população em geral não está e não foi preparada para delimitar e resolver de um modo eficaz os problemas concretos do seu ambiente imediato. Neste contexto surge a educação ambiental, um processo participativo onde o educando é parte central da relação ensino/aprendizagem e seu desenvolvimento vem diretamente ligado ao movimento ambientalista. Este projeto leva o aluno a participar ativamente do diagnóstico dos problemas ambientais e da busca de soluções, sendo preparado como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades, formação de atitudes e de uma conduta ética, condizentes com o exercício da cidadania.
Problemática ambienta - Educação ambiental - Desenvolvimento sustentável

H0704
UNICAMP DIA A DIA: VIOLÊNCIA NO ESPORTE
Bruno Mauricio Rodrigues de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP e FAPESP), Maria Cristina Amoroso Leite de Lima Barros e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O subprojeto Violência no Esporte vinculado ao projeto Unicamp dia-dia: ciência e arte para o desenvolvimento cultural (da Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural tem o objetivo de promover a conscientização da violência que ocorre nos bastidores de cada espetáculo esportivo. Nos últimos anos temos presenciado um significante aumento da violência nos jogos de futebol, foco da pesquisa, não apenas relacionada aos jogadores de nível profissional, mas também, e principalmente, entre torcedores e estudantes. As agressões no campo e arquibancadas dos grandes centros esportivos, assim como em praças públicas e ruas, torna-se cada vez mais explícita. A violência nos estádios ultrapassa, em grande escala, o que chamamos de segurança pessoal, e o Brasil, país do futebol, teme a proporção do crescimento da rivalidade entre torcidas independentes, o que converte o amor pelo futebol em medo. A violência ocorre no momento em que a prática é elevada ao fanatismo tornando-se válvula de escape para a euforia, a frustração e a angústia, causada pela vitória ou derrota de seu time. Este projeto visa à conscientização da população, através de mostras de fotos que chamam a atenção para o cuidado com o esporte e para a idéia de que a violência, tanto dentro quanto fora dos estádios, deve ser substituída por uma competitividade saudável.
Violência - Futebol - Esporte

H0705

TRATAMENTO DE DADOS NO PROJETO INTEGRADO EM NEUROLINGÜÍSTICA

Flávia Augusta Sousa e Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

A pesquisa Tratamento de dados no Projeto Integrado em Neurolingüística caracteriza uma forma de tratamento de dados registrados em vídeo das sessões semanais do Centro de Convivência de Afásicos/CCA – Grupo II que se baseia em um processo de découpage composto de: registro dos participantes e de cenas, transcrição de trechos relevantes do ponto de vista teórico-metodológico e marcação dos temas desenvolvidos. As sessões são digitalizadas e integram o Banco de Dados em Neurolingüística (BDN). A tabela do BDN expõe o dado conforme as condições em que foi produzido, ou seja, registram-se tanto enunciados, palavras e segmentos verbalizados conforme a pessoa falou, quanto o como a pessoa falou (tom, gestos, por exemplo). Esse trabalho se pauta na metodologia de dado-achado (Coudry 1991/96), produzido pela articulação de teorias com a prática de avaliação e acompanhamento longitudinal. Tal metodologia faz uso de práticas significativas com a linguagem para avaliação e seguimento terapêutico. Destaca-se, como resultado, a visibilidade que o dado exposto em forma da tabela do BDN dá à cena enunciativa coletiva. Envolver-se com o processo de découpage e com a teorização em Neurolingüística que essa pesquisa possibilitou contribuiu para aprofundar minha formação no campo da afasia e das práticas clínicas a ela associadas.

Banco de dados - Neurolingüística - Afasia

H0706

TRANSFORMAÇÃO DE LINGUAGEM CIENTÍFICA EM LINGUAGEM DE DIVULGAÇÃO

Maisa Sancassani (Bolsista SAE/UNICAMP e FAPESP) e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O subprojeto Transformação da linguagem científica em linguagem de divulgação vinculado ao projeto Unicamp dia-dia: ciência e arte para o desenvolvimento cultural (da Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural – PREAC, UNICAMP) tem como objetivo transformar a linguagem de trabalhos científicos produzidos na Universidade de Campinas em uma linguagem acessível a alunos do Ensino Fundamental e Médio. Tal transformação lança mão de recursos lingüísticos e visuais, como a paráfrase, a exemplificação e a comparação, entre outros, sendo possível a exposição de qualquer conteúdo, sem desqualificação do trabalho. A metodologia usada visa a realizar um trabalho textual de adaptação da linguagem acadêmica em uma linguagem de divulgação. Esperamos que as apresentações em escolas e em entidades sociais dos textos acadêmicos adaptados à linguagem de divulgação despertem interesse tanto pelas informações científicas quanto pela possibilidade de aproximá-los da Universidade e, ainda, diminua a distância entre as diversas disciplinas do conhecimento humano produzidas na Universidade e uma sociedade em construção em que o jovem é parte fundamental.

Linguagem científica - Linguagem de divulgação - Textualidade

H0707

TRATAMENTO DE DADOS DO CCAZINHO

Tainara Lemes Conde Nandin (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria Irma Hadler Coudry (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Parte do Banco de Dados em Neurolingüística (BDN) é elaborado com base na découpage e transcrição de dados das sessões coletivas do Centro de Convivência de Linguagens (CCazinho/IEL/UNICAMP). O objetivo do BDN é dar visibilidade aos dados e às condições em que foram produzidos. Por isso, o BDN é formado por: um sistema de notação e codificação que representa a dinâmica da atividade verbal e não verbal vivenciada em cada sessão. O presente projeto se dedica ao tratamento dos dados do Ccazinho, no ano de 2008, que consiste na caraterização dos participantes da sessão e das atividades realizadas; na transcrição de trechos previamente selecionados pelos pesquisadores e na découpage da seqüência da sessão. O CCazinho é dedicado a crianças que têm dificuldades de leitura/escrita e se apresenta como um lugar para lidar com o preconceito dirigido à variedade oral estigmatizada - e a seus sujeitos – caracterizada de antemão como da ordem da patologia. Um lugar para futuros professores de português, lingüistas e fonoaudiólogos compreenderem como e em que condições ocorre o processo de aquisição e uso da escrita/leitura na escola pública atual bem como interferir nesse processo de forma que seja conduzido sem rótulo de patologia. Destaca-se que o tratamento de dados realizado produz efeitos na formação da graduanda em Fonoaudiologia, tanto do ponto de vista teórico (para compreender os pressupostos da Neurolingüística Discursiva) quanto metodológico (análise lingüística dos dados).

Neurolingüística - Banco de dados - Dificuldade de leitura/escrita

H0708
A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE EM ALUNOS MIGRANTES NA SALA DE AULA
Daniel Lemos Cury (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria José Rodrigues Faria Coracini (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Nesta pesquisa, estudamos a construção identitária do(a) aluno(a) adolescente migrante no estado de São Paulo em sala de aula, através da análise de aulas e entrevistas com aluno(a)s de sétima e oitava séries do Ensino Fundamental. Buscamos promover uma reflexão a respeito do ensino da Língua Materna na escola, considerando a relevância da constituição da identidade do aluno migrante em meio a um ensino que postula um sujeito totalizante e o considera como origem de seu próprio sentido, sem levar em conta a presença do(s) outro(s) como constituinte(s) de sua formação identitária. Pretendemos, desse modo, contribuir às reflexões realizadas na área de Lingüística Aplicada pensando no ensino de português como Língua Materna, que considere a presença de alunos migrantes na sala de aula. Partimos da concepção de que o sujeito é social, se (trans)forma na e pela relação com o outro: é, portanto, alteridade. Se o sujeito é marcado pela alteridade, podemos afirmar que ele é formado e constituído na/pela linguagem, no e pelo outro. Diluído em todas essas identificações, pelas quais o sujeito está sempre atravessado, está a construção identitária. Com tais questões teóricas em mente, e com os dados devidamente coletados, foi possível chegar a análises satisfatórias até o momento.
Identidade - Sujeito - Discurso

H0709
REPRESENTAÇÕES DE LÍNGUA EM PROFESSORES BRASILEIROS MIGRANTES: UMA QUESTÃO DE IDENTIDADE
Jully Liebl (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria José Rodrigues Faria Coracini (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Ser migrante é entrar em choque com outras culturas e línguas. Ser professor de língua portuguesa, ainda hoje é ensinar a norma culta padrão impondo regras gramaticais normativas também à oralidade, o que pode levar à discriminação de outras variantes regionais. Como a falada pelo professor migrante que talvez se veja assim, em situação de conflito diante de seus alunos e da instituição escolar. Assim, nosso objetivo é observar, através de entrevistas, as representações que professores migrantes no estado de São Paulo e que lecionam língua portuguesa têm de língua, identidade nacional e de si mesmos enquanto professores. Os corpora é constituído de entrevistas informais e de redações escritas sobre o "Professor escreve a sua história", ou trechos dessas. Analisamos os corpora considerando que a identidade é móvel e fragmentada; que o sujeito, cindido, constituído pela e na linguagem, é construído pelo olhar do outro, definindo-se pela alteridade. Pretendemos, então, contribuir para as discussões em Lingüística Aplicada no que tange à reflexão do ensino da língua materna (no caso do Brasil, o português), e, conseqüentemente, para a formação de professores.
Identidade - Sujeito - Discurso

H0710
OLHARES DE/SOBRE UM ADOLESCENTE SURDO
Kátia Terumi Matsuvara Kitagawa e Profa. Dra. Marilda do Couto Cavalcanti (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Baseada em um estudo de caso sobre um adolescente surdo, a presente pesquisa, que ainda está em andamento, focaliza identidades diversas que foram construídas por ele e por profissionais que com ele atuam em um ambiente de apoio à escolarização. O estudo, de orientação etnográfica, pretende se encaixar em uma metodologia de pesquisa interpretativista baseada na observação continuada em trabalho de campo realizado durante o ano de 2007. A geração dos registros foi realizada através de anotações de campo posteriormente elaboradas em diários, de conversas informais e de entrevistas com alguns dos familiares e profissionais que trabalhavam com o adolescente. Além desses registros, há também fichas e relatórios que trazem o histórico do adolescente na instituição. Um dos textos básicos para a análise de dados é Santana e Bergamo (2005). Os resultados preliminares apontam para a construção de identidades fluidas e a relação do adolescente com o uso de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) e de Português.
Surdez - Identidades - Língua de sinais

H0711
OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE EM DOIS CONTEXTOS DE SURDEZ
Mariana Guillardi da Silva Maia e Profa. Dra. Marilda do Couto Cavalcanti (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O estudo apresentado, que está em andamento, focaliza dois contextos de surdez e escolarização. A pesquisa, inserida em um paradigma interpretativista, é de cunho etnográfico. A geração dos registros, proveniente de trabalho de campo, é baseada, principalmente, na elaboração de diários (de campo), que permitem leituras e releituras dos contextos

focalizados. A pergunta direcionadora da pesquisa é: Como é o cenário sociolinguístico em dois contextos educacionais de surdez observados?. Os dados serão analisados com base na Sociolingüística Interacional (Gumperz, 1982; Bortoni-Ricardo, 2005). Alguns dos resultados preliminares desta análise de dados apontam para uma realidade multilíngüe e não bilíngüe nesses contextos de educação de surdos. Além das línguas institucionalizas, a LIBRAS (Línguas Brasileira de Sinais) e a língua portuguesa escrita, há outras línguas importantes para a educação dos surdos, mas que são ignoradas.

Surdez - Escolarização - Língua de sinais

H0712

A CONSTITUIÇÃO DO DISCURSO FEMINISTA NO BRASIL PÓS-1975

Mariana Jafet Cestari (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Mônica Graciela Zoppi Fontan (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

As décadas de 1960 e 1970 marcaram o movimento feminista em diversos países. No Brasil, na década de 1970, no bojo do movimento contra a ditadura militar e conjuntamente com as forças políticas de esquerda, formaram-se grupos e jornais nacionais que se autodenominavam feministas, eram dirigidos às mulheres e feitos por mulheres. Neste trabalho, são estudados os jornais “Brasil Mulher” (1975-1980) e “Nós Mulheres” (1976-1978), parte da imprensa feminista alternativa. Estes jornais são considerados fundadores e fundamentais na constituição do projeto e do discurso feminista brasileiro contemporâneo, pelo papel que cumpriam como divulgadores, formadores e organizadores do movimento no país. Sob a perspectiva teórico-analítica da Análise do Discurso materialista, são apresentadas e analisadas algumas regularidades deste discurso feminista. São explorados os processos discursivos, como a tomada de posição e a denúncia, que configuram um nós inclusivo como lugar de enunciação que permite processos de subjetivação na resistência para as mulheres identificadas com essa posição. Os jornais feministas colocam-se como parte de um processo de construção de um lugar de enunciação público e político das mulheres. Como historicamente a mulher foi identificada com o espaço privado e este espaço foi subordinado ao espaço público, ocupado majoritariamente por homens, a construção de um lugar de enunciação público e, pelo exposto, legítimo, intervém na relação de forças entre sentidos em nossa sociedade.

Porta voz - Resistência - Feminismo

H0713

OS DIZERES DOS PARLAMENTARES SOBRE A REDUÇÃO DA MAIORIDADE PENAL

Heloisa Rutschmann Fonsechi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Mônica Graciela Zoppi Fontana (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Esta pesquisa analisa o discurso parlamentar sobre a redução da maioridade penal proferido no Senado Federal, a partir dos episódios que marcaram novas discussões acerca do assunto, tanto na mídia como na sociedade em geral. A análise se baseia na teoria e métodos da Análise do Discurso Francesa, que se propõe a pensar sobre a linguagem desnaturalizando as evidências dos sentidos e dos lugares comuns já estabilizados. Utilizamos na análise os conceitos de formação discursiva, interdiscurso e discursos sobre, baseando-se nas imagens de legislador, de sociedade e de violência construídas pela posição sujeito dos senadores.

Análise do discurso - Discurso político - Redução da maioridade penal

H0714

HIPNOSE: UMA ABORDAGEM SEMIÓTICA DO PSICOSSOMÁTICO

Gilberto Machel Veiga D' Angelis (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Nina Virgínia de Araújo Leite (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Este trabalho é o resultado de minhas pesquisas desenvolvidas, simultaneamente, em minha Monografia de Conclusão do Curso de Lingüística e uma Iniciação Científica que foi desenvolvida entre agosto de 2007 e janeiro de 2008, com bolsa PIBIC/CNPq, concluída então por ocasião do término de minha Graduação. Nesta pesquisa, em primeiro lugar, tomei a *hipnose* como o protótipo de um tipo de relações do organismo humano, tradicionalmente nomeadas como *psicossomáticas*. Nesse sentido, procurei investigar e levantar algumas questões fundamentais na tentativa de encontrar um substrato *simbólico* que poderia melhor explicar tal fenômeno; considerei de grande relevância teórica e epistemológica, a contribuição que se pode trazer da Lingüística para a Hipnologia, na compreensão da *linguagem* enquanto organizadora, constituinte e/ou, no mínimo, mediadora de tais relações; e não encontrei teoria alguma ou proposta descritiva/explicativa que levasse isso em consideração ou desse maior importância à *significação* no processo hipnótico. Desse modo, cheguei à idéia de que para se ter uma compreensão mais profunda sobre a HIPNOSE é necessária uma abordagem *semiótica* e *sistêmica* de tais processos; e quem sabe, mais e novas respostas

possam ser encontradas se desenvolvermos a "sugestão" teórica que nomeia e encerra este trabalho.
Hipnose - Semiótica - Psicossomatismo

H0715
UMA INVESTIGAÇÃO LINGÜÍSTICA DO ATO FALHO
Lilian Braga dos Santos e Profa. Dra. Nina Virgínia de Araújo Leite (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Sigmund Freud agrupa alguns dos fenômenos até então tidos como marginais da vida cotidiana em um mesmo conceito, o ato falho [Fehlleinstung]. O termo criado por Freud designa ocorrências nas quais o sujeito, plenamente capaz de realizar certo ato, falha. A proposta de nossa pesquisa é abordar três formas sob as quais o ato falho pode apresentar-se: o lapso de língua [Versprechen], o lapso de escrita [Verscreiben] e o esquecimento [Vergessen]. Esses fenômenos apresentam características que são de ordem lingüística e mnêmica. Por um lado, abordamos a dimensão lingüística dos atos falhos em questão, por outro lado, avançamos no estudo deles e os investigamos na dimensão de retorno de algo que foi recalcado da consciência. Assim, através da Lingüística tratamos da questão da fala e da escrita; enquanto por meio da Psicanálise abordarmos o caráter inconsciente da memória – apontado por Freud -, bem como a questão da reminiscência – discutida por Jacques Lacan.
Ato falho - Memória - Lingüística

H0716
(NÃO-)RELAÇÕES: LINGÜÍSTICA E PSICANÁLISE NA OBRA "L'AMOUR DE LA LANGUE", DE J-C. MILNER
Paulo Sergio de Souza Júnior (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Nina Virgínia de Araújo Leite (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O projeto visa dar seguimento a uma tradução crítica — para estudo da obra "L'amour de la langue", do lingüista Jean-Claude Milner —, sobre a qual serão levantadas questões a respeito dos apontamentos que o autor faz com relação à Lingüística enquanto ciência, e da natureza da região de contato aí observável se nos dirigirmos a um determinado campo do saber: uma certa psicanálise dita lacaniana. Milner traz nessa obra um momento de seu percurso como estudioso da linguagem, e nos situa frente ao seu encontro com reflexões psicanalíticas; e, o que aqui nos interessa, frente às perguntas com relação à própria Lingüística que esse encontro lhe possibilitou. Pretendemos, então, lançar nosso olhar sobre esse caminho à luz de algumas obras de J. Lacan — em que ecoam remissões a F. de Saussure e R. Jakobson —, que nos permitirão até mesmo tangenciar discussões a respeito das influências que a Lingüística exerceu em suas formulações primeiras no campo da Psicanálise. Dessa forma, traremos alguns questionamentos concernentes aos estudos lingüísticos que nos ajudarão a refletir sobre o que se produz, aí, como conhecimento — na medida em que a composição do que se pode chamar por 'ciência da linguagem' deixa de fora, constitutivamente, elementos que se tornam relevantes a um estudo da Lingüística em suas tantas interfaces.
Epistemologia da lingüística - Psicolingüística - Psicanálise lacaniana

H0717
MARTINS PENA NO DIÃ RIO DO RIO DE JANEIRO (1838-1845)
Bruna Grasiela da Silva (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Orna Messer Levin (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O presente estudo tem como objetivo levantar dados sobre as primeiras representações das peças de Martins Pena nos teatros do Rio de Janeiro, entre 1838 e 1845. Pretende-se acompanhar a inserção do autor no programa teatral da época, bem como observar sua recepção por parte do público e da crítica. Tal levantamento vem sendo realizado por meio da consulta aos anúncios teatrais veiculados no periódico Diário do Rio de Janeiro. Entre outubro de 1838, quando estreou nos palcos do Teatro de São Pedro de Alcântara a farsa, O Juiz de Paz na Roça, e 1845, ano em que diversas comédias ocuparam a cena carioca, os anúncios do periódico permitem observar a trajetória ascendente e o bom acolhimento da obra de Martins Pena. Os dados obtidos nas páginas do jornal mostram a aceitação tanto de suas peças curtas, como O Judas em Sábado de Aleluia e A Família e a Festa da Roça, quanto das mais longas, em 3 atos, como O Noviço e Bolyngbrock & C. ou as Casadas Solteiras.
Martins Pena - Teatro - Imprensa

H0718
REESCRITA E AUTORIA NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA ESCRITA
Cláudia Patrícia Fidelix de Moraes (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Raquel Salek Fiad (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O projeto de pesquisa "Reescrita e autoria no processo de aquisição da escrita", coordenado pela Profa. Dra. Raquel Salek Fiad, do qual sou bolsista, propõe uma discussão sobre estilo, gêneros discursivos e autoria no

processo de aquisição da escrita, buscando retomar a questão da reescrita e observar como esta influi na constituição do sujeito autor. O projeto tem por principal objetivo verificar a hipótese de se considerar que os episódios de reescrita presentes em dados de aquisição, analisados de acordo como paradigma indiciário proposto por Ginzburg (1989), sejam constitutivos da autoria nesse processo. Nesta etapa de minha pesquisa, foi realizada revisão bibliográfica sobre os conceitos de reescrita e autoria em trabalhos sobre escrita e sua aquisição. No momento, está sendo feita a seleção de dados para análise, em textos das primeiras séries do ensino fundamental.

Reescrita - Autoria - Estilo

H0719

A SIGNIFICAÇÃO IMAGÉTICA NO CONTEXTO DAS BATERIAS DE AVALIAÇÃO DE AFASIAS E DIAGNÓSTICO DE DEMÊNCIAS E DECLÍNIOS COGNITIVOS

Denis Prado Forigo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Rosana do Carmo Novaes Pinto (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O tema deste trabalho inclui-se no âmbito das pesquisas sobre metodologia na Neurolingüística. O teste estudado neste trabalho é o Teste de Nomeação da Bateria de Boston (TNB). A mediação neste teste se dá através de tarefas de reconhecimento e de compreensão de imagens. Esta relação referencial estabelecida entre palavra e imagem no contexto da aplicação nos leva ao campo teórico da semiótica peirceana. Nela, é proposto ao signo um estatuto que extrapola o domínio da significação verbal, e é adequada, portanto, à análise da significação imagética. Será possível, com os conceitos da semiótica peirciana, discutir as diferenças entre a linguagem enunciativa e a "linguagem imagética", relacionando as influências destas diferenças nas situações de testes e atentando-nos para casos nomeação metonímica ou metafórica das imagens, que podem ocorrer na situação dialógica do teste e que, geralmente, são indicadas como erros. Em relação à concepção lingüística, os conceitos bakhtinianos serão a base deste estudo ao explicitar o caráter idealizado do sistema lingüístico na visão estruturalista saussureana. No âmbito da cognição, a concepção de cérebro como modelo sistêmico nos dará o contraponto à tendência neo-localizacionista presente na maioria dos estudos de neuropsicologia sobre acesso lexical aos quais servem as baterias de testes.

Neurolingüística - Metodologia científica - Semiótica

H0720

MATERIAIS DIDÁTICOS IMPRESSOS E DIGITAIS PARA ENSINO DE LEITURA E ESCRITA – CONTRASTANDO POSSIBILIDADES DIDÁTICAS

Paulo Vinicius Mendez Ananias (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Roxane Helena Rodrigues Rojo (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

A investigação da presente pesquisa tem seu foco na utilização do conceito de gênero discursivo nas atividades de leitura dos LDP e mais especificamente na maneira como são utilizados os diferentes gêneros para a formação do letramento crítico nos alunos. Bakhtin salienta a relação entre as situações de uso da língua e as esferas da atividade humana nas quais se dão; argumenta ainda que é dentro de um certo número de situações características dessas esferas que vão se manifestar os gêneros, sendo que, em algumas esferas, os gêneros são mais ou menos característicos e mais ou menos flexíveis quanto ao tema, estilo e construção composicional. Para se observar como é apresentada e trabalhada a questão dos gêneros e dos letramentos proporcionados aos alunos nas atividades de leitura nos Livros Didáticos de Português (LDP) de uma forma abrangente, o plano de trabalho prevê duas atividades principais: mapeamento, revisão e equalização da planilha das coletâneas de textos dos LDP de quinta a oitava séries obtidas junto ao Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e posterior seleção de coleções de LDP's para um estudo mais detalhado quanto à esfera de produção/circulação dos textos propostos, a contextualização dos textos e o multiletramento das coletâneas, com especial enfoque na questão do embate local versus global.

Materiais didáticos - Leitura e escrita - Ambiente digital

H0721

A AQUISIÇÃO DO QUANTIFICADOR UNIVERSAL EM PORTUGUÊS BRASILEIRO: UMA INVESTIGAÇÃO PRELIMINAR DE SUA PRODUÇÃO

Danielle Patricia Algave (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ruth Elisabeth Vasconcellos Lopes (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Este estudo visa à investigação da aquisição do quantificador universal por crianças adquirindo o PB, através de um exame de sua produção em fala espontânea, partindo da hipótese inatista (Chomsky, 1986) e do quadro da semântica formal (Chierchia, 2003). Tivemos por objetivo investigar se a criança, entre 1;5 e 4 anos, faz a distinção entre expressões referenciais e expressões nominais quantificadas e verificar quando esse conhecimento começa a ser produtivamente utilizado por ela. Procuramos também verificar se elas produzem sentenças com mais de um quantificador e, produzindo, se haveria uma preferência

em sua ordenação que pudesse refletir uma leitura específica para a sentença. Através de uma análise quantitativa e qualitativa dos dados longitudinais de produção espontânea de 3 crianças, disponíveis no CEDAE/UNICAMP e no CEAAL/PUCRS, concluímos que a produção do quantificador universal se dá um pouco antes dos 2 anos de idade, na fala dessas crianças, e inicialmente é realizada com certa dificuldade, se considerarmos a concordância de número e gênero realizada dentro do NP entre o quantificador e seu restritor e, às vezes, com o restante da sentença. Percebemos que as crianças são capazes de compreender a semântica desses quantificadores, e que nenhuma sentença com mais de um quantificador foi produzida.

Quantificador - Semântica formal - Aquisição

H0722

TRAÇOS FORMAIS E TRAÇOS SEMÂNTICOS: EM BUSCA DA ORDEM NA AQUISIÇÃO

Maria Carolina Ferraciolli (Bolsista IC CNPq), Melissa Cristina Forato e Profa. Dra. Ruth Elisabeth Vasconcellos Lopes (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Este trabalho dá continuidade à pesquisa de Forato (2008) que mostra que em português, respostas curtas a perguntas do tipo sim/não, especialmente quando afirmativas, são normalmente respondidas com o verbo da pergunta e não com a partícula 'sim'. Em muitos casos, essas respostas constituem elipses. Nosso objetivo foi investigar quais as estratégias que crianças adquirindo o português utilizam em tais respostas, com base em corpus longitudinal de duas crianças, entre 1;8 e 3;7 anos. Os dados foram analisados qualitativa e quantitativamente, a fim de que se tivesse um quadro empírico revelador do processo de desenvolvimento das estratégias empregadas pelas crianças em relação ao fenômeno de estudo. Procuramos analisar a fala das duas crianças conjuntamente e também em separado, de forma a observar as possíveis diferenças e semelhanças em ambos os processos de aquisição. Conforme esperado, encontramos grande número de respostas construídas com formas verbais e um escasso uso de advérbios isolados nas respostas (advérbios aspectuais; embora a criança, ao contrário do adulto, também utilize os temporais como resposta). Como discrepância da fala adulta, observamos grande quantidade de respostas com uso da palavra "sim", utilização de palavras isoladas presentes na pergunta e uso do verbo ser ("é") em respostas não assertivas.

Aquisição - Gerativismo - Traços formais e semâtnicos

H0723

ANÁLISE DO DISCURSO HUMORÍSTICO: AS PIADAS DE LOIRA

Gisele Maria Franchi (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Sirio Possenti (Orientador), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

As piadas são veículos de discursos proibidos, de discursos que não são comumente explicitados: nelas, as pessoas não se casam por amor, mas por interesse; os governantes não são dedicados e competentes, mas corruptos; as sogras, longe de serem consideradas como uma segunda mãe, são detestáveis, etc... No caso específico das piadas de loira, o discurso corrente é de que essas mulheres seriam burras e/ou sexualmente disponíveis. O objetivo deste trabalho foi investigar as condições de produção das piadas de loira, ou seja, as razões histórico-sociais que justifiquem o fato de as loiras serem vítimas do discurso hostil que circula nas piadas. Com base em teorias lingüísticas e do discurso, analisamos algumas dessas piadas, principalmente no que diz respeito aos estereótipos de burra e de sexualmente disponível atribuídos às loiras. As análises mostraram que, por meio desse material originalmente feito para rir, circula uma ideologia machista. Dito de outro modo, constatamos que as piadas de loira são uma forma de reação dos homens (machistas) perante a atual situação social em que as mulheres se encontram: eles a analisariam a partir de um ponto de vista condizente com sua formação discursiva, que é a de um sujeito inconformado com as conquistas que as mulheres vêm alcançando.

Piadas - Loiras - Análise do discurso

H0724

VERBOS AUXILIARES NO PORTUGUÊS BRASILEIRO

Fernanda Elena de Barros Reis (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Sonia Maria Lazzarini Cyrino (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é estudar a questão dos verbos auxiliares no Português brasileiro (doravante, PB) a partir da proposta de classificação de verbos auxiliares e semi-auxiliares para o Português europeu (doravante, PE) de Gonçalves e Costa (2002). Segundo as autoras, somente *ter* e *haver* seguido de Particípio Passado podem ser considerados auxiliares no PE, e os verbos semi-auxiliares podem ser organizados numa escala de auxiliaridade que seria: 1. *ser* passivo; 2. verbos temporais (*ir, vir, haver (de)*); 3. verbos modais *poder* e *dever* e aspectuais seguidos de *a*; 4. verbo modal *ter (de)* e verbos aspectuais seguidos de *de* (e também *para* e *por*). Na primeira parte deste trabalho, as nove propriedades de um verbo auxiliar do português propostas pelas autoras foram testadas para

os verbos do PB, e somente quatro delas apresentaram resultados semelhantes ao PE; uma delas apresentou algumas divergências no resultado e as quatro restantes ou não puderam ser aplicadas ao PB ou apresentaram resultados muito distintos do PE, devido às diferenças entre o PE e o PB. A segunda parte do trabalho foi olhar para as construções com dois verbos em corpus do século XIX e início do século XX, para que se pudesse verificar como os verbos se comportavam, principalmente em relação àquelas nove propriedades de um verbo auxiliar.

Verbo auxiliar - Sintaxe gerativa - Português brasileiro

H0725

O OBJETO NULO NA AMÉRICA DO SUL – UM ESTUDO COMPARATIVO

Mariana Batista de Lima (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Sonia Maria Lazzarini Cyrino (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

Esse trabalho estuda o fenômeno gramatical Objeto Nulo (doravante, ON) no Português Brasileiro em comparação com suas realizações no Espanhol da América do Sul, tendo em vista a Teoria de Princípios e Parâmetros. Para essa atividade, os métodos escolhidos foram: leitura e revisão bibliográfica pertinente ao projeto; coleta de dados provenientes de salas de bate-papo (chat), fóruns de leitores de jornais (versões on line) e blogs pessoais, isso por meio de pesquisa de conteúdo unicamente disponível pela internet. No que se refere aos dados em língua espanhola, delimitamos quatro países da América do Sul, são eles Argentina, Equador, Paraguai e Peru. Os casos de ON no Espanhol do Equador são os mais numerosos dentre os demais países Sul-americanos de língua espanhola. A ocorrência de ON no Espanhol Paraguaio e Peruano foi constatada, porém o mesmo não se deu quanto ao Espanhol Argentino, em que nenhuma ocorrência - dentro do período de tempo em que se deu esse trabalho - foi encontrada. Em comparação com os dados do Português do Brasil, é realmente nestes em que há o maior número de ocorrências de ON, além destes serem mais livres, de ocorrerem em ilhas e também em referência a palavras com o traço [+animado].

Objeto nulo - Português Brasileiro - Espanhol da América Latina

H0726

DIVERSIDADE LINGÜÍSTICA E FORMAÇÃO DO PROFESSOR NA UNICAMP

Marina Gama Cubas da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Terezinha de Jesus Machado Maher (Orientadora), Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, UNICAMP

O projeto de Iniciação Científica apresentado pretendeu analisar os discursos produzidos por licenciandos do último ano de Pedagogia da UNICAMP, de modo a verificar as representações que esses alunos constroem acerca de diferentes variedades da língua portuguesa e das identidades dos falantes dessas variedades. Para tanto, expusemos os sujeitos de pesquisa a amostras, gravadas em áudio, de três diferentes variedades sociolingüísticas do português. Com o intuito de não selecionar falas monitoradas, os trechos escolhidos se referiam a fatos que envolvessem o falante emocionalmente, sendo esses trechos bastante espontâneos. O conjunto de entrevistas obtidas constitui o corpus analisado. A expectativa era que os resultados dessa pesquisa pudessem servir de indícios para que soubéssemos se esses licenciandos estão sendo formados, ou não, para considerar o respeito à diversidade lingüística em seu futuro exercício da docência. Conforme nossa análise, vimos que, mesmo quando ocorria reconhecimento do próprio preconceito lingüístico, os licenciandos continuaram a representar os falantes das variedades menos prestigiadas de forma preconceituosa/estereotipada em relação à posição socioeconômica e à capacidade intelectual dos falantes.

Variedades sociolingüísticas - Preconceito lingüístico - Formação de professores

Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

H0727

REVOLUÇÃO PASSIVA E TRANSFORMISMO: CRITÉRIOS PARA INTERPRETAÇÃO DA TRAJETÓRIA DO PARTIDO DOS TRABALHADORES (1979 – 1989)

Paula Berbert Ferreira Albino (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Álvaro Gabriel Bianchi Mendez (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O debate sobre a relação entre socialismo e democracia apareceu como uma questão fundamental no processo de reabertura política e redemocratização do Brasil. Esta discussão foi feita por várias sujeitos sociais, desde os partidos e organizações políticas, alcançando também os meios acadêmicos. Tomando como marco teórico as proposições de Coutinho, Weffort, Weneck Vianna e Chauí, o objetivo desta pesquisa é problematizar a repercussão interna desta questão no Partido dos Trabalhadores (PT). Após a realização de uma revisão bibliográfica das obras dos

referidos autores, bem como a leitura de alguns dos Cadernos do Cárcere, de Antonio Gramsci, pude iniciar a pesquisa documental, analisando os artigos publicados na revista Teoria & Debate e também os documentos encontrados nas Resoluções de Encontros e Congressos de 1979 a 1998 do Partido dos Trabalhadores, no período de 1979 a 1989. A adoção dos conceitos gramscianos de revolução passiva e transformismo, universalizados como critérios de interpretação histórica de períodos de transição política no interior de uma mesma ordem social, tais como a redemocratização de nosso país, tem se mostrado adequada, permitindo a confirmação de nossa hipótese de que a fundação do PT e os primeiros anos de sua trajetória podem ser compreendidos por meio destes conceitos.

Partido dos Trabalhadores - Democracia - Revolução passiva

H0728

PARTICULARIDADES DA FORMAÇÃO DO CAPITALISMO BRASILEIRO: POLÊMICAS ACERCA DO CARÁTER DA DEPENDÊNCIA NO BRASIL

Tatiana Prado Vargas (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Álvaro Gabriel Bianchi Mendez (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Na presente pesquisa procuramos resgatar algumas interpretações que surgem no decorrer da década de 70 acerca da constituição do capitalismo dependente brasileiro e das condições históricas particulares que, atreladas às contradições derivadas da expansão do capitalismo no plano internacional, levaram à formação desse tipo de capitalismo. Nessa perspectiva, o termo dependência assume grande significado, sendo utilizado e incorporado na literatura político-econômica e formando um arco de diferentes acepções, de acordo com a perspectiva tomada pelos seus analistas. Com o objetivo evidenciar o processo de construção intelectual do conceito de dependência no interior da obra de Fernando Henrique Cardoso e Ruy Mauro Marini, tomamos como objeto de estudo a polêmica que nasce entre esses autores, os quais aparecem sob o invólucro das chamadas “teorias da dependência”, porém sob perspectivas analíticas radicalmente divergentes. Trata-se assim de expor como, na busca pela definição dos padrões de constituição do capitalismo dependente latino-americano, e brasileiro em particular, surgem perspectivas tão distintas de uma mesma relação, qual seja, aquela entre os países de origem colonial, dependente, e os países centrais, desenvolvidos.

Teorias da dependência - Fernando Henrique Cardoso - Ruy Mauro Marini

H0729

EDUCAÇÃO BRASILEIRA E POLITECNIA: IMPLICAÇÕES DE UM CONCEITO GRAMSCIANO

Thaís Mesquita Favoretto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Álvaro Gabriel Bianchi Mendez (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O debate acerca da noção gramsciana de politecnia se apresentou como eixo da discussão sobre a democratização do sistema educacional brasileiro no período pós-ditadura militar. Com a ascensão de Lula à presidência, expoentes desse debate tiveram acesso aos quadros governamentais, e, baseados na apropriação do conceito de politecnia, empreenderam mudanças significativas na área da educação, por meio de políticas públicas. Neste trabalho, procurou-se verificar de que forma se desenvolveu o debate no Brasil acerca da questão educativa em Antonio Gramsci, e analisar quais as suas implicações nas políticas públicas direcionadas ao ensino profissionalizante. Para tanto, foram lidas e fichadas obras de autores centrais desse debate e analisados documentos referentes à base legal do PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Verificou-se que o debate acerca da noção de politecnia, em geral, estava associado a uma preocupação mais ampla de transformação estrutural da sociedade, ainda que houvesse divergências pontuais. Quanto à análise documental, a proposta do PROEJA de integração do ensino médio à educação profissional de forma orgânica explicita a incorporação do debate em questão, cuja forma, no entanto, há de ser questionada.

Antonio Gramsci - Politecnia - Escola unitária

H0730

PROCESSO POLÍTICO BRASILEIRO 1983-1994: LEVANTAMENTO DE CORRENTES TEÓRICAS

Caio Moretto Ribeiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Andrei Koerner (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O projeto consiste em uma revisão bibliográfica do período de 1983 até o início do governo FHC com a implantação do Plano Real. A revisão bibliográfica fará o levantamento e leitura de trabalhos acadêmicos com o objetivo de identificar as principais correntes teóricas, analisando suas bases teóricas, conceitos fundamentais, níveis e perspectivas de análise, argumentos de avaliação do processo político e agenda política que sugere no pós-Constituinte. Parte-se da diferenciação utilizada por Brasílio Sallum Jr. (SALLUM, 1994: 133) entre abordagens de caráter estrutural e institucional. O período compreende mudanças tanto na esfera político-institucional quanto mudanças nas

relações de poder político, estrutura social e economia. Esse complexo de mudanças tem sido abordado de diferentes maneiras, divergindo as análises em pontos teóricos fundamentais. Pode-se identificar a distinção entre as análises mais estruturais e as mais político-institucionais. Os conceitos com que operam e valores atribuídos a diferentes determinantes ou condições objetivas são muito diferentes entre essas duas abordagens. Essa distinção de análises é feita, vezes, pelos próprios autores que dialogam entre si. Os conceitos, aparentemente semelhantes, adquirem significados diferentes para os autores.

Redemocratização - Constituinte - Correntes teóricas

H0731

MODELO DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL E PROCESSO DE TRABALHO AGRÍCOLA NO SETOR CANAVIEIRO

Éllen Gallerani Corrêa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Andréia Galvão (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A meta de expandir a área cultivada com cana-de-açúcar no Brasil para a produção de álcool combustível fez ressurgir, principalmente na mídia, as discussões a respeito das conseqüências sociais, trabalhistas e ambientais ocasionadas pelo o atual modelo de produção da agroindústria canavieira.Tendo como ponto de partida este contexto, de incentivos à produção de álcool como alternativa energética aos combustíveis derivados do petróleo, este projeto de pesquisa teve por objetivo estudar os efeitos do atual modelo de produção agroindustrial sobre o processo de trabalho agrícola dentro das usinas e das fazendas fornecedoras de cana-de-açúcar. A pesquisa foi realizada a partir da leitura e resenha de textos acadêmicos sobre o tema, acompanhamento das publicações de entidades que auxiliam nas denúncias de casos de irregularidades no trabalho na lavoura da cana e leitura de artigos da grande imprensa. Até o estágio atual em que a pesquisa se encontra, constatamos que a forma de remuneração – salário por produção – adotada nos canaviais é o principal pilar de sustentação das elevadas taxas de produtividade dos trabalhadores rurais, principalmente dos cortadores de cana, e, também, da superexploração a que são submetidos estes trabalhadores, os quais, em virtude das precárias condições em que vivem, trabalham no limite de suas forças para garantir o melhor salário possível.

Relações de trabalho - Trabalho rural - Agroindústria canavieira

H0732

A POLÍTICA NEOLIBERAL PARA O ENSINO BÁSICO BRASILEIRO NA DÉCADA DE 90

Karolina Bezerra da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Andréia Galvão (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Pretende-se aqui aprofundar a análise da relação entre a atuação do Banco Mundial no Brasil e as políticas educacionais implementadas na década de 90, que tiveram continuidade a na década seguinte. O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef) e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) são as duas medidas analisadas para explicitar essa relação, bem como para explicitar princípios neoliberais na política educacional, difundidos e bem aceitos pelos presidentes em questão (FHC e Lula). Além disso, pretende-se mostrar como essa intervenção do Banco Mundial e como o consentimento do governo brasileiro no que diz respeito à adoção de certas medidas favoreceram uma modificação no significado da educação: de formação para a vida, ela se torna requisito imprescindível para a entrada do indivíduo no mercado de trabalho. Não ignoramos as mudanças ocorridas no mundo do trabalho, como apontam diversos autores; identificaremos, ao lado destas mudanças, as influências de instituições estrangeiras que, desconsiderando a realidade brasileira, prescreveram (e prescrevem!) medidas que tem tido grande aceitação por parte dos governos brasileiros.

Banco Mundial - FUNDEF/FUNDEB - Neoliberalismo

H0733

TROTSKISTAS E NOVO SINDICALISMO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Tatiana Gonçalves (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Andréia Galvão (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A partir da análise existente hoje na academia acerca do movimento de greves no ABC e em São Paulo entre 1978 e 1980, o presente projeto pretende aprofundar o estudo que já estamos realizando sobre as organizações trotskistas inseridas nesse processo, visto que grande parte dos diversos estudos realizados sobre esse período se focou principalmente na atuação do que se convencionou chamar “novo sindicalismo”, abordando estes grupos denominados como “extrema esquerda” de maneira bastante superficial. De forma sumária, o “novo sindicalismo” pode ser caracterizado como um movimento de sindicalistas que se colocavam a favor de uma maior aproximação com as bases dos sindicatos e o fim da estrutura sindical atrelada ao Estado, defendida pela maior parte dos dirigentes

sindicais de então, tanto comunistas quanto trabalhistas, bem como pelos chamados pelegos[1]. Nesse sentido, buscaremos continuar a investigação sobre como e onde atuavam as correntes trotskistas nesse período, focando nosso estudo na intervenção dos grupos "Convergência Socialista" e "Organização Socialista Internacionalista", pois possuíam uma maior inserção no movimento operário nesse momento.

[1] Pelego é um termo cunhado no próprio meio sindical e refere-se aos sindicalistas que, ao invés de defender os interesses dos trabalhadores, concilia veladamente com o patronato.

Novo sindicalismo - Greves ABC - Trotskismo no Brasil

H0734

AS VIAS DE REFORMA SOCIAL NA AMÉRICA LATINA: OS GOVERNOS ALLENDE (1970-73) E GOULART (1961-64)

Maria Fernanda Degan Bocafoli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Armando Boito Junior (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Este projeto de pesquisa busca compreender e traçar um panorama que delineie diferenças e semelhanças históricas e políticas entre os governos Salvador Allende (Chile- 1970-73) e João Goulart (Brasil-1961-64). Ambos os presidentes considerados tiveram seus mandatos interrompidos por golpes militares que posteriormente tornaram-se ditaduras. Releva-se o fato de a América Latina dos anos 60 a 80 ter sido palco de inúmeros golpes militares, não só no Brasil e no Chile, como também na Argentina e Uruguai, entre outros, para justificar a importância de tal investigação. Este cenário político rico proporciona discussões e é bastante necessário trazer à luz novamente os períodos pré-golpe para entender suas naturezas e motivações. Pergunta-se ainda se todos os golpes militares ocorridos na América Latina deste período corresponderiam a uma mesma origem: seriam um embrutecimento da luta anti-comunista? O que caracterizou o período pré-golpe no Chile de Allende e no Brasil de Goulart? Quais são as aproximações históricas entre ambos? A investigação busca responder a estas perguntas através do método de leitura de obras que versam sobre o tema e de elaboração periódica de relatórios que são discutidos com o orientador.

Reformismo - Salvador Allende - Joao Goulart

H0735

CORRUPÇÃO – O ALCANCE EXPLICATIVO DE DUAS ESCOLAS DE PENSAMENTO NO CASO INVESTIGADO PELA CPMI DOS CORREIOS

Raquel Maria de Lima Alonso (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Bruno Wilhelm Speck (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O estudo tem por objetivo verificar o alcance explicativo das teorias de Redes de Relações Sociais e Neo-institucionalismo no caso investigado pela CPMI dos Correios. Para atingir o objetivo procedeu-se a leitura de artigos sobre as teorias em questão, a leitura na íntegra do Relatório Parcial e de capítulos do Relatório Final produzidos pela referida comissão. Ademais, buscou-se levantar informações em jornais e revistas da época. Com mais atenção observou-se as competências legais da comissão, assim como o envolvimento e julgamento político de Roberto Jefferson – PTB (cassado), João Magno – PT (absolvido) e Paulo Rocha – PT (que renunciou), a partir disso buscou-se determinar em que medida o julgamento político foi eficiente. Os primeiros resultados apontam para uma ineficiência do julgamento político. Houve uma ampla condescendência da Câmara face aos parlamentares envolvidos, mesmo quando tendo confessado atos delituosos à comissão, o que gera um incentivo institucional a não observância das regras. Há manutenção da possibilidade de ocorrência do tipo de ato corrupto que deu origem a comissão, haja vista que o regime de indicação de funcionários a altos cargos em empresas estatais não foi modificado, o que gera uma rede de relações de confiança passível de ser acionada para obtenção de benefícios ilegais por parte de políticos e partidos.

Corrupção - CPMI dos correios - Neo-institucionalismo e redes

H0736

A ARENA DA ILUSÃO - A REPRESENTAÇÃO DO GLADIADOR DENTRO DA LINGUAGEM CINEMATOGRÁFICA - SPARTACUS (STANLEY KUBRICK, 1960) E GLADIADOR (RIDLEY SCOTT, 2000)

Marcela Regina Formico (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Cristina Meneguello (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A presente pesquisa estuda a representação da figura do gladiador dentro da linguagem cinematográfica a partir de uma análise comparativa entre dois filmes, *Spartacus* (Stanley Kubrick, 1960) e *Gladiador* (Ridley Scott, 2000). O estudo se baseia na relação entre cinema e história proposta por Marc Ferro, segundo a qual o filme ultrapassa o seu caráter de obra de arte para ser um produto das relações sócio-históricas, e alia-se ao trabalho de Edgar Morin sobre as

características de projeção e identificação presentes na relação do público com as imagens projetadas no écran, assim como no processo de construção destas imagens. A partir destes estudos e conjuntamente com pesquisas sobre o contexto de produção dos filmes mencionados, foram identificadas diversas leituras contemporâneas na construção de uma imagem da Antigüidade, que resultam na elaboração de um "gladiador cinematográfico", dentre as quais podem ser citadas: em *Spartacus* – censura realizada pelo Studio; construção da imagem de um herói populista pelo ator Kirk Douglas; referência ao McCarthismo; Spartacus como mártir comparável a Cristo com sua crucificação; a exaltação da luta por liberdade, em discursos retomados em diferentes contextos por Kennedy e Martin Luther King. Já em *Gladiador*, encontramos a exaltação de valores familiares; a luta por democracia; e o herói como "astro esportivo" (pela utilização de câmeras semelhantes às das transmissões televisivas de jogos ou na fascinação do menino Lucio pelo gladiador).

História e cinema - Cultura visual - Contemporaneidade/Antigüidade

H0737

ENTRE BOMBAS E SONHOS. CIÊNCIA, UTOPIA E FANTASMAS NUCLEARES NO BRASIL (1948 – 1958)

Renato Salgado de Melo Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Cristina Meneguello (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A ciência assumiu um novo papel dentro da sociedade brasileira durante a década de 1950. A nova indústria que estava então em formação - farmacêutica, de bens de consumo (eletro-domésticos) e alimentícia, por exemplo – foi fundamental para introduzir no cotidiano dos brasileiros diversos novos produtos que traziam uma aura de "modernização" para essa sociedade. A ciência que saía dos laboratórios prometia então um novo mundo de maravilhas. Remédios maravilhosos, energia quase ilimitada vinda dos átomos, imagens do espaço e uma fonte confiável e verdadeira de saber. Este trabalho busca compreender essa representação acerca da ciência durante o final da década de 1940 e início de 1950. Um período no qual a ilusão da utopia está rodeada pelos fantasmas da bomba nuclear. Se de um lado novas maravilhas encantam as pessoas de outro o medo da bomba as assombra. A revista Ciência Popular, voltada para a divulgação científica ao público leigo, é usada para esse fim: buscar em suas páginas representações da idéia de ciência através da valorização de aspectos eleitos como importantes pelo editor. Em suas matérias, encontram-se vestígios de uma proposta para um mundo melhor obtido por meio da ciência.

História - Divulgação da ciência - Mídia

H0738

VULNERABILIDADE DO LUGAR E PERIGOS AMBIENTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UM ESTUDO DA VIA ANHANGÜERA

Gabrielle Mesquita Alves Rosas (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Daniel Joseph Hogan (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A rodovia Anhangüera tem presença marcada na Região Metropolitana de Campinas (RMC) por ser o eixo de ligação entre várias de suas cidades. É no seu entorno que vai se estruturar uma expansão urbano-industrial de forma linear. No trecho estudado, entre Campinas e Sumaré, observamos uma ocupação variada com a presença de residências, indústrias, comércios e serviços convergindo num mesmo espaço e convivendo de forma orgânica junto à movimentação característica da rodovia. Essa convivência gera dificuldades diferenciadas justamente por esse contato tão próximo. Neste contexto os problemas ambientais podem afetar a vulnerabilidade das pessoas que vivem cotidianamente nesses espaços. A proximidade com a rodovia influi diretamente na capacidade que os indivíduos têm de responder a perigos rotineiros. Na tentativa de compreender e mapear esses perigos nos utilizamos de metodologia calcada na geografia humanista de caráter fenomenológico, estruturando a pesquisa a partir de trabalhos de campo para proporcionar o envolvimento com o lugar e com as pessoas que o vivenciam. A pesquisa revelou um duplo uso/experiência da rodovia: um que se utiliza de sua conectividade e outro que deriva da vivência da fragmentação do espaço (segregando bairros próximos). Prestar atenção a essa duplicidade foi fundamental para entender a rodovia enquanto fenômeno e para caracterizar a vulnerabilidade do lugar.

Experiência - Fragmentação do espaço - População e ambiente

H0739

VULNERABILIDADE DO LUGAR E PERIGOS AMBIENTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UM ESTUDO DO JARDIM AMANDA

Luíz Tiago de Paula (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Daniel Joseph Hogan (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Em função de transformações múltiplas das relações entre sociedade e ambiente, os perigos e riscos

ambientais passaram a ter naturezas variadas: tecnológica, social e econômica. Nesse caminho, aspiramos compreender esses fenômenos (nos seus diferentes e polissêmicos significados) que configuraram a vulnerabilidade do lugar Jardim Amanda, na cidade de Hortolândia, Região Metropolitana de Campinas (SP). A partir de uma abordagem qualitativa, procuramos entender quais as percepções de riscos e perigos das pessoas que vivem e experienciam o lugar. A pesquisa revelou que a vulnerabilidade do bairro segue diferentes tendências de percepções sobre os riscos identificados: as áreas mais próximas dos canais fluviais, demarcadas por feições características de áreas de inundação, são diferentes daquelas situadas nas casas da alta e média vertente. O acesso ao transporte, comércio, coleta, tratamento de esgoto, sistema de abastecimento de água, se relaciona aos diferentes níveis de consolidação e ocupação do bairro. Portanto, a vulnerabilidade do lugar mostrou-se de forma fragmentada, em distintas vulnerabilidades, que se expressam como um mosaico, respeitando diferentes condições geográficas específicas, de micro escala, mas que afetam outras escalas e dimensões.

Vulnerabilidade do lugar - Perigos ambientais - População e ambiente

H0740

VULNERABILIDADE DO LUGAR E PERIGOS AMBIENTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UM ESTUDO DAS MANSÕES SANTO ANTÔNIO

Thaís Fogliarini (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Daniel Joseph Hogan (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O projeto de pesquisa realizado no bairro Mansões Santo Antônio do município de Campinas (SP) visa compreender as diferentes configurações que o conceito de vulnerabilidade pode apresentar e os principais aspectos capazes de influenciar na concepção deste conceito. O bairro escolhido apresenta um histórico de contaminação por resíduos químicos deixados por uma fábrica de recuperação de solventes atingindo o solo e os cursos de água do local. Apesar disso, o bairro vem crescendo de maneira acelerada e com o aumento de sua especulação imobiliária, caracterizado por uma classe sócio-econômica médio-alta. O histórico de contaminação não impediu o crescimento e a decisão por moradia nas Mansões Santo Antônio, ainda que a capacidade de escolha por residências seja maior para essa classe. Com base no corpo teórico-metodológico da Geografia Humanista a pesquisa foi desenvolvida relacionando a vulnerabilidade do lugar com o significado que esta adquire para os moradores do bairro e os principais motivos responsáveis pelo crescimento das Mansões Santo Antônio.

Vulnerabilidade do lugar - Riscos e perigos ambientais - População e ambiente

H0741

RESTAURO DA MATRIZ NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CAMPINAS

Caroline Thomaz Fernandes (Bolsista PIBIC/CNPq), Ana Villanueva e Prof. Dr. Edgar Salvadori de Decca (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O monumento da Catedral Metropolitana de Campinas tem grande importância para a cidade de Campinas pois é o maior monumento de taipa de pilão do mundo. Seu restauro portanto tem grande significado histórico-arquitetônico para o país. Nesse trabalho, foi realizado um estudo preliminar de como foi realizado o processo construtivo da catedral, para que com a base histórica de toda a sua construção como a taipa apiloada as etapas e as mudanças de projetos realizadas ao longo do tempo, pudéssemos avaliar com base nos teóricos da restauração durante os dois processos de restauro já ocorridos. Todo esse estudo é realizado visando a preservação do monumento histórico da Catedral e rebuscar sua importância para a cidade de Campinas. Serão realizadas ainda entrevistas com o responsável pela catedral, e sua opinião sobre as obras já realizadas e as as obras que estão em andamento.

Restauro - Catedral - Campinas

H0742

BUDISMO E MÍDIA

Mareska Roberta Cruz (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Eliane Moura da Silva (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O objetivo do projeto é analisar e entender como acontece a divulgação do Budismo através da mídia impressa brasileira e como se dá a aceitação do público brasileiro a essa divulgação entre os anos de 1970 e 2007, com maior ênfase nos anos que vão de 1960 a 1980. A pesquisa é centrada em publicações que abrangem públicos diferenciados, sendo as revistas escolhidas a Planeta, Veja e Claudia. A pesquisa de campo é feita através da análise de reportagens e artigos encontrados nessas revistas que tratem do assunto “religiões alternativas” inseridas no contexto do movimento Nova Era. As reportagens analisadas até o momento nos mostram que a imprensa de grande circulação como Veja e Claudia, quando dedicavam algum espaço ao assunto tratado por este projeto, o faziam de acordo com a demanda do público; Veja

tratando as religiões alternativas como “curiosidade”, e Claudia dando mais ênfase à meditação e yoga. Já no caso da Planeta, especializada em religiões alternativas, dava mais atenção a aspectos como doutrinas, conceitos e divulgação dessas religiões. Com os resultados obtidos até o momento, pode-se observar que, conforme o público ao qual era destinada, cada publicação dava maior atenção ou não às religiões alternativas, sendo que a maior divulgação se dava na imprensa especializada.

Religião - Budismo - Mídia

H0743

CONSIDERAÇÕES DE FOUCAULT A RESPEITO DO PAPEL DA LOUCURA NA MEDITAÇÃO PRIMEIRA DE DESCARTES

Ligia Évora Constantino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Enéias Júnior Forlin (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O objetivo desta comunicação é analisar a recusa cartesiana da experiência da loucura como uma razão válida de duvidar do nosso conhecimento. Esta análise tem como pano de fundo o comentário célebre de Michel Foucault sobre essa questão, presente em seu livro *A Historia da Loucura na Idade Clássica*. Nosso estudo partiu, principalmente, da análise da *Meditação Primeira* de Descartes, bem como de alguns comentadores clássicos de sua obra. Pretende-se esclarecer porque o apelo à experiência da loucura era claramente incompatível com o projeto cartesiano enquanto que o apelo à experiência do sonho era plenamente legítimo.

Loucura - Razão - Foucault

H0744

DISCUSSÃO ACERCA DO CONCEITO ARISTOTÉLICO DE TOPOS

Felipe Ferrari Gonçalves (Bolsista PIBIC/CNPq e IC CNPq) e Profa. Dra. Fátima Regina Rodrigues Évora (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

No presente trabalho pretende-se aprofundar o exame do uso que Aristóteles faz do termo “*topos*” [lugar] em diversas obras: *Física*, *Categorias*, *De Caelo* e *Geração e Corrupção*. E, feito isso, a pesquisa se concentra na investigação da natureza de topos no livro IV da Física e na conseqüente negação aristotélica da possibilidade do vazio e do movimento finito e temporal em um meio sem resistência. Visando analisar tal conceito, foi feito um estudo detalhado da *Física* de Aristóteles, particularmente do livro IV, capítulos 1 a 8, onde lugar é concebido "como o limite imóvel mais interno e que imediatamente envolve o que está contido naquele lugar" (ARIST., *Física*, IV, cap. 4, 212 a 5). Esta definição tornou-se, com raras exceções, a definição canônica de lugar na tradição aristotélica. No livro De Caelo, Aristóteles oferece uma definição semelhante de lugar: “uma vez que o lugar de uma coisa é o limite daquilo que o contém, e o conteúdo de todas as coisas que se movem para cima ou para baixo é a extremidade e o centro, e este limite vem a ser, de certo modo, a forma daquilo que é contido isto é, para ele, como o lugar” (ARIST., *De Caelo*, 310b 7).Já em *Categorias*, parece haver certa contradição quando Aristóteles concebe o lugar como uma quantidade [*poson*] contínua. (ARIST., *Categorias*, V, 8-14).

Aristóteles - Physica - Topos

H0745

A IDÉIA DE 'NAÇÃO' NA HISTORIOGRAFIA FRANCESA DA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX: TRADUÇÃO E ANÁLISE DA 'L'ANSACE EST-ELLE ALLEMANDE OU FRANÇAISE?' - DE FUSTEL DE COULANGES A THEODOR MOMMSEN

Luna Villas-Bôas Lobão (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Glaydson José da Silva (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O trabalho de pesquisa que está sendo desenvolvido busca analisar e pensar a idéia de “Nação” na historiografia francesa, durante a Segunda metade do século XIX. A metodologia central se baseia na tradução de uma fonte principal, uma carta do período, data de 1870, que foi a resposta de Fustel de Coulanges a Theodor Mommsen : L’Alsace est-elle allemande ou française?. Dois intelectuais que, através do sistema de cartas expressaram suas opiniões sobre a questão da Alsácia, que foi disputada pela Alemanha e França. A tradução da fonte permitiu analisar alguns dos principais pontos que constituíam a idéia de “Nação” e dos movimentos de formação da identidade nacional dos países europeus que buscavam se firmar como tal e manter sua população e territórios unidos. Junto a tradução, foi feita uma leitura apurada da carta, e diversas leituras dirigidas a cerca do tema, o que permitiu que se levantasse alguns pontos centrais que formavam a idéia de “Nação” na França do XIX, seguindo uma linha cultural de análise. Fatores como língua comum, origem, raça são discutidos como instrumentos do nacionalismo, como elementos que despertam o sentimento do povo de pertencimento a uma Nação. Pensar o papel, a participação da História no processo de construção dessa identidade inclui uma das partes da pesquisa.

Tradução - Nação - Século XIX francês

H0746

"VOCÊ É O QUE VOCÊ COME?" - O SOBREPESO E OS SIGNIFICADOS DO ATO DE COMER

Guaraciara Roberta Loterio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Guita Grin Debert (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Minha pesquisa visou analisar as relações problemáticas vinculadas ao ato de comer, com ênfase maior ao sobrepeso. Para isto, acompanhei grupos de reeducação alimentar voltados a públicos distintos do ponto de vista econômico. Em Rio Claro, fiz o trabalho de campo com um grupo de classe média; em Campinas, pesquisei um grupo vinculado a UNICAMP. Minhas maiores indagações diziam respeito ao contexto "corpo gordo – reeducação alimentar – resignificação do corpo gordo – perda de peso". A proposta foi não apenas questionar as representações vigentes de corpo, mas buscar compreender como tais representações eram trabalhadas dentro desses grupos – por meio dos cardápios, da troca de experiências e de palestras. Interessaram-me, sobretudo, as transfigurações simbólicas pelas quais passavam os integrantes dos grupos durante a perda e a manutenção de seus pesos.Conversando com os participantes, nutricionistas, psicólogos e médicos dos grupos, e amparada por leituras de textos específicos, busquei compreender a experiência vivida pelos pacientes durante a sua perda de peso, tendo, assim, uma base dinâmica para o estudo do processo analisado.

Representação - Corpo - Peso

H0747

O DIABO COTIDIANO: UM OLHAR SOBRE A CORPORALIDADE DO MAL

Felipe Bier Nogueira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Heloísa André Pontes (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

a-) A partir da análise comparativa entre duas igrejas evangélicas da cidade de Campinas-SP – a Igreja Universal do Reino de Deus e a Igreja Nazareno –, a pesquisa examinou as relações entre a figura do Diabo, corporalidade, práticas sociais e memória. b-) Intentou-se, através da pesquisa de campo nos templos dessas igrejas, de entrevistas e de levantamento de histórias de vida, mostrar a centralidade ocupada pelo corpo no processo de significação da experiência através da transcendência da consciência e dos sentidos. Ao recuperar as experiências religiosas dos fiéis foi possível entender a maneira como o imaginário religioso ganha significado e se revela através de suas manifestações corporais. c-) Tornou-se evidente que a relação entre o Diabo e o corpo não é mero resultado de relação entre mentalidade e prática social. d-) A comparação entre os fiéis das duas igrejas foi essencial para se perceber que a sedimentação de diferentes experiências de vida a partir de um movimento que transcende o corpo através dos sentidos e da consciência, tem também como ponto de chegada um corpo socialmente instigado a manifestar-se e colocar-se em contato com o sagrado. Observou-se de que maneira as performances religiosas agem de modo crucial na cura de memórias e na extirpação da presença do Mal, tanto no passado como no presente.

Simbologia - Religião - Corporalidade

H0748

A CONCEPÇÃO DE HOMEM EM MARX: O TRABALHO ENTRE A NATUREZA E A HISTÓRIA

Claudio Amorim Pádua (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jesus José Ranieri (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Esta pesquisa tem por objetivo sistematizar a concepção de homem presente nos Manuscritos Econômico-filosóficos e em A Ideologia Alemã de Karl Marx, a intenção é trazer a tona à antropologia-filosófica de Marx que, segundo observamos, se estabelece conjuntamente à formulação de sua teoria da história. Para tanto, buscamos em Hegel e Feuerbach, autores fundamentais de sua formação, raízes dessa antropologia-filosófica. Marx, em contrapartida ao cenário teórico alemão, não vai construir sua teoria sobre o desenvolvimento da história se baseando num conceito fixo sobre o homem, derivando desse conceito, então, as explicações sobre as relações políticas, jurídicas, econômicas, etc., não vai tomar os homens por aquilo que eles acham de si; Marx vai tomar os homens pelas suas relações reais, empiricamente visíveis, e, ao invés de explicar a transformação dessas relações entre os homens (o desenvolvimento histórico) através de um desenvolvimento da consciência dos homens, vai explicá-la pela transformação das condições materiais encontradas pelos homens. Desse modo, "o homem" também é tido em movimento, ele se desenvolve, se transforma, juntamente com a transformação que ele realiza, através do trabalho, nas condições histórico-naturais que ele encontra independentemente de sua vontade e que ele precisa reproduzir para sobreviver.

Homem - Natureza - História

H0749

A RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E IDEOLOGIA EM A IDEOLOGIA ALEMÃ

Nara Roberta Molla da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jesus José Ranieri (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Esta pesquisa de iniciação científica busca, através da perspectiva ontológica, analisar na obra A ideologia alemã, de Marx e Engels, a relação entre ciência e ideologia, compreendendo o modo como suas diferentes – porém não opostas – funções exprimem-se. A pesquisa desenvolve-se com base em um estudo teórico da obra citada, onde os autores revelam, ao discutirem a história, a inextrincável relação entre homem e natureza. Assim, vêem o trabalho enquanto elemento originário e central, produtor de toda a vida humana e fundante de todas as outras formas de práxis social – as quais se efetivam por meio do elemento subjetivo, como, por exemplo, a ciência e a ideologia. Deste modo, ambas devem aproximar-se de uma análise do desenvolvimento do ser social e ser vistas através de sua função em relação a tal ser: ou seja, em última instância, têm como objetivo a satisfação das necessidades do complexo social. Com isso, na obra em questão, a ideologia deve ser caracterizada não como falsa consciência, mas como elaboração cognitiva que é capaz de operacionalizar e dar respostas a problemas da existência – o que é possível pois o pensamento é capaz de apreender o real existente e reproduzi-lo. Este último ponto é mais patente quando pensamos a ciência, a qual fundamentalmente deve mover-se em direção à apreensão e exposição de conexões que efetivamente se dão na realidade, em meio a uma perspectiva de totalidade e conforme o maior desenvolvimento do homem enquanto tal.

Ideologia - Marx - Ciência

H0750

NYAHBINGHI: O LUGAR DA MÚSICA NA COMUNIDADE RASTAFARI

André Uiarra Borges Toledo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. John Manuel Monteiro (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O objetivo deste projeto é o de compreender a importância da música rastafari e sua relação com o dia-a-dia de uma comunidade no Estado de São Paulo. A pesquisa buscará situar a música no contexto da comunidade, entendida como uma unidade social baseada em interesses comuns fundados nas redes de relação comunitárias. Para tanto, será necessário primeiro fazer uma contextualização do movimento rastafari desde o seu aparecimento, utilizando uma bibliografia antropológica e etnomusicológica com o objetivo de compreender o sentido simbólico, verbal e social do culto. A escolha inicial pela música rastafari – Nyahbinghi – foi feita a partir da hipótese de que é a musica Rastafari que congrega e une todos os rastas. Em visitas preliminares à comunidade na fase de construção deste projeto, observamos que é no momento do Nyahbinghi que os membros da comunidade se encontram e observam suas condutas, suas posturas e sua ortodoxia. A pesquisa tem como foco principal a tentativa de compreender qual o papel da música Rastafari e como ela se estabelece como um processo de significação sócio-cultural dentro da comunidade.

Religiao - Rastafari - Música

H0751

NA TRILHA DOS BORORO: UM HISTÓRICO DAS RELAÇÕES COM OS PAULISTAS

Daniel Moretto Martini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. John Manuel Monteiro (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Esta pesquisa tem o objetivo de continuar as investigações sobre a história dos índios Bororo no século XVIII, enfocando basicamente a relação entre esses índios e o paulista Antonio Pires de Campos. Por volta de 1740, Pires de Campos assina seu primeiro contrato de serviço para realizar uma campanha contra os índios Cayapó ao longo do então chamado “caminho de Goiás”, atual Triângulo Mineiro. Para tal feito ele mobilizou grande quantidade de guerreiros Bororo vindos de Cuiabá e se estabeleceu com eles no Rio das Pedras. De lá realizou incursões contra os Cayapó na tentativa de tornar o caminho de São Paulo a Goiás seguro e livre dos ataques desses índios. A investigação foi centrada na tentativa de descobrir o local de aldeamento, nas atividades dos índios Bororo e na relação entre eles e Pires de Campos, a partir das referências encontradas em um vasto leque de séries documentais que incluem desde pesquisas em Cuiabá, Goiânia e Goiás Velho, até publicações e pesquisas no acervo do Arquivo do Estado de São Paulo. A partir da análise das fontes percebi a complexidade da relação entre os índios e o bandeirante, tentei mostrar o papel ativo dos índios nesse processo e pensar sobre as atividades realizadas por eles no aldeamento.

Brasil colônia - Bandeirantes - Índios Bororo

H0752

O HEROÍSMO DA VIDA MODERNA, O ESPORTE NOS QUADROS DE EAKINS E BELLOWS

Aline Ferreira Gomes (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Jorge Sidney Coli Junior (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Esta pesquisa aborda quadros dos pintores norte-americanos da virada do século Thomas Eakins (1844 – 1916) e George Bellows (1882 –1925), que retrataram cenas do esporte. Mais do que invenções ou novidades formais, técnica e habilidades na pintura, esses artistas

conseguiram retratar reflexões sobre experiências vividas na cultura urbana desta sociedade e visões do coletivo advindas de uma experiência cultural compartilhada, retratos das mudanças pelas quais passava a sociedade americana. A arte pode representar ou manifestar um corpo, que marcado por traços sócio-culturais, identifica a cultura de uma época e remete ao que a sociedade entende "ser corpo", manifestações sociais e culturais de grande importância interferem no pensamento de questões relacionadas ao corpo e suas manifestações artísticas. É por meio da arte, da experiência estética, que se vivência sensações de diversas formas. O esporte é uma das marcas culturais no corpo e dentro de sua cenografia específica, como outras práticas corporais, pela maneira de como está configurado socialmente. É capaz também de evocar e promover a vivência determinados elementos e sensações, como a arte.

Esporte - História da arte - Corpo

H0753

LITERATURA E MEMÓRIA: O INDÍGENA NAS REPRESENTAÇÕES GAUCHESCAS DE SARMIENTO E HERNÁNDEZ

Ivia Minelli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Alves de Freitas Neto (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Essa pesquisa pretende ampliar as discussões sobre as fronteiras entre história e literatura na constituição do pensamento político argentino no século XIX, através do diálogo entre as obras mestras de José Hernández (Martín Fierro) e Domingo F. Sarmiento (Facundo). A partir dos bastidores do gênero gauchesco, buscam-se motivos literários e ensejos políticos que corroboraram na conformação da história indígena no país, uma vez entendido que a gauchesca consagrou-se tanto como um espaço de entretenimento literário quanto de difusão de informação e posicionamento político crítico para seus autores, devido as suas características definidoras de certa estetização política. Nesse sistema gauchesco que oferece uma marginalidade ao regime governamental e relaciona-se com um público de caráter mais popular, Hernández e Sarmiento buscaram legitimação para seus projetos políticos, definindo seus anseios para a nova pátria na elaboração do conceito abrangente de barbárie, seja na figura do indígena com Hernández ou do gaúcho com Sarmiento, que determinaria os defeitos e as presenças de uma sociedade em processos de civilização. Assim, a função discursiva de ambas as personagens é complementária na mobilidade desse universo gauchesco: mostrar que o bárbaro em si não importa, mas a sua negação ante a consolidação de uma República Argentina próspera e civilizada.

Argentina - Literatura - Memória

H0754

AS NOÇÕES HUMEANAS DE CAUSALIDADE E SIMPATIA, E SUA RELAÇÃO COM O PROBLEMA DO GOSTO

Rafael Fernandes Barros de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Oscar de Almeida Marques (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Após termos estudado a teoria do gosto do filósofo escocês David Hume (1711 – 1776), em nosso projeto de Iniciação Científica anterior, percebemos a necessidade de fazermos uma incursão por outros tópicos da filosofia humeana, em busca de elementos que poderiam complementar aquela primeira pesquisa. Tomamos, primeiro, a noção de causalidade, depois, a de simpatia como nossos novos objetos de estudo. Explicitamente não há relação entre essas duas noções, mas ambas aparecem na teoria humeana sobre o gosto, cada uma relacionada aos dois momentos cruciais dela. A relação entre obra de arte e sentimento produzido é considerada regular, como uma relação de causa e efeito: é dessa suposta relação regular que o juízo de gosto deriva sua força normativa. Já a simpatia constitui um importante princípio da natureza humana quanto à possibilidade de reagirmos afetivamente a algumas qualidades das obras de arte e, talvez, a simpatia ainda seja importante para o reconhecimento de verdadeiros crítico de arte.

Causalidade - Simpatia - Gosto

H0755

ENTRE A REDISTRIBUIÇÃO E O RECONHECIMENTO: UM DEBATE CONTEMPORÂNEO

Letícia Bachani Tarifa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Josué Pereira da Silva (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

a) descrição: No trabalho foi feita uma análise crítica do debate entre Axel Honneth e Nancy Fraser sobre reconhecimento e redistribuição. Para tanto também foram utilizados textos de outros teóricos acerca do tema; b) objetivos e metodologia: buscar sistematizar essa discussão e pontuar as mudanças operadas em cada uma das abordagens ao longo do debate. O trabalho consistiu na leitura crítica e análise imanente dos textos de Nancy Fraser e Axel Honneth ao longo de suas respectivas produções relacionadas com a discussão entre redistribuição e reconhecimento; c) resultados: organização esquemática dos juízos contraditórios dos autores, apresentando a forma de pensar de cada um deles e a contribuição comparativa

de cada um, além de realçar a influência do debate na reformulação de cada uma das teorias; d) conclusões: O enriquecimento proporcionado pelo aprofundamento do debate fornece instrumentos complexos para lidar da forma mais adequada possível com os movimentos sociais que reivindicam tanto distribuição quanto reconhecimento, ou ambos, e que ganham mais força diante do processo de globalização.

Reconhecimento - Redistribuição - Sociologia contemporânea

H0756

APOLOGÉTICA HISTÓRIA SUMARIA, A IDOLATRIA NA NOVA ESPANHA NA REDE LASCASIANA E AS RAÍZES DAS CIÊNCIAS RELIGIOSAS

Adriano Bonotto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Leandro Karnal (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Este estudo visa pensar a rede lascasiana, entendida como a conceituação realizada por Bartolomé de Las Casas acerca da idolatria indígena no vice-reino de Nova Espanha, na obra Apologética Historia Sumaria. Com isso, pretende-se delimitar os pressupostos que permitem ao autor circunscrever a alteridade dentro de um quadro cognitivo reconhecido. A partir daí, propomo-nos a discutir os pressupostos presentes em tal rede, pensados a partir de suas possíveis sobrevivências nas modernas ciências religiosas, como explicitado por Bernand e Gruzinski. Tal discussão é realizada a partir do esforço metodológico de uma História dos Conceitos (Begriffsgeschichte), como proposta por Koselleck. Como campo conceitual sólido e claro, a rede lascasiana releva a categoria do 'religioso', no binômio idolatria/religião, como produto de um enfoque que parte de um arcabouço de tradição clássica, em especial de cunho aristotélico-tomista. O postulado de que o campo do 'religioso' existe e é iniludível, presente em Las Casas, e em muitos teóricos modernos, não é verificado nos últimos, mas, simplesmente, dado. Tem-se com isso muitas vezes um quadro contraditório, ao se abandonar postulados teológicos da reflexão européia nos séculos XVI e XVII, mas mantendo o recorte originado a partir deles.

Las Casas - Apologética história sumaria - Idolatria

H0757

AS MESTIÇAGENS NA AMÉRICA ANDINA A PARTIR DE FELIPE GUAMÁN POMA DE AYALA

Fernando Andrade Reis (Bolsista SAE/UNICAMP), Felipe Esslinger Viégas e Prof. Dr. Leandro Karnal (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Esta pesquisa procurou contemplar uma análise histórica e cultural de duas imagens do cronista indígena Felipe Waman Puma de Ayala: as representações de Adão e Eva e de Viracocha, inscritas na obra Nueva Coronica y Buen Gobierno. Procuramos entender a mestiçagem de culturas diferentes colocadas em contato no contexto da chegada dos espanhóis à América. Para tanto, fizemos um estudo comparativo e aprofundado dos mitos de criação judaico-cristão e incaico. Num primeiro momento, procuramos contextualizar o autor, Waman Puma, principalmente no que diz respeito à sua dupla formação cultural: indígena de nascimento e de criação, mas que em determinado momento de sua juventude, passa a ser educado em moldes cristãos. E de que maneira; num cenário marcado pela violência e pela dominação política; podemos entender a aproximação entre essas culturas diametralmente opostas, tornando possível a condição de passeur do autor. Por último, através de uma leitura atenta das imagens trabalhadas, procuramos compreender as suas singularidades e os objetivos que nortearam as representações do cronista; vislumbradas a partir dos contextos sócio-histórico e individual, aos quais nos referimos num primeiro momento.

Mestiçagem cultural - Incas - História peru

H0758

A REPRESENTAÇÃO DO INDÍGENA NA OBRA HISTORIA DE LAS INDIAS DE NUEVA ESPAÑA DE DIEGO DURÁN

Renato Denadai da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Leandro Karnal (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A pesquisa tem como eixo central analisar a alteridade envolvida no discurso sobre o outro desenvolvido pelo frei Diego Durán na obra *Historia de las Indias de Nueva España e islas de la tierra firme*. Buscou-se, também, apreender os procedimentos utilizados por Durán para representar esse indígena que nos deparamos na crônica. Nesse sentido, a primeira parte do trabalho consistiu em coletar informações a respeito da vida de frei Diego e de sua crônica, como métodos de composição, utilização de fontes e fortuna do manuscrito. Ao analisar propriamente o modo como Durán apresenta o indígena, utilizamos bibliografia a respeito da alteridade e construção do outro. Pôde-se notar que os objetivos do cronista ao escrever estão intimamente relacionados à maneira como as fontes foram interpretadas e utilizadas, e que as descrições dos ritos e costumes dos indígenas obedecem ao plano central de Durán de combate às reminiscências idolátricas. Descrever o passado pré-hispânico como regulado, ordenado, policiado (ainda que de certo modo "tirânico" para Durán) é um modo de crítica aos rumos

da sociedade colonial tomada pelo descaso e lassidão dos padres encarregados dos indígenas. Da mesma forma, ressaltar como a antiga religião era tão retamente seguida, sem descuidos, é uma imagem invertida e funciona como crítica à forma como as "coisas da fé" eram tratadas no tempo presente de Durán.

Representação - Alteridade - Indígenas

H0759

DA MÃO AO CORAÇÃO: AS FESTAS POLÍTICO-RELIGIOSAS NA CIDADE DE SÃO PAULO (1770-1822)

Pedro Mayer Bortoto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Leila Mezan Algranti (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O objetivo do projeto é examinar uma festa ocorrida em São Paulo entre no ano de 1766 à luz de alguns documentos considerados como "formadores de uma base normativa" das celebrações, isto é, suas formas ideais. A partir desse prisma, pretende-se tomar o caso como meio para se compreender os conflitos ocorridos entre a Câmara da vila de São Paulo e o Governador e Capitão Geral D. Luis Antonio de Souza Botelho Mourão – o Morgado de Mateus –, uma vez que os desentendimentos parecem ter surgido devido às normas de precedência e à própria organização das festas. Assim, a partir de uma perspectiva de análise da Cultura Política da época, pretende-se captar não apenas os usos políticos das Festas na capitania de São Paulo, no governo do Morgado de Mateus, mas também os valores e significados que regiam tal momento, a fim de compreendermos alguns aspectos da administração colonial e das relações de poder local.

História - São Paulo - História -- século XVIII - História - festas

H0760

O MILHO E A CULTURA ALIMENTAR PAULISTA (1650-1680)

Rafaela Basso (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Leila Mezan Algranti (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Este projeto tem por objetivo dar continuidade a uma pesquisa sobre as práticas alimentares dos paulistas na segunda metade do século XVII, buscando de maneira mais específica chegar a um quadro mais definido sobre os significados econômicos e culturais da chamada "cultura paulista do milho". Para realizarmos tal objetivo, demos prosseguimento ao trabalho com as fontes, as Atas da Câmara Municipal da vila de São Paulo e os Inventários e Testamentos, buscando nesta nova etapa, empreender a coleta de informações, bem como a organização e a análise das mesmas. Através de um contato mais minucioso com as fontes, ampliamos nossa pesquisa, visando extrair indícios não só para pensarmos os significados do complexo do milho, mas também o sistema alimentar paulista e a importância de outros alimentos na dieta cotidiana. Ao longo de nosso trabalho, entramos em contato com os problemas de abastecimento existentes em São Paulo que, por sua vez, nos possibilitaram ter uma visão mais detalhada dos alimentos que eram produzidos nesta localidade tanto para consumo local como para comercialização com outras regiões, e também daqueles que eram trazidos de fora pelos comerciantes. No que diz respeito à cultura do milho, na segunda metade do XVII, percebemos que este produto começa a marcar uma presença mais significativa na documentação, não só no âmbito da subsistência, mas também na economia de abastecimento.

Milho - Cultura alimentar - História

H0761

UM ESTUDO SOBRE O LIVRO II DOS SEGUNDOS ANALÍTICOS DE ARISTÓTELES

Ariana Zilioti (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Lucas Angioni (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

É nos Segundos Analíticos que Aristóteles desenvolve sua teoria concernente ao conhecimento científico; estabelece e fundamenta os parâmetros segundo os quais toda e qualquer ciência deve seguir ao desenvolver-se. Em um primeiro momento, isto é, no livro I, apresenta sua teoria do silogismo científico, também conhecido como demonstração; modo de exposição de todo e qualquer conhecimento científico segundo a teoria aristotélica. Em um segundo momento, no livro II, aprofunda o estudo concernente aos princípios indemonstráveis dos quais devem partir, em última instância, todo silogismo cientifico; as definições, caracterizando-as detalhadamente, e, ainda, tratando de estabelecer as devidas relações entre as mesmas e as demonstrações. Este estudo tem por foco esta o livro II dos Segundos Analíticos; a teoria da definição. Para tanto, a análise pontual e rigorosa do texto, bem como o estudo de comentários pertinentes, fazem-se necessárias. Outras obras do autor em que se fazem presentes o desenvolvimento de teorias as quais corroboram no entendimento da obra também são fundamentais. As traduções utilizadas são as de Lucas Angioni, principalmente, de R. Smith, D. Ross e J. Barnes; frequentemente, tais versões são confrontadas com o original grego, a fim de que problemas relacionados à tradução sejam resolvidos.

Ciência - Semântica - Epistemologia

H0762

A BELEZA E AS NORMAS: O CORPO FEMININO NAS REVISTAS BRASILEIRAS DOS ANOS 1950

Lucas Giacometti Paris (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Luzia Margareth Rago (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Esse projeto de iniciação científica tem por objetivo principal estudar os discursos referentes a práticas de embelezamento em algumas revistas femininas brasileiras da década de 1950. A partir de conselhos, artigos, propagandas e reportagens, desejo oferecer algumas pistas de como se construiu um movimento de normatização do corpo feminino por meio das publicações selecionadas. A beleza, entendida como a mais importante "qualidade" da mulher, passou a ser vista como uma necessidade cotidiana, ao alcance de qualquer uma que ansiasse por destituir-se de sua feiúra. Todas essas prescrições e aconselhamentos, todavia, eram elaborados da maneira a mais positiva possível – tornar-se bela seria um exercício necessário, todavia, prazeroso; meticuloso, mas de imensa satisfação. Vinculado a isso, também vislumbro uma necessidade de limpar-se cada vez mais constante. Constato também que esse discurso normatizador de embelezamento - sofisticado, sutil e extremamente atraente - estava associado a tradicionais imposições de gênero. A mulher deveria estar sempre bela para o olhar masculino (namorado, noivo ou marido), a fim de conquistar ou perpetuar seu "bem" maior – o casamento. Por fim, vale frisar que o momento em que tais periódicos foram publicados contava com a presença maciça do cinema norte-americano no universo cultural do país, bem como testemunhava grande crescimento urbano-industrial, que permitiu oportunidade de trabalho a muitas dessas mulheres, em especial as mais pobres.

Disciplina - Beleza - Corpo feminino

H0763

CHINA PÓS-MAO (1977-1984): CAUSAS E CONSEQÜÊNCIAS DAS REFORMAS SÓCIO-ECONÔMICAS E ADMINISTRATIVAS

Daene Duarte Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcio Bilharinho Naves (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A partir de 1965 (início da Revolução Cultural), fundamentalmente, a China passou por experiências de mobilização de massas promovidas por Mao Tsé Tung e por uma parcela do Partido Comunista Chinês (PCC). Porém, as massas protestaram além do esperado e desejado por aquele e ameaçaram, durante a Comuna de Shanghai (1967), a própria existência do partido, o qual já formava uma nova classe privilegiada. Os objetivos do projeto foram entender como as limitações teóricas e práticas do PCC e de Mao conduziram às restrições das liberdades do povo após a Comuna e a um certo comprometimento entre o líder e a direita do PCC até a morte do primeiro em 1976, além de explicar como esses dois fenômenos seriam as principais razões da aceitação popular das reformas pós-Mao. A segunda proposta foi analisar as conseqüências dessas e comparar as divergentes visões sobre esse processo de mudança na China. Através de uma pesquisa bibliográfica e análise de dados realizada sob a ótica marxista, chegou-se à conclusão de que, apesar dos retrocessos, ainda se teria conservado até 1976 medidas que visavam à redução das contradições cidade-campo e trabalho manual-trabalho intelectual e à conscientização política. Entretanto, nos pós-Mao, as reformas tiveram caráter economicista, produzindo um capitalismo de Estado e abandonando as tentativas de construir o socialismo.

China - Deng Xiaoping - Reformas

H0764

A SOCIEDADE CIVIL-MODERNA ENQUANTO CISÃO DA VIDA ÉTICA E A PERSPECTIVA DE SUA SUPERAÇÃO NO ESTADO HEGELIANO

Fernanda Cristina Esperança R. Baldasso (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcos Lutz Muller (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O problema principal do pensamento político que na tradição era a sociedade civil enquanto comunidade política torna-se, na moderna sociedade civil, o indivíduo emancipado da sua constituição política, convertido em pessoa particular que, enquanto tal, é *fim para si*, com "um todo de carências e uma mistura de necessidade natural e de arbítrio" (§182)[1]. Ele não é mais essencialmente cidadão de uma sociedade política, mas, primeiramente, o indivíduo burguês com a sua consciência na particularidade: o elemento ético perdeu-se nos seus extremos, pois a Idéia ética cindiu-se, conferindo à particularidade "o direito de desenvolver-se e difundir-se para todos os lados" (§184)[2]. Este trabalho tratou de promover uma análise detalhada da sociedade civil hegeliana a partir da sua distinção com o Estado, encontrando os elementos históricos que a distingue como sociedade civil-burguesa enquanto solo da liberdade subjetiva e de expressão da pessoa concreta que é, de dois lados, princípios de *cisão* e de *universalidade formal* da sociedade civil: condições necessárias à superação da particularidade na universalidade do Estado ético.

Hegel - Sociedade civil moderna - Estado hegeliano

H0765
GÊNERO E CONJUGALIDADE NAS CAMADAS MÉDIAS E POPULARES
Neiva Maria Borgato (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria Coleta Ferreira Albino de Oliveira (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é identificar e discutir as principais contribuições recentes das Ciências Sociais, especialmente no Brasil, para um entendimento das diferenças entre concepções e práticas de gênero e conjugalidade nas "camadas populares" e nas "camadas médias".
Gênero - Conjugalidade - Classe social

H0766
O PLANO DE AVENIDAS E OS RUMOS DO URBANISMO PAULISTANO
Kaya Lazarini (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria Stella Martins Bresciani (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A pesquisa tem por objetivo analisar a Introdução ao Estudo de um Plano de Avenidas para a Cidade de São Paulo, do Engenheiro Francisco Prestes Maia, publicado em 1930. Este é o primeiro plano urbanístico que pensa a cidade de São Paulo na sua totalidade, como uma unidade, a fim de entender e intervir no processo de planejamento e redistribuição das redes de mobilidade e a malha viária. Em conseqüência à análise, será feito um estudo sobre os termos planejamento e zoneamento, muito utilizados principalmente na primeira metade do século XX. Além do estudo do Plano, será realizado um levantamento das referências urbanísticas utilizadas pelo autor, bem como análise dos mapas e figuras, para entender o processo de construção do pensamento ali exposto. O Plano foi responsável por inúmeras obras em São Paulo, tais como as marginais dos rios Tietê e Pinheiros, remodelação de diversas avenidas centrais e criação de alguns eixos visuais, como, por exemplo, Sé – Palácio – Estrella. Os estudos são imprescindíveis para um entendimento urbano completo da cidade de São Paulo.
Urbanismo - Planejameno - Zoneamento

H0767
COTIDIANO, VIVÊNCIA E SOBREVIVÊNCIA: INSTITUIÇÕES ITALIANAS EM SÃO PAULO FRENTE AO APARATO REPRESSIVO NA ERA VARGAS (1939-1945)
Olavo Baldi Marchetti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Michael McDonald Hall (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

A presente pesquisa procura observar as relações entre o aparelho de vigilância e repressão do Estado Novo com a comunidade italiana estabelecida na cidade de São Paulo. As análises dessas relações serão feitas através da pesquisa sobre a organização das sociedades de mútuo socorro mantidas pelos italianos no período, procurando observar quais foram as preocupações do aparelho de Estado sobre essas organizações e quais medidas foram efetivadas no sentido de vigiar ou impedir a livre organização dessa comunidade. Também serão buscadas as reações desse grupo estrangeiro frente a essa onda nacionalizadora do governo de Getúlio Vagas, isto é, quais foram os recursos e estratégias usadas pela população italiana frente um clima hostil advindo do projeto nacionalista do Estado Novo e dos conflitos internacionais que culminaram na eclosão da Segunda Guerra Mundial.
Italianos - Instituições - DEOPS

H0768
BRASIL FEMININO: UM ESTUDO SOCIAL DETALHADO SOBRE A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO MOVIMENTO INTEGRALISTA
Virgínia Maria Netto Mancilha (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Michael McDonald Hall (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O presente projeto visa concretizar os objetivos em particular: estudar a revista Brasil Feminino, veiculada por militantes no estado do Rio de Janeiro para todo Brasil através da imprensa integralista, dentro do período de 1932-1937, trabalhando dessa vez, com a questão de mudança de rumo que segue essa publicação, uma vez que não fora sempre um instrumento de divulgação doutrinária da A.I.B; e essa por fim, pretende-se ainda, analisar na publicação em questão o seu discurso político-ideológico, expondo as estratégias de abordagem do público feminino à causa dos "camisas-verdes".Para desenvolver o programa proposto foram realizadas diversas viagens e visitas por diversos Arquivos do Estado de São Paulo e também do Rio de Janeiro com o propósito de se finalizar uma intensa pesquisa de periódicos, dossiês, prontuários, materiais iconográficos e obras de referências nos demais acervos; que permitiram uma grande quantidade de documentos que estão sendo analisados à luz das circunstâncias históricas dos eventos do

Partido e do movimento Integralista, dentro de um recorte cronológico relativamente curto, entre 1932-37,cujo momento fora de grande perturbação e de constante insegurança nacional.Dessa forma, a pesquisa segue seu cronograma previsto buscando também, levantar novos aspectos que se mostrem de interessante abordagem.

Brasil feminino - Mulheres - Integralismo

H0769

REALEZA E EPISCOPADO NO REGNUM FRANCORUM A PARTIR DE TEXTOS NORMATIVOS, 585-614

Thiago Juarez Ribeiro da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Néri de Barros Almeida (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Mais do que um hiato entre o fim do Império Romano do Ocidente e o império carolíngio, o início da alta Idade Média apresentou elementos fundamentais para a constituição da Igreja e da sociedade medieval. Desta premissa, coube ao nosso estudo observar a interlocução decisiva entre a realeza merovíngia e o episcopado dentro do Regnum Francorum a fim de compreender suas relações, suas concepções particulares do poder e do papel que deveriam desempenhar no governo da sociedade. Para tanto, elegemos quatro fontes, entre atas conciliares e editos reais: o Concílio de Mâcon II, o Edito de Gontrão, e Concílio de Paris V e o Edito de Clotário II. Os dois primeiros decorrem da assembléia conciliar ocorrida em 585, os dois últimos da assembléia concilar de 614. Assim, realizou-se um estudo comparativo das fontes, da ingerência entre cada concílio e seu respectivo edito, e também da retomada de dispositivos entre eles. Atentamos ainda ao ambiente social e político de suas composições, bem como aos aspectos terminológicos e conceituais dos documentos. A partir deste exercício percebemos uma elite dirigente, isto é, realeza e episcopado, que resguardando e reconhecendo mutuamente suas dimensões de ação, cooperaram esforços num sentido final de governo: a plenitude da justiça e, por conseguinte, a salvação do povo e do reino. Firmava-se aí o princípio de realeza cristã.

Realeza - Igreja - Governo

H0770

A CONSTRUÇÃO DA AUTOCTONIA EM MOÇAMBIQUE: PERCEPÇÕES DOS GRUPOS NÃO-AUTÓCTONES A PARTIR DA PRESENÇA INDIANA NO PERÍODO GENÉTICO DO ESTADO COLONIAL (1890 – 1930)

Rodrigo Iamarino Caravita (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Omar Ribeiro Thomaz (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Este estudo analisa a formação da figura do indiano no período colonial e imediatamente pós-colonial em Moçambique através dos textos de Mouzinho de Albuquerque. A literatura mostra como o indiano era uma figura ambígua e problemática na política de Portugal. O enfoque é analisar como esta figura foi construída pelas políticas de Portugal e compreender, sobretudo, como os indianos sobreviveram com estas classificações pejorativas e com políticas que buscavam reduzi-los. Além dos textos de Mouzinho, fez-se a leitura de textos antropológicos clássicos que tratam a questão de outsiders e nativos. Hilda Kuper nos relata com entusiasmo a habilidade dos indianos de viverem longe de suas terras, enquanto Joana Pereira Leite enfatiza a natureza sábia dos indianos e o respeito à própria cultura. Os motivos que configuram o descaso com os indianos em Moçambique são oriundos de uma política de Portugal, uma política desejosa em criar a figura do indiano como inimigo. Uma política ambígua que não podia tomar uma decisão contrária aos indianos. Uma política que percebia a importância econômica dos indianos na região, sobretudo. Parece ficar mais evidente que os indianos souberam se aproveitar desta posição para ter uma maior liberdade de ação. Se, por um lado eles não eram assimilados, por outro lado eles também não tinham os deveres dos assimilados. A chamada não-ação pode estar mais relacionada com interesses políticos-econômicos dos indianos do que com uma suposta natureza hindu.

Indianos - Moçambique - Assimilacionismo

H0771

UMA LEITURA EPISTEMOLÓGICA ACERCA DA ARQUEOLOGIA BÍBLICA À LUZ DO PÓS-MODERNISMO E DO PÓS-PROCESSUALISMO

Gabriella Barbosa Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Pedro Paulo Abreu Funari (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Através da leitura de obras que abordam a história da Arqueologia Bíblica, pretendemos observar elementos de continuidade e/ou de ruptura presentes na maneira como cada um dos arqueólogos, elencados, considerados fundamentais para a disciplina, narram sua história, a partir da idéia de que, ao lidar com o passado, em especial, através da cultura material, o

arqueólogo têm em mãos uma fonte, inesgotável de símbolos e ideais políticos, portanto de poder, que pode ser colocado a favor de interesses diversos. As fontes serão trabalhadas à luz da História, a partir da corrente de interpretação Pós-Moderna: a história da Arqueologia Bíblica entendida como narrativa, e por isso nada além de materialização de um discurso; a subjetividade de cada autor e suas identidades, para pensar a relação particular, do arqueólogo como sujeito em seu discurso, em que trama/rede de poder esse discurso se insere e de que maneira os autores selecionados relacionam Antigüidade e (Pós-)Modernidade, a fim de evidenciar suas estratégias historiográficas; e da Arqueologia, com o enfoque da interpretação Pós-Processualista, para entender a relação do arqueólogo com a disciplina e com a cultura material.

Arqueologia bíblica - Teoria da história - Teoria da arqueologia

H0772

A BUSCA POR IDENTIDADES BRASILEIRAS NA PRÉ-HISTÓRIA: O CASO DA CULTURA MARAJOARA

Natália Zanella (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Pedro Paulo Abreu Funari (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Nosso estudo teve como objetivo analisar a influência das pesquisas arqueológicas da área de Pré-História do Brasil na construção da identidade nacional brasileira. Para isto, fizemos dois recortes temporais na produção científica: 1) as prospecções realizadas no contexto do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, mais conhecido pela sigla PRONAPA (1965-1971), onde se encaixam os autores Betty Meggers, Clifford Evans, Mario Simões e José Brochado; 2) produções recentes sobre arqueologia da Amazônia, onde citamos um grande número de autores, como Eduardo Neves, Denise Schaan e Anna Roosevelt, entre outros. A partir da análise do discurso emitido por arqueólogos que se encaixam em um destes recortes, procuramos entender se seus trabalhos tiveram ou não alguma papel na elaboração de discursos identitários. A bibliografia da pesquisa, portanto, foi composta de documentos da época do PRONAPA, discussões antropológicas sobre a questão da identidade humana/nacional, estudos estratigráficos e algumas produções historiográficas sobre pesquisas arqueológicas na Amazônia, desde a época colonial. Finalmente, como estudo de caso, tomamos o exemplo da cerâmica marajoara, que hoje é vista como expoente da cultura pré-colonial brasileira, figurando como objeto de identidade local e nacional. O trabalho ainda não foi concluído, não sendo possível citar aqui seu resultado final.

Arqueologia - Pré-História Brasileira - Identidades culturais

H0773

MERCADO DE DISTÂNCIAS E FORTUNAS - COMÉRCIO DE ESCRAVOS EM CAMPINAS E SÃO PAULO (1790 A 1850)

Mariana Heloiza Meschiatti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Robert Wayne Andrew Slenes (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

No final do século XVIII e começo do XIX, parte dos africanos desembarcados no Rio de Janeiro eram transportados para o trabalho nas minas, nas fazendas de café e açúcar da província de São Paulo e para o Sul. O comércio interno provocou mudanças populacionais, culturais, econômicas e políticas. Cabe entender seu funcionamento através da atuação dos comerciantes, dos locais de destino, bem como das reações dos cativos transportados. Foram analisados livros de meia-sisa das cidades de São Paulo e Campinas e, a partir deles, montadas listas com os nomes dos possíveis comerciantes de escravos. Foi possível observar a freqüência de alguns nomes envolvidos na venda de africanos, negociando altas somas, alguns indicam, ainda, a proveniência dos cativos (RJ). Também foi notável a atuação de alguns comerciantes em ambas as cidades. Um destes agentes se chamava Antonio Pereira Cardoso. Sua atuação pode ser vista nos livros de meia-sisa das duas cidades, entre os anos de 1838e 1850. Em certos períodos realizava importantes vendas em Campinas e nos períodos restantes era um dos maiores compradores de São Paulo. Envolvido em dois processos do Tribunal de Justiça de Jundiaí e outros dois do Tribunal de Justiça de Campinas, o comerciante também trabalhava com outros gêneros de comércio e adquiria propriedades.

Comércio de escravos - Campinas - São Paulo - Comércio interno

H0774

CONDIÇÕES DE VIDA E VULNERABILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Maria Carolina Basso (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Roberto Luiz do Carmo (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O projeto relacionou alguns aspectos físicos da moradia e seu entorno de populações da Região Metropolitana de Campinas à vulnerabilidade social. Identificaram-se alguns perigos e riscos a que a população está suscetível, assim como determinados ativos e estratégias de que dispõem os grupos sociais para

enfrentá-los, a partir de dados do Projeto Vulnerabilidade.
Vulnerabilidade - Condições de vida - Campinas

H0775
DINÂMICA REGIONAL PAULISTA: MIGRAÇÃO, MERCADO DE TRABALHO E REESTRUTURAÇÃO URBANA
Aline Smaniotto (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Rosana Aparecida Baeninger (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Nos últimos 20 anos, a dinâmica sócio-econômica paulista passa a configurar novas regiões metropolitanas que se consolidaram, e outras que se encontram em processo de formação e nota-se a constituição de pólos regionais com algum grau de integração econômica. Impondo um melhor conhecimento de sua dinâmica espacial e ainda a definição de instrumentos de políticas públicas adequados a este contexto. Este projeto mais amplo tem o propósito de produzir um mapa da dinâmica sócio-econômica paulista que identifique as regiões metropolitanas e pólos econômicos que possibilite a construção de um Sistema de Informações que auxilie a tarefa de elaboração e implementação das políticas públicas para o desenvolvimento. Três eixos temáticos serão considerados: Organização econômica e trabalho; Processos sociodemográficos; Políticas de Proteção Social. Os dois primeiros articulam as dinâmicas econômica, social e demográfica. O último congrega o âmbito das políticas públicas e o perfil das recentes políticas de transferência de renda. O que resultará na elaboração de indicadores para as políticas públicas, e um mapa sobre a dinâmica socioespacial prevalecente no Estado.
Dinâmica regional - Mercado de trabalho - Reestruturação urbana

H0776
A APLICALIDADE DA CATEGORIA TERRAIN VAGUE NA EMERGÊNCIA PÓS-INDUSTRIALISMO DO BAIRRO DO BRÁS, SP
Rogerio Rodrigues da Rocha (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Rosana Aparecida Baeninger (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Este trabalho tem por mérito a reflexão sobre a categoria terrain vague no bairro do Brás, na cidade de São Paulo. Trata-se de um termo cunhado por Ignasi de Solá-Morales na tentativa de explicar o abandono de determinados espaços, na metrópole atual. O bairro do Brás se insere nesse debate na medida em que ele abarca aquilo que o termo se propõe na sua origem, que é o debate desses grandes espaços dotados de infra-estruturas e que agora não são mais utilizados, sendo deixados entregues a si mesmos e há um passado que outrora fora tão glamoroso, mas que no momento só inspira abandono. A cidade cresceu e suas lógicas e necessidades mudaram assim como a sua formação espacial, o que resultou no abandono desses grandes espaços construídos. São grandes depósitos, antigas fábricas, oficinas e mais uma porção de lugares que inspiraram e refletiram o crescimento de uma metrópole que nascera e crescera na efervescência de um período demarcado pela produção cafeeira e a crescente produção industrial. Dentro de tudo isso, tenta-se aqui buscar uma reflexão sobre como essas demandas impostas pelos mais variados processos de formação urbana acabam por criar grandes contradições entre essas diversas espacialidades que constituem a urbe.
Bairro Brás - Pós-industrialismo - Terrain vague

H0777
MIGRAÇÕES E MUNDO GLOBALIZADO: PERSPECTIVAS DE ESTUDO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS
Camila Fonseca Mathias (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Shiguenoli Miyamoto (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

As migrações internacionais oferecem, no atual cenário acadêmico, amplas possibilidades de análise, não somente devido a sua magnitude quantitativa, mas também porque se relacionam a uma série de eventos políticos, sociais, culturais e econômicos que caracterizam o mundo contemporâneo. Com efeito, a atualidade do fenômeno migratório enquanto pauta da agenda política dos Estados e de organismos como a ONU, justifica, no presente trabalho, a inclusão das migrações internacionais numa perspectiva de estudo macro-analítica, que investigue sua importância dentro das Relações Internacionais. Neste sentido, através de extensa revisão bibliográfica, o trabalho apresenta diferentes teorias que tentam dar conta das causas e conseqüências das migrações internacionais, além de discutir a relação entre Estado e migrações, a partir da interferência que esta última exerce sobre conceitos chave nos quais o primeiro se assenta, a exemplo da cidadania. Analisa-se o papel desempenhado pelos Estados no controle das migrações, além dos efeitos da concepção dos direitos humanos sobre as políticas migratórias. Desse modo, o estudo demonstra a indubitável relevância dos fenômenos migratórios para que se possa atingir um entendimento mais completo e complexo das próprias Relações Internacionais, através da colocação de novas problemáticas.
Migrações - Relações internacionais - Cidadania

H0778
MULHER DE MALANDRO? O COTIDIANO DAS TIAS BAIANAS NO RIO DA BELLE ÉPOQUE
Clariana Lucas (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Sidney Chalhoub (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Esta pesquisa se insere na inclinação atual da história de recuperar as vivências de grupos que foram sistematicamente excluídos de sua escrita. Buscamos nos acercar as condições em que viveram as chamadas tias baianas no Rio de Janeiro da *belle époque*. A pobreza era um terrível inconveniente para o desejo de civilizar-se da –alta- sociedade carioca, e a Primeira República foi palco de intensa e crescente vigilância policial. O papel de liderança atribuído às tias baianas na comunidade da "Pequena África", local em que teria surgido o samba a partir de fins do XIX, chamou-nos a atenção por ser o período da Primeira República o do racismo científico, bem como o da valorização e imposição dos valores morais burgueses. Como teria sido possível a mulheres negras adquirirem o status e o destaque que parecem ter tido? Para aventar uma hipótese consultei fontes diversas como jornais, crônicas, processo e letras de música na tentativa de detectar os valores comungados pelos habitantes da Pequena áfrica, supostamente um reduto de baianos. A influência dessas mulheres está ligada à liderança religiosa que exerceram, formando laços com pessoas de diferentes classes. A atuação no comércio ambulante parece também ter sido essencial na fabricação de sua existência bem como de seus filhos famosos, como Heitor dos Prazeres, João da Bahiana e Donga.
Tia baiana - Pequena África - Comércio ambulante

H0779
FLÁVIO DE CARVALHO: ESTUDOS ANTES DA EXPERIÊNCIA NÚMERO 3
André Ribeiro de Barros (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Silvana Barbosa Rubino (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O objetivo desta pesquisa é analisar os estudos de Flávio de Carvalho para a realização da Experiência número 3, que posteriormente foram publicados no jornal Diário de São Paulo no período de 04/03/1956 a 21/10/1956 na série intitulada Casa, Homem e Paisagem: ensaios sobre a moda masculina, confrontando-os com referências iconográficas existentes, a fim de compreender a releitura e teorização do autor. Nesses estudos, Carvalho redesenha os trajes de várias épocas, e civilizações, reinterpretando-os, para que haja um melhor entendimento da função de cada peça e seu contexto na época onde está inserida. Faz analogias com a anatomia animal, comparando-a a anatomia do ser humano, e finalmente disserta sobre uma seqüência de desenhos exploratórios, discutindo-os, apontando quais aspectos propiciam conforto, praticidade para a sociedade vivente em um país tropical. Para tal, será necessário o entendimento do vestuário desde o seu surgimento chegando até a década de 1960, através do estudo de sua evolução dentro as mais diversas civilizações. As análises executadas por Carvalho em tais artigos permitem concluir o quão importantes foram tais realizações para a concepção da Experiência número 3. Os desenhos, como objeto principal de estudo, mostram a grande preocupação com o desenho e a teorização sobre vestuário abordados de maneira singular.
Flávio de Carvalho - Vestuário - Moda

H0780
ESPAÇOS PÚBLICOS CONTEMPORÂNEOS: SIMBOLOGIAS E USOS
Lígia Carolina Silva Moura (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Silvana Barbosa Rubino (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O objetivo desta pesquisa é estudar a relação entre simbologia e uso de espaços públicos contemporâneos e contribuir para a compreensão da influência da arquitetura na utilização desses locais, seja no que se refere às formas, relação com sítio e entorno e ainda adequação das propostas às necessidades de seus usuários. Inicialmente, foi necessário o aprofundamento em conceitos lingüísticos de autores como Ferdinand de Saussure, Roland Barthes e Noam Chomsky, relacionados à semiótica - área de maior interesse para o presente trabalho - que analisa a natureza e as regras que governam signos em diferentes sistemas. Esta, por sua vez, se subdivide em: semântica, sintática (ou sintaxe) e pragmática. A partir de tais conceitos, pretende-se estabelecer relações com alguns projetos representativos realizados em diferentes locais, de cujos autores há material teórico que auxilia seu entendimento, a saber: Peter Eisenman (Bruges Concert Hall), Rem Koolhaas (Biblioteca Central de Seattle), Zaha Hadid (Centro de Artes Contemporâneas de Rosenthal), Bernard Tschumi (Parc de la Villette), Renzo Piano (Potsdamer Platz). O resultado pretendido é traçar idéias acerca da situação geral de uso desses espaços públicos atuais por intermédio de estruturas lingüísticas, aplicando-as à arquitetura.
Espaços públicos - Arquitetura - Urbanismo

H0781

LAPA: MAPEANDO LUGARES E DISCURSOS NO ESPAÇO ENOBRECIDO

Natália Helou Fazzioni (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Silvana Barbosa Rubino (Orientadora), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

Esse projeto de pesquisa, em desenvolvimento há nove meses, possui a proposta de através da região da Lapa, no centro antigo do Rio de Janeiro, refletir acerca de projetos de "revitalização", que possuem a proposta de resgatar locais tidos como decadentes aos quais se atribui um valor histórico, através do restauro e resgate do patrimônio edificado, além de iniciativas que atraiam investimentos ligados a lazer, comércio e habitação de elite, potencializando seu fator de valorização econômica. A partir desse cenário, partindo da noção de que espaços e usos se relacionam de forma dialética, procuro analisar através de fontes diversas, como material de mídia, observação do espaço e entrevistas, o embate que ocorre em torno de imagens distintas existentes da Lapa, pensadas ou produzidas por seus agentes e explicitadas através de seus discursos (verbalizados ou espacializados), e por fim, como tais representações fazem seus nexos com os usos. O que se pode concluir até o dado momento é que tais discursos, quando refletidos nas práticas de espaço e na formação de lugares contrastantes, revelam uma inerente disputa, pelo espaço e sua representação, que se dá no contexto do enobrecimento da Lapa.

Cidade - Revitalização - Lapa

Instituto de Geociências

H0782

O TERRITÓRIO BRASILEIRO E SÃO PAULO COMO CENTRO DOS CÍRCULOS DE INFORMAÇÕES: O CASO DA EMPRESA BDO TREVISAN

Carolina Polezi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Adriana Maria Bernardes da Silva (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O estudo fornece uma análise da atual função da variável informação no território nacional e qual o papel de São Paulo na gestão (re)produção, (re)organização e (re)distribuição da informação dentro do Brasil, visto que a cidade está inserida dentro de uma rede informacional planetária. Buscamos também entender a função da informação na reorganização do território nacional e como essa variável consagra São Paulo como importante nó da rede internacional de informação e "porta de entrada" para os investimentos estrangeiros no país. Para tanto as empresas de consultoria se destacam, pois são elas as principais produtoras de novas informações estratégicas, que são distribuídas verticalmente pelo território nacional e outros pontos estratégicos do globo, a partir do ponto central: a metrópole São Paulo. Procuramos entender como esses agentes atuam na organização espacial no território brasileiro, e também no mundo todo. Dentro de nossa pesquisa apresentamos respostas sobre a composição do Grupo Trevisan, bem como sobre a topologia da empresa, seus principais clientes e a tipologia das informações produzidas pela Trevisan. Investigamos também a Escola de Negócios Trevisan que esta atrelada à empresa de consultoria.

São Paulo - Informação - Consultoria

H0783

O CICLO GEOGRÁFICO DA EROSÃO:UMA INVESTIGAÇÃO A CERCA DAS INFLUÊNCIAS DA FILOSOFIA DE H. BERGSON NA FORMULAÇÃO DA TEORIA DO CICLO GEOGRÁFICO DA EROSÃO (1899) DE WILLIAM MORRIS DAVIS

Alex Natalino Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Vitte (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A filosofia de Henri Bergson (1859-1941) surge em um momento no qual o pensamento filosófico, com fortes influências positivistas-cientificistas, concebia como cientifico somente aqueles dados que pudessem ser descritos numa relação de causa e efeito; legítimo seria o conhecimento que partisse de dados empíricos passíveis de serem observados e mensurados. Bergson, no final do século XIX – início do século XX, a partir dos pressupostos que legitimavam essa visão determinista da ciência, reabre o debate que parecia já ter sido ganho por deterministas e materialistas. Entendendo que os conceitos e os autores são produtos do debate histórico-social que vigora durante a montagem de uma dada teoria científica, o projeto, partindo da caracterização da visão de mundo de William Morris Davis (1850-1934), chamando à atenção para o momento histórico, econômico, político, social e cultural de meados do século XIX a meados do século XX, tem o objetivo de analisar a influência do pensamento de Henri Bergson na formulação da teoria do Ciclo Geográfico da Erosão de William Morris Davis publicada em 1899. Influência esta que levou Davis a valorizar a intuição em detrimento da observação, fato que o permitiu interpretar a evolução do relevo em um ciclo ideal.

Ciclo geográfico da erosão - Filosofia de Bergson - Geomorfologia

H0784

CARACTERIZAÇÃO MORFOPEDOLÓGICA DAS RAMPAS DE COLÚVIO DA BACIA DO RIO BONITO – SP

Fernanda Volpon Neves (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Vitte (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Este trabalho tem como objetivo geral caracterizar a evolução morfopedológica das rampas de colúvio na bacia hidrográfica do Rio Bonito, região de Botucatu (SP), e suas relações com a evolução do relevo. A bacia do rio Bonito possui uma área de aproximadamente 202 Km² e suas nascentes ocorrem nas escarpas da Cuesta de Botucatu, localmente denominada de Morro do Bofete, e Serra de Pardinho. Foram digitalizadas cartas do IBGE 1:50.000 que contribuíram para uma melhor compreensão e visualização das relações entre a drenagem, os interflúvios, tectônica, aplainamento, compartimentação topográfica e padrão de drenagem. Estas cartas deram suporte nos trabalhos de campo, permitindo compartimentar a área em diferentes níveis: a) 400/500 m. de altitude, correspondente à área da várzea do rio do Peixe, sendo a calha principal e sua planície de inundação. b) 500/600 m. compreende um trecho com algumas áreas de planícies de inundação, encontramos também presença de colúvios espessos, stone-lines e truncadas por tectônica. c) 600/730 m. caracterizado por um relevo mais dissecado, com alternância de colúvios no sopé da vertente com cascalhos e stone-lines grosseiros e mal arredondados. d) 700/800 m. caracterizado pelo Morro do Bofete "U", Morro do Gigante, e a Serra do Limoeiro, apresentando Talus Detrítico.

Morfopedológica - Rampas de colúvio - Geomorfologia

H0785

EVOLUÇÃO E GÊNESE DAS VERTENTES NA BACIA DO RIO BONITO-SP E SUAS RELAÇÕES COM AS RAMPAS DE COLÚVIO

Filipe Guido Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Vitte (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A presente pesquisa tem por objetivo realizar o estudo sobre a gênese e evolução das vertentes na Bacia Hidrográfica do Rio Bonito, na Zona de Cuestas do Estado de São Paulo, a partir das características morfo-pedológicas das rampas de colúvio; com destaque às caracterizações topográfica dos perfis de vertentes, caracterização das rampas de coluvionamento na bacia do rio Bonito, caracterização física, química e micromorfológica dos solos e materiais coluviais e assim concluir à confecção de um mapa morfo-pedológico da área de estudo. Para atingir o objetivo foram feitas atividades de campo onde foram elaboradas teorias sobre a evolução das vertentes e ainda nas próximas atividades de campo serão coletadas amostras indeformadas para análises químicas, granulométricas e difratometria de raio-X. As curvas de freqüência granulométrica oferecerão uma boa visualização da distribuição dos sedimentos e/ou horizontes pedológicos ao longo dos perfis e das topos-seqüências. Na área estudada observou-se três quotas de níveis de aplainamento que correspondem a diferentes fases de recobrimento dos vales por colúvios; no colúvio inferior, (quota de aplainamento de 500 metros) caracteriza-se um colúvio grosseiro com presença de stone line; sobre este (600 metros) está uma camada coluvionar grosseira e por fim uma camada de colúvio fino na quota de 700 metros.

Geomorfologia - Vertentes - Rampas de coluvio

H0786

MAPEAMENTO MORFOESTRUTURAL E EVOLUÇÃO DO RELEVO NA BACIA DO RIO BONITO-SP

Maria Angélica Petrini (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Vitte (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Este trabalho tem como objetivo geral estabelecer as relações entre a compartimentação morfoestrutural e a evolução do relevo na bacia hidrográfica do rio do Peixe-Bonito. A bacia em estudo está localizada no contato entre duas grandes províncias geomorfológicas do Estado de São Paulo, o Planalto Ocidental e a Depressão Periférica, marcando o limite entre a Zona do Médio Tietê e a do Paranapanema, abrangendo uma área total de aproximadamente 1116 km² que engloba parte dos municípios de Angatuba, Anhembi, Bofete, Botucatu, Conchas e Guareí. A dinâmica da paisagem na bacia do rio do Peixe-Bonito é influenciada por fatores morfológicos e geológicos, dando origem a processos erosivos que condicionam diferentes tipos de relevo. A evolução morfológica dos dois macro-compartimentos definidos nessa bacia (reverso da escarpa e depressão periférica) pode ser comparada com a própria evolução da Bacia do Paraná, na qual, além de influências paleoclimáticas, também houve um controle estrutural em sua gênese. No mapa de orientação das vertentes, é possível identificar dois importantes eixos estruturais na área: NW (Noroeste), que corresponde à reativação Wealdeniana, durante o Juro-cretácio, acarretando a abertura do Atlântico-Sul, o basculamento da Serra do Mar e a formação da cuesta; e o eixo E (Leste), que se refere à neotectônica, coincidindo com a direção de algumas falhas encontradas na bacia em estudo.

Geomorfologia - Morfotectônica - Bacia do Rio Bonito

H0787

RELAÇÕES MORFO-LITOLÓGICAS NA ORGANIZAÇÃO DO RELEVO BRASILEIRO

Daniel Luís Storani (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Archimedes Perez Filho (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O trabalho pretendeu entender as relações entre a litologia e as unidades de relevo visando a compreensão da organização espacial dessas formas no Território Brasileiro. Tal relação se expresseu através de uma chave de associação entre as unidades de relevo, a litologia e a altimetria e, por fim, da elaboração de um mapa representativo da distribuição das formas de relevo pelo território do Brasil em escala 1:5.000.000. Especificamente, foi pretendido compreender a distribuição da litologia e das formas de relevo no território brasileiro; compreender como parâmetros litológicos podem influenciar na organização espacial das formas de relevo e a elaboração de um mapa a partir de adaptação de mapeamentos geomorfológicos já produzidos (IBGE e Ross). Entende-se também que o conceito de morfo-estrutura relaciona-se à influência da estrutura geológica na gênese das formas de relevo, principalmente aquelas relacionadas à ação da dinâmica das províncias geológicas; e que o conceito de morfo-escultura relaciona-se à influência da ação climática passada e presente sobre determinada estrutura. Assim, enquanto morfo-estrutura associa em uma unidade espacial formas de relevo semelhantes segundo a ação da dinâmica dos processos endógenos do relevo, a morfo-escultura associa a ação da dinâmica dos processos exógenos. Conclui-se que predomina no território brasileiro o relevo planáltico, que é decorrente do soerguimento pós-Cretáceo da Plataforma Sul-americana e das seqüências de fases erosivas ao longo do Terciário e Quaternário.

Abordagem sistêmica - Morfologia - Brasil

H0788

GEOPOLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS NA AMÉRICA DO SUL: UM ESTUDO SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS NA IIRSA (INICIATIVA DE INTEGRAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA REGIONAL SUL-AMERICANA)

Angela Paula Martins da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Claudete de Castro Silva Vitte (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A partir do conceito de apropriação via espoliação de D. Harvey, este trabalho teve como objetivo analisar três eixos componentes da IIRSA (Iniciativa de Integração da Infra-Estrutura Regional Sul-Americana): Eixo da Hidrovia Paraná-Paraguai, Eixo de Capricórnio e Interoceânico Central, a fim de verificar se a implantação destes eixos se enquadra como um exemplo de apropriação via espoliação na América Latina, analisando os recursos hídricos como recurso natural. A metodologia utilizada foi a análise de documentos oficiais dos órgãos responsáveis pela IIRSA, reportagens divulgadas pela imprensa de grande circulação e sites de ONGs e grupos de pesquisas. Os estudos realizados levaram a diversas conclusões, sendo a principal delas a de que os Eixos da IIRSA supracitados atendem a uma necessidade pré-existente do grande capital regional e internacional de ampliação da fluidez do território latino americano, favorecendo atividades ligadas ao agronegócio e à extração mineral dos países envolvidos e que exigem um intensivo uso direto e indireto de recursos hídricos contribuindo para a superexploração destes e na modificação da paisagem, causando danos sócio-ambientais de difícil ou impossível reversão e tendo conseqüências sociais para comunidades tradicionais, com rupturas nos laços de sociabilidade e perda de formas tradicionais de produção.

Recursos hídricos - IIRSA - Geopolítica

H0789

PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UM ESTUDO SOBRE AMERICANA, COSMÓPOLIS, NOVA ODESSA E SUMARÉ

Débora Raquel Tescarolo D. da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Claudete de Castro Silva Vitte (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A Região Metropolitana de Campinas (RMC) foi institucionalizada em 19 de junho de 2000 e desde os anos 1970 tem se firmado como um pólo regional dinâmico e de grande importância, porém com diversos problemas de planejamento e gestão em seus municípios. Com o objetivo de vencer os desafios da gestão urbana que a maioria dos municípios brasileiros enfrenta, em 10 de julho de 2001 foi promulgada a Lei, conhecida como o Estatuto da Cidade. Este instrumento é a lei federal que apresenta novas ferramentas para regulamentação do desenvolvimento urbano dos municípios. O estudo realizado, tem como objetivo principal investigar como os municípios de Americana, Cosmópolis, Nova Odessa e Sumaré vêm incorporando em seus planos urbanos e nas suas gestões os principais instrumentos do Estatuto da Cidade (plano diretor, macrozoneamento e zoneamento de uso do solo, IPTU progressivo e regularização fundiária), e como cada município vem considerando a questão da participação popular, em uma tentativa de avaliar os fundamentos teóricos que orientam a

elaboração e a implementação destes instrumentos, questionando o ambiente institucional do planejamento, qual tipo de planejamento e gestão considerada, quais os principais atores envolvidos no processo e quais os principais conflitos, alianças e interesses manifestados na elaboração e implementação desses instrumentos, permitindo uma certa reflexão sobre o Estado e a administração pública.

RMC - Planejamento urbano - Estatuto da Cidade

H0790

GEOGRAFIA ECONÔMICA DA METRÓPOLE: UM ESTUDO SOBRE O MERCADO IMOBILIÁRIO NOS PRINCIPAIS EIXOS DE EXPANSÃO URBANA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS (SP)

Guilherme Ferreira dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Claudete de Castro Silva Vitte (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Pretende-se contribuir na discussão da geografia econômica da metrópole de Campinas a partir do estudo de 07 eixos de expansão urbana desta metrópole, com o objetivo de discutir a questão do mercado imobiliário por meio de um resgate histórico da implantação e ocupação dos eixos e uma caracterização sócio-econômica para cada um deles, no intuito de observar para onde se desloca(ra)m a riqueza e pobreza. Para isso, utilizaremos imagens LANDSAT e levantamento em fontes de jornais locais. Os vetores 1(rodovia SP 101/Campinas-Monte Mor) e 2 (Via Anhangüera) apresentam uma urbanização marcada pela precariedade dos assentamentos e a ocupação é praticamente ininterrupta (conurbação). Os vetores 3 (Rodovia Milton Tavares), 4 (Rodovia SP340) e 5 (Rodovia Dom Pedro I) apresentam ocupação diferenciada, com predomínio de habitações das camadas mais altas. O vetor 6 (Av. Francisco de Paula Sousa) apresenta ocupação de padrão médio e presença de verticalização, num período mais recente. O último vetor (Rodovia Santos Dumont) apresenta um importante potencial de crescimento das atividades econômicas. Entre os principais problemas da RMC estão: a presença de deslocamentos diários da moradia ao trabalho, a exclusão social de parte da população, que se traduz em uma segregação sócio-espacial, sendo necessária a adoção de políticas habitacionais e urbanas que busquem solucionar essa questão.

RMC - Eixos de expansão urbana - Mercado imobiliário

H0791

O FUNCIONAMENTO DE DIFERENTES TEXTUALIZAÇÕES DE DISCURSOS SOBRE UM MESMO TEMA SOCIOCIENTÍFICO EM SALA DE AULA

Aline Trombini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Henrique César da Silva (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O objetivo deste trabalho foi analisar, numa perspectiva discursiva, a produção de sentidos por alunos do ensino médio sobre o tema “mudanças climáticas” em situações de ensino quando são trabalhadas diferentes textualizações desse conhecimento, entre elas: a da divulgação científica, a da televisão e a de livros didáticos. Pretendia-se trabalhar e compreender o papel da diversidade de textualizações na produção de sentidos. Escolheram-se textos escritos e audiovisuais que apresentassem diferentes versões sobre o tema. Materiais escritos pelos alunos e registros de discussões em aula em áudio compõem os dados analisados. A análise desses dados possibilitou compreender a influência das diferentes textualizações acerca de um mesmo assunto. O texto do livro didático, num primeiro momento, foi o escolhido pela maioria dos estudantes para subsidiar suas respostas às questões formuladas. Isso sugere que a relação dos alunos mesmo com textos diferentes, na escola, é mediada pela imagem que têm do que se espera deles na escola. Mudanças, no entanto, ocorreram quando os textos foram explicitamente trabalhados e discutidos com os alunos, revelando a importância do papel do professor na explicitação dos aspectos discursivos dos textos, revelando seu caráter mediador, sua não transparência em relação ao tema.

Análise de discurso - Ensino de Ciências - Mudanças climáticas

H0792

TEXTUALIZAÇÃO DE DISCURSOS SOBRE UM TEMA SOCIOCIENTÍFICO EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E GEOGRAFIA

Daliane Cristina Boveloni (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Henrique César da Silva (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Livros didáticos estão entre os aspectos que influenciam os modos como os temas “mudanças climáticas” e “aquecimento global” têm sido abordados nas escolas. Esta pesquisa visou compreender como esses temas têm sido textualizados em livros didáticos do ensino fundamental, a partir de aportes teórico-metodológicos da Análise de Discurso de origem francesa, ou seja, a versão, a direção interpretativa da qual o texto é produto em meio a outras direções possíveis. Foram analisadas três coleções de Ciências e duas de Geografia compostas por quatro volumes. A

análise, partindo da descrição da materialidade textual articulada a uma interpretação que leva em consideração o interdiscurso, buscou compreender o lugar do tema na estrutura das coleções, dos volumes e dentro das unidades de conteúdo, além de detalhes dos próprios textos. Entre os resultados apontam-se: a ênfase apenas no efeito estufa, considerado quase como maléfico e numa visão puramente antrópica do fenômeno, e uma alocação fragmentada do tema. Conclui-se que há um silenciamento da perspectiva das geociências, deixando de considerar uma perspectiva histórica dos processos terrestres e uma visão sistêmica do funcionamento da Terra, além do apagamento de parte das controvérsias que constituem esses temas, aspectos que permitiriam trabalhar melhor as relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

Livro didático - Ensino de Ciências - Análise de discurso

H0793

GEOPROCESSAMENTO APLICADO À IDENTIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL (ZEIS) NO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA (SP)

Bárbara Oliveira Marguti (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A região de Campinas experimentou a partir da década de 1970 uma acelerada expansão urbana e crescimento populacional, neste contexto o município de Paulínia, após sua emancipação em 1964, teve seu contingente populacional mais que sextuplicado em apenas quatro décadas, fato esse que promoveu o espraiamento e crescimento da mancha urbana em direção às áreas periféricas. O que se observou durante esse período foi a generalização das periferias, da segregação e da fragmentação do espaço urbano segundo um modelo econômico concentrador e excludente em bases capitalistas. Dentro dessa lógica inserem-se as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), instrumento dos Planos Diretores de diversos municípios brasileiros que buscam ampliar as condições de acesso à terra por parte das camadas sociais menos favorecidas, sendo objeto de ações urbanísticas que visam, entre outras, a recuperação de áreas densamente ocupadas ou com infra-estrutura deficiente. A pesquisa realizada buscou identificar e analisar as ZEIS no município de Paulínia a partir das suas características de uso da terra e sócio-demográficas. Para isso foram analisados os dados do Censo 2000 (IBGE), espacializados por setores censitários, utilizando-se tecnologias de geoprocessamento, software ArcGIS, e foram realizadas visitas de campo para conhecimento da realidade local. Apesar da aparente homogeneidade das condições sócio-econômicas configuradas na paisagem, verificou-se a presença de áreas com características de ZEIS.

Geoprocessamento - ZEIS - Paulínia

H0794

MAPEAMENTO E ANÁLISE DO USO ATUAL DA TERRA NO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA (SP)

Cinthia de Almeida Galindo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O município de Paulínia destaca-se no cenário nacional como importante pólo petroquímico (Replan) e vem passando por significativas transformações resultantes de um expressivo desenvolvimento industrial e crescimento populacional ocorrido nas últimas décadas, quando o município passou de predominantemente agrário para urbano-industrial. O principal objetivo da pesquisa foi analisar a atual organização espacial das formas de uso da terra no município. Para isso, foi realizado o mapeamento das classes, subclasses e unidades de uso e ocupação da terra, segundo classificação proposta pelo IBGE (2006), com base em técnicas de geoprocessamento para a elaboração de mapa temático, seguido por atividade de averiguação e reconhecimento do território paulinense em visitas a campo. O mapeamento do uso da terra no município revela que atualmente, da extensão total de 139 km2, há predomínio das Áreas Antrópicas Agrícolas, cerca de 45%, com destaque para as culturas de cana-de-açúcar, soja e banana; seguida pela classe Áreas Antrópicas não Agrícolas com 35%, subclasses Áreas Urbanizadas ou Industriais; 18% com áreas de Vegetação Natural; e 2% ocupada por Cursos d'água. A distribuição territorial das formas de uso da terra no município, todavia, não atende a uma estratégia efetiva de planejamento, o que se constata pela ocorrência de problemas de ordem socioambiental, como por exemplo, a poluição do ar, do solo e dos recursos hídricos, resultantes da inadequação de algumas formas de uso da terra no município.

Mapeamento - Uso da terra - Paulínia

H0795

MAPEAMENTO E ANÁLISE DO USO ATUAL DA TERRA NA CIDADE DE PAULÍNIA (SP)

Fernanda Otero de Farias (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A cidade de Paulínia, localizada na Região Metropolitana de Campinas, distante 118 km ao

noroeste da capital do Estado de São Paulo, apresenta uma população urbana estimada em 72.000 habitantes (IBGE, 2007). Até meados do século XX, não passava de uma pequena vila agrícola, mas que, gradativamente, especialmente a partir da instalação da Refinaria de Paulínia (Replan) ocorrida em 1972, foi recebendo um significativo contingente populacional, oriundo de diversos lugares, em busca de emprego e melhores condições de vida. Neste processo, a cidade cresceu de forma expressiva, passando de 0,26 km2, em 1964, para 49 km2 em 2007 e, como decorrência, um crescente número de problemas socioambientais vem sendo observado, principalmente com relação às mudanças nas formas de uso da terra urbana. O principal objetivo do projeto consistiu na realização do mapeamento e análise do uso atual da terra na cidade, como forma de contribuição para a construção de um diagnóstico da ocupação urbana no município. A metodologia empregada foi adaptada do IBGE (2006) e fundamentou-se na aplicação de tecnologias de geoprocessamento, software ArcGIS, e verificação das classes de uso em visitas de campo, tomando-se como unidade de mapeamento o lote. O mapa de uso da terra revela que a cidade está em franca expansão, há predomínio de áreas residenciais unifamiliares, baixa verticalização, e apresenta um grande complexo industrial (pólo petroquímico) de grande relevância econômica para a cidade e região.

Mapeamento - Uso da terra - Paulínia

H0796

MAPEAMENTO E ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DA TERRA NO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA (SP) NO PERÍODO 1964-2006

Gustavo Rocha Gonçalves (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O município de Paulínia, localizado na Região Metropolitana de Campinas, possui uma extensão de 139 km2 e sofreu a partir da segunda metade da década de 1960 os efeitos dos processos de industrialização e urbanização que modificaram completamente o cenário do antigo distrito de característica predominantemente rural. A instalação de indústrias, e principalmente da Refinaria de Paulínia (Replan) em 1972, fizeram do município um importante centro de desenvolvimento para onde seguiu um significativo contingente de migrantes que buscavam emprego e melhor qualidade de vida. Para mapear e analisar as transformações pelas quais o município passou desde sua emancipação (1964) foi realizado o mapeamento das formas de uso e ocupação da terra referente aos anos de 1964, 1984 e 2006, com uso de técnicas de geoprocessamento, software ArcGIS, a partir da interpretação de fotografias aéreas e imagens do satélite CBERS-2. A análise dos mapas produzidos mostra como principal resultado um crescimento acelerado da área urbana, que ocupava 0,19% do território em 1964 e em 2006 já ocupava 35,23%, e a diminuição das áreas agrícolas, passando de 69,48% para 44,91% do território, em especial das áreas destinadas ao cultivo de cana, que eram predominantes. As mudanças que se deram no território paulinense não foram acompanhadas de um planejamento territorial efetivo, o que vem provocando problemas de ordem socioambiental, fato que revela contradições presentes no processo de produção do espaço no município.

Mapeamento - Uso da terra - Paulínia

H0797

MAPEAMENTO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO ENTORNO DA REPRESA DE SALTO GRANDE NO MUNICÍPIO DE AMERICANA (SP)

Joyce Rodrigues da Cruz (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O mapeamento dos impactos socioambientais no entorno da Represa de Salto Grande, no município de Americana (SP), é uma forma de contribuição para construção de um diagnóstico dos impactos decorrentes das formas de uso e ocupação da terra na área. Com o uso de geotecnologias, o uso de imagens de satélite EROS-A, fotografias aéreas e verificações em campo foi realizado o mapeamento de impactos socioambientais decorrentes do uso e ocupação da terra no entorno da área de estudo. A Represa de Salto Grande, construída em 1949 com finalidade de geração e aproveitamento hidroelétrico, localiza-se na bacia hidrográfica do Rio Atibaia, atendendo, na atualidade, aos habitantes dos municípios de Americana, Paulínia e Nova Odessa, que utilizam o manancial também para atividades de lazer e captação de água para irrigação. As formas de uso e ocupação da terra no entorno, especialmente aquelas destinadas ao uso urbano, vêm se intensificando nos últimos anos e ocasionando diversos tipos de impactos na represa, como o uso e ocupação irregular da terra, aumentos dos processos erosivos, soterramento de nascentes, entre outros, que comprometem as funções desse importante recurso hídrico da região.

Impactos socioambientais - Uso da terra - Americana

H0798

CIDADES GÊMEAS DE FOZ DO IGUAÇU E CIUDAD DEL ESTE: CIRCUITOS ESPACIAIS DE FRONTEIRA

Ana Carolina Torelli Marquezini (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Márcio Antonio Cataia (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O intenso intercâmbio de pessoas e mercadorias entre as cidades fronteiriças de Foz do Iguaçu (Brasil) e Ciudad del Este (Paraguai) tornaram-nas um único organismo urbano; por isso, podemos classificá-las como cidades gêmeas. Nestas, podemos identificar atividades claramente ligadas aos dois circuitos da economia urbana, sendo que o circuito inferior é representado pelo intenso comércio praticado na cidade paraguaia e o circuito superior pode ser identificado nas atividades turísticas em Foz do Iguaçu, nas Cataratas do Iguaçu e na Usina Binacional de Itaipu. Para compreendermos a complexidade da relação existente entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Este podemos, primeiramente, voltar nossa atenção às interações espaciais capazes de realizar transformações no espaço. As cidades gêmeas são um perfeito exemplo de alta interação espacial, base das relações de troca em um território, capaz de produzir alterações no espaço em um período relativamente curto de tempo. Em nossa análise abordamos a relação das atividades econômicas das cidades gêmeas com o maior centro consumidor e distribuidor de suas mercadorias, a cidade de São Paulo.

Território - Fronteira - Cidades gêmeas

H0799

TERRITÓRIO NACIONAL E FRONTEIRAS: UM ESTUDO SOBRE A DEMARCAÇÃO DAS FRONTEIRAS INTERNAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

André Rodrigo Farias (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Márcio Antonio Cataia (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Esta pesquisa objetiva identificar e analisar os processos referentes à demarcação e alteração das fronteiras municipais no estado de São Paulo. Tais fronteiras, em razão das intensas dinâmicas populacionais e, sobretudo econômicas, características essenciais do período atual, encontram-se em constantes mudanças e transformações, sendo recorrentes os pedidos municipais de redefinição fronteiriça, bem como solicitações de emancipações municipais por parte dos distritos. Dentre outras exigências, pela Constituição do estado de São Paulo, somente pode solicitar emancipação municipal o subespaço que já tenha sido erigido em Distrito pelo município. Desta forma, a pesquisa visa elucidar o processo e estabelecimento de novas fronteiras e revisão das antigas, sendo enfocados os aspectos políticos referentes a estes processos, bem como os aspectos demarcatórios que são intrínsecos nos estabelecimentos destas novas variáveis da configuração e organização do território brasileiro, e em especial, objeto de nossa análise, o estado paulista, objetivando delinear e compreender, sobretudo, a forma com a qual se efetiva as dinâmicas políticas através da manipulação e reordenação do território.

Território - Fronteiras internas - Compartimentos do espaço

H0800

TERRITÓRIO NORMADO E TERRITÓRIO COMO NORMA: O CASO DAS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS PARA OS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Renan Lélis Gomes (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Márcio Antonio Cataia (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Este projeto de pesquisa objetiva analisar uma das facetas da territorialidade estatal brasileira, qual seja, a territorialização das Transferências Voluntárias do Governo Federal para os municípios. Possuindo uma forma de organização político-territorial federativa, o ente dessa federação detém, por direito constitucional, as mesmas virtualidades legais, o que impediria uma hierarquia entre os entes. Por isso, os pactos políticos estabelecem complexas engenharias políticas de transferências de recursos do Governo Federal para estados, municípios e Distrito Federal. No entanto, essa forma "Constitucional e Legal", não é observada nas Transferências Voluntárias, pois as mesmas são resultado de negociações políticas não tendo as garantias estruturais das transferências Constitucionais e Legais. Enfocaremos especialmente as Transferências Voluntárias estabelecidas entre os municípios da Região Metropolitana de Campinas e o Ministério da Ciência e Tecnologia, procurando assim compreender como essas transferências podem ser elementos de seletividade e hierarquização entre municipalidades.

Uso do território - Normas - Transferências voluntárias

H0801

O TERRITÓRIO NACIONAL E SUAS COMPARTIMENTAÇÕES: O CASO DOS TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Rodrigo Fernandes Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Márcio Antonio Cataia (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Após a Constituição de 1988 um grande número de comunidades quilombolas solicita a demarcação das

áreas que historicamente ocupam. Esses processos provocam atritos entre os diferentes níveis federativos, bem como entre os "territórios demarcados" e outras formas de uso do território. Este é o caso do Vale do Ribeira do Iguape (SP), onde projetos hidroelétricos, como o de Tijuco Alto, ameaçam inundar 11 mil hectares de terras, boa parte delas já demarcadas como quilombolas. Para compreender essa problemática, objetivamos analisar o papel desempenhado pelos compartimentos territoriais na defesa de interesses que, explicitamente, são sócio-territoriais, porque se dão em lugares específicos do território, sem que os envolvidos estejam dispostos a abandonar seu espaço. Para a consecução de nosso objetivo pretendemos mobilizar o seguinte recorte analítico: o território como abrigo e o território como recurso. O primeiro é aquele que serve de abrigo àqueles que nele vivem e, portanto, reconhecemos os nexos e atualizações entre espaço herdado e espaço atualizado. O segundo orienta compartimentações hierárquicas, obedientes a ordens que fogem ao controle dos lugares, por isso são produtoras de desordens.

Território - Território quilombola - Compartimentos do espaço

H0802

HABITAÇÃO E REFUNCIONALIZAÇÃO DE CENTROS URBANOS: O CENTRO HISTÓRICO DE CAMPINAS/SP

Eduardo Augusto Wellendorf Sombini (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria Tereza Duarte Paes Luchiari (Orientadora), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O presente trabalho consiste em uma análise das relações entre os usos habitacionais e as propostas e intervenções contemporâneas de refuncionalização de centros urbanos, tomando como referência o centro histórico de Campinas/SP. Para tanto, dois eixos centrais de análise foram utilizados: o primeiro busca resgatar a trajetória de produção desse subespaço para discutir, em uma perspectiva crítica, os projetos de refuncionalização do centro campineiro a partir de 2001; o segundo procura, por sua vez, com base nos dados demográficos do período, compreender as transformações nos usos habitacionais do centro histórico de Campinas na década de 90, marcada pelo decréscimo do número de moradores da área central da cidade e pelo intenso crescimento urbano periférico. Apesar das conseqüências negativas da especialização do centro em comércio e serviços e a subutilização do estoque habitacional da área central, as políticas de refuncionalização do centro campineiro da década de 2000 não têm incorporado essa problemática. Esses projetos não levaram em consideração os usos habitacionais do centro histórico e vêm apresentando como principais referências a atração de investimentos e consumidores para o centro e a inserção da cidade nos círculos globais da economia, através da produção de uma imagem positiva de Campinas e da criação de uma paisagem atrativa ao capital em seu centro histórico, inviabilizando uma apropriação mais democrática do centro da cidade.

Refuncionalização urbana - Habitação - Campinas/SP

H0803

ARTICULAÇÕES ENTRE ENSINO DE GEOCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ELABORAÇÃO DE CONHECIMENTOS ESCOLARES REGIONALIZADOS EM MICRO-BACIA URBANA

Vanessa Lessio Diniz (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Mauricio Compiani (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O projeto de iniciação científica "Articulações entre ensino de geociências e educação ambiental na elaboração de conhecimentos escolares regionalizados em micro-bacia urbana" encontra-se vinculado ao projeto Fapesp Ensino Público "Elaboração de conhecimentos escolares e curriculares relacionados à ciência, à sociedade e ao ambiente na escola básica com ênfase na regionalização a partir dos resultados de projeto de Políticas Públicas". Visando observar e inferir as articulações entre Geociências e o enfoque de Educação Ambiental com outras disciplinas do ensino médio (principalmente Matemática e Geografia), com a realidade histórica do educando e com o local da escola na elaboração de conhecimentos escolares em micro-bacia urbana, realizou-se a observação participante na Escola Estadual Adalberto Nascimento, localizada na bacia do Ribeirão Anhumas. Primeiramente, se observou um coletivo de professores elaborando conhecimentos escolares e o processo de constituição do professor enquanto sujeito central da pesquisa sobre sua própria prática docente. E posteriormente, se observou as aplicações com os alunos dos projetos pedagógicos e de pesquisas dos professores, destacando as possíveis contribuições do enfoque local/regional para a educação ambiental a ser construída e praticada na e pela escola.

Ensino de geociências - Pesquisa qualitativa - Educação ambiental

H0804

CURRÍCULO REGIONALIZADO: UMA EXPERIÊNCIA DE CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL NA ESCOLA ESTADUAL PROFA. ANA RITA GODINHO POUSA – CAMPINAS / SP

Viviane Lousada Cracel (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Mauricio Compiani (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A pesquisa vincula-se ao projeto Fapesp Ensino Público intitulado "Elaboração de conhecimentos escolares e curriculares relacionados à ciência, à sociedade e ao ambiente na escola básica com ênfase na regionalização a partir dos resultados de projeto de Políticas Públicas". Por acreditar que o aluno possui um saber que é fruto das experiências vivenciadas em seu cotidiano, ou seja, um saber espacial próprio, que é importante e necessita ser trabalhado em sala de aula pelo professor, potencializando assim, o desenvolvimento de um pensamento crítico da realidade buscando sua transformação, nosso objetivo foi observar e inferir as articulações entre Geociências/Geografia com outras disciplinas do ensino médio, com a realidade histórica do educando e com o local da escola na elaboração de conhecimentos escolares em micro-bacia urbana. Para o desenvolvimento da pesquisa foi adotada a abordagem qualitativa e a atuação se deu por meio da observação participante de um coletivo de professores da E.E. Profa. Ana Rita Godinho Pousa, localizada em Campinas na bacia do Ribeirão Anhumas, e de algumas aulas ministradas por eles. Esses professores elaboraram um projeto pedagógico com duas propostas interdisciplinares e forte articulação dos conhecimentos cotidianos com os científicos. Sua aplicação está sendo observada e analisada, principalmente nas disciplinas de Geografia, Matemática, Português e Arte que têm um trabalho em conjunto.

Ensino de geociências - Pesquisa qualitativa - Currículo regionalizado

H0805

ANÁLISE DAS MUDANÇAS NO CONTEÚDO ESCALAS, MAPAS E CARTOGRAFIA POR MEIO DE QUESTÕES DE AVALIAÇÃO FORMAL (1973-2006)

Guilherme Paschoal Lima (Bolsista SAE/UNICAMP), Carlos Alberto Lobão da Silveira Cunha e Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A pesquisa contribui para organizar um banco de dados experimental de perguntas de provas. No banco de dados de questões de provas de Geologia Introdutória foram identificadas perguntas que tratam de mapas, representações visuais, escalas de diferentes épocas entre 1973 e 2006. Essas perguntas são examinadas usando referências sobre história do mapa geológico, semiótica da representação visual, aplicação de mapas geológicos ao ensino. O raciocínio relacional empregado pela Geologia é essencialmente imagético e está relacionado à precisão na coleta de dados como pode-se concluir da história do primeiro mapa geológico da Inglaterra. Isso conduz a perguntas que ajudam a descrever a concepção de ciência geológica e de ensino adotadas pelas perguntas de provas aplicadas na Unicamp, bem como em outras universidades.

Ensino de geociências - Escalas, mapas e cartografia - Avaliação formal

H0806

ENSINO DE CIÊNCIA DO SISTEMA TERRA E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO (NÚCLEO COLONIAL SENADOR ANTONIO PRADO, RIBEIRÃO PRETO-SP, DE 1887 A 1930: RELAÇÕES SOCIAIS E URBANIZAÇÃO)

Thiago Correa Jacovine (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Buscando subsidiar a pesquisa educacional colaborativa denominada Grupo de Estudos *de Ensino de Ciência do sistema Terra e formação de professores* – formado em 2003 e em atividade até o momento (cuja composição inclui professores da Unicamp, professores da rede pública e de universidades privadas de Ribeirão Preto e assistentes técnicos da Oficina Pedagógica) –, o presente projeto trata de um dos levantamentos da história regional de Ribeirão Preto-SP. Mais especificamente, espera-se compreender o papel econômico do Núcleo Colonial Senador Antonio Prado (NCAP) – do momento de sua constituição (1887) até a crise do setor cafeeiro (1930) – no processo de desenvolvimento urbano e das relações sociais que configuram a cidade de Ribeirão, bem como dos serviços e instituições que passam a ser criados. Para isso, recorremos à análise da constituição das finanças públicas do município de Ribeirão Preto (SP) de 1887 a 1930. Outra importante referência para o trabalho foi o estudo da Lei da Terras, já que esta organiza os modos de obtenção e transmissão da propriedade privada – e dentro da qual, como coloca José M. de Carvalho, foram planejados e implantados os núcleos coloniais – permitindo, também, esmiuçar como as políticas promovidas pelo Império e República Velha foram adaptadas às condições locais – como ressalta por Ligia Maria Osório.

História regional - Finanças públicas - Mudança na estrutura fundiária

H0807

TOPOLOGIA DO PARQUE DE USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL NO TERRITÓRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE CENTRALIZAÇÃO DE CAPITAIS E DESCONCENTRAÇÃO ESPACIAL PRODUTIVA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO

Caroline Oliveira Vancim (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo Abid Castillo (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A pesquisa consiste em analisar a recente expansão (desconcentração espacial produtiva) e a atual distribuição espacial das unidades produtoras de açúcar e álcool que acompanham o aumento da produção de cana-de-açúcar no território brasileiro, principalmente em municípios do oeste paulista e dos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia. Analisamos também a centralização de capital na formação de grupos investidores do setor sucroalcooleiro (oligopolização do setor sucro-alcooleiro), como o Cosan (maior do setor) e o SantelisaVale. Além disso, procuramos analisar os municípios de Sertãozinho e Piracicaba, ambos no interior paulista, como regiões que passaram por uma especialização produtiva, visto que apresentam densidade técnica e informacional associada não somente à grande produção de açúcar e álcool desses municípios, mas também às atividades complementares à cadeia produtiva do setor sucroalcooleiro, como a fabricação de peças e maquinários e manutenção técnica dos mesmos para as usinas do setor, sendo assim, parte importante do circuito espacial produtivo da cana-de-açúcar.

Etanol - Circuito espacial produtivo - Território brasileiro

H0808

A IMPLANTAÇÃO DO FERROANEL DE SÃO PAULO: IMPLICAÇÕES PARA O SISTEMA LOGÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Clayton Gomes Ilario (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Ricardo Abid Castillo (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Verifica-se como tendência para os próximos anos o aumento da participação do modal ferroviário na matriz de transportes de carga no Brasil, viabilizado por grandes investimentos, seja por parte do Governo Federal ou pelas empresas concessionárias. A pesquisa consiste em analisar o projeto e a implantação do Ferroanel de São Paulo e avaliar suas implicações para o sistema logístico do Estado de São Paulo e para o escoamento de produtos agrícolas de áreas do Cerrado pelo corredor de exportação Sudeste / Porto de Santos. Dentro desta lógica, foi realizada uma periodização sobre as ferrovias, além de uma análise dos principais atores envolvidos e seus respectivos interesses e conflitos na criação do Ferroanel. O trabalho ainda consiste em discutir as políticas públicas envolvidas na implementação do Ferroanel de São Paulo, como o Plano Plurianual 2004 – 2007 do Governo Federal, o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), o Plano Plurianual Estadual e o Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes do Estado de São Paulo. A pesquisa também discute o papel da logística, dos corredores de exportação e da região funcional sob a lógica do Ferroanel, uma vez que se verifica no território brasileiro a busca por aumento de fluidez visando a obtenção de vantagens competitivas para uma inserção internacional. A implantação do Ferroanel representa uma reorganização territorial, realizada sob uma lógica que pode incluir alguns poucos agentes e, ao mesmo tempo, excluir uma grande parte da sociedade.

Ferroanel - Logística - Reorganização territorial

H0809

LOGISTICA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO EM AREAS DO CERRADO DO CENTRO-OESTE

Edson Antonio Mengatto Junior (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo Abid Castillo (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A recente expansão do setor sucro-alcooleiro (incluindo os segmentos agrícola, industrial e de serviços associados) para o oeste do estado de São Paulo e áreas de Cerrado de Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, motivada pela expansão do consumo do etanol como alternativa aos combustíveis fósseis, tem gerado uma forte demanda logística, entendida como a expressão atual da circulação corporativa. O presente trabalho busca analisar os problemas logísticos decorrentes dessa expansão e da ampliação do circuito espacial produtivo do complexo sucro-alcooleiro no Brasil, através do estudo da topologia das diversas etapas que o constituem e da identificação dos agentes envolvidos na produção, circulação, distribuição e consumo do etanol.

Logistica - Sucroalcooleiro - Centro-oeste

H0810

INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA: UM LEVANTAMENTO COM BASE NO DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA DO SISTEMA LATTES/ CNPQ

Marcelo Pereira Introini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Wilson Suzigan (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

A universidade exerce papel de fundamental importância no âmbito daqueles que se denominam Sistemas Nacionais de Inovação (SNI), isto é, como

define Mowery e Sampat (2005), no grupo de agentes que interagem de forma a afetar a criação, desenvolvimento e difusão das inovações, atividade essencial para o desenvolvimento capitalista de um país. As empresas, por sua vez, são responsáveis por transmutar tais inovações em ganhos efetivos para o país, na órbita da economia mundial. Os dois agentes citados constituem partes fundamentais da relação analisada pelo presente trabalho: a interação entre universidade-empresa. O objetivo central é entender o tipo de relação estabelecida entre as empresas e os grupos de pesquisa da UNICAMP, numa análise específica relevante para o SNI brasileiro. Para isso, foi consultada uma base de dados – construída com apoio do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq - que identifica as interações em questão em todo o território brasileiro. Levantou-se os grupos mais interativos da UNICAMP, o que possibilita análise qualitativa representativa das interações, com base nas informações disponibilizadas pelo CNPq e no arcabouço teórico estudado. O que se verifica é que a UNICAMP desempenha, de fato, função muito válida no SNI brasileiro e que os diferentes padrões de interação entre as áreas de conhecimento também valem para os estudos do caso nacional.

Interação universidade empresa - Inovação - Sistemas locais de produção

H0811

ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE E SERVIÇOS ASSOCIADOS: MENSURAÇÃO, ANÁLISE E EVOLUÇÃO A PARTIR DOS DADOS DA RAIS/MTE

Thiago Dalmedico Gil (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Wilson Suzigan (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O software é um conjunto de ordens computacionais que transformam a tabula rasa de um hardware em máquinas que executam funções úteis. Embutido em aparelhos eletroeletrônicos e/ou componentes industriais e presente em vários elos de cadeias produtivas, o software é não somente sujeito e objeto do esforço inovativo de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), mas insere-se em outros setores industriais como componente associado de origem intra-firma, vale dizer, o software é produzido também fora da indústria de software stricto sensu. É objetivo deste trabalho mensurar a produção brasileira de software nos limites de sua respectiva divisão de produção dentre as TIC´s e, principalmente, como serviço associado fora da indústria de software. Utilizando a base de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) pretende-se identificar as categorias de ocupação – catalogadas pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) - voltadas para a produção de software enquanto atividade de TIC e utilizá-las, de maneira análoga, para mensurar a produção de software em outros setores industriais mediante aproximações por multiplicadores e/ou redutores de produtividade. Os resultados obtidos permitem análises acerca da evolução da produção – in house e conjunta - de software no Brasil.

Software - Inovação - Transversalidade

Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo

H0812

BIOTECNOLOGIAS VÃO ÀS COMPRAS: ESPAÇO DE REFLEXÃO, DIÁLOGO E CRIATIVIDADE

Joao Calis Neto (Bolsista PIBIC/CNPq), Bryan Felix de Moraes, Germana Barata e Profa. Dra. Germana Fernandes Barata (Orientadora), Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo - LABJOR, UNICAMP

O projeto “Biotecnologias de Rua” tem como base fundamental a discussão pública a respeito das biotecnologias, utilizando-se de várias linguagens e meios para tal. O projeto conta com uma homepage, em desenvolvimento, que centraliza diversas informações sobre as atividades do projeto. Os Blogs são a espinha-dorsal da homepage, como forma de motivar o debate das biotecnologias, sobre diversos aspectos, com o público. Nosso trabalho se concentra no desenvolvimento do Blog: “Biotecnologias vão às compras”, que apresenta uma ambientação gráfica simulando um supermercado, com espaço para postagem de textos e comentários dos leitores, contribuições criativas de alimentos-biotecnológicos a serem desenvolvidos no futuro,, áudios com depoimentos sobre o tema, enquetes etc. O blog pretende refletir sobre a inserção de produtos transgênicos, clonados, melhorados e modificados no supermercado, além de posturas políticas, científicas e da mídia sobre o tema. Para além de apenas divulgar o tema, “Biotecnologias vão às compras” tem como principal interesse fundamentar e incentivar a participação e a criatividade dos visitantes, além de levantar material de pesquisas para o projeto.

Blog - Biotecnologias - Reflexão

H0813

BIOTECNOLOGIAS NUM "CALÇADÃO VIRTUAL"

Carolina Melania Ramkrapes (Bolsista SAE/UNICAMP e IC CNPq) e Profa. Dra. Susana Oliveira Dias

(Orientadora), Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo - LABJOR, UNICAMP

A presença de diferentes tecnologias no cotidiano levanta importantes debates em relação aos sentidos produzidos pela população acerca destes conhecimentos. Temas como clonagem humana, células-tronco, banco de dados genético, transgênicos, são largamente veiculados pela imprensa, porém a significação destes conceitos ultrapassa a mera recepção passiva de mensagens, e possibilita novas reflexões em relação ao papel da ciência. Este trabalho tem por objetivo pensar nos potenciais e efeitos de uma proposta de divulgação científica na internet. Trata-se do blog "Calçadão" inserido no portal do projeto "Biotecnologias de Rua", um espaço de pesquisa e discussão, onde os diversos sentidos sobre as biotecnologias se encontram, se atritam, se produzem, por meio de textos, sons e imagens. Para criar uma ambiência de "Calçadão" (que remete à atmosfera do Calçadão do centro da cidade de Campinas) foram criados três espaços-tempos: o muro, a rua e a vitrine. Na rua, as biotecnologias se movimentam por conceitos como dispersão, mixagem e recitativo. A vitrine e o muro tensionam as biotecnologias pelas relações com o mercado e os movimentos sociais, respectivamente: uma enquanto produtora de verdades (vitrine), e outra como questionadora das mesmas (muro).

Biotecnologias - Arte e ciência - Internet

H0814

IMAGENS E BIOTECNOLOGIAS: UM JOGO DE (IN)VISIBILIDADES

Fernanda Cristina Martins Pestana (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Wenceslao Machado de Oliveira Junior (Co-orientador) e Profa. Dra. Susana Oliveira Dias (Orientadora), Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo - LABJOR, UNICAMP

Esta pesquisa se insere num projeto maior, multidisciplinar, o "Biotecnologias de Rua", desenvolvido por pesquisadores e artistas vinculados ao Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) e à Faculdade de Educação, ambos da Unicamp, que tem como finalidade investigar e realizar ações que articulem, na divulgação da ciência, diferentes linguagens, espaços, e relações com o público. A partir da escolha das Biotecnologias como temática, o projeto aposta na criação de artefatos artísticos que propõem uma interação com o público em ambientes diferenciados, como as ruas. O foco desta pesquisa será em uma das atividades criadas pelo projeto, a peça "Num dado momento: biotecnologias e culturas em jogo", que aborda temas polêmicos, tais como clonagem humana, células-tronco, banco de dados genético, transgênicos. Ao compor o cenário e figurino, houve um deslocamento das imagens que foram retiradas do contexto científico para o artístico. Para avaliar a percepção do público sobre a peça, foram produzidas, pelo próprio público, imagens (fotografias e vídeos) enquanto assistiam à peça, nas quais é possível observar o apagamento das "biotecnologias", e o surgimento de algo novo. O apagamento das ciências nas imagens é pensado neste projeto como potencializador de efeitos sobre as biotecnologias junto ao público.

Imagens - Biotecnologias - Invisibilidades

H0815

DICOTOMIAS EM FUGA: PENSANDO BIOTECNOLOGIAS ATRAVÉS DA FICÇÃO

Sheyla Cristina Smanioto Macedo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Susana Oliveira Dias (Orientadora), Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo - LABJOR, UNICAMP

O projeto *Biotecnologias de Rua* propõe-se a explorar diferentes linguagens para criar artefatos de divulgação pública das biotecnologias, associando arte e ciência; dentre essas possíveis linguagens, temos a literatura. Abordando a literatura de ficção científica como um importante meio de pensar nossa realidade científica, esse trabalho pretende, através de uma leitura direcionada da obra literária de Robert Louis Stevenson, *O Médico e o Monstro*, propor uma relação dialógica entre este clássico da literatura ocidental e as inovações biotecnológicas. Pretende, a partir desse diálogo, extrair e provocar reflexões acerca do *Médico* e do *Monstro* que as biotecnologias encerram, abstraindo análises dicotômicas e apostando, ao contrário, na problematização da inter-relação que se estabelece entre essas partes; além disso, pretende questionar, através de paralelos com a trama de Stevenson, a utilização de biotecnologias como uma forma de adequação do indivíduo consigo mesmo e com a sociedade e os limites da funcionalidade, muitas vezes dita incontestável, destas biotecnologias. Fomenta, ainda, aproximar o público de questões que envolvem as biotecnologias e, por tal, utiliza-se de um texto conhecido, recorrido e de fácil acesso.

Biotecnologia - Arte-ciência - Ficção-científica

Núcleo de Estudos Estratégicos

H0816

RELAÇÕES CIVIL-MILITARES NO BRASIL E NA VENEZUELA: UMA COMPARAÇÃO

Adriana Suzart de Pádua (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Suzeley Kalil Mathias (Co-orientadora) e Prof. Dr.

Paulo César Souza Manduca (Orientador), Núcleo de Estudos Estratégicos - NEE, UNICAMP

Brasil e Venezuela recentemente passaram por transformações políticas significativas. O primeiro, após 21 anos de ditadura militar transitou, em 1985, para a democracia representativa, momento em que o governo retornou para as mãos dos civis. O segundo, no mesmo período, começa a dar mostras da falência do regime bipartidário das elites petroleiras vigente desde 1958, culminando com sua abolição em 1998, devido à eleição do atual presidente e ex-militar Hugo Chávez. Essas mudanças resultaram em alterações nos diversos setores institucionais, dentre os quais as Forças Armadas. Tendo por base as Cartas Constitucionais brasileira e venezuelana, este trabalho compara a regularização dos espaços de atuação do segmento castrense na defesa e segurança desses dois Estados sul-americanos a fim de identificar como se dão as relações civil-militares nos mesmos. Enquanto no Brasil o controle civil vem aumentando sobre as Forças Armadas, na Venezuela o setor militar se ocupa cada vez mais dos setores inicialmente reservados aos civis.

Brasil - Venezuela - Relações civil-militares

Núcleo de Estudos da População

H0817

PARTEIRAS TRADICIONAIS NO CONGRESSO NACIONAL (SUB-PROJETO DA PESQUISA SAÚDE DA MULHER E REGULAÇÃO DO TRABALHO: O DEBATE PARLAMENTAR SOBRE SAÚDE REPRODUTIVA E SEXUAL E RELAÇÕES DE TRABALHO)

Vivian dos Santos Alves Matosinho (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria Isabel Baltar da Rocha Rodrigues (Orientadora), Núcleo de Estudos da População - NEPO, UNICAMP

A temática deste estudo privilegia o processo de regulamentação do "ofício de partejar" das parteiras tradicionais. O objetivo é entender essa discussão no Congresso Nacional - incluindo o tipo de projeto que se quer aprovar - através do acompanhamento das discussões e dos desdobramentos políticos deste debate. Procura-se apreender, também, a forma como ocorre o diálogo do Legislativo com a sociedade civil e com o Poder Executivo e suas implicações políticas e sociais. O trabalho de base documental busca nos materiais do Parlamento – projetos de lei, requerimentos e pareceres, entre outros – entender a participação dos atores políticos e sociais envolvidos nessa questão. Os resultados preliminares mostram que a discussão no Congresso é recente, no entanto parece que ela está tomando força devido a fatores conjunturais que serão levados em conta posteriormente, tais como a questão do parto humanizado. Até agora, foram apresentadas três proposições, todas na atual década. Encontra-se tramitando o Projeto de Lei 7531/06, juntamente com outra proposição anexada. Esse projeto está na Comissão de Seguridade Social e Família da Câmara dos Deputados e dispõe, basicamente, sobre o exercício da atividade de parteira, caracterizando suas funções e requisitos.

Parteiras tradicionais - Congresso Nacional, - Regulamentação profissional

H0818

IMIGRAÇÃO INTERNACIONAL E DINÂMICA DEMOGRÁFICA PAULISTA NO TEMPO DO CAFÉ

Dafne Sponchiado Firmino da Silva (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria Silvia Casagrande Beozzo Bassanezi (Orientadora), Núcleo de Estudos da População - NEPO, UNICAMP

Eventos vitais: Campinas nas primeiras décadas do século XX. Entre 1886 e 1934, a população do município de Campinas mais do que triplicou. A chegada de um grande número de imigrantes estrangeiros, no período, alterou significativamente o volume, a estrutura e dinâmica demográfica local. Esta pesquisa, ainda em andamento, estuda as características dos eventos vitais (nascimentos, casamentos e óbitos) em Campinas nas primeiras décadas do século XX, tendo como fonte básica as *Estatísticas Demógrafo-sanitárias* publicadas entre 1893 e 1928. A análise parcial já realizada mostra que: 1) *nascimentos*: até 1915 mais da metade dos nascidos vivos era filhos de estrangeiros, em função da própria estrutura etária desse segmento e do menor uso do registro civil entre os brasileiros; a ilegitimidade que se expressava com mais força na população brasileira entrou em declínio a partir de 1907; 2) *casamentos*: a homogamia por nacionalidade dos cônjuges era muito forte e a sazonalidade das uniões vinculava-se ao calendário litúrgico, às atividades econômicas locais e às crenças populares; a idade ao casar era precoce, principalmente entre as mulheres; 3) *óbitos*: a mortalidade de crianças até cinco anos era muito alta; a sazonalidade dos óbitos era marcada pelas estações climáticas e entre as causas de morte predominavam as moléstias endêmicas, epidêmicas, infecciosas e as do aparelho respiratório.

Demografia histórica - Imigração internacional - São Paulo

H0819

TEKOHA GUARANI NO ESTADO DE SP: HISTÓRIA E DINÂMICA POPULACIONAL

Claudeni Fabiana Alves Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marta Maria do Amaral Azevedo (Orientadora), Núcleo de Estudos da População - NEPO, UNICAMP

No exame da história dos povos guarani no estado de São Paulo, especificamente das etnias Mbyá e Ñandeva, investigamos os processos de ocupação e mobilidade espacial e, percebemos que a presença desses povos nesse estado é recente, dado que essa região recebeu (e ainda recebe) famílias guarani procedentes de outras localidades e países. Assim, os processos de migração e ocupação de novos territórios (bem como a fissão de grupos locais antigos) por esses grupos étnicos continuam baseados em suas tradições míticas e de atribuição de significação aos territórios: através das memórias de antepassados, relatos míticos e relações de parentesco. A análise foi focada em quatro grupos locais: Rio Silveira (município Bertioga), Rio Branco e Aldeinha (município de Itanhaém) e Piaçaguera (município de Peruíbe). Compreendemos o processos de deslocamentos espaciais de algumas famílias desses grupos, através de análises das histórias de vida relacionadas com genealogias feitas a partir de cada etapa de vida das diferentes famílias e com a elaboração de quadro de referência dos dados populacionais existentes na documentação histórica com foco para a questão do crescimento vegetativo e processos de deslocamentos espaciais. Assim, podemos também verificar que a presença da população Guarani (grupos Mbyá e Ñandeva) no estado de SP tem crescido nos últimos 100 anos.

Demografia - Antropologia - Dinâmica populacional

H0820

TENDÊNCIA DA MORTALIDADE VIOLENTA NAS REGIÕES DE CAMPINAS E BAIXADA SANTISTA, 2000 A 2005

João Ricardo Bolonha Favero (Bolsista SAE/UNICAMP e IC CNPq) e Profa. Dra. Tirza Aidar (Orientadora), Núcleo de Estudos da População - NEPO, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é identificar e explicar a estrutura de correlação entre determinados Índices de Criminalidades nos municípios das Regiões Metropolitanas de Campinas, São Paulo e Baixada Santista nos anos de 1997 a 2006. Os dados foram retirados no sítio da Fundação Sistema de Análises de Dados (SEADE; www.seade.gov.br). Este trabalho aborda uma das técnicas mais usuais de análise multivariada, conhecida com Análise Fatorial. Tal técnica tem como objetivo explicar a correlação ou covariância, entre um conjunto de variáveis, através de um número limitado de variáveis não-observáveis chamadas de fatores, ou seja, irá se definir o relacionamento entre as variáveis de modo mais simples, usando um menor número de variáveis e conseqüentemente podendo trabalhar com os fatores ao invés de todas as variáveis. Primeiramente os dados foram separados por regiões metropolitanas, ocorreu um agrupamento dos Índices de Criminalidades de acordo com o tipo de crime e foram selecionados os municípios com população masculina de 15 a 45 anos superior a 40 mil habitantes, logo em seguida aplicou-se o método de Análise Fatorial. Com a obtenção dos resultados foi possível concluir a existência de correlação entre os Índices de Criminalidades e que existe diferença entre níveis e padrões de criminalidade nas três Regiões Metropolitanas.

Criminalidade - Região metropolitana - Violência

Núcleo de Estudos de Políticas Públicas

H0821

AÇÕES ESTATAIS PARA A DIMINUIÇÃO DA POBREZA: UM OLHAR SOBRE AS MULHERES

Luciana Ramirez da Cruz (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lilia Terezinha Montali (Orientadora), Núcleo de Estudos de Políticas Públicas - NEPP, UNICAMP

Esse estudo tem como objetivo pensar sobre as políticas públicas para a redução da pobreza através de programas de transferência de renda, tendo como foco do estudo as mulheres chefes de família. Como elemento norteador desse estudo utilizo a conceituação de feminização da pobreza, conceito este ainda em debate, que no contexto brasileiro pode ser analisado através das mudanças de papéis dentro do núcleo familiar, da precarização nas relações de trabalho, em que a mulher chefe de família tem diversas jornadas de trabalho (dentro e fora do lar) como também dos conceitos do Estado sobre a responsabilidade familiar designada às mulheres. A análise das desigualdades de gênero também está presente neste trabalho, sob o olhar, tanto da desigualdade no mercado de trabalho em relação às dificuldades de inserção e aos subempregos aos quais as mulheres se submetem, do conceito de empoderamento das mulheres, como também dos novos arranjos familiares que permitem à mulher ser responsável pela manutenção e gestão dos domicílios.

Feminização da pobreza - Chefes de família - Gênero

Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação

H0822

RELAÇÃO DAS PROFESSORAS COM AS MÍDIAS INTERATIVAS ENVOLVIDAS NO PROJETO TECNOLOGIAS E MÍDIAS INTERATIVAS NA ESCOLA (TIME)

Vanessa Moreira Crecci (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria Cecilia Martins (Orientadora), Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação - NIED, UNICAMP

A partir da década de 90 observamos crescentes intenções governamentais no Brasil que atentam para a inclusão digital através das escolas públicas com a implantação de computadores nas escolas que são, na maioria das vezes, alocados em salas chamadas de laboratórios de informática. No entanto, quando não obsoletos esses equipamentos devido à falta de preparo dos professores, observa-se que muitas vezes são tidos como fins e não como meios para que através das mídias interativas, tais como web rádio, blog´s, vídeos interativos, fóruns de discussão etc, desenvolvam-se os currículos prescritos e vivenciados. Atentando para as potencialidades das mídias interativas na educação e principalmente para os sujeitos que efetivamente podem lidar na sala de aula com tais mídias, ou seja, os professores, o presente projeto de Iniciação Científica pretende analisar a relação das professoras participantes do projeto Tecnologias e Mídias Interativas na Escola (TIME) no processo de formação-na-ação propiciada pelo mesmo projeto com as mídias interativas. Ainda, acerca desta Iniciação Cientifica intenta-se que as análises dos dados coletados sejam de formas qualitativas e discutidas com os sujeitos, tais como professores, alunos e grupo de pesquisadores envolvidos no projeto maior.

Formação-na-ação - Currículo - Tecnologias e mídias interativ

Núcleo de Estudos de Gênero

H0823

ESTRANGEIRAS NO BRASIL: GÊNERO NO MARCO DO TURISMO INTERNACIONAL

Fernanda Leão Autilio Antonioli (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Adriana Gracia Piscitelli (Orientadora), Núcleo de Estudos de Gênero - PAGU, UNICAMP

A pesquisa analisa as relações entre turismo internacional e gênero, a partir da presença de turistas estrangeiras viajando sem companhia masculina no Brasil. Sua primeira fase consistiu em levantamentos bibliográficos sobre 'turismo internacional' e 'gênero' na produção sócio-antropológica, materiais estatísticos, publicações na mídia nacional e internacional e sites de operadoras de viagens exclusivas para o público feminino que possibilitaram compor um quadro do turismo internacional praticado por mulheres e suas configurações no Brasil. Posteriormente, a partir de indicadores provenientes deste quadro, foi realizado um trabalho de campo exploratório em um cenário de viagens de aventura e ecoturismo, Bonito, no Mato Grosso do Sul, envolvendo observação e entrevistas em profundidade com turistas estrangeiras e homens locais vinculados ao turismo internacional. Este teve a finalidade de apreender as motivações das viagens dessas turistas, as leituras que fazem delas e o tipo de interações que estabelecem com a população nativa, assim como as percepções mútuas entre tais mulheres e os agentes locais. O objetivo central é explorar as imbricações entre gênero, corporalidade, "cor" e nacionalidade circulantes no cenário dessas viagens e como tais diferenças são articuladas de modo a marcar ou desafiar convenções sociais e hierarquias de gênero.

Turismo internacional - Gênero - Corporalidade

H0824

DE SUJEITOS DE DOR A SUJEITOS DE DIREITOS: O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA ONG SOS AÇÃO MULHER E FAMÍLIA

Ioná Vasques Capodifoglio (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Wânia Pasinato (Orientadora), Núcleo de Estudos de Gênero - PAGU, UNICAMP

A pesquisa é desenvolvida na ONG SOS Ação Mulher e Família, sediada no município de Campinas, e tem como objeto a violência doméstica contra crianças e adolescentes. Os objetivos propostos são: (a) identificar o percurso pelo qual a denúncia chega à instituição de apoio passando por questões como: (i) quem faz a denúncia? (ii) qual a demanda inicialmente colocada (atendimento psicológico, médico, judicial); (iii) conhecer os motivos que levam à procura por ajuda institucional para enfrentamento da situação de violência; (b) conhecer quais são os fatores que determinam uma maior ou menor adesão dessas famílias aos programas de atendimento promovidos pela instituição pesquisada; (c) conhecer como se dá a incorporação do discurso sobre direitos humanos e cidadania no discurso oficial (missão da ONG e metodologia de atendimento), na fala dos profissionais responsáveis pelo atendimento e naquela dos usuários, sobretudo sob a forma de expectativas com relação ao tipo de resposta que esperam obter a partir da

instituição. A pesquisa consiste na realização de entrevistas com roteiro semi-estruturado com funcionários do serviço e parentes/responsáveis das crianças e adolescentes atendidas; análise das fichas de atendimento, acompanhamento destes e das dinâmicas de grupo/oficinas promovidas pela instituição.

Violência doméstica - Crianças e adolescentes - Direitos humanos

PROJETOS DA ÁREA TECNOLÓGICA

Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura

T0825

ESTIMATIVA DE TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE TERRESTRE, ATRAVÉS DE IMAGENS DO SATÉLITE AVHRR/NOAA, DESTINADA AO MONITORAMENTO AGROMETEOROLÓGICO

Camila Giorgi Lazarim (Bolsista PIBIC/CNPq e IC CNPq) e Prof. Dr. Jurandir Zullo Júnior (Orientador), Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura - CEPAGRI, UNICAMP

A temperatura de superfície é um dos principais dados que podem ser estimados a partir das imagens do AVHRR/NOAA devido à sua grande utilidade no monitoramento agrícola. Uma aplicação importante da estimativa da temperatura da superfície terrestre na agricultura está relacionada ao monitoramento e detecção de ocorrências de geadas agrícolas. O objetivo deste trabalho é continuar e aprofundar os que vem sendo realizados no CEPAGRI destinados à estimativa de temperatura de superfície terrestre através da utilização no monitoramento agrometeorológico. Será avaliada a correlação existente entre os valores de temperatura de superfície, estimados a partir das imagens do sistema AVHRR/NOAA, com dados de temperatura do ar e da relva registrados em estações meteorológicas de superfície, em datas com registro de ocorrência de geadas agrícolas no Estado do Paraná. Foi realizado um processamento dessas imagens através de equações obtidas da literatura e em seguida foram gerados mapas de temperatura de superfície.Foram feitos gráficos de comparação entre os valores obtidos pelos mapas de temperatura de superfície com aqueles obtidos pelas estações. Todas equações utilizadas mostraram boas correlações com os dados das estações indicando uma boa confiabilidade no método utilizado.

Agrometeorologia - Sensoriamento remoto - Temperatura de superfície

T0826

COMPARAÇÃO ENTRE DADOS ALTIMÉTRICOS GERADOS A PARTIR DE CARTAS TOPOGRÁFICAS 1:250.000, DADOS SRTM E DADOS DO SENSOR ASTER PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

Daniela Cristina de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP), Carlos Roberto de Souza Filho e Prof. Dr. Jurandir Zullo Júnior (Orientador), Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura - CEPAGRI, UNICAMP

O objetivo deste trabalho é comparar três Modelos Digitais de Elevação (MDE) gerados a partir de tipos de dados diferentes: 1) Dados altimétricos obtidos a partir da digitalização manual de 27 cartas topográficas, na escala 1:250.000, do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e DSG (Diretoria de Serviços Geográficos), que recobrem o estado de São Paulo; 2) Dados do radar interferométrico gerados pela missão SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), disponíveis na internet, com distância de 90m entre pontos adjacentes e; 3) Dados obtidos a partir do sensor ASTER (Advanced Spacebone Thermal Emission and Reflection Radiometer) a bordo do satélite EOS AM-1, com distância de 30m entre pontos vizinhos. A existência de correlação significativa entre a estimativa da altitude baseada no método tradicional de digitalização de cartas topográficas, e os métodos baseados em dados de sensores remotos, pode auxiliar o desenvolvimento de vários trabalhos de interesse prático que necessitam deste tipo de informação, tais como os zoneamentos de riscos climáticos. A maior disponibilidade atual, a existência de programas adequados para o processamento e geração rápida dos produtos desejados e a abrangência dos dados de sensores remotos são vantagens que incentivam a sua utilização, principalmente em um país de dimensões continentais como o Brasil com grande carência de dados de superfície.

Topográficas - ASTER - SRTM

Centro Superior de Educação Tecnológica

T0827

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO TATU NA REGIÃO DE LIMEIRA (SP) UTILIZANDO ALGAS DIATOMÁCEAS COMO INDICADORAS DA POLUIÇÃO ORGÂNICA

Camila Kataki Murakami (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Abílio Lopes de Oliveira Neto (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A ampliação das atividades humanas nas bacias hidrográficas tem como resultado inúmeros tipos de descargas de água residuárias, com altas concentrações de matéria orgânica, sendo assim, se faz necessário o monitoramento da qualidade das águas. O monitoramento biológico da qualidade da água é um método de análise complementar às análises fisico-químicas, podendo ser utilizado

organismos indicadores da contaminação orgânica de águas correntes, como a comunidade fitoplanctônica e bentônica. O presente trabalho implementa o uso dessas comunidades no biomonitoramento da qualidade hídrica do ribeirão Tatu em Limeira – SP. Para o desenvolvimento deste trabalho foram realizadas análises da qualidade da água e a coleta de fitoplâncton e de macroinvertebrados bentônicos em quatro estações de amostragem ao longo do curso do ribeirão. Os parâmetros analisados nos testes físico-químicos foram: pH, turbidez, condutividade, OD, DQO, DBO, Fósforo e Nitrogênio e através de análises microscópicas das amostras foram observados diferentes espécies dos bioindicadores. Os resultados obtidos revelaram a existência de um gradiente de poluição da nascente à foz, caracterizado pela diminuição nas concentrações de OD, aumento da DBO, da condutividade elétrica e da concentração do nutriente fósforo, afetando assim, a variação espacial das espécies fitoplanctônicas ao longo do curso do Ribeirão Tatu.

Bioindicadores - Monitoramento biológico - Ribeirão Tatu

T0828

TOXICIDADE CRÔNICA EM DAPHNIA SIMILIS PELA INGESTÃO DE CEPA TÓXICA DA CIANOBACTÉRIA MICROCYSTIS AERUGINOSA

Jaqueline Gonçalves Honorio (Bolsista SAE/UNICAMP), Cassiana Maria Reganhan Coneglian, Adria Caloto de Oliveira e Prof. Dr. Abílio Lopes de Oliveira Neto (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O enriquecimento das águas com nutrientes tem gerado a proliferação e a predominância de cianobactérias como a espécie *Microcystis aeroginosa*, produtora de microcistinas hepatotóxicas. Neste contexto torna-se relevante o estudo dos efeitos deletérios gerados por estes compostos nos cladóceros, grupo chave de organismos em ecossistemas de água doce, pois distúrbios em suas populações podem causar efeitos ao longo da cadeia alimentar. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a toxicidade crônica em indivíduos da espécie *Daphnia similis* pela ingestão de cepa tóxica de *Microcystis aeroginosa*. O cultivo da cianobactéria em meio ASM-1, a filtração, a contagem de células e os testes ecotoxicológicos segundo ABNT-NBR-13373 (2005) foram realizados no Laboratório de Ecotoxicologia Aquática e Limnologia – LEAL/CESET. Nos testes com neonatas houve total inibição de reprodução e imobilidade de 70% da população no 4º dia. Nos testes com adultos observou-se inibição parcial da reprodução, com as concentrações de 1,32 x 10^6 células/mL e 2,64 x 10^6 células/mL, responsáveis pela diminuição de 25% e 50% na taxa de reprodução, respectivamente, e imobilidade de organismos a partir do 6º dia. Conclui-se que a *Microcystis aeroginosa* é utilizada como alimento pela *D. similis* e que a concentração de células, e possivelmente, a quantidade de toxina interferem na reprodução e sobrevivência do cladócero.

Microcistina - Cianobactérias - Toxicidade crônica

T0829

FALHAS EM CASCATA EM TELECOMUNICAÇÕES

Fernanda Sayuri Yamasaki (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. André Franceschi de Angelis (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Este projeto de iniciação científica tem como objetivo o estudo de propagação de falhas em cascata em redes de telecomunicações, com vistas à determinação de algoritmos e métodos de contenção destas falhas. Com os métodos de contenção, é possível fazer com que as falhas não se propaguem por toda a rede causando um colapso geral. A metodologia utilizada inclui levantamento bibliográfico, modelagem através de Redes Complexas, prototipação de código com autômatos celulares e desenvolvimento de simulador. Levantou-se uma ampla bibliografia, reunindo-se em torno de 150 artigos relacionados ao tema, que possibilitou a compreensão da ocorrência de falhas em redes e seus mecanismos. Foram implementados autômatos celulares unidimensionais ilustrando a propagação de falhas. Encontra-se em andamento o processo de seleção de algoritmos de contenção, aplicáveis às redes em estudo, a partir da literatura consultada. O simulador previsto neste trabalho deverá ser escrito em linguagem Java, incluir o conjunto de algoritmos selecionados e permitir uma visualização clara e intuitiva dos mecanismos envolvidos na propagação e contenção das falhas.

Falhas - Redes - Contenção

T0830

REDES COMPLEXAS: COMPARAÇÃO DE MODELOS E INTERNET

Juliana Maria Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. André Franceschi de Angelis (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de analisar modelos de redes complexas, especialmente aqueles ditos geométricos. Através de determinadas características matemáticas e estatísticas, foi possível realizar uma comparação destes modelos com a topologia provável da Internet. Esta pesquisa foi

realizada baseada em modelos da literatura, e principalmente sobre o *Geometric Growing Model with Redundant Edges* (GGM-RE-n), desenvolvido em 2006, cujas propriedades e grau de proximidade com a topologia provável da Internet ainda são desconhecidos. Os modelos da literatura escolhidos foram os chamados de Erdos and Rényi, Barabási, Preferential Attachment, Scale Free, Uniform Preferential e GGM-RE-n. Para cada modelo escolhido, foram analisadas algumas medidas específicas de interesse ao projeto, tais medidas conhecidas como Coeficiente de Clustering, Distribuição do Grau dos Nós, Diâmetro, Centralidade e Resiliência. No trabalho são apresentados maiores detalhes sobre os modelos e técnicas utilizadas, assim como os resultados obtidos a partir da comparação entre eles.

Redes complexas - Modelos e medidas - Internet

T0831

REDES COMPLEXAS: VISUALIZAÇÃO DE REDES

Marisa Emi Tomita (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. André Franceschi de Angelis (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A representação de situações do mundo real que não seguem um padrão regular de construção, através de estruturas como as redes complexas, é um recurso importante para o auxílio ao exame de seus dados estatísticos e topológicos. A visualização destas redes permite a observação do comportamento e interação entre os componentes do sistema por meio de simulações em sua dinâmica e evolução. Neste trabalho, foram consideradas redes com milhares de vértices, dado que à medida que novas estruturas são adicionadas ao sistema, torna-se extremamente difícil a percepção das relações entre os componentes do mesmo. Deste modo, foram implementados diversos algoritmos na linguagem de programação Java que proporcionassem formas agradáveis e que permitissem a visualização da rede em auxílio à análise de seus dados. As imagens foram geradas a partir dos algoritmos desenvolvidos e posteriormente manipuladas graficamente, possibilitando sua observação em dois aspectos diferentes: o técnico, onde apenas os dados estatísticos e topológicos são considerados; e o artístico, que aborda esteticamente a análise através de elementos gráficos como cores e outros recursos desta natureza, importante na disseminação do assunto de redes complexas entre um público não-científico.

Redes complexas - Visualização - Algoritmos

T0832

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO COMO FATOR MOTIVADOR PARA ESTUDOS AVANÇADOS

Raquel Sales Vieira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. André Franceschi de Angelis (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O projeto foi criado com objetivo de motivar o estudo avançado de tópicos em redes complexas, programação em java, estruturas de dados, algoritmos e bancos de dados, levando o aluno a ultrapassar significativamente o nível previsto nas disciplinas regulares. Para atingir essa meta, foi feito o desenvolvimento de um jogo educacional com tema relativo ao uso da água. Neste jogo, todos os tópicos de estudo puderam ser exercitados. Adicionalmente, foram desenvolvidas rotinas de interface com o Scilab, já em uso por outros estudantes. A finalização das classes previstas permitirá entregar o jogo totalmente operacional. O projeto cumpriu plenamente seus objetivos iniciais.

Redes complexas - Jogos - Java

T0833

INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO FORMAL E OS IMPACTOS SOCIAIS NO LONGO PRAZO

Bruno Toselli Nascimento (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Zambom (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O processo de informatização vem ganhando força ao longo dos anos, devido à popularização dos computadores pelo mundo. Este trabalho visa estudar as ações do governo brasileiro para a inclusão digital, principalmente a inserção do computador no ensino básico de maneira efetiva, projeto conhecido como UCA (Um Computador por Aluno). Através da coleta e estudo das informações sobre o tema de pesquisa, procurou-se desenvolver um modelo simulado que possibilita, a partir de programas e projetos conhecidos, interpretar as relações de variáveis como disseminação da informática, acesso à informação, modificação na relação aluno-professor, criação de necessidades, modificação na relação família-ensino, desenvolvimento de autonomia; que estão distribuídas em 3 planos distintos: influências imediatas, recentes ou remotas, de acordo com o tempo de resposta e influência de cada. Como exemplo de análises realizadas pelo modelo pode-se destacar a demora na obtenção dos primeiros resultados concretos, visto que programas educacionais dependem da assimilação tanto dos formadores como dos alunos; além da modificação da relação entre docentes e alunos, devido à inserção de um novo recurso (computador) em um ambiente até

então inexplorado. Outros tipos de análises podem ser feitas de acordo com os parâmetros selecionados.
Tecnologia na educação - Dinâmica de sistemas - Microworld

T0834
MONITORAMENTO DO RIBEIRÃO PINHAL NO MUNICÍPIO DE LIMEIRA, SP
Fernanda Rosa Gomes (Bolsista PIBIC/CNPq), Tábata Drielly da Silva Ruiz e Profa. Dra. Cassiana Maria Reganhan Coneglian (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O Ribeirão Pinhal é um dos principais cursos d´água que percorrem o município de Limeira, estado de São Paulo. A água do Ribeirão Pinhal atualmente é considerada de boa qualidade, porém é importante que ocorram ações de proteção deste devido à atividade agroindustrial na sua bacia. Este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade da água do Ribeirão Pinhal, por meio de ensaios ecotoxicológicos, análises físico-químicas e microbiológicas, em três estações pré-determinadas. Foram realizadas amostragens nos meses de setembro, outubro, dezembro, fevereiro, abril e maio medidos no momento da coleta utilizando sonda YSI556 os parâmetros pH, condutividade, temperatura e oxigênio dissolvido. Turbidez, alcalinidade total, dureza, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5), Demanda Química de Oxigênio (DQO), fósforo total, nitrogênio, coliformes termotolerantes e bactérias heterotróficas, foram analisados de acordo com APHA (1998), nos laboratórios de físico-química e microbiologia do CESET/UNICAMP. Os testes de toxicidade aguda, com organismo-teste Daphnia similis, e toxicidade crônica com organismo-teste Ceriodaphnia dubia, foram realizados de acordo com a norma ABNT NBR 12713 (2004), no LEAL/CESET/UNICAMP. Os resultados obtidos demonstraram que os valores de fósforo total não estão em conformidade com o estabelecido pela Resolução para um corpo d´água classe II (CONAMA nº357, 2005), coliformes termotolerantes apresentaram valores altos, e em alguns pontos analisados houve toxicidade crônica. Concluindo-se que o fósforo total, em conjunto com o dado de toxicidade crônica, sugere um possível arraste de agroquímicos, provavelmente devido ao principal uso do solo na bacia do Ribeirão pela atividade agrícola e os coliformes devido as áreas de pastagens próxima ao manancial.
Ribeirão Pinhal - Qualidade das águas - Abastecimento público

T0835
IMPLANTAÇÃO DE TESTE DE TOXICIDADE COM EISENIA FOETIDA (MINHOCA)
Mônica Rodrigues Pinto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Cassiana Maria Reganhan Coneglian (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A implantação de testes de toxicidade utilizando organismos do solo, como a *Eisenia foetida* que interage intimamente com compostos do meio terrestre, contribui com a necessidade de contole e avaliação do grau de impacto causado pelos mais variados rejeitos dispostos no solo, além de estabelecer limites permissíveis das substâncias químicas. O objetivo deste trabalho foi implantar o bioensaio com o organismo *Eisenia foetida* no Laboratório de Ecotoxicologia Aquática e Limnologia (LEAL) do CESET/UNICAMP, realizando o controle da sensibilidade dos organismos com a substância de referência cloroacetamida. O método consiste na exposição de organismos adultos da espécie *Eisenia foetida*, em contato com diferentes concentrações do agente tóxico por um período de 14 dias, de acordo com as normas da OECD (1984) e CETESB (1990). A partir desse procedimento obter-se-á a concentração letal inicial média $CL(I)_{50}$, determinando assim a porcentagem de mortalidade do organismo-teste. Até o presente momento foram realizados quatro testes de sensibilidade e os valores demonstram que os organismos apresentam sensibilidade à substância-referência. Porém não foi possível realizar testes de toxicidade com a vinhaça, resíduo proposto no projeto para validação do ensaio no LEAL, devido a falta de padronização da sensibilidade do organismo para este laboratório por fatores ainda em estudo.
Eisenia foetida - Bioensaio - Vinhaça

T0836
MONITORAMENTO DOS RIBEIRÕES TABAJARA E PIRES NO MUNICÍPIO DE LIMEIRA, SP
Tábata Driélly da Silva Ruiz (Bolsista SAE/UNICAMP), Fernanda Rosa Gomes e Profa. Dra. Cassiana Maria Reganhan Coneglian (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Com todas as previsões existentes em torno da eminência da escassez de água e com a poluição gerada e descartada, muitas vezes se faz necessário um acompanhamento mais intensivo para a preservação dos recursos hídricos disponíveis. A bacia do ribeirão do Pinhal é composta por três cursos d'água principais: o ribeirão dos Pires, o ribeirão Tabajara e o ribeirão Pinhal que juntos formam a represa do Tatu, principal fonte alternativa de abastecimento para a cidade de Limeira, SP. O objetivo deste trabalho foi analisar as características físico-químicas,

microbiológicas e ecotoxicológicas das águas dos ribeirões Tabajara e Pires. As amostras foram coletadas em quatro estações distintas do trecho dos Ribeirões Tabajara e Pires, nascente e foz, no período de setembro, outubro e dezembro de 2007. Os parâmetros DQO, DBO_5, nitrogênio amoniacal, nitrito, nitrato, nitrogênio total, fósforo total, dureza alcalinidade, turbidez e cor foram realizados de acordo com APHA (1998), e os ensaios ecotoxicológicos agudo e crônico segundo ABNT. A partir dos resultados obtidos pode-se observar que os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos analisados estão de acordo com o especificado pelo CONAMA 357/2005 para águas doce de classe II. Nos ensaios ecotoxicológicos as amostras não apresentaram toxicidade aguda para o organismo *Daphnia similis*, entretanto todos os pontos apresentaram toxicidade crônica para *Ceriodaphnia dubia*.

Ribeirão Tabajara - Ribeirão Pires - Qualidade de água

T0837

CARACTERIZAÇÃO DA INTERMODULAÇÃO CRUZADA DE GANHO EM AMPLIFICADORES ÓPTICOS A SEMICONDUTOR: OTIMIZAÇÃO PARA CONVERSÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA

César Augusto Negri de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Cristiano de Mello Gallep (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O Amplificador Óptico a Semicondutor (SOA), construído a partir de uma cavidade laser apresenta comportamento não-linear dependendo da potência do sinal de entrada. Dentre estas não-linearidades está a modulação cruzada de ganho (XGM), que consiste em um fenômeno onde, através de um sinal modulado em amplitude injetado em um SOA, se modula o ganho de outra portadora óptica co-propagante, devido à saturação do meio ativo. Esse efeito pode ser aproveitado para converter, em um comprimento de onda diferente, o trem de pulsos original, porém com inversão de nível de bits. Este projeto simulou – com o auxílio do software OptSim (RSoft Design Group) – e verificou experimentalmente – utilizando a bancada do projeto Kyatera/Fapesp, no LAPCOM (DMO/FEEC) – diferentes configurações que possibilitem um melhor resultado no processo de conversão de comprimento de onda. Os resultados das simulações foram confrontados com os obtidos em laboratório para a realização da otimização.

SOA - XGM - Comunicações ópticas

T0838

CARACTERIZAÇÃO DO BATIMENTO DE QUATRO ONDAS EM AMPLIFICADORES ÓPTICOS A SEMICONDUTOR: VARIAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO PARA CONVERSÃO DE COMPRIMENTO DE ONDA

Luiz Henrique Martinez Antunes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Cristiano de Mello Gallep (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O Amplificador Óptico a Semicondutor (SOA), construído a partir de uma cavidade laser apresenta comportamento não-linear dependendo da potência do sinal de entrada. Dentre estas não-linearidades está o Batimento de Quatro Ondas (FWM), onde sinais em um meio não-linear se intermodulam e produzem freqüências em canais laterais que antes não existiam. Este projeto propõe simular – com o auxílio do software *OptiSystem* (Optiwave Inc.) – e verificar experimentalmente – utilizando o sistema de Weblab do projeto Kyatera/Fapesp sediado no LAPCOM (DMO/FEEC) –, diferentes configurações que possibilitem um melhor resultado no processo de conversão de comprimento de onda. Os resultados das simulações foram confrontados com os obtidos em laboratório e ficou constatado que potências da ordem de 1mW e taxas de bit de 2,5Gb/s apresentam bons resultados nas simulações quanto mais próximos os canais (de 0,4 a 0,8nm), mas isso vai de encontro com os experimentos e aplicações práticas em redes WDM, já que o principal atrativo para a utilização do FWM para conversão de comprimento de onda é justamente a possibilidade de operação em altas taxas. Este projeto apresentará os resultados obtidos comentados para a melhor configuração encontrada.

Comunicações ópticas - Amplificador óptico a semicond - Fotônica

T0839

CARACTERIZAÇÃO DO BATIMENTO DE QUATRO ONDAS EM AMPLIFICADORES ÓPTICOS A SEMICONDUTOR: LIMITES PARA OPERAÇÃO LINEAR

Peterson Rocha (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Cristiano de Mello Gallep (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O batimento de quatro ondas (Four Wave Mixing - FWM), é um efeito não-linear que ocorre na amplificação óptica em SOAs (Amplificador Óptico a Semicondutor). Quando dois ou mais canais ópticos são inseridos, em um sistema multicanal e espaçados em comprimento de onda, quando da operação saturada de ganho do SOA, aparecem novos canais no sistema. Realizamos vários experimentos com várias configurações de sistema multicanal, para caracterizar

o batimento de quatro ondas e conseguir operação linear. Primeiramente foi utilizado um software (OptiSystem X.0) que simula sistemas ópticos, como exemplo WDM, analisando os dados obtidos. As diferentes configurações consistiam em variar parâmetros como potência, taxa de bit e o espaçamento entre os canais de um sistema WDM com oito canais. Os resultados obtidos estiveram dentro do esperado e conclui-se que o efeito não-linear Four Wave Mixing é menos intenso para baixas potências e espaçamentos maiores, nesse caso foi de 0,4nm. Foi utilizada bancada experimental do LAPCOM / FEEC, dentro do projeto KyaTera/Fapesp, para obtenção de dados reais, possibilitando posterior comparação com as simulações realizadas. No analisador de espectro, presenciamos o FWM. Utilizamos dois canais ópticos, um fixo, e outro com variação de potência e comprimento de onda. Posteriormente ao SOA, surgem dois novos canais ópticos com potências menores e com diferentes comprimentos de onda. Quanto maior era a potência e menor o comprimento de onda, mais evidente era o FWM.

Comunicações ópticas - Amplificador óptico a semicond - Fotônica

T0840

ANÁLISE DA LUMINESCÊNCIA RETARDADA CORRELACIONADA COM A GERMINAÇÃO DE TRIGO

Rebeca Tombolato Garofalo (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Cristiano de Mello Gallep (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Um sistema vivo, quando exposto à luz, a re-emite de modo característico, em função da condição fisiológica, que pode ter relação com as condições de colheita, tratamento e armazenamento, e fatores ambientais, como temperatura, umidade e época do ano. O trabalho apresenta a análise do padrão de decaimento do sinal biofotônico em testes de germinação de grãos de Triticum aesvitum, buscando correlação com sua taxa de germinação. Foram realizados testes de emissão no interior de uma câmara escura acoplada a um tubo foto-multiplicador. Após os grãos serem iluminados durante cinco segundos, foram mensurados por mais cinco segundos. Os dados de contagem biofotônica e de taxa de germinação, foram coletados, tratados e analisados em computador. De modo geral, nota-se um padrão no decaimento do sinal. Os testes mostraram que, após 4 segundos, os grupos de menor germinação apresentaram maior emissão. A técnica biofotônica mostra-se uma interessante ferramenta para facilitar o entendimento sobre a capacidade das sementes em absorver e emitir luz visível e a relação com a integralidade dos fatores aos quais o organismo analisado é submetido.

Biofotônica - Germinação - Tecnologia

T0841

OPERAÇÃO E MONITORAMENTO DE UM SISTEMA HÍBRIDO DE REATORES ANAERÓBIOS APLICADO AO TRATAMNETO DE ESGOTO SANITÁRIO

Guilherme Pio dos Reis Lopes (Bolsista SAE/UNICAMP), Profa. Dra. Lubienska Cristina Lucas Jaquiê Ribeiro (Co-orientadora) e Prof. Dr. Francisco Javier Cuba Terán (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O estudo de sistemas anaeróbios simplificados para tratamento de esgoto sanitário é motivador devido a ser uma alternativa de baixo custo para regiões com condições deficientes em saneamento básico, e pela crescente experiência no estudo e implantação desses sistemas anaeróbios existentes, que proporcionam na atualidade todas as condições para conceber diferentes modificações do processo e aplicar ao tratamento de esgotos sanitários. Neste projeto realizou-se o estudo e monitoramento do desempenho de um sistema anaeróbio no tratamento do esgoto sanitário gerado em chácara localizada na região dos Pires, Limeira-SP. Tal sistema está conformado por um reator com um compartimento com manta de lodo na parte inferior e outro compartimento com cultura em suspensão na parte superior, ambos constituem o chamado reator anaeróbio híbrido (UAHB). Deste modo, análises físico-químicas (pH, série de sólidos, DQO, DBO, fósforo total, N-amoniacal, nitrato, nitrito, nitrogênio total Kjeldahl, ácidos voláteis, alcalinidade) e biológicas (coliformes fecais e totais) foram dados levantados no monitoramento afim de conhecer as características específicas do reator, para que futuramente auxilie na otimização do processo de tratamento. Pode-se observar que a remoção de matéria orgânica biodegradável estava acima dos 75% (DBO).

Reator híbrido - Esgoto sanitário - Sistemas anaeróbios

T0842

ELETRO-COAGULAÇÃO-FLOTAÇÃO APLICADA AO TRATAMENTO FÍSICO-QUÍMICO DE LÍQUIDOS PERCOLADOS DE ATERRO SANITÁRIO

Mario Luiz Rodrigues Foco (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Francisco Javier Cuba Terán (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O presente trabalho estudou a aplicabilidade dos princípios da eletrólise da água, da coagulação química e da flotação, em reator de eletro-coagulação-flotação

(ECF) tratando líquidos percolados de aterro sanitário, assim como a eficiência da remoção de nitrogênio por meio de stripping de amônia. A aplicação da ECF envolve um reator eletrolítico, no qual, a água passa por eletrodos de alumínio conectados a uma fonte elétrica. Nessa unidade ocorrem reações eletroquímicas que, em razão do potencial aplicado, promovem a emissão de íons Al^{3+} a partir do ânodo resultando na neutralização das forças repulsivas dos poluentes e conseqüentemente na formação de flocos. Em decorrência do potencial aplicado no cátodo ocorrerá a evolução de microbolhas de hidrogênio que capturam e carregam os flocos para o topo da solução, concretizando a flotação e remoção do contaminante em estado sólido e o stripping da amônia. Resultados preliminares obtidos demonstraram eficiências na remoção de cor em torno de 86%, turbidez 90%. A tecnologia proposta apresenta duas vantagens significantes em relação à coagulação e sedimentação convencional na etapa de pré-tratamento, sendo elas: curto tempo de retenção e pouca água contida no lodo produzido. Com relação à remoção de nitrogênio, a aplicação do stripping pode substituir a nitrificação/destrinitrifação biológica comumente realizada em unidades adicionais.

Chorume - Água residuária - Stripping de amônia

T0843

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UM MEDIDOR DE DISTÂNCIAS USANDO TRANSDUTORES ELETROSTÁTICOS

Gustavo Rebelato (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco José Arnold (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A utilização de sensores piezoelétricos é muito difundida em diferentes aplicações tecnológicas. Especialmente, em propagação no ar utilizam-se elementos piezoelétricos como o PVDF. Este projeto utiliza um Sensor Polariod 6500 para medir distâncias por técnicas de sonar (pulso-eco). Este sensor é composto por um circuito que fornece um pulso de transmissão e recebe o pulso de eco. Um pulso é enviado e reflete em um alvo, o sinal refletido é captado pelo mesmo sensor. A faixa de distâncias que podem ser medidas com este sensor, em sua configuração padrão, vai de 40 cm a 10,5 m. Um dispositivo lógico programável (CPLD) é responsável pelo controle dos sinais INIT (transmissão) e ECHO (recepção) e seu processamento, permitindo que sejam determinados o tempo de viagem do pulso e a distância entre o sensor e o alvo. Adicionalmente, o CPLD também alimenta um display alfanumérico que exibe o resultado dos cálculos realizados. O CPLD foi programado em VHDL utilizando o software Quartus II da Altera Co. As simulações demonstram que o circuito apresenta um bom desempenho e pode ser utilizado em aplicações práticas, tal como em medições de distância em laboratórios de ensino de física. Na etapa final, testes de precisão e exatidão serão realizados.

Transdutor - PVDF - VHDL

T0844

DETECTOR DE DESVIO DE RESSONÂNCIA EM TRANSDUTORES PIEZOELÉTRICOS

Pedro Luis Rapello (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco José Arnold (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Transdutores piezoelétricos são elementos pertencentes à grande maioria dos sistemas ultra-sônicos. Em potência elevada na frequência de ressonância, desenvolvem largas amplitudes de deslocamento e liberam energia na forma de calor. O aquecimento dos transdutores produz variações na frequência de ressonância quando em operação. O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um circuito que detecte alterações de fase entre tensão e corrente elétrica no transdutor. Da detecção desta diferença se produz um sinal elétrico que realimenta um oscilador controlado por tensão para corrigir a frequência do sinal aplicado. A tensão e a corrente (com 90º de defasagem) são captadas no transdutor, estes sinais são filtrados e levadas a comparadores que produzem níveis lógicos 0 e 1 para a polaridade negativa e positiva do sinal. O sinal, em forma de onda quadrada, é enviado a uma porta XOR que gera pulsos com ciclos de trabalho proporcionais a defasagem. O sinal de saída é aplicado à entrada do integrador que estabelece a tensão média do sinal. Assim, há um valor de tensão relacionado a frequência de ressonância. Valores inferiores ou superiores à referência determinam respectivamente o comportamento capacitivo ou indutivo do transdutor. As medições destas tensões permitem o cálculo dos componentes do cicuito equivalente elétrico do transdutor.

Transdutor - Piezoelétrico - Ressonância

T0845

MEDIDA EXPERIMENTAL DA PERDA DE CARGA DISTRIBUÍDA EM CONDUTOS FORÇADOS

André Luiz Fahl (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. José Geraldo Pena de Andrade (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A perda de carga distribuída é um fenômeno importante a ser considerado nos problemas de engenharia que envolve o transporte de fluidos. O objetivo do trabalho foi realizar procedimentos experimentais de avaliação

da perda de carga distribuída em uma bancada experimental existente no Laboratório de Hidráulica do CESET, visando apoiar as matérias que estudam o transporte de fluidos em tubulações. A realização de aulas práticas possibilita aos alunos uma maior sensibilidade sobre os fenômenos físicos, facilitando seu aprendizado. Avaliou-se a perda de carga em tubos de diferentes materiais e diâmetros. A vazão foi medida através do método volumétrico e a perda de carga distribuída foi obtida pela diferença de pressão utilizando-se piezômetros de água e manômetros de mercúrio. A partir dos experimentos realizados no laboratório pode-se criar uma planilha para anotação dos dados experimentais que serão coletados pelos alunos durante as aulas práticas, bem como, os procedimentos de análise.

Tubulações - Perda de carga - Perda distribuída

T0846

MEDIDA EXPERIMENTAL DA PERDA DE CARGA EM VALVULAS ESFÉRICAS

Nelly da Silva Borba (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. José Geraldo Pena de Andrade (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A perda de carga localizada é importante no dimensionamento das instalações hidráulicas usadas para o transporte de água. No trabalho de pesquisa proposto foram estabelecidos procedimentos e rotinas a serem usadas nas aulas experimentais dos cursos de graduação do CESET, visando a demonstração do fenômeno de perda de carga localizada em uma peça qualquer. Utilizando um modulo experimental existente no Laboratório de Hidráulica do CESET desenvolveu-se procedimento para a medição da pressão e vazão. A medição da vazão foi feita através da técnica volume por tempo e a pressão foi avaliada num sistema de piezômetro de água e mercúrio. Para um melhor desenvolvimento das aulas práticas e orientação dos alunos, foram construídas tabelas para serem preenchidas durante a execução dos ensaios. Utilizando-se dados publicados na bibliografia técnica existente fez-se comparações entre os valores divulgados e os obtidos experimentalmente no modulo.

Perda de carga - Válvulas - Perda localizada

T0847

CARACTERIZAÇÃO QUALI-QUANTITATIVO DAS ÁGUAS PLUVIAIS CAPTADA EM SUPERFÍCIE IMPERMEABILIZADA DA UNICAMP: CESET – CAMPUS LIMEIRA, VISANDO O REAPROVEITAMENTO

Aline Chieka Jó (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Lubienska Cristina Lucas Jaquiê Ribeiro (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A escassez de água não pode mais ser considerada como atributo exclusivo de regiões áridas e semi-áridas. Muitas áreas com recursos hídricos abundantes, mas insuficientes para atender a demanda excessivamente elevada, também experimentam conflitos de usos e sofrem restrições de consumo que afetam o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida. Neste sentido, deve-se considerar o aproveitamento de água de chuva como parte de uma atividade mais abrangente que é o uso racional ou eficiente da água. Além de ser um meio simples e eficaz para atenuar o grave problema ambiental da crescente escassez de água para consumo, de forma que os usos de águas pluviais para água não-potável evita que seja desperdiçada uma água pura e tratada em aplicações que não necessitam de água potável. É neste contexto que se insere o projeto de aproveitamento de águas pluviais no Campus do CESET. O objetivo desta pesquisa é o projeto e realização de campanha para verificar a qualidade da água captada de forma a documentar e analisar a variação de alguns parâmetros, obtendo, portanto uma familiarização com a composição da água de chuva local e sua possível utilização, contribuindo assim para a redução do consumo de água e adequação do uso da água potável do Campus.

Águas pluviais - Aproveitamento - Qualidade da água

T0848

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DE APLICAÇÕES DO CONCRETO DI NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Bianca Louize Teixeira Leite (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Luísa Andréia Gachet Barbosa (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A procura por segurança e durabilidade para as construções são fatores determinantes nas pesquisas e projetos atuais. A constante preocupação com o Meio ambiente conduz o homem à experimentação de novos materiais de construção, muitos destes produzidos a partir de materiais recicláveis ou por meio de técnicas que gerem menos poluentes. Um exemplo desses é o concreto DI, material obtido pela substituição de parte do agregado graúdo natural, por borracha proveniente de pneus inservíveis e triturados, e outras borrachas

vulcanizadas, além de fibra de vidro e outros aditivos específicos. Este tipo de Concreto DI pode ser aplicado em barreira rodoviária, barreiras anti-ruído, dormentes, pavimentos, contra pisos, artefatos de pré-fabricados.O estudo se justifica pelo grande número de pneus inservíveis, incorretamente depositados na natureza. Portanto, este projeto apresenta um levantamento bibliográfico sobre o estado da arte sobre concreto DI e suas possíveis aplicações.

Construção civil - Concreto DI - Aplicações

T0849

CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA SUBSTITUIÇÃO DOS AGREGADOS NATURAIS NA CONFEÇÃO DE PEÇAS DE CONCRETO

Márcio da Silva Soares (Bolsista SAE/UNICAMP), Aline Bianca Cervera, Cibele Batista da Silva, Débora de Souza Kuhl, Igor Ramon Ferraz de Oliveira, Rodolfo José Viana Sertori e Profa. Dra. Luísa Andréia Gachet Barbosa (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Os resíduos oriundos das diversas atividades do setor da construção civil representam problema no gerenciamento das cidades, tanto pelo enorme volume diariamente produzido, como pela disposição irregular. Ao mesmo tempo esse entulho tem despertado interesse como fonte de material reciclado, para a própria construção civil, apresentando vantagens ambientais e econômicas para os municípios. Esta pesquisa contribui para a análise da viabilidade do uso de agregados reciclados, na produção de peças de concreto. Realizam-se ensaios de caracterização e comparações com agregados convencionais. Contribui desta forma, significativamente na redução da poluição, do consumo de energia da extração de matérias-primas, da quantidade de resíduos, dos números de aterros sanitários, das disposições de entulho em áreas irregulares, e consequentemente tem-se uma melhoria na qualidade de vida urbana. Além de colaborar para a preservação da natureza ao substituir a extração da matéria-prima, por material reciclável.

Caracterização de resíduos - Construção civil - Concreto

T0850

USO DE BLOCOS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO COM CONCRETO ARMADO EM CONSTRUÇÕES

Rafael Bueno da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Luísa Andréia Gachet Barbosa (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

É indiscutível a importância do concreto armado na Construção Civil atualmente. Existem infinitas aplicações para o concreto armado (vigas, pilares, fundações). O concreto fresco é um material com uma trabalhabilidade grande e endurecido é muito resistente à compressão, porém, ele tem um alto peso específico. Para analisar esses e outros fatores, este trabalho de pesquisa foi desenvolvido, investigando o sistema construtivo que utiliza blocos de poliestireno expandido (EPS), que funcionam como formas permanentes, e o concreto armado. O EPS é muito utilizado na construção devido as suas propriedades de isolamento térmico, praticidade e leveza. A pesquisa foi organizada em três etapas: levantamento bibliográfico, estudo das características e pesquisa de campo. Na primeira etapa foi pesquisado o histórico do concreto armado e dos blocos de EPS, em seguida, foi estudado o uso dos blocos de EPS com o CA. Na etapa seguinte foi realizado um estudo sobre as características do sistema construtivo, verificando a velocidade de execução; o potencial termo-acústico; a produção de resíduos; a resistência; a umidade; e o risco de incêndio. Na última etapa foi feito um registro fotográfico das obras realizadas com as formas de EPS com CA. Por meio da análise dos dados foi concluído que é econômica e ambientalmente viável a construção com o sistema em estudo.

Blocos de EPS - Sistema construtivo - Concreto armado

T0851

DETERMINAÇÃO DA VARIAÇÃO DA SAR EM TECIDOS HUMANOS EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA DE UMA ANTENA TRANSMISSORA DO TIPO DIPOLO

Gabriel Paolilo Faria (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Luiz Henrique Bonani do Nascimento (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O padrão de exposição para telefones celulares utiliza uma unidade de medida conhecida como Taxa de Absorção Específica, ou SAR (Specific Absorption Rate). Algumas agências reguladoras determinaram a máxima SAR admitida para a radiação direta e indireta, mas o método de cálculo é até certo ponto impreciso ou faz considerações irreais segundo a distância da antena até o tecido estudado. É sabido que há uma grande dificuldade na obtenção direta da distribuição de campos eletromagnéticos e dos níveis de energia absorvida no interior dos tecidos humanos. Portanto, neste trabalho, com auxilio de simulação de um modelo computacional utilizando software Matlab e o método FDTD (Diferenças Finitas no Domínio do Tempo – Finite-Difference Time-Domain), consegue-se caracterizar e quantificar as medidas de campo elétrico, campo magnético, correntes induzidas e a taxa de

absorção especifica nos diferentes tecidos humanos para antenas dipolo colocadas em diferentes distâncias dos tecidos. Para uma mesma potência, aumentando-se a distância da antena ao material estudado, observa-se um decréscimo no valor da SAR, mostrando que a distância em que é feita a medida é um parâmetro importante para a determinação da SAR máxima admitida, já que ao usarmos os parelhos celulares eles sempre estão junto ao tecido facial.

SAR - Iteração eletromagnética - FDTD

T0852

OTIMIZAÇÃO DE TOPOLOGIAS COM ENLACES BIDIRECIONAIS EM MALHA UTILIZANDO ALGORITMOS EVOLUTIVOS

Ricardo Barbosa dos Santos e Prof. Dr. Luiz Henrique Bonani do Nascimento (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Já é sabido por outros trabalhos da literatura que para topologias em malha (multihop) a capacidade agregada é inversamente proporcional ao número médio de hops e, portanto, o mínimo valor para este parâmetro representa, em teoria, uma capacidade agregada maior para redes de comunicações. Essa capacidade maior pode ser traduzida como um aumento de desempenho na capacidade de comutação de informação, sem contudo aumentar o número de nós ou o número de enlaces, mas apenas a disposição topológica. Neste trabalho a finalidade foi encontrar, utilizando conceitos de computação evolutiva, topologias em malha bidirecionais que fossem otimizadas com relação ao número médio de hops. Como ferramenta de trabalho utilizou-se o software Matlab e os resultados obtidos são comparados, em termos de número de hops médio e de desvio padrão, com outras topologias bidirecionais tradicionalmente utilizadas em redes, com dimensões de até 64 nós. Para todas as topologias a capacidade agregada foi calculada tornando possível perceber o ganho em capacidade de acordo com a otimização destas. Como continuidade deste trabalho pretende-se realizar estudos de análise de desempenho destas topologias em redes de pacotes, para a comprovação efetiva da maior eficiência das topologias otimizadas.

Topologia - Redes de comunicação - Computação Evolutiva

T0853

CARACTERIZAÇÃO DOS AGREGADOS RECICLADOS DE RESIDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DA REGIÃO DE LIMEIRA COM VISTAS À SUA UTILIZAÇÃO EM CAMADAS DE PAVIMENTOS URBANOS

Franciele Borges da Silva, Luísa Andréia Gachet Barbosa e Prof. Dr. Marcelo de Castro Takeda (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A crescente quantidade de resíduos sólidos da construção civil (RCD) gera grandes impactos ambientais e econômicos. Assim, a reciclagem destes resíduos para a produção de agregados torna-se uma alternativa interessante. Diversas pesquisas vêm sendo desenvolvidas visando o reuso destes materiais como matéria-prima de construção, sendo inclusive normatizado o seu uso em áreas distintas de aplicação, tal como a produção de concreto não-estrutural e em camadas de pavimentos. O presente trabalho avaliou, em laboratório, características físicas e mecânicas de uma brita corrida reciclada de RCD, produzida na cidade de Limeira, com vistas ao seu uso em camadas de base e sub-base de pavimentos urbanos de baixo volume de tráfego. A brita corrida foi compactada na energia do Proctor Intermediário, em um ensaio de CBR simultâneo, para determinação da umidade ótima (12,6%), massa específica seca máxima (1,842 g/cm3) e CBR na condição ótima, cujos resultados foram CBR 77% e 0,08% a expansão. Já a Abrasão Los Angeles apresentou resultado de 58,6%, sendo 55% o limite, portanto 3,6%, em valor absoluto acima do especificado em norma, e que pode ser justificado pela presença de material cerâmico (21,01%) no RCD. A partir dos resultados obtidos, concluiu-se que o agregado reciclado analisado é de uso promissor em pavimentação, se considerados os parâmetros estabelecidos pela NBR 15116/2004.

Entulho - Agregado - Pavimento

T0854

MODELAGEM DE IMAGENS DIGITAIS DE FACES POR GRAFOS UTILIZANDO A TRANSFORMADA DE WATERSHED

Leon Takashi Watanabe (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marco Antonio Garcia de Carvalho (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Um dos grandes interesses do homem em relação ao computador é fazer com que ele tenha algumas habilidades relacionadas à inteligência. Dentre essas habilidades, encontra-se a capacidade de efetuar análise de imagens, identificando características quantitativas ou estruturais. Neste campo estão duas áreas conhecidas como reconhecimento de padrões e visão computacional. A quantidade de aplicações é bastante vasta, o que tem favorecido o desenvolvimento de novos trabalhos. Uma ferramenta matemática poderosa capaz de representar diversos tipos de estruturas são os grafos. Em modelagem de imagens por grafos, os nós representam regiões da imagem e as arestas, os possíveis relacionamentos

existentes entre as regiões. Neste trabalho, utilizamos a transformada Watershed, da área de Morfologia Matemática, no processo de conversão de imagem para grafo. O grafo possui atributos que correspondem às características consideradas importantes na análise da imagem, tais como nível de cinza, atributos de forma etc. A aplicação dessas técnicas é feita na modelagem de imagens digitais de faces humanas, obtidas em banco de imagens de acesso livre. Finalmente, constrói-se um Grafo Associativo (GA), que consiste em um grafo relacional obtido a partir dos grafos de duas faces. O GA é utilizado, por exemplo, na etapa de reconhecimento de faces.

Imagens - Grafos relacionais - Watershed

T0855

ORGANIZAÇÃO E INTERCÂMBIO DE INFORMAÇÕES NO ÂMBITO DO GOVERNO ELETRÔNICO

Diogo Moreira Bispo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marcos Augusto Francisco Borges (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Este projeto teve como objetivo analisar os padrões de governo eletrônico desenvolvidos pelo Brasil especificados na arquitetura ePING. Esta arquitetura define um conjunto mínimo de políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de Serviços de Governo Eletrônico. Para desenvolver a análise da arquitetura ePING, inicialmente foi feito um estudo aprofundado de suas proposições. Como estudo de caso, foi utilizado o projeto "e-Cidadania: Sistemas e Métodos na Constituição de uma Cultura mediada por Tecnologias de Informação e Comunicação". Foram construídos protótipos para o e-Cidadania, valiando-se a viabilidade de manter-se os protótipos em conformidade com a ePING.

Interoperabilidade - Governo eletrônico - ePING

T0856

CONSTRUÇÃO DE GOGO BOARDS E AVALIAÇÃO DE SEU USO PARA A APRENDIZAGEM

Leandro de Almeida Morelato (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marcos Augusto Francisco Borges (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O *framework* GoGo Board é uma coleção de projetos de hardware e ferramentas de software, desenvolvida no Media Laboratory do MIT com o objetivo de servir como apoio ao aprendizado através da robótica. Este projeto contemplou a construção de um conjunto de placas GoGo Board, o teste de seu funcionamento, incluindo desenvolvimento de programas utilizando a linguagem Logo, a elaboração de sensores e motores com sucata e a preparação de material para apoio a disciplinas que venham a ter essa construção de placas como parte de suas atividades. A construção irá demonstrar a viabilidade de alunos de cursos superiores de informática construírem placas no decorrer de disciplinas associadas ao tópico de arquitetura de computadores. Além do framework GoGoBoard, durante o projeto foram avaliados outros tipos de soluções para robótica pedagógica.

Construcionismo - Informática e educação - Robótica

T0857

ANÁLISE DE DADOS ESTATÍSTICOS SOBRE A SITUAÇÃO ECONÔMICA E SOCIAL BRASILEIRA

Marcos Pedro Miguel de Lima (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marcos Augusto Francisco Borges (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A demanda por análises dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) enfrenta dificuldades, considerando-se que esses dados são disponibilizados em um formato proprietário, que requer a utilização do software SAS (Statistical Analysis System). O SAS tem um custo elevado, além de exigir um conhecimento prévio da pessoa que o for utilizar. Devido aos problemas apresentados, surge a necessidade da conversão dos dados da referida pesquisa para formatos mais acessíveis a usuários que não possuem acesso a tais ferramentas estatísticas, mas necessitam manipular as informações disponibilizadas. Esse estudo permitiu a construção de uma ferramenta livre que tem como objetivo principal aumentar a possibilidade de uso dos dados da PNAD. Com essa ferramenta, consegue-se transferir os dados disponibilizados pela pesquisa para formatos mais acessíveis e comumente utilizados, permitindo inclusive a seleção de determinados dados, a mesclagem de diferentes pesquisas ao longo dos anos e o armazenamento dos dados em arquivos. Desse modo, é viabilizado o uso dessas informações por um conjunto maior de pessoas e organizações governamentais ou não-governamentais, possibilitando o seu estudo, com uma interface simples e com a característica principal de ser de livre distribuição.

Análise de dados - IBGE - Dados sócio-econômicos

T0858

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA A DESIDRATAÇÃO DOS RESÍDUOS

SÓLIDOS GERADOS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Flavia Ferreira de Souza dos Santos e Profa. Dra. Maria Aparecida Carvalho de Medeiros (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

As Estações de Tratamento de Água (ETAs) em seus processos de tratamento de água geram descartes de resíduos sólidos, devido a degradação da qualidade dos corpos d´água e a intensa quantidade de produtos químicos utilizados na coagulação-floculação da água bruta. Estes resíduos são também chamados de lodos de ETAs. A preocupação crescente com a qualidade ambiental fez surgir tecnologias para tratar, reciclar e reduzir o volume de lodo a ser lançado no ambiente. Nesse contexto, o presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de avaliar as possibilidades tecnológicas de tratamento de lodo das ETAs, com ênfase na ETA-ETL Capim Fino, ETA-ETL SANASA e ETA-ETL Taiaçupeba, localizadas nos municípios de Piracicaba-SP, Campinas-SP e Suzano-SP, respectivamente. O estudo foi realizado, baseando-se na caracterização físico-química e na quantificação dos sólidos de amostras de água e lodo. As ETAs Capim Fino e SANASA, empregam o método da Centrífugação para a desidratação do lodo. O teor de sólidos do lodo desidratado da ETA-ETL SANASA, 30%, é coerente com a eficiência da Centrífuga (15-35%), essa característica possibilita a sua disposição em aterro sanitário que exige torta desidratada com teor de sólidos maior que 15-25%. O teor de sólidos gerados pela ETA-ETL Taiçupeba, 15 a 18%, não correspondeu à eficiência do método de desidratação utilizado, o filtro prensa (30%).

Lodo - Desidratação - ETA

T0859

MONITORAMENTO DE HERBICIDAS – TRIAZINAS - EM ÁGUAS SUPERFICIAIS NA REGIÃO DOS MUNICÍPIOS DE LIMEIRA E IRACEMÁPOLIS POR CROMATOGRAFIA GASOSA(GC-ECD)

Mayara Domingues da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Flávia Ferreira S. Santos e Profa. Dra. Maria Aparecida Carvalho de Medeiros (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O Brasil é líder mundial na agricultura de cana-de-açucar, com elevado consumo de herbicidas. A atrazina e a simazina são herbicidas seletivos da classe das triazinas, sendo utilizadas no controle de ervas daninhas associadas à cultura da cana-de-açúcar. Estes herbicidas são persistentes no meio ambiente, apresentando risco à saúde do ser humano e aos corpos d'água que os recebem, sobretudo, via o escoamento superficial. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi o monitoramento dos herbicidas atrazina e simazina em amostras de águas superficiais coletadas no município de Iracemápolis, na represa Morro Azul, área adjacente a grande cultivo de cana-de-açúcar, por meio de cromatografia gasosa-detector de captura de elétrons(GC-ECD). As metodologias de análises dos herbicidas via extração líquido-líquido (LLE) e extração em fase solida (SPE) foram aplicadas, utilizando os solventes diclorometano e metanol, respectivamente. Os extratos concentrados foram re-suspendidos em 1 mL de cicloexano/acetato de etila (1:1) e 1 μL foi injetado no cromatógrafo a gás (GC-ECD). As curvas de calibrações e as recuperações para ambos herbicidas foram obtidas dentro dos limites de validação. Adicionalmente, também foram monitorados os parâmetros físico-químicos: pH, cor, turbidez, condutividade e oxigênio dissolvido, cujos valores estiveram dentro do máximo permitido pela Resolução Conama 357(2005).

Triazinas - GC-ECD - Monitoramento

T0860

DETERMINAÇÃO DA FORMAÇÃO DE TRIHALOMETANOS EM ÁGUAS DE ABASTECIMENTO NA ETA CAPIM FINO – PIRACICABA –SP VIA CROMATOGRAFIA GASOSA (GC-ECD)

Renato Yamamoto (Bolsista SAE/UNICAMP), Débora Helena Hussar e Profa. Dra. Maria Aparecida Carvalho de Medeiros (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O processo de desinfecção da água é essencial para garantir uma água de boa qualidade e própria para o consumo. No Brasil, o agente químico mais utilizado na desinfecção de águas é o cloro devido ao seu baixo custo e fácil utilização. A desinfecção da água via cloração pode gerar sub-produtos, tais como os Trihalometanos (THMs). Os THMs são compostos organohalogenados, sendo os principais: clorofórmio ($CHCl_3$), bromodiclorometano ($CHBrCl_2$), dibromoclorometano ($CHBr_2Cl$) e bromofórmio ($CHBr_3$). Estes sub-produtos são formados pela reação do cloro com as substâncias derivadas da decomposição da matéria orgânica natural (MON), sendo potencialmente cancerígenos. Este trabalho tem como objetivo determinar a formação de trihalometanos em águas de abastecimento na ETA Capim Fino–Piracicaba–SP, desenvolvendo o método de análise via Cromatografia Gasosa-Detector de Captura de Elétrons (GC-ECD). A curva de calibração para o clorofórmio que é o composto mais abundante (cerca de 99 % dos THMs) foi obtida, resultando em coeficiente de correlação igual a 0,998. As recuperações (aproximadamente 88%) estão dentro dos limites de validação. Os resultados preliminares para os THMs evidenciaram uma

concentração total na água tratada abaixo do valor máximo permitido pela Portaria 518 (100 μgL^{-1}), porém, é importante continuar o monitoramento dos THMs para obter o comportamento sazonal.

THMs - GC-ECD - ETA

T0861

ANÁLISES DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS EM MATRIZES ÁGUA E SOLO VIA CROMATOGRAFIA GASOSA

Thais Maciel Moura, Emerson Vieira da Silva (Co-orientador) e Profa. Dra. Maria Aparecida Carvalho de Medeiros (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A crescente contaminação de solos e águas subterrâneas por vazamento de derivados de petróleo fez aumentar a atenção e a fiscalização dos órgãos governamentais de controle ambiental, devido ao risco que representam ao meio ambiente e à saúde da população. Dentre os constituintes do petróleo, destacam-se em especial os hidrocarbonetos aromáticos: Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos, denominados também como BTEX. Os BTEX possuem baixo peso molecular e alta solubilidade em água, resultando no aumento do potencial contaminante pela facilidade de dispersão no meio ambiente principalmente em corpos d'água. Neste trabalho foram realizadas análises de BTEX em águas subterrâneas e solos, coletados de poços de monitoramento localizados nos postos de abastecimento de combustíveis da região da Grande São Paulo, visando à verificação dos valores máximos permitidos nas Legislações Ambiental Federal (CONAMA 357, 2005 e Portaria 518, 2004) para águas e os Valores Orientadores para solos e águas subterrâneas (CETESB, 2005), no Estado de São Paulo. As amostras analisadas durante o período de estudo apresentaram contaminação com valores acima do permitido nas legislações. O resultado obtido para o benzeno que é o mais tóxico dentre os BTEX foi de 1198,46 µg.L-1, evidenciando um risco potencial. Neste sentido a detecção de vazamentos de combustíveis deve ser constantemente monitorada, visando à prevenção.

BTEX - Cromatografia Gasosa - Headspace

T0862

PROGRAMAÇÃO LINEAR COM ARITMÉTICA RACIONAL UTILIZANDO VHDL

Aline Cristina Gomes (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marli de Freitas Gomes Hernández (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Descrição do estudo: O estudo deste projeto de pesquisa é sobre a resolução de problemas de programação linear, através o método simplex, utilizando aritmética racional implementado em VHDL. Esse estudo prevê uma forma mais rápida e exata para resolver tais problemas, possibilitando a passagem do aplicativo para FPGA. **Objetivos e metodologia:** O objetivo é resolver problemas de programação linear de forma rápida e com a possibilidade de transferência do programa para FPGA, ambos os objetivos alcançados com utilização da linguagem de baixo nível VHDL, e exata através da utilização da aritmética racional. A metodologia utilizada foram reuniões periódicas, estudo dirigido, análise de resultados obtidos de forma sistemática e crítica.**Resultados:** Os resultados obtidos foram o desenvolvimento do método simplex para resolução de problemas de programação linear na linguagem C, para melhor conhecimento do método e para servir de embasamento para a implementação do mesmo em VHDL com a aritmética racional. O mesmo método foi desenvolvido no ambiente MATLAB com a utilização de SIMULINK integrado com as ferramentas da XILINX para passagem do aplicativo para FPGA. **Conclusões:** Conclui-se que as fases previstas para o projeto foram realizadas com êxito e que a pesquisa teve resultados satisfatórios, pois demonstram a eficiência na resolução dos problemas de programação linear e melhor apuracidade nos resultados. Futuramente haverá disponibilização do projeto no laboratório virtual Kyatera utilizando o software LabView.

Programação linear - Aritimética racional - VHDL

T0863

SIMULAÇÃO DOS EFEITOS DA POLUIÇÃO ELETROMAGNÉTICA E DA RADIAÇÃO NA CABEÇA HUMANA

Fábio Rosini Lago (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marli de Freitas Gomes Hernández (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O presente projeto teve como objetivo dar continuidade aos trabalhos de simulação do efeito da radiação eletromagnética na cabeça humana. Utilizou-se a priori, cálculos feito em um domínio 2D, porém viu-se a necessidade de migrar o trabalho para um ambiente 3D, mais próximo da realidade. Para que isso fosse possível, houve a necessidade de implementar uma nova malha-base para os cálculos de SAR (Specific Absorption Rate) em cada ponto da cabeça humana determinados por esta malha. O desenvolvimento do projeto até o presente momento consistiu em gerar uma malha baseada em cálculos FDTD (diferenças finitas no tempo), agora em 3D, para tornar o projeto ainda mais próximo da realidade. Os cálculos foram feitos a partir

dos cálculos 2D anteriormente executados, fazendo as alterações necessárias para validar a forma 3D. À partir da geração da malha, é possível calcular os valores de SAR em cada ponto da cabeça humana, distribuída pela malha, em diversas situações e ambientes.
FDTD - SAR - Poluição Eletrmagnética

T0864
RESOLUÇÃO DE SISTEMAS LINEARES DE GRANDE PORTE COM ARITMÉTICA RACIONAL EM LINGUAGEM VHDL
Marina Gabriela Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marli de Freitas Gomes Hernández (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Resolução de sistemas de equações lineares tem sido de grande importância desde muitos séculos atrás. Desde então, vem sendo desenvolvidos novos métodos cada vez mais eficientes para resolve-los. Mesmo assim, ainda necessita-se de métodos mais eficientes com mais exatidão e velocidade. O objetivo principal deste projeto foi desenvolver um software de ponta, usando métodos diretos ou “exatos”, para resolver sistemas lineares cheios ou esparsos, com matriz quadrada e definida. Os métodos frontais e multifrontais, que foram adotados aqui, são os mais eficientes disponíveis na literatura, em se tratando de métodos diretos. E com respeito à velocidade, foi implementado, com maior ênfase, em linguagem VHDL, projetada para executar em baixo nível de máquina, o que faz as operações feitas pelo software sejam mais velozes e possibilitando sua passagem para FPGA, visando portabilidade. Os resultados obtidos até o momento foram satisfatórios quanto à descrição prevista, sendo desenvolvidos softwares em diversas linguagens para comparação. Pôde-se concluir, então, que os métodos utilizados para o desenvolvimento do projeto são satisfatórios, já que os resultados obtidos superam as expectativas iniciais. O projeto em questão continuará em desenvolvimento para resultados mais apurados, para, enfim, estar disponível no laboratório virtual Kyatera utilizando o software LabView.
Sistemas lineares - Frontal -Multifrontal - VHDL

T0865
INSERÇÃO DE CÓDIGOS LDPC EM SISTEMAS DE TV DIGITAL
Patrícia Oyhenard dos Santos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Rangel Arthur (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Os códigos LDPC (Low Density Parity Check) são uma opção de código corretor de erros para um sistema de TV Digital que utiliza a técnica de modulação OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), já que esta apresenta uma taxa de bits errados insatisfatória. O principal atrativo desses códigos é o seu desempenho, que é muito próximo do limite de Shannon com complexidade de decodificação prática parecida com a dos códigos TURBO. Nesse projeto foram utilizadas funções do modelo dvbt_sim do Simulink do software Matlab 7.0, encontradas durante o período de pesquisa teórica, na análise dos códigos no sistema OFDM de TV Digital. A análise da viabilidade desse tipo de código em ambientes OFDM de TV Digital, comprova com os resultados das simulações dos códigos LDPC, a eficácia destes. Os principais enfoques dessa pesquisa na parte de simulações foram: a análise e a simulação de sistemas OFDM codificados com LDPC baseado em espaço-tempo em canais correlacionados; a análise e a simulação dos sistemas OFDM com múltiplas entradas e múltiplas saídas (MIMO) codificado com LDPC; a análise e simulação dos sistemas OFDM codificado com LDPC baseado em espaço-tempo com estimativa de canal.
TV Digital - Codificação de canal - Códigos LDPC

T0866
BANCO DE DADOS PARA SOFTWARE ORIENTADOS A OBJETOS: PRODUTIVIDADE E DESEMPENHO
André Luís da Costa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Regina Lúcia de Oliveira Moraes (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

À medida que a importância do software cresce em nossa sociedade, um maior número de empresas, de praticamente todos os ramos de negócio, utilizam aplicações corporativas que processam grandes volumes de dados. Para que estes dados possam ser úteis na gerência dos negócios, eles são armazenados em bancos de dados gerenciados por produtos de software especializados conhecidos como Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD). A busca por novos paradigmas de desenvolvimento que permitisse a melhoria da qualidade foi, gradativamente, impulsionando a engenharia de software orientada a objetos e, em face da realidade deste novo paradigma, o projeto de um banco de dados orientado a objetos deveria ser parte integrante do projeto geral da aplicação. Porém, apesar de existirem versões comerciais de SGBD orientados a objetos, eles ainda não são utilizados em larga escala, devido principalmente à popularidade dos SGBD relacionais e as incertezas sobre segurança e desempenho dos modelos orientados a objetos. Neste trabalho, buscou-

se comparar o desempenho de uma aplicação de Banco de Dados típica (benchmark) quando esta aplicação utiliza um SGBD relacional ou um SGBD orientado a objetos. Procurou-se medir o esforço de desenvolvimento e o tempo de execução para as operações básicas da aplicação.
Banco de dados - Eficiência e produtividade - Desempenho
Banco de Dados

T0867
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO TRATAMENTO DE CHORUME PARA REDUÇÃO DA TOXICIDADE CRÔNICA EM SEMENTES
Camila de Fátima Magalhães (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Peterson Bueno Moraes (Co-orientador) e Prof. Dr. Ronaldo Teixeira Pelegrini (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O percolado de lixo, mais conhecido como chorume, constitui um dos grandes problemas ambientais gerado pela crescente produção de resíduos sólidos urbanos. Ele é resultado do processo de decomposição da matéria orgânica por microrganismos, bactérias anaeróbicas, percolação de água da chuva, e escoamento superficial e apresenta-se como um líquido escuro e turvo, de odor desagradável, composição muito variável e com alto potencial altamente tóxico. Desta forma, o manejo inadequado, a ausência de drenagem deste líquido e a falta de impermeabilização do solo de aterros sanitários podem comprometer o meio-ambiente, provocando danos à microflora e à microfauna e ainda contaminando águas subterrâneas. Para diminuição de sua carga orgânica e toxicidade, o chorume pode ser tratado de diversas formas; uma delas é a Filtração Lenta que consiste no direcionamento do líquido a um filtro constituído de um tanque cilíndrico composto por camadas de areia e brita e mantas sintéticas não tecidas. Outro tratamento de possível aplicação é a Fotocatálise, que se fundamenta na geração de pares elétrons-lacuna (e-/h+), quando materiais semicondutores são iluminados com radiação ultravioleta, de energia maior ou igual à do seu bandgap, este conjunto representa formando sítios reativos habilitados com capacidade para reduzir ou oxidar substratos de interesse. O presente trabalho visa avaliar a toxicidade do chorume utilizando sementes de flores, hortaliças e cereais como organismos-testes, após o tratamento do líquido por método de Filtração Lenta e Fotocatálise, visando seu futuro aproveitamento na agricultura.
Chorume - Toxicidade - Sementes

T0868
TRATAMENTO FOTOCATALÍTICO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS
Giovani Archanjo Brota (Bolsista PIBIC/CNPq), Núbia N. B. Pelegrini (Co-orientadora), Prof. Dr. José Euclides Stipp Paterniani (Co-orientador) e Prof. Dr. Ronaldo Teixeira Pelegrini (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Nos aterros sanitários, os resíduos passam por processos físicos, químicos e biológicos de decomposição gerando uma fase líquida, o percolado, que possui um elevado potencial poluente, os métodos convencionais utilizados em seu tratamento têm descartado-o com intensa coloração. Este trabalho teve como objetivo estudar a eficiência da oxidação do percolado (proveniente do aterro sanitário da cidade de Limeira-SP) por fotocatálise utilizando radiação ultravioleta com dióxido de titânio (TiO2), após o percolado passar por um tratamento primário através do sistema de filtração lenta. Realizou-se o tratamento fotocatalítico em um reator de vidro Pyrex de 1,7L, a radiação UV foi provida por uma lâmpada de alta pressão de mercúrio (Philips HPL-N 400 W) com capacidade de emitir o UV pela remoção do bulbo exterior. O reator refrigerado à água permitindo controlar a temperatura. Na avaliação da eficiência do processo foi empregado o parâmetro cor. O processo fotocatalítico otimizado em função da concentração de dióxido de titânio (700 mg L-1), potência da lâmpada (400 W), vazão de ar (15 L.m-1), temperatura (45ºC) e tempo de tratamento (180 min). Nas condições otimizadas verificou-se elevada eficiência na redução da Cor (68,0%). O estudo demonstrou que o processo fotocatalítico heterogêneo apresenta grande potencial de depuração de efluentes quanto à coloração parâmetro de importância para avaliações ambientais.
Fotocatálise - Efluentes - Tratamento

T0869
ESTUDO NORMATIVO E COMPUTACIONAL DA RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA NA CABEÇA HUMANA
Felipe Gustavo Leite de Assis (Bolsista PIBIC/CNPq), Leonardo André Ambrosio e Prof. Dr. Tércio Guilherme de Souza Cruz (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

As radiações eletromagnéticas emitidas por aparelhos móveis celulares têm sido objetos de estudos constantes ao longo dos últimos anos. Com a intensificação do uso desses equipamentos, faz-se necessário que as possíveis conseqüências danosas ao organismo biológico sejam enumeradas e devidamente identificadas, e que as normas atualmente em vigor – seja em nosso país, seja no exterior – especifiquem limites tanto no que se refere à potência

emitida pelos celulares quanto no tempo ao qual uma pessoa pode se expor às emissões eletromagnéticas sem que isso lhe provoque conseqüências patológicas. Este trabalho de iniciação científica tem como objetivo o estudo dos efeitos térmicos dessas emissões na cabeça humana, bem como das normas vigentes em nosso país e que regulamentam os limites às suas exposições, através de estudos teóricos e computacionais. Foram realizadas simulações bidimensionais da SAR ("*Specific Absorption Rate*" – Taxa de Absorção Específica) na cabeça humana, utilizando o método numérico FDTD ("*Finite Diference Time Domain"* – Diferenças Finitas no Domínio do Tempo) com o software Fortran, através de cortes transversais da mesma, devidamente discretizados. Os principais tecidos constituintes da cabeça humana foram incluídos no modelo. Os gráficos gerados mostram claramente a heterogeneidade de absorção eletromagnética pela cabeça humana, refletindo e reafirmando trabalhos anteriores e sugerindo um estudo mais aprofundado sobre o tema.

Radiação eletromagnética - Simulação - Computacional

T0870

ESTUDO DE FILMES FINOS DE CARBONO E O SEU USO EM CAPACITORES

Phillip Palazzo Batista (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Tércio Guilherme de Souza Cruz (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A tendência de miniaturização dos componentes eletrônicos motiva a busca de novos dispositivos para aplicação em circuitos eletrônicos. O objetivo central deste projeto se caracterizou por um estudo teórico das principais técnicas de deposição de filmes finos de carbono usados em capacitores, bem como das propriedades isolantes de tais filmes, utilizando diferentes técnicas de fabricação. Inicialmente foi estudado o elemento carbono propriamente dito (Propriedades químicas, estruturais, formas e características). Posteriormente foram analizadas as técnicas de deposição de filmes finos (*Glow Discharge,* FCVA (*Filtered Cathodic Vacuum Arc),* Ablação a Laser, *Sputtering* e IBAD (Ion Beam Assisted Deposition). Finalmente estudamos o uso do carbono amorfo como camada isolante em capacitores e as possíveis aplicações tecnológicas de tais capacitores. Esta etapa do projeto se baseou num acompanhamento da construção dos dispositivos capacitores e estudo das prováveis aplicações tecnológicas destes capacitores bem como dos resultados obtidos pelo projeto realizado no Instituto de Física Gleb Wataghin (IFGW).

Filmes finos - Capacitores - Carbono

T0871

A CONDUÇÃO DO CALOR EM DIVERSAS GEOMETRIAS

Angela de Jesus Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Varese Salvador Timoteo (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O problema da condução do calor é importante em diversas áreas do conhecimento. O fluxo de calor por condução ocorre via as colisões entre átomos e moléculas de uma substância e a subsequente transferência de energia cinética. Vamos imaginar duas substâncias a diferentes temperaturas separadas por uma barreira que é removida subitamente. Quando a barreira é removida, os átomos "quentes" colidem com os átomos "frios". Em tais colisões os átomos rápidos perdem alguma velocidade e os mais lentos ganham velocidade. Logo, os mais rápidos transferem alguma de sua energia para os mais lentos. Esta forma de transferência de energia é chamada de fluxo de calor por condução. Materiais diferentes transferem calor por condução com diferentes velocidades. Esta é uma medida da condutividade térmica. Este trabalho tem o objetivo de investigar a condução do calor em diversas geometrias através da solução numérica da equação da condução do calor. A equação pode ser resolvida utilizando-se o método de elementos finitos a partir de uma determinada condição inicial. Os resultados para a condução em várias geometrias podem então passar por uma análise comparativa.

Transferência de calor - Equações diferenciais - Cáculo numérico

T0872

IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLOS HIERÁRQUICOS USANDO PROGRAMAÇÃO ORIENTADA À OBJETOS

Rafael Rodrigues Belem (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Varese Salvador Timoteo (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Protocolos são fundamentais para sistemas de comunicação, garantindo a transmissão de informação em uma rede de comunicação. Neste trabalho nos concentramos nas camadas de enlace, de rede, e de transporte e suas respectivas interfaces, já que estas camadas estão presentes em vários tipos de redes. Portanto, elas podem ser aplicadas em diferentes sistemas de comunicação, e são responsáveis por todas as funções executadas entre a camada de Aplicação, que hospeda as aplicações para os usuários da rede, e a camada Física,que provê o acesso ao

meio físico que provê os enlaces físicos da rede. Vamos aplicar este modelo genérico para um sistema específico de controle de tráfego e de conexões em um dispositivo multimídia que recebe informações de diversos tipos (audio, vídeo, voz, dados) através de um canal de banda larga e separa o tráfego para os equipamentos adequados (receivers, tvs, telefones, PCs) através de uma interface aérea. Esse projeto possui 3 subsistemas principais: interface terrestre, interface aérea e um controle de tráfego e conexões que faz a ponte entre o TCP/IP na interface terrestre e o nosso WMMP na interface aérea. O principal desafio do projeto é criar um sistema de controle de tráfego que aloca a banda dinamicamente para os diversos serviços com demandas diferentes através da alocação de sub-canais TDM.

Protocolos de comunicação - Orientação à objetos - Engenharia de software

T0873

IMPLEMENTAÇÃO E TESTES DE UM PROTOCOLO PARA AUTOMAÇÃO E LOCALIZAÇÃO BASEADO EM SMS

Renato Dutra Simões (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Varese Salvador Timoteo (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Com o grande crescimento das redes de comunicação móvel na última década, houve também um grande desenvolvimento na área de serviços e aplicações para explorar o que as redes móveis proporcionam tanto do ponto de vista técnico como comercial. Com a implementação das redes GSM foi o chamado Serviço de Mensagens Curtas (Short Message Service - SMS) que teve grande destaque. É um serviço que não impacta muito a rede do ponto de vista de utilização de recursos, uma vez que o canal de comunicação é utilizado por um tempo muito curto, e atrai os assinantes que precisam enviar recados simples pois tem um custo mais baixo que uma chamada de voz. Visando estes recursos disponíveis das redes de celular, neste trabalho desenvolveu-se um software que simula um sistema de alarme para carros onde se utiliza o SMS para tunelamento de seus comandos, além de prover comandos básicos como fechamento de portas, vidros, trava de ignição entre outros o sistema possui um módulo GPS (Global Positioning System) que informa a posição atual do carro através da coordenadas geográficas. O software foi desenvolvido em linguagem de programação C++ com orientação a objetos, utilizou-se diretivas de engenharia de software para normalização do mesmo bem como modelagem UML e um protocolo próprio de comunicação . Para uma posterior aplicação alguns módulos de software devem ser substituídos por um micro controlador e aplicados em um experimento real.

Protocolos de comunicação - Engenharia de software - Comunicações Móveis

Centro de Tecnologia

T0874

ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE BEBIDA ORGÂNICA E FUNCIONAL DE AÇAÍ E MARACUJÁ ENRIQUECIDA COM POLPA DE BANANA VERDE

Ivy Cristini Sousa Lellis (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Gisele Anne Camargo (Orientadora), Centro de Tecnologia - CT, UNICAMP

O desenvolvimento de novos produtos de frutas apresenta um grande potencial de crescimento, considerando a aptidão brasileira em produção de frutas e o mercado em crescente expansão, especialmente para o setor de sucos e bebidas prontas. O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de dois tipos de bebidas (suco e "smoothie") orgânicas de açaí e maracujá enriquecidas com polpa de banana verde, que contém o amido resistente como componente funcional. As análises físico-químicas (pH, sólidos solúveis, acidez total, açúcares redutores e totais, cor instrumental, ácido ascórbico e atividade de água) foram realizadas na matéria-prima (polpas) e na bebida final. A quantidade dos ingredientes polpa de banana verde e açúcar foi definida em testes de ordenação com provadores não-treinados. Posteriormente as bebidas foram submetidas a testes para a determinação do tempo de pasteurização por imersão, que fosse aceitável sensorialmente através de um teste afetivo em escala hedônica de nove pontos. Os resultados mostraram que a polpa de banana verde não confere aroma e sabor ao produto e que o maior teor adicionado, 17% para o smoothie e 6% para o suco, foram aceitos pelos consumidores. Menores tempos de pasteurização foram mais aceitos sensorialmente e resultaram em menores perdas da cor característica do produto.

Bebida orgânica - Bebida funcional - Polpa de banana verde

T0875

ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE BEBIDA ORGÂNICA E FUNCIONAL DE AÇAÍ E MARACUJÁ ENRIQUECIDA COM POLPA DE BANANA VERDE

Juliana Mieli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Gisele Anne Camargo (Orientadora), Centro de Tecnologia - CT, UNICAMP

O desenvolvimento de novos produtos de frutas apresenta um grande potencial de crescimento, considerando a aptidão brasileira em produção de frutas e o mercado em crescente expansão, especialmente para o setor de sucos e bebidas prontas. O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de dois tipos de bebidas (suco e "smoothie") orgânicas de açaí e maracujá enriquecidas com polpa de banana verde, que contém o amido resistente como componente funcional. As análises físico-químicas (pH, sólidos solúveis, acidez total, açúcares redutores e totais, cor instrumental, ácido ascórbico e atividade de água) foram realizadas na matéria-prima (polpas) e na bebida final. A quantidade dos ingredientes polpa de banana verde e açúcar foi definida em testes de ordenação com provadores não-treinados. Posteriormente as bebidas foram submetidas a testes para a determinação do tempo de pasteurização por imersão, que fosse aceitável sensorialmente através de um teste afetivo em escala hedônica de nove pontos. Os resultados mostraram que a polpa de banana verde não confere aroma e sabor ao produto e que o maior teor adicionado, 17% para o smoothie e 6% para o suco, foram aceitos pelos consumidores. Menores tempos de pasteurização foram mais aceitos sensorialmente e resultaram em menores perdas da cor característica do produto.

Bebida orgânica - Bebida funcional - Polpa de banana verde

T0876

QUALIDADE DE BEBIDAS ORGÂNICAS DE FRUTAS E HORTALIÇAS

Larissa Consoli (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Gisele Anne Camargo (Orientadora), Centro de Tecnologia - CT, UNICAMP

O mercado de alimentos orgânicos e funcionais vem sendo significativamente valorizado nos últimos anos, devido ao aumento do interesse aos temas relacionados à saúde e bem-estar humanos. O desenvolvimento do mercado de sucos orgânicos prontos para beber, que são fontes de nutrientes e compostos naturais, revela a consciência do consumidor com relação à saúde e qualidade alimentar. O presente trabalho teve como objetivo a análise da qualidade de bebidas orgânicas comercializadas na cidade de Campinas. Foram analisados os parâmetros físico-químicos acidez total titulável, pH, teor de sólidos solúveis (Brix) e totais, teor de açúcares redutores e totais, atividade de água, análise instrumental de cor e teor de ácido ascórbico (vitamina C) de sucos com sabores uva, manga, maracujá e goiaba. Os resultados foram comparados com aqueles estabelecidos pela legislação vigente para bebidas da categoria, e foi constatado que apenas o suco de maracujá não possuía todos os seus parâmetros em conformidade com a lei. Além da determinação das características físico-químicas dos sucos, foram realizados testes para determinação da composição mineral dos sucos através da florescência de raios-x, com a utilização de um Espectrômetro de Fluorescência de Raios-X por Energia Dispersiva (EDX) SHIMADZU. As amostras foram preparadas de três maneiras diferentes para a realização das análises. A análise dos sucos líquidos foi a que mostrou os resultados mais próximos daqueles determinados por outros métodos descritos na literatura.

Parâmetros de qualidade - Suco orgânico - Valor nutricional

T0877

ANÁLISE DE SOLOS PELA TÉCNICA DE ESPECTRÔMETRIA DE FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X

Rafael Peruch Blauth (Bolsista PIBIC/CNPq), Marcelo Colet, Marcos Tadeu Pinheiro e Prof. Dr. José Miguel Zelaya Bejarano (Orientador), Centro de Tecnologia - CT, UNICAMP

A técnica de análises de solos por espectrometria de fluorescência de raios-X apresenta certas limitações para a determinação da composição química em amostras de solo. A correta determinação da composição química pode ser obtida com ajuda de modelos matemáticos que permitem a obtenção de resultados mais coerentes. Este trabalho foi focado para a determinação de alguns elementos mediante a construção de curvas de calibração levantados em base a amostras cujas composições foram determinadas com outras técnicas. Foi usado um espectrômetro de fluorescência de raios-X de energia dispersiva, EDX. Primeiramente as amostras foram analisadas com programas básicos do equipamento. Posteriormente foram elaboradas rotinas com curvas de calibração de padrões com composição química conhecida. Amostras de composição desconhecida foram analisadas em base às novas rotinas. Os resultados para alguns elementos apresentaram uma relação coerente. Paralelamente foram realizadas caracterizações químicas em algumas amostras em frações de argila, areia e silite.

Solos - Análises - Raio-x

Faculdade de Engenharia de Alimentos

T0878

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DOS CAROTENÓIDES E PERDA DE COR DE SUCO DE TOMATE

Felipe Damazo Zanferrari (Bolsista PIBIC/CNPq), Veridiana Vera de Rosso e Profa. Dra. Adriana Zerlotti Mercadante (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Os carotenóides são uma classe de pigmentos largamente distribuídos em frutas e vegetais, apresentando coloração variando entre o amarelo e o vermelho. Por fornecerem cores aos alimentos, possuem grande importância na indústria e conferem funcionalidade aos alimentos devido às suas importantes funções fisiológicas. Desta forma, objetivou-se, determinar a estabilidade dos carotenóides presentes em suco de tomate e goiaba frente as variáveis temperatura e luz, já que devido as ligações duplas conjugadas da estrutura, os carotenóides estão sujeitos à isomerização e degradação. Verificou-se que os carotenóides presentes nos dois sucos apresentavam alta estabilidade frente à luz e à temperatura de 21°C. No entanto, a degradação dos carotenóides do suco de goiaba foi maior que do suco de tomate, perfazendo 23 e 8,7% respectivamente. O modelo cinético que resultou em um melhor ajuste foi o bi-exponencial de segunda ordem, devido aos comportamentos de velocidade diferenciados ao longo do sistema, ou seja, ocorre uma degradação rápida nas primeiras 24 horas e posteriormente a velocidade de degradação é mais lenta. O comportamento observado pode ser justificado pelo efeito de matriz, ou seja, os carotenóides que estavam fora dos cromoplastos devido a extração e pasteurização do suco foram degradados rapidamente, enquanto a fração que não foi liberada degrada lentamente.

Carotenóide - Cor - Tomate

T0879

CURVAS DE RUPTURA PARA ADSORÇÃO DE ÁCIDO OLÉICO EM RESINA DE TROCA IÔNICA

Natália Pires Macedo (Bolsista FAPESP), Erika Cristina Cren e Prof. Dr. Antonio José de Almeida Meirelles (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Alguns óleos vegetais são sensíveis às condições drásticas do processo de refino, físico ou químico, podendo assim apresentar problemas, tais como perda de substâncias desejáveis como os nutracêuticos, escurecimento do óleo, além de perdas elevadas de óleo neutro. A extração líquido-líquido representa uma técnica alternativa de desacidificação de óleos, com as vantagens de operar em temperaturas baixas e diminuir as perdas de óleo e de compostos nutracêuticos. Deste processo surgem 2 correntes de saída, a de refinado (rica em óleo) e a de extrato (rica em solvente), sendo deste processo a única desvantagem a necessidade em tratar a corrente de saída. O solvente utilizado no processo deve ser recuperado para reutilização, em particular o solvente presente na corrente de extrato. Resinas de troca iônica (AMBERLYST A26 OH) podem ser empregadas como complemento da extração líquido-líquido, fazendo a separação de componentes minoritários desta, como os ácidos graxos e os nutracêuticos, e recuperando o solvente. As resinas de troca iônica vêm sendo utilizadas em muitos segmentos da indústria, sendo que os processos de adsorção são geralmente realizados escoando o fluido continuamente pela coluna empacotada com o adsorvente. Assim sendo, a investigação do processo de separação em colunas de resinas de troca iônica que leve a uma melhor compreensão do comportamento das resinas em meios orgânicos torna-se um assunto relevante. Este trabalho estudou curvas de ruptura para sistemas modelo (isopropanol + ácido oléico) empregando colunas de resina de troca iônica (AMBERLYST A26 OH), o objetivo foi verificar o comportamento de um sistema modelo que simule a corrente de extrato com relação à capacidade de remoção de acido oléico pela coluna de resina em diferentes temperaturas e acidez inicial na solução. Por último, foi realizado um ensaio contendo ácido oléico, isopropanol e óleo de arroz nas melhores condições de temperatura e acidez inicial obtida nos experimentos anteriores, a fim de se investigar a influência do óleo na adsorção do ácido.

Adsorção - Óleo de arroz - Resina de troca iônica

T0880

ESTUDO DA SECAGEM DE POLIHIDROXIBUTIRATO(PHB) COM APLICAÇÃO DE MICROONDAS

Lauren Cesar (Bolsista PIBIC/CNPq), Nádia Rosa Pereira e Prof. Dr. Antonio Marsaioli Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Nos últimos anos, a secagem de polímeros tem sido alvo do interesse industrial devido ao advento de novos polímeros e suas estendidas aplicações. O poli-hidroxibutirato (PHB) é um polímero que vem despertando muito interesse tecnológico por ser biodegradável e apresentar propriedades mecânicas e propriedades termoplásticas similares às dos plásticos convencionais. A secagem é a última etapa da cadeia produtiva do PHB antes deste ser encaminhado para a confecção de plásticos. A aplicação de microondas pode reduzir o tempo de secagem do PHB, devido ao seu processamento térmico diferenciado, que proporciona um aquecimento de dentro para fora do material. Neste trabalho, estudou-se a secagem de

PHB com ar quente combinado com energia de microondas na freqüência de 2450 MHz. Avaliou-se a influência da potência de microondas aplicada e da temperatura do ar na cinética de secagem. O aumento da potência de microondas e da temperatura do ar de secagem implica em redução do tempo de secagem do PHB.

Secagem - Microondas - PHB

T0881

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA DE FECHAMENTO DE GARRAFAS DE VIDRO COM ROLHA METÁLICA DE ABERTURA MANUAL

Alexandre Montagnana Vicente Leme (Bolsista PIBIC/CNPq), Eduardo Henrique Miranda Walter, José de Assis Fonseca Faria, Cláudio Bianor Sverzut e Prof. Dr. Carlos Alberto Rodrigues Anjos (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

As garrafas de vidro tipo "long neck" de abertura manual têm como principal diferencial a facilidade de abertura. O objetivo deste trabalho foi avaliar a praticidade de abertura de garrafas de vidro tipo “long neck” com rolha metálica de abertura manual e caracterizar os parâmetros que influenciam o funcionamento do seu sistema de abertura. A amostragem foi composta por 17 marcas de cerveja (14 nacionais e 3 importadas), 6 marcas de bebidas tipo “álcool pop” (“ice”) nacionais e 1 marca de refrigerante importado. Os critérios de escolha das amostras foram a nacionalidade da bebida, o tipo de bebida e a marca comercial, assim como o fabricante da rolha metálica. As embalagens foram analisadas quanto ao torque de abertura, dureza, peso, espessura e altura da rolha metálica. Os torques de abertura das bebidas nacionais mostraram-se na mesma faixa de magnitude das importadas, sendo verificado um valor médio de 13lb.pl, mínimo 7lb.pl de e máximo de 25lb.pl. As marcas comerciais de bebidas apresentaram torques de abertura diferentes entre si ($p<0,05$), não sendo associado ao tipo de bebida ou fabricante da rolha metálica. A dureza das rolhas metálicas e os outros parâmetros analisados não tiveram correlação com o torque de abertura. Estes resultados indicam a importância do controle da operação industrial de lacração das garrafas, de modo a possibilitar melhorias no desempenho do sistema de abertura das garrafas “long neck”.

Garrafa long neck - Rolha twist-off - Embalagem de bebida

T0882

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA UMIDADE RELATIVA SOBRE A QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE BRAQUIÁRIA

Bruno Tribst Piffer (Bolsista PIBIC/CNPq), Eduardo Henrique Miranda Walter, Rosa Helena Aguiar, Kátia Cristina Suzigan, José de Assis F. Faria e Prof. Dr. Carlos Alberto Rodrigues Anjos (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O objetivo desse trabalho consiste na avaliação da influência da umidade sobre a qualidade fisiológica de sementes de *Brachiaria brizantha*. As sementes foram acondicionadas em dessecadores com umidade do ambiente ajustada por soluções saturadas de LiCl, $MgCl_2$, K_2CO_3, $NaNO_2$, NaCl e $BaCl_2$ à temperatura ambiente; proporcionando um faixa de umidade relativa de 11% a 91%. Os resultados apresentados neste trabalho são referentes aos 3 meses iniciais de armazenamento, mas os ensaios experimentais serão conduzidos por mais 17 meses, totalizando 20 meses. A qualidade fisiológica das sementes está sendo avaliada periodicamente através de análises de umidade, atividade de água e teste de germinação. As sementes inicialmente apresentavam umidade de 13,7%, atividade de água 0,56 e taxa de germinação 88,5%. Transcorridos 3 meses de armazenamento, as sementes em ambiente com umidade relativa na faixa de 89% a 91% possuíam uma umidade de 18,9%, atividade de água 0,78 e taxa de germinação 77,5%. Nos demais tratamentos também ocorreram convergências para o equilíbrio entre a atividade de água das sementes e a umidade relativa do ambiente, mas não foram verificadas quedas de germinação. As informações geradas no trabalho poderão ser empregadas na especificação do armazenamento e embalagens de braquiária.

Brachiaria brizantha - Armazenamento - Sais

T0883

SIMULAÇÃO DE COLUNAS DE FRACIONAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE VOLÁTEIS DO EVAPORADO DE SUCO DE MARACUJÁ

Ana Alice Pereira Cornetti Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Marcel Eiki Katekawa (Co-orientador) e Prof. Dr. Eduardo Augusto Caldas Batista (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Durante o processo de concentração do suco de maracujá, há redução de compostos voláteis significativa, tornando-se necessário a reincorporação desses constituintes do aroma no suco concentrado. Nesse contexto, esse projeto estudou por simulação (AspenPlus), a recuperação de voláteis do evaporado do suco de maracujá em coluna de fracionamento. A espécie avaliada foi *Passiflora edulis* forma *Flavicarpa*

ou maracujá amarelo, que é produzido no Brasil. Os principais compostos avaliados foram butanoato de metila, acetato de isobutila, butanoato de etila, álcool benzílico, 1-hexanal, isobutanol, cis-3-hexenal, ciclopentanona, 2-heptanona, trans-2-hexenal, hexanoato de etila, acetato de hexila, óxido de rosa, hexanol, cis-3-hexen-1-ol, butanoato de hexila, furfural, benzaldeido, linalol e alfa terpineol. Para determinação das propriedades termodinâmicas foi usado o método de contribuição de grupos UNIFAC. Como resultado foi observado que com a redução da vazão de destilado e o aumento da razão de refluxo propiciou o aumento da recuperação dos voláteis e redução da quantidade de água no destilado. A melhor condição de operação da coluna foi: alimentação a 71 °C e 44,1 kPa, pressão da coluna de 31,4 kPa, vazão de destilado de 2,4 kmol/h e razão de refluxo igual a 6, obtendo um destilado com fração mássica de água igual a 0,4374.

Maracujá amarelo - Aroma - Recuperação

T0884

MEDIDAS EXPERIMENTAIS E MODELAGEM DA VISCOSIDADE DE SOLUÇÕES MODELO E SUCOS DE FRUTAS

Mariana de Souza Spirito (Bolsista PIBIC/CNPq), Roberta Ceriani e Prof. Dr. Eduardo Augusto Caldas Batista (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Sucos de frutas tropicais têm alcançado grande interesse comercial no mundo e cada vez mais dados experimentais das propriedades termofísicas dessas misturas se tornam relevantes. Esse projeto de iniciação científica teve como principal objetivo a determinação experimental da viscosidade cinemática de soluções aquosas binárias de frutose e de soluções modelo e o cálculo dessa propriedade pelo modelo de Kumar para essas soluções. Foram medidas experimentalmente viscosidades de soluções aquosas binárias de frutose e de soluções modelo de suco de laranja em viscosímetro de esfera descendente a diferentes composições e temperaturas na faixa de 20 a 90 ºC. Os resultados apresentaram um comportamento assintótico decrescente com o aumento da temperatura e, para uma mesma temperatura, com o aumento da fração mássica de soluto, houve um aumento de viscosidade. Os dados experimentais de viscosidade de solução binária aquosa de frutose, juntamente com os obtidos da literatura, constituíram um banco de dados, ao qual os parâmetros da equação de Kumar foram ajustados. O modelo proposto mostrou-se adequado quanto ao cálculo da viscosidade dessas soluções de frutose e modelo.

Sucos de frutas - Viscosidade - Densidade

T0885

CHIPS DE VEGETAL COM BAIXO TEOR CALÓRICO OBTIDO PELA APLICAÇÃO DE COBERTURAS COMESTÍVEIS E OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE FRITURA POR IMERSÃO

Kazumi Kawasaki Ramos (Bolsista PIBIC/CNPq), Luciana Cristina Brigatto Fontes, Thais Cristina Sivi e Profa. Dra. Fernanda Paula Collares Queiroz (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A busca por refeições rápidas tem aumentado o mercado de chips para diversas faixas etárias. A demanda por produtos estáveis e com características sensoriais diferenciadas é crescente e é possível verificar que o desenvolvimento de novos produtos converge para a incorporação de cada vez menos óleo no alimento. Neste trabalho, foi estudado o efeito das coberturas comestíveis em de chips elaborados através da fritura por imersão. O vegetal (batata-doce) foi escolhido por ensaios preliminares de aplicação de antioxidantes, avaliação sensorial, caracterização química de batata-doce e inhame. Este vegetal foi caracterizado quimicamente, quanto aos parâmetros de composição centesimal, pH, sólidos totais, sólidos solúveis, acidez total titulável, açúcares redutores, não redutores e totais e atividade de água. Antes das etapas de fritura e aplicação de cobertura, foi realizado um estudo de otimização do processo de desidratação osmótica, visando a minimização do teor de água da matéria-prima inicial. Além disso, foram realizados testes dos filmes de alginato de sódio, pectina de baixa metoxilação e metilcelulose, polissacarídeos estudados e com potencial para minimização de incorporação de óleo durante a fritura. Simulando o efeito da cobertura nos chips, foram elaborados filmes na forma de casting e caracterizados quanto às propriedades físicas, químicas, de barreira, estruturais e mecânicas.

Vegetal - Processo de fritura - Coberturas comestíveis

T0886

APLICAÇÃO DO PROCESSO DE DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA NA PRODUÇÃO DE CHIPS DE VEGETAL COM BAIXO TEOR CALÓRICO

Thaís Cristina Sivi (Bolsista PIBIC/CNPq), Luciana C. Brigatto Fontes, Kazumi Ramos e Profa. Dra. Fernanda Paula Collares Queiroz (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A desidratação osmótica consiste na remoção parcial de água através da imersão dos mesmos em soluções hipertônicas de um ou mais solutos, originando fluxos de saída de água do alimento para a solução hipertônica e de migração de solutos para o alimento. Há ainda um terceiro fluxo, quase que irrelevante, que

consiste na perda de alguns sólidos naturais do alimento. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do processo de desidratação osmótica para a qualidade de chips de vegetal. Foram realizados testes de avaliação sensorial para a escolha do vegetal (batata-doce ou inhame) que apresentasse melhor aparência e sabor atrativo, cujo vegetal com as melhores características sensoriais foi o inhame. Posteriormente, foram realizadas análises de composição centesimal da batata-doce e do inhame e a caracterização química de cada vegetal, e no entanto, o vegetal escolhido para os testes de desidratação osmótica foi a batata-doce pelo fato de ter apresentado uma menor incorporação de óleo durante a fritura. A partir disso, foram realizadas diferentes análises de desidratação osmótica com diferentes concentrações de glicerol, cloreto de cálcio e xarope de glicose a diferentes temperaturas, velocidade e tempo de agitação com bata-doce fatiada com espessura de 3 mm.

Vegetal - Processo de fritura - Desidratação osmótica

T0887

ELABORAÇÃO DE BARRAS DE MANGA ENRIQUECIDAS COM CEREAIS

Bruna Maria Penariol Leite (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flávio Luís Schmidt (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Atualmente, tem-se dado muita atenção ao consumo de alimentos naturais com alto conteúdo de fibras e baixos níveis de aditivos. Além disso, a produção de manga Tommy Atkins no Estado de São Paulo é muito expressiva. Dentro do contexto da necessidade de combinar saúde e praticidade, de reunir alguns ingredientes que têm grande apelo nutricional e de agregar valor à manga Tommy Atkins produzida no Estado de São Paulo é que se propôs neste estudo a elaboração de barra de cereais composta de polpa de manga e tendo a aveia e a linhaça como os cereais constituintes. Visando a preservação das barras e a limitação do crescimento de microorganirmos e de outras reações químicas, as barras foram acidificadas e desidratadas. Além disso, utilizou-se pectina ATM, a qual confere textura característica ao produto e retira parcialmente sua água de hidratação. A formulação final da barra é constituída de polpa da manga Tommy Atkins, maltodextrina DE 10, aveia em flocos, semente de linhaça, pectina ATM, ácido cítrico, açúcar e metabissulfito de potássio. Para garantir-se a estabilidade física, química e microbiológica das barras, avaliou-se sua atividade de água, elaborando-se para tal uma isoterma de dessorção para a polpa de manga, permitindo avaliar a atividade de água através da umidade final do produto. Também, estimou-se a temperatura de transição vítrea da barra a partir de seus constituintes, sendo esta informação importante para a obtenção de um produto com textura agrádavel.

Manga - Barras de cereais - Secagem

T0888

DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA DE LARANJA COM CÉLULAS EM SUSPENSÃO

Cristina Massumi Sato Murakami (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flávio Luís Schmidt (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O projeto teve por objetivo o desenvolvimento de uma nova bebida à base de suco de laranja clarificado com células de laranja poncan intactas em suspensão. Laranjas de gomo das varidades poncan, mexerica e morgote foram descascadas manualmente. Os gomos então foram tratados com enzimas específicas ou com solução de soda cáustica diluída para obtenção das células simples de poncan. Após o tratamento enzimático, as células foram separadas por turbilhonamento. Uma bebida de suco de laranja foi formulada pela adição de suco de laranja concentrado clarificado enzimaticamente, água, sacarose, ácido cítrico e hidrocolóide gelana. Com base na "Lei de Stokes" foi obtida uma relação entre a densidade do suco de laranja e das células de forma a minimizar a adição do hidrocolóide. A adição de açúcares manteve uma boa correlação sensorial com a acidez do suco, a qual foi corrigida pela adição de ácido cítrico. A adição de goma gelana aumentou a viscosidade da fase líquida e ajudou as células a flutuarem no suco, evitando a separação das duas fases da bebida durante o armazenamento. O produto foi pasteurizado a fim de diminuir sua carga microbiana e a ação de enzimas degradativas, como a pectinesterase, e aumentar a vida de prateleira do produto, preservando sua qualidade sensorial e nutricional.

Suco - Laranja - Hidrocolóide

T0889

AVALIAÇÃO DAS TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS E MORFOLÓGICAS DE ALIMENTOS EM PÓ APÓS AGLOMERAÇÃO EM LEITO FLUIDIZADO

Francine Trento Sanches (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Florencia Cecilia Menegalli (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Na indústria de alimentos, o maior propósito da granulação é produzir aglomerados porosos, também conhecidos como produtos instantâneos, que possuem a capacidade de se reconstituir rapidamente quando

misturados em água ou leite. O objetivo deste trabalho foi estudar as transformações físicas e morfológicas de suco de acerola em pó após o processo de aglomeração em leito fluidizado, e verificar o grau de instantaneização em diferentes intervalos de tamanho de partícula. Utilizando o método de peneiragem, o produto foi classificado nos intervalos de tamanho de 48, 65, 100, 150 e 400 mesh. Para cada intervalo de tamanho estudado, foram realizadas análises de solubilidade, fluidez e caracterização morfológica das partículas. Os resultados obtidos foram estatisticamente analisados pelo teste de comparação entre médias (teste de Tukey). Pôde-se concluir que as partículas pertencentes ao mesh 65, com m, apresentam maior solubilidade que quando comparadas□diâmetro médio de 325,8 aos outros tamanhos de partículas. Também, foi constatado que as amostras apresentaram diferença estatisticamente significativa para os parâmetros de diâmetro médio e circularidade, e diferença não-significativa para os parâmetros de elongação, arredondamento e compacidade. O nível de fluidez foi intermediário para o índice de Hausner e moderado a bom escoamento para o índice de Carr.

Aglomeração - Leito fluidizado - Morfologia

T0890

OTIMIZAÇÃO DA ESTABILIDADE E FUNCIONALIDADE DE BEBIDA SIMBIÓTICA DE SOJA ADICIONADA DE L. RHAMNOSUS SP. DURANTE VIDA DE PRATELEIRA

Maria Fernanda Perina Ferreira (Bolsista SAE/UNICAMP), Olga Mondragón-Bernal e Prof. Dr. Francisco Maugeri Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Exopolissacarídeos –EPS– produzidos por bactérias lácticas proporcionam textura, viscosidade e retenção de umidade em alimentos fermentados e são considerados como seguros ao serem sintetizados in situ. Alimentos probióticos devem conter células vivas em números elevados com persistência no trato intestinal (TI) e resistência a barreiras, tais como, suco gástrico, bílis e lisozima. Com o objetivo de melhorar a estabilidade durante 30 dias de prateleira de alimentos simbióticos fermentados de soja (EHsoja), foi realizado um delineamento experimental, segundo Plackett & Burman, para avaliar o efeito de 6 variáveis: proporção do L. rhamnosus, % de Sacarose, % do EHs, % de lactato de cálcio, % de FOS e % de polidextrose. As respostas para 10, 20 e 30 dias de prateleira foram: sinérese, EPS, pH, contagens e parâmetros reológicos. O lactato de cálcio foi significativo para aumento da sinérese. Sacarose, polidextrose e FOS, foram significativos para menor sinérese. Os melhores ensaios foram 2, 5, 9 e 11, apresentando maior estabilidade, e 7, pelas boas propriedades reológicas. Em todos houve pequena variação no pH e as altas contagens de células viáveis foram mantidas. Com os melhores ensaios foram realizados testes terapêuticos de resistência às condições simuladas do TI in vitro. Os ensaios 9, 7 e 5, apresentaram os melhores resultados de resistência, com redução menor que 35% em relação às contagens iniciais.

Exopolissacarídeos - Probióticos - Extrato hidrossolúvel de soja

T0891

ESTUDO DO PROCESSO ENZIMÁTICO E FERMENTATIVO PARA AUMENTO DA BIODISPONIBILIDADE NUTRICIONAL DE GRAOS DE SORGO

Marcela Matos de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Gabriela Alves Macedo (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O Brasil é um dos líderes mundiais na produção e exportação de vários produtos agropecuários. É o primeiro produtor e exportador de café, soja, açúcar, álcool e sucos de frutas. Para manter este mercado faz-se necessária a produção de grãos, os mais empregados são triguilho, trigo, farelo de arroz, milho, soja e farelo de soja. Percebe-se que é pequena a diversidade de grãos empregados na alimentação animal, o que induz a preços elevados destes produtos. Portanto, seria interessante empregar culturas diversificadas e alternativas a estas. A utilização de enzimas exógenas surgiu como alternativa para aumentar o valor nutritivo de ingredientes alimentares que possuem baixos coeficientes de digestibilidade devido a compostos não hidrolisáveis pelas próprias enzimas (FURLAN et al, 1997). O objetivo do trabalho foi estudar o processo enzimático e fermentativo, através das enzimas tanase e fitase, e com inoculo do Paecilomyces variotti, para assim aumentar a biosdisponibilidade nutricional dos grãos de sorgo. Produziu-se primeiramente, através do fungo Paecilomyces variotti, a enzima tanase e mediu-se a atividade enzimática em diferentes concentrações. Posteriormente otimizou-se a extração dos compostos fenólicos, obtendo como melhores resultados a extração dos taninos condensados com metanol por 120 minutos. A bolsa de iniciação científica foi cancelada antes dos cumprimentos dos seis meses, sendo assim os objetivos propostos no projeto não foram cumpridos em sua totalidade.

Tanase - Fitase - Sorgo

T0892

SELEÇÃO DE NOVAS LINHAGENS PRODUTORAS DE PREBIÓTICOS: FRUTOOLIGOSSACARÍDEOS (FOS) E GALACTOOLIGOSSACARÍDEOS (GOS)

Naiara Basile dos Santos Mello (Bolsista PIBIC/CNPq), Rosângela dos Santos, Camila Y. O. Hirooka e Profa. Dra. Gláucia Maria Pastore (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Os galactooligossacarídeos (GOS) e os frutooligossacarídeos (FOS) são oligossacarídeos não digeríveis (NDOs), resistentes às enzimas digestivas do intestino, tendo efeitos similares ao da fibra insolúvel. Sua ingestão aumenta a proliferação das bactérias do gênero *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* no trato intestinal, por isso eles são considerados ingredientes prebióticos. O objetivo deste trabalho foi de selecionar linhagens produtoras de β-galactosidase e β-frutofuranosidase, enzimas responsáveis pela síntese de GOS e FOS, respectivamente. Os microrganismos foram cultivados em meio PDA por 7 dias a 30°C. Um ml da suspensão de esporos foi adicionado ao meio contendo farelo de trigo e água (1:1), de onde foi obtido o extrato enzimático bruto. A produção de GOS foi realizada em meio aquoso contendo 40% de lactose e a de FOS em meio aquoso contendo 60% de sacarose. Os produtos formados foram analisados por Cromatografia em Papel e Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Foram analisados 50 microrganismos isolados de frutas, sendo que 12 produziram GOS e 21 produziram FOS. A identificação desses microrganismos foi realizada morfologicamente por microscopia. A descoberta de novos microrganismos produtores de prebióticos é altamente relevante para o desenvolvimento de novos ingredientes funcionais.

Alimentos funcionais - Galactooligossacarídeo - Frutooligossacarídeo

T0893

PRODUÇÃO, PURIFICAÇÃO DA ENZIMA B-GALACTOSIDASE DE SCOPULARIOPSIS SP POR FRACIONAMENTO DE ESPUMA E SUA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO DE PREBIÓTICOS

Renata Alessandra Inácio Rodrigues (Bolsista SAE/UNICAMP), Rosângela dos Santos e Profa. Dra. Gláucia Maria Pastore (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Lactases são enzimas amplamente presentes na natureza, podem ser extraídas de fontes animais, vegetais e de microrganismos. O interesse pela produção industrial de b-galactosidase, comumente chamada de lactase, aumentou muito nos últimos anos devido ao amplo potencial de aplicação destas, dado que esta enzima é responsável pela hidrólise da lactose, o que confere uma melhora na solubilidade e digestibilidade do leite e derivados lácteos, ideal para consumidores intolerantes à lactose. Além disso, produzem galactooligossacarídeos (GOS), carboidratos não digeríveis, resistentes às enzimas digestivas, e fermentados por bifidobactérias, que conferem grandes benefícios à saúde. A purificação da lactase obtida de Scopulariopsis sp por fracionamento em coluna de espuma é uma técnica que visa diminuir o uso de métodos que geram uma grande quantidade de resíduos, como aqueles que utilizam solventes orgânicos para precipitar o extrato bruto, no entanto a literatura sobre o uso desse processo é bastante restrita. O objetivo deste trabalho envolveu o estudo dos parâmetros da técnica de purificação para a b-galactosidase, com a finalidade de aumentar a eficiência na produção de GOS.

B-galactosidase - Purificação - Galactoligossacarídeo

T0894

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE FRUTAS DO CERRADO

Renata Ikari Kuratomi (Bolsista PIBIC/CNPq), Luciana Gomes Malta e Profa. Dra. Gláucia Maria Pastore (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Os antioxidantes são compostos que ganharam ênfase na área da saúde devido à sua capacidade funcional. Possuem importante papel na prevenção de doenças crônico degenerativas por atuarem reduzindo processos oxidativos no organismo. A ingestão de frutas e vegetais é aconselhada no combate de radicais livres do metabolismo uma vez que estes alimentos possuem elevada quantidade de compostos antioxidantes como os fenólicos. O Cerrado brasileiro apresenta grande diversidade biológica, com grande potencial econômico. O objetivo deste trabalho é analisar a capacidade antioxidante de duas frutas do Cerrado brasileiro: A Guapeva e o Murici. Apenas a Guapeva foi separada em casca, semente e polpa, pois o Murici é de tamanho muito reduzido. Existem diversas análises para a determinação do potencial antioxidante, escolheu-se 4 deles: ORAC, DPPH, Folin-Ciocalteu e TBA. São análises realizadas in vitro. Utilizou-se o Espectofotometro para as análise de DPPH e Folin-Ciocalteu, o Fluorímetro para a análise de ORAC e o Leitor Elisa para TBA. Resultados preliminares permitem concluir que as frutas em questão possuem potenciais antioxidantes consideráveis, sendo.

Antioxidante - Alimento funcional - Frutas do cerrado

T0895

PERFIL DESCRITIVO E TEMPO-INTENSIDADE DE EXTRATOS HIDROSSOLÚVEIS DE SOJA

ACHOCOLATADOS COMERCIAIS TRADICIONAIS E "DIET"

Carolina Souza Rehen (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Helena Maria André Bolini (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Recentemente foi lançado no mercado nacional o "leite" de soja em embalagem longa vida na forma original, adicionado de chocolate em pó, adoçado com sacarose e também na versão "diet", adoçado com edulcorantes. O objetivo do estudo foi determinar o perfil sensorial descritivo e tempo-intensidade (TI) de doçura e sabor de chocolate das amostras e verificar a correlação com a aceitação de consumidores. Para a análise de a aceitação foi aplicado teste afetivo com representantes do público alvo. Para determinar o perfil sensorial foi aplicado análise descritiva quantitativa (ADQ), e para determinar as curvas TI foi utilizada uma equipe selecionada e treinada de 10 provadores, para utilizarem o programa SCDTI desenvolvido pela UNICAMP, já validado e reconhecido internacionalmente Os testes de aceitação foram analisados por ANOVA, testes de Tukey e Mapa de preferência Interno. Os dados das análises de ADQ e análise TI foram analisados por ANOVA, testes de Tukey e ACP. A correlação entre perfil sensorial descritivo e testes de consumidor foi realizada por análise de mapa de preferência externo. A aceitação para a maioria das marcas foi baixa, quando comparado com outras bebidas. Uma das marcas apresentou alta aceitação, tanto para a versão tradicional como light, demonstrando que a sacarose pode ser substituída com êxito por um edulcorante adequado e de forma correta.

Leite de soja - Perfil sensorial - Consumidor

T0896

DETERMINAÇÃO DO PERFIL SENSORIAL DOS SABORES MAIS IMPORTANTES PARA O CONSUMIDOR NA ACEITAÇÃO DE GELATINAS DE FRAMBOESA TRADICIONAIS E DIET

Luciana Mayumi Hayassaka (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Helena Maria André Bolini (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O estudo do perfil tempo-intensidade de atributos sensoriais em gelatinas sabor framboesa são de extrema importância, pois é um dos fatores que determinam sua aceitação para o consumidor. O objetivo do presente projeto foi determinar o perfil tempo-intensidade dos termos descritores sensoriais mais importantes para o consumidor, avaliar parâmetros físicos das gelatinas em pó sabor framboesa, comparando os resultados de todos os testes entre as amostras adoçadas com sacarose com as amostras contendo edulcorantes. O material utilizado no estudo foi 6 amostras de gelatina sabor framboesa adoçadas com diferentes substâncias, calóricas ou não calóricas ("diet"). Para realização das análises de perfil de tempo-intensidade, foi utilizado o programa SCDTI (BOLINI-CARDELLO et al., 2003), desenvolvido no Laboratório de Análise Sensorial da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA/UNICAMP). Os dados das análises instrumentais foram submetidos ao teste de média de Tukey (ao nível de 5% de significância) e os cálculos estatísticos foram realizados utilizando-se o programa Statistical Analysis System - SAS (1993). Os resultados obtidos permitem verificar que as amostras que utilizam a sacarose como agente adoçante apresenta perfil de sabor de maior aceitação pelos consumidores. É possível concluir que a adequação do edulcorante ao produto, poderá resultar em gelatinas de melhor qualidade sensorial.

Sabor - Edulcorante - Análise sensorial

T0897

PERFIL SENSORIAL E ESTUDOS DE CONSUMIDOR DE ACHOCOLATADOS EM PÓ ADOÇADO COM DIFERENTES EDULCORANTES

Márcia Cristina Yano (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Helena Maria André Bolini (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A Análise Sensorial é a única forma de se avaliar a aceitação e o perfil de aparência, aroma, sabor e textura de alimentos e bebidas. Esse projeto tem por objetivo traçar e comparar o perfil sensorial das amostras de leite com chocolate em pó comerciais em suas versões tradicional e "diet/light", em diferentes temperaturas, aplicando-se Análise Descritiva Quantitativa, determinar e comparar a aceitação e a preferência, bem como a atitude de compra do consumidor, utilizando-se equipes de específicas e proporcionar a aquisição de informações sensoriais inéditas sobre leite achocolatado adoçado com diferentes edulcorantes, em duas temperaturas diferentes (6 e 45° C), comparando-as com o produto adoçado com sacarose. De acordo com os resultados obtidos até o presente momento, é possível concluir que houve diferença significativa ($p \leq 0,05$) na aceitação e na preferência entre as amostras analisadas, sendo que a amostra que obteve maior índice de aceitação utiliza como agente adoçante a sacarose, enquanto que a amostra adoçada com estévia obteve aceitação significativamente ($p<0,05$) inferior às demais amostras avaliadas. Pode-se observar também a diferença de aceitação dos consumidores em relação ao aroma, cor, sabor, impressão global e intenção de compra do

produto. Amostras adoçadas com estévia obtiveram a maior rejeição em todos os parâmetros.
Achocolatado - Análise sensorial - Edulcorante

T0898
IDENTIFICAÇÃO DE ÁCIDOS ORGÂNICOS EM FRUTAS POR ELETROFORESE CAPILAR
Danielle Leimi Kakutate (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Helena Teixeira Godoy (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A uva é caracterizada por ser uma trepadeira de caule espesso e resistente, verde quando jovem, tornando-se escuro posteriormente. O ácido tartárico é o ácido praticamente específico da uva, sendo muito rara a sua existência em outras espécies do reino vegetal. Durante a maturação da uva seu valor diminui substancialmente. Esta diminuição acentua-se durante a fermentação alcoólica, principalmente pela precipitação de sais de sódio e cálcio. O objetivo desse trabalho foi avaliar o teor dos ácidos orgânicos presentes na uva, polpa de uva e no suco concentrado. Foi desenvolvido e validado um método por CLAE. Na determinação foi utilizado uma coluna de fase reversa C 18 (150 x 4,6 mm ID, 3 µm) em um sistema isocrático, fase móvel constituída por solução aquosa de KH_2PO_4 0,01 M, com o pH ajustado para 2,6 com ácido fosfórico. A vazão utilizada foi de 0,5 mL/min e a detecção em detector de arranjo de diodos (DAD) com λ = 250 nm para ácido ascórbico e λ = 210 nm para ácido tartárico, ácido málico e ácido cítrico. A identificação foi feita através dos tempos de retenção, espectros de absorção e co-cromatografia. A quantificação foi realizada por padronização externa para cada ácido orgânico. As amostras foram diluídas, filtradas e injetadas no cromatógrafo, no caso da uva, foi previamente triturada em liquidificador. Não foi encontrado ácido ascórbico em nenhuma das amostras. Na uva, o ácido em maior quantidade foi o tartárico (148,5 mg/100g) seguido pelo málico (84,3 mg/100g) e cítrico (3,0 mg/100g). No suco concentrado foram encontrados os valores de 190,9; 165,4 e 6,3 mg/100mL, para ácido tartárico, málico e cítrico, respectivamente. Na polpa não foi encontrado ácido cítrico, entretanto, os valores encontrados para os ácidos tartárico e málico foram de 230,6 e 74,1 mg/100g, respectivamente. A diferença dos valores encontrados para uva, suco e polpa pode ser atribuída a diferentes variedades de uva. A uva apresenta elevados teores de ácido tartárico, que talvez pudesse ser utilizado como parâmetro de qualidade de sucos de uva.
Ácidos orgânicos - Frutas - Eletroforese capilar

T0899
CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO AMIDO DE CANA DE AÇÚCAR E ESTUDO DE METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DE ALFA-AMILASE RESIDUAL EM AÇÚCAR BRUTO
Ana Carla Grigolon Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Hélia Harumi Sato (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O caldo de cana de açúcar contém amido que em altas concentrações pode causar problemas de viscosidade, aquecimento e filtrabilidade durante a obtenção de açúcar. Os grânulos de amido de cana de açúcar são esféricos e menores do que os de amido de batata e mandioca; e apresentam temperatura de gelificação em torno de 70- 75ºC. O amido de cana de açúcar apresentou susceptibilidade às enzimas amilolíticas pululanase, glicoamilase e α-amilases comerciais de Bacillus subtilis, Bacilus Licheniformis e Aspergillus oryzae, de modo similar aos amidos de batata, mandioca e milho. Durante a produção de açúcar pode ser utilizada α-amilase bacteriana termoestável para a remoção de amido. Este trabalho visou também a quantificação de α-amilase residual em açúcar bruto. Foram testados diferentes métodos sendo que o método iodométrico não se mostrou adequado para quantificar a α-amilase residual devido a baixa sensibilidade do método. Os métodos de Bernfeld (baseado na quantificação de açúcares redutores) e Phadebas (baseado na hidrólise de polímero de amido insolúvel pela α-amilase e liberação de composto de coloração azul) se mostraram adequados para análise qualitativa. Utilizando-se os métodos de Bernfeld foi detectado 1ppm α-amilase residual em açúcar bruto enquanto que utilizando o método de Phadebas no 0,19 ppm. Estudos estão sendo realizados para a adequação dos dois métodos.
Amido - Cana-de-açúcar - Alfa-amilase

T0900
AVALIAÇÃO DA ADIÇÃO DE METABISSULFITO DE SÓDIO NA ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DE COCO CARBONATADA
Luciana Harumi Maeda (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José de Assis Fonseca Faria (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A água de coco é uma bebida pouco calórica, sendo por isso considerada um isotônico natural. A água dentro do fruto é estéril e se manterá assim desde que o fruto não sofra alguma injúria durante a colheita e transporte. Todavia, caso ocorra tal rompimento desta proteção natural, irá deteriorar por via enzimática e/ou microbiológica por ser rica em nutrientes e sais

minerais. Para ser utilizada fora do fruto, ou seja, engarrafada ela precisará de industrialização adequada para sua conservação durante as etapas de comercialização. O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade microbiológica da água de coco industrializada e carbonatada contendo o conservante metabissulfito de sódio. A matéria-prima foi o coco verde (Cocus nucifera) submetido à sanitização em água clorada, em seguida a água foi extraída, padronizada e adicionada de conservante (metabissulfito de sódio), pasteurizada, carbonatada e envasada em garrafas plástica (PET). O produto final foi estocado em temperatura ambiente local (25 ± 3 °C). As análises microbiológicas (contagem padrão, bolores e leveduras, microrganismos mesófilos) e físico-químicas (pH e acidez titulável) do produto foram realizadas a cada 15 dias. A pasteurização, adição de conservante e carbonatação tiveram como objetivo aumentar a vida de prateleira do produto, cujos resultados ainda em execução e em análise serão apresentados posteriormente.

Água de coco - Carbonatação - Metabissulfito de sódio

T0901

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA TEMPERATURA DE ESTOCAGEM SOBRE AS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DO FILÉ MIGNON (PSOAS MAJOR) RESFRIADA EMBALADA A VÁCUO

Tatiana Victorino dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José de Assis Fonseca Faria (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Sabe-se que as características físico-químicas são parâmetros importantes na qualidade da carne embalada a vácuo que podem interferir na intenção de compra. O pH da carne é importante já que pode influenciar a cor, a capacidade de retenção de água, a maciez, dentre outros fatores. O exsudato afeta, economicamente, a perda de peso da carne e, visualmente, por tornar pouco atraente. Consumidores utilizam a coloração da carne como indicador de frescor, mas a maciez também é um fator determinante na escolha. Atributos físico-químicos de filé mingnon embalado a vácuo foram avaliados nas temperaturas de estocagem de 0, 2, 4, 7 e 10°C. As análises de pH, exsudação, cor e textura estão sendo realizadas quinzenalmente em duplicata até o final da vida útil. Foi observada uma tendência na queda dos valores de pH com o tempo, principalmente nas temperaturas de 4, 7 e 10°C, de 5,68 (inicial) para 5,16; 5,24 e 5,36, respectivamente. A temperatura afetou significativamente na exsudação no 21º e 35º dia de estocagem; resultando em maior perda com o aumento da temperatura. A maior diferença total de cor (ΔE*) ocorreu na primeira semana de estocagem para todas as temperaturas, tendo como referência a cor da amostras inicial. Houve um aumento na saturação da cor (C*) da carne após exposição ao ar em todas as temperaturas avaliadas. A temperatura também influencia na força de cisalhamento da carne, menor valores foram associados às temperaturas de estocagem mais elevadas de armazenamento.

Carne - Temperatura - Aspectos físico-químicos

T0902

AVALIAÇÃO DO DESCARTE DE ÓLEOS DE FRITURA ATRAVÉS DE KITS RÁPIDOS E DETERMINAÇÃO DE ISÔMEROS TRANS, INCORPORAÇÃO DE ÓLEO E PERDA DE UMIDADE EM ALIMENTOS FRITOS

Fábio Mincauscaste Mendes (Bolsista FAPESP), Cibele Cristina Osawa e Profa. Dra. Lireny Aparecida Guaraldo Gonçalves (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A fritura por imersão é um processo rápido de cocção de alimentos. Ao mesmo tempo em que há incorporação de óleo, perde-se umidade, proporcionando ao alimento características sensoriais desejáveis de sabor, odor e textura. Como ocorre essa incorporação de óleo, a qualidade do óleo utilizado na fritura é de essencial importância na vida útil do alimento e em sua composição final. O óleo utilizado deve ser monitorado e o seu descarte deve obedecer às recomendações da ANVISA, principalmente no que diz respeito ao teor de compostos polares totais (CPT). Um outro parâmetro importante do ponto de vista nutricional é a quantificação de isômeros trans. Estes são formados durante o aquecimento do óleo e são transferidos ao alimento frito. Os agravos à saúde decorrentes do consumo de ácidos graxos trans são conhecidos e sua presença nos alimentos é indesejável. Desde agosto de 2006, a ANVISA obriga a declaração do teor de trans em alimentos embalados. O objetivo do trabalho é levantar dados sobre o processo de fritura por imersão de estabelecimentos comerciais do Estado de São Paulo. Para isso serão utilizados kits comerciais de determinação de CPT disponíveis no mercado, cujas vantagens são: praticidade, rapidez de análises e avaliação de óleos de frituras “in situ”. Em um segundo momento, serão fritos descontinuamente alimentos cárneos em óleo de algodão e oleína de palma. Serão avaliados nos alimentos fritos: incorporação de óleo, perda de umidade e teor de ácidos graxos trans.

Compostos polares - Frituras - Trans

T0903

DETERMINAÇÃO DAS ISOTERMAS DE DESSORÇÃO E MODELAGEM PARA RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE FRUTAS (LARANJA, LIMÃO, MARACUJÁ, ABACAXI E ACEROLA)

Mayra Usuda Miyake (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Luiz Antonio Viotto (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A secagem é um importante processo de preservação dos alimentos, que dispensa a adição de conservantes, alem de reduzir os custos com o transporte e a embalagem da matéria-prima. As isotermas, que representam a relação entre a umidade de equilíbrio das amostras com sua atividade de água, se conhecidas, podem facilitar a otimização do processo de secagem. Neste trabalho foram determinadas as isotermas, ajustadas a sete modelos da literatura para amostras de resíduos industriais de quatro frutas (abacaxi, acerola, manga e maracujá), nas temperaturas de de 50°C, 60°C, 70°C e 80°C. Além disso, foi feita a caracterização das amostras, através das análises de umidade, cinzas, açúcares e proteínas. No ajuste das isotermas foi considerado o valordo coeficiente de determinação e do erro relativo. Quanto maior o valor do coeficiente e menor o valor do erro, melhor foi o ajuste.

isotermas - resíduos de frutas - bagaço de laranja

T0904

DETERMINAÇÃO DE MACRONUTRIENTES E AVALIAÇÃO DE MÉTODOS PARA A DETERMINAÇÃO DE VITAMINA C EM GELÉIAS DE FRUTAS

Isabela Batista Frigeri (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcelo Alexandre Prado (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O Brasil é um dos três maiores produtores mundiais de frutas, com uma produção que supera os 40 milhões de toneladas por ano, e é atualmente o maior produtor e consumidor de acerola do mundo, fruta esta que é rica em vitamina C.A confecção de geléias, frutas cristalizadas, doces em massa, compotas é uma maneira de através da adição do açúcar promover a conservação das frutas, além de ser um processo que proporciona um aumento do valor agregado da fruta.Com o aumento da vida de prateleira das frutas através do processamento é uma maneira de prolongar os beneficios que tais frutas oferecem, favorecendo a disponibilidade de vitaminas e amplificando sua utilização, que não será mais restrita à época da fruta e regiões nas quais há sua produção.Estudos recentes ressaltam a importância de se avaliar o valor nutricional dos alimentos, a fim de se conhecer sua contribuição no suprimento da recomendação diária de nutrientes, bem como a influência do processamento e das tecnologias de preservação na sua composição química.Para se obter os valores nutricionais bem como a composição química dos alimentos é necessário que sejam feitas análises químicas, como de proteína, lipídeos, açúcares, cinzas, umidade e vitamina C, que ajudam a compor a tabela nutricional.

Geleia - Macronutirente - Vitamica c

T0905

COMPARAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS PARA OBTENÇÃO DE EXTRATOS DE MATRICARIA RECUTITA E ROSMARIUNUS OFFICINALIS

Flávia Perazolli Picolli (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Patrícia Franco Leal (Co-orientadora) e Profa. Dra. Maria Ângela de Almeida Meireles (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Os extratos vegetais que possuem compostos bioativos e funcionais provenientes de fontes naturais têm ampla aplicação na indústria alimentícia, farmacêutica e de cosméticos. São atribuídas ao extrato de flores da Camomila (Matricaria chamomilla) atividades antiinflamatória e antissépica. Os principais compostos presentes no extrato de camomila são azuleno, camazuleno e alfa-bisabolol. O extrato obtido a partir das folhas da alecrim (Rosmarinus officinalis) possui atividade antioxidante e dentre os compostos presentes estão o ácido carnosóico e o ácido rosmarínico. Diante da grande importância dos extratos vegetais, este projeto teve por objetivo estudar diferentes técnicas de extração (à quente e à frio) e compará-las em relação rendimento, tempo de ciclo e composição química dos extratos. O solvente selecionado para realização das extrações foi o etanol por ser considerado GRAS (seguro à saúde) na proporção sólido:solvente de 1:30 para a camomila e 1:10 para o alecrim. As cinéticas foram realizadas com o sistema mantido em operação por 10, 20, 40, 60, 80, 100 e 120 min. O rendimento máximo para alecrim através da extração soxhlet foi de 18,22% e para a camomila foi de 17,93%, ambos com 100 min de extração. Para o método LPSE, o rendimento máximo da camomila foi 4,47% com tempo de ciclo de 100 min.

Extração - Matricaria recutita - Rosmariunus officinalis

T0906

DESTILAÇÃO POR ARRASTE A VAPOR DE ALECRIM, CAMOMILA, ERVA-BALEEIRA E ERVA-DOCE: ESTUDO DA CINÉTICA DE EXTRAÇÃO

Glaucia Helena Carvalho (Bolsista SAE/UNICAMP), Profa. Dra. Patrícia Franco Leal (Co-orientadora) e Profa. Dra. Maria Ângela de Almeida Meireles

(Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Processos de extração são utilizados para recuperar componentes importantes de alimentos ou isolar compostos desejados, além de atuar na remoção de contaminantes ou compostos indesejados como alcalóides e colesterol de produtos alimentícios. Destilação utilizando vapor de água como solvente é o processo clássico para obtenção de óleo volátil de plantas condimentares, aromáticas e medicinais. Este trabalho teve como objetivo a obtenção das cinéticas de extração por arraste a vapor superaquecido em equipamento piloto para avaliar o rendimento e tempo de ciclo para cada matriz vegetal. As matrizes vegetais escolhidas foram: camomila, alecrim, erva-baleeira e erva-doce. Foi possível observar que o percentual de extrato retirado da matriz vegetal tornou-se constante a partir de 180 minutos para a erva-baleeira, enquanto que para a erva-doce e a camomila este tempo de extração não foi suficiente para o esgotamento do leito. Em relação ao alecrim, obteve-se 91% do total de seu óleo volátil durante os primeiros 15 minutos de extração. Os rendimentos médios obtidos foram de 0,16%, 0,27%, 0,30% e 1,22%, para a erva-baleeira, erva-doce, camomila e alecrim, respectivamente. Diante dos resultados obtidos, a destilação por arraste a vapor se mostrou um método de extração eficiente para a obtenção de óleos voláteis, porém com rendimento relativamente baixo em relação a outras técnicas de extração.

Óleo volátil - Arraste a vapor - Cinética

T0907

COMPARAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS OBTIDOS POR DIFERENTES TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO

Talyta Santos Almeida (Bolsista SAE/UNICAMP), Profa. Dra. Patrícia Franco Leal (Co-orientadora) e Profa. Dra. Maria Ângela de Almeida Meireles (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Os extratos vegetais de plantas aromáticas, condimentares e medicinais possuem várias atividades biológicas que os tornam convenientes para as indústrias de alimentos, cosméticos e química fina. Diante deste panorama, o estudo do processo de extração tem de grande interesse (rendimento, qualidade do extrato, custo de produção). Neste trabalho os extratos de Foeniculum vulgare (funcho) e Pimpinella anisum (erva-doce) foram obtidos por extração com solvente orgânico classificado como GRAS (seguro para a saúde) (etanol) na proporção sólido:solvente igual a 1:10 (m/m) pelos métodos de centrifugação, extração a baixa pressão (LPSE), soxhlet e ultrassom (UAE). Os tempos de ciclo de extração variaram de 2 a 120 min. A composição química da fração volátil dos extratos foi analisada por cromatografia gasosa com detector por ionização em chamas (CG-DIC) e os compostos marcadores foram quantificados através da comparação com padrões químicos. A fração não-volátil foi fracionada através de cromatografia em camada delgada (CCD) para verificar a presença de flavonóides. Os maiores rendimentos de extração obtidos foram para os tempos de 120 min para LPSE de funcho não-moído (0,95%, b.s.), 120 min para LPSE de erva-doce moída(12,71%, b.s.), 80 min para soxhlet de funcho moído (17,73%, b.s.) e erva-doce moída (23,33%, b.s.), 100 min para UAE de funcho moído (13,33%, b.s.) e 60 min para UAE de erva-doce moída (16,42%, b.s.).

Extração - Erva-doce - Funcho

T0908

PRODUÇÃO DE LIPASE POR GEOTRICHUM SP. UTILIZANDO RESÍDUO INDUSTRIAL COMO FONTE DE NITROGÊNIO

André Luís Panciera (Bolsista PIBIC/CNPq), Rafael Resende Maldonado, Gabriela Alves Macedo, Francisco Maugeri e Profa. Dra. Maria Isabel Rodrigues (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A produção de lipase por microrganismos tem sido muito estudada devido a vários fatores, entre eles a sua utilização em processos hidrolíticos. Vários estudos apontam para a utilização de diferentes fontes de carbono e nitrogênio para produção de lipase por microrganismos, especialmente por fungos, já que estes produzem enzimas extracelulares. Assim, este trabalho avaliou a influência de variáveis relacionadas à condição de meio de inóculo, composição e pH do meio de fermentação, na produção e atividade de lipase por *Geotrichum* sp. Através de dois delineamentos experimentais, verificou-se a influência das seis variáveis inicialmente estudadas (tamanho, volume e tempo de inóculo, concentração de água de maceração de milho e de óleo de soja e pH do meio de fermentação). Os resultados mostraram que a lipase produzida apresentou uma boa ação hidrolítica com atividade de 24 U/mL após 24 horas de fermentação. Tais resultados são comparáveis à outros estudos nos quais verificou-se tal atividade variando entre 2 a 18 U/mL com o mesmo microrganismo. O estudo das condições do meio de inóculo e composição do meio de fermentação foram importantes para obter maiores níveis de atividade lipolítica para esse microrganismo, mostrando que inóculo e composição do meio de fermentação devem ser estudadas em conjunto para obter condições otimizadas.

Lipase - Geotrichum sp. - Otimização

T0909

EFEITO DAS CONDIÇÕES DE PROCESSO NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE HIDROLISADO PROTÉICO OBTIDO POR SPRAY DRYER

Alexandre Gomes Morassi (Bolsista PIBIC/CNPq), Louise Emy Kurozawa e Profa. Dra. Miriam Dupas Hubinger (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Os hidrolisados protéicos podem ser utilizados para modificar propriedades funcionais de alimentos e como fonte de peptídeos e aminoácidos, sendo incorporados em fórmulas balanceadas para atletas, regimes de emagrecimento e dietas para pessoas com problemas de digestão ou má-absorção de proteínas. O presente trabalho teve como objetivo o estudo das variáveis do processo de secagem nas características físico-químicas do hidrolisado protéico de peito de frango em pó. O hidrolisado protéico foi obtido através de uma reação enzimática, utilizando a protease Alcalase, com as seguintes condições de processo: temperatura de 52,5°C, relação enzima:substrato = 4,2% p/p e pH = 8,0. Os experimentos para obtenção do hidrolisado protéico em pó foram conduzidos em um spray dryer laboratorial, de acordo com um planejamento composto central rotacional. As variáveis independentes avaliadas foram: temperatura do ar de secagem (120 – 180°C), concentração de maltodextrina (5 – 25%) e vazão mássica da alimentação (0,4 – 1L/h); e as respostas estudadas foram o rendimento e as características físico-químicas do hidrolisado em pó (umidade, solubilidade, higroscopicidade, densidade e diâmetro médio das partículas). Através da Metodologia de Superfície de Resposta, foi encontrada a condição ótima de secagem, de modo a apresentar menores valores de higroscopicidade e maiores valores de solubilidade.

Hidrolisado protéico de frango - Spray dryer - Microencapsulação

T0910

MICROENCAPSULAÇÃO DE POLPA DE AÇAÍ: INFLUÊNCIA DE DIFERENTES TIPOS E CONCENTRAÇÕES DE MATERIAIS DE PAREDE SOBRE AS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E A ESTABILIDADE DO PRODUTO

Samuel Scarassatti Freitas (Bolsista PIBIC/CNPq), Renata Valeriano Tonon e Profa. Dra. Miriam Dupas Hubinger (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O açai é um fruto altamente perecível, proveniente de uma palmeira nativa da Amazônia, com alto valor energético e muito rico em antocianinas, apresentando assim, uma elevada atividade antioxidante. A microencapsulação é um método que consiste no aprisionamento de um ingrediente em um invólucro protetor, preservando-o contra condições ambientes adversas e contribuindo para a redução da higroscopicidade do produto. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência do tipo de material de parede e da temperatura do ar de secagem na produção de polpa de açaí microencapsulada por spray dryer. A polpa de açaí foi filtrada e os agentes encapsulantes (maltodextrinas 10DE e 20DE) foram adicionados para posterior secagem em spray dryer, em três temperaturas diferentes (140, 170, 200°C). Observou-se que a umidade dos pós diminuiu com o aumento da temperatura de secagem, bem como com o aumento da dextrose equivalente, e a higroscopicidade foi inversamente proporcional á umidade. A análise de microscopia eletrônica de varredura revelou que os produtos secos sob maiores temperaturas apresentaram partículas com superfície menos enrugada. Além disso, estas partículas apresentaram maior diâmetro médio e menor densidade média. Não foi observada diferença significativa na solubilidade entres os pós.

Açaí - Spray dryer - Microencapsulação

T0911

EFEITO DA ADIÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO AO LEITE PASTEURIZADO SOBRE O PODER COAGULANTE DO COALHO DE RENINA

Laís Urrejola Y Careche (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Mirna Lúcia Gigante (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A adição de dióxido de carbono (CO_2) ao leite pasteurizado pode contribuir para a otimização do processo de fabricação e conservação de queijos, não só pelo abaixamento do pH do leite no inicio do processo de fabricação, como também por controlar o crescimento de microorganismos psicrotróficos. A grande maioria dos queijos é fabricada por coagulação enzimática, sendo que esta etapa pode ser considerada o coração do processo. O objetivo do trabalho foi avaliar o poder coagulante do coalho de renina em leite pasteurizado acidificado através da adição de CO_2 ou ácido láctico. O leite pasteurizado (72-75ºC/15-20 seg.) foi aquecido (34 ±1°C) acidificado a pH 6,60 ± 0,05, 6,40± 0,05 e 6,20± 0,05 através da adição de CO_2 ou ácido láctico. O teste de poder coagulante do coalho foi realizado em triplicata. O leite apresentou pH 6,8 e o tempo de coagulação diminuiu significativamente com o abaixamento do pH. O tempo de coagulação foi, em

média, 193, 110 e 75 segundos para o leite acidificado a pH 6,6, 6,4 e 6,2, respectivamente. O tempo necessário para a coagulação do leite por renina foi significativamente maior quando o leite foi adicionado de CO_2.

Dióxido de carbono - Poder coagulante - Acidificação do leite

T0912

EFEITO DA ADIÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO E DA TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO SOBRE A PROTEÓLISE E LIPÓLISE DO LEITE CRU

Mariane Tonon Ruiz (Bolsista PIBIC/CNPq), Priscila Cristina B. Vianna e Profa. Dra. Mirna Lúcia Gigante (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O armazenamento refrigerado do leite cru favorece o desenvolvimento de microrganismos psicrotróficos que produzem enzimas proteolíticas e lipolíticas termorresistentes, as quais afetam a qualidade do leite e dos produtos lácteos processados. A adição de dióxido de carbono (CO_2), associado à refrigeração do leite cru, pode aumentar seu tempo de conservação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da adição de CO_2 e da temperatura de armazenamento sobre a proteólise e lipólise do leite cru. O leite foi dividido em duas porções, sendo que uma serviu de controle e a outra foi adicionada de CO_2 (~ 700ppm). Cada porção foi subdividida e a armazenada a 4 ou 7ºC. Amostras foram coletadas a cada dois dias e avaliadas quanto à proteólise e lipólise até atingir a contagem padrão em placas de 10^6 ufc/ml. As amostras adicionadas de CO_2, independente da temperatura de armazenamento, apresentaram maior tempo de conservação. O leite adicionado de CO_2 e armazenado a 4ºC levou, em média, 6 dias para atingir a contagem de 10^6 ufc/ml, enquanto este tempo foi de apenas 2 dias para o leite armazenado a 7ºC e não adicionado de CO_2 . Durante este período não se observou diferença na proteólise e lipólise das amostras.

Proteólise - Lipólise - Dióxido de carbono

T0913

AVALIAÇÃO DO EFEITO PROTETOR DO URUCUM COMO ANTIOXIDANTE NA OXIDAÇÃO LIPÍDICA EM CARNE DE FRANGO

Fernanda Gonçalves Teixeira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Neura Bragagnolo (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O objetivo do trabalho foi verificar o potencial do urucum (Bixa orellana L.) na inibição da oxidação lipídica em carne de frango, crua e grelhada, durante o armazenamento por 120 dias. A partir de peito de frango (Pectoralis major), foram preparados hambúrgueres com 0,1% de urucum e com ou sem adição de sal (0,5%). Metade das amostras foi grelhada a 165ºC até a temperatura interna atingir 70 ºC. Tanto as amostras grelhadas como as cruas foram congeladas e armazenadas a -18 ºC. Os teores de bixina foram avaliados após os seguintes dias de armazenamento: 0, 10, 20, 30, 45, 60, 90 e 120. A concentração de lipídios foi determinada de acordo com FOLCH et al. (1957) e a composição dos ácidos graxos por cromatografia gasosa no tempo zero e após 120 dias de estocagem. Durante o armazenamento de 120 dias, o teor de bixina nas amostras, cruas e grelhadas, com urucum e urucum e sal diminuíram, sendo que o decréscimo nas amostras grelhadas foi maior do que nas cruas. O teor de bixina decaiu em média 33% nas amostras com urucum, e 40% nas amostras com urucum e sal, tanto nas cruas como nas grelhadas. A concentração de lipídios no tempo zero foi de 3,95 g/100g nas amostras grelhadas e de 3,99 g/100g nas amostras cruas, não havendo alteração após 120 dias de estocagem.

Oxidação - Antioxidante - Ácidos graxos

T0914

MODIFICAÇÕES E AVALIAÇÃO DE HIDROCICLONE PARA TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIA

Sandra Miziara de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ranulfo Monte Alegre (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Este trabalho visa construir duas variantes do hidrociclone estudado por ANDRADE (2007), seguindo as geometrias recomendadas por Rietema (1961) e Bradley (1965), para avaliação da eficiência de separação de óleo emulsionado em água. O objetivo é maximizar a eficiência do hidrociclone como prédepurador de águas residuárias. Emulsões de óleo em água serão mantidas num tanque de alimentação com agitador mecânico, para completa homogeneização da emulsão. Os hidrociclones serão alimentados por meio de uma bomba centrifuga, e terão uma parte cônica no topo e uma rosca sem fim na parte cilíndrica para aumentar o tempo de residência no campo centrifugo. Os hidrociclones se diferenciarão em relação ao estudo de ANDRADE (2007), pelo comprimento da parte cilíndrica, o qual apresentará um acréscimo nos passos na rosca sem fim, e na direção da rosca, sendo construído um hidrociclone no sentido anti-horário. Diferenças na vazão e medidas de pressão serão estudadas. Amostras serão coletadas na alimentação, vazão de fundo e vazão de topo para posterior determinação da concentração de óleo emulsionado em água. O método calorimétrico de DQO (APHA, 1995) será usado na determinação da concentração de óleo.

Hidrociclone - Água residuária - Emulsão óleo/água

T0915
AVALIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DA MANTEIGA DE CACAU E SEUS EQUIVALENTES (CBE)

Milena Ruffino Silva (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Renato Grimaldi (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Manteiga de cacau é uma gordura nobre, responsável pelas principais propriedades e características sensoriais do chocolate. Mudanças de legislações permitindo a utilização de outras gorduras de menor valor agregado e, portanto, menor custo, na produção do chocolate tornou fundamental o conhecimento das propriedades térmicas e de cristalização da manteiga de cacau. Essa manteiga possui um comportamento único de fusão; à temperatura ambiente ela é dura e frágil, proporcionando ao chocolate sua característica de quebra (snap), entretanto sua curva de fusão é bem acentuada, o que permite derretimento completo à temperatura da boca. Essa característica proporciona um rápido desprendimento de aroma e sabor na degustação e, no caso de sua substituição, é crucial que o comportamento de fusão da gordura seja muito similar, mantendo as mesmas características sensoriais. Mundialmente existem gorduras com propriedades bem semelhantes e com total compatibilidade definidas como equivalentes de manteiga de cacau (CBE). A proposta deste trabalho é avaliar dois tipos de manteiga de cacau (nacional e importada) e algumas gorduras equivalentes comerciais, quanto a essas propriedades tão importantes na produção do chocolate.

Manteiga de cacau - Cristalização - CBE

T0916
PRODUÇÃO DE CERVEJA PILSEN COM MALTE CONCENTRADO

Bruna Muriano Rogerio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Roberto Hermínio Moretti (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O uso de extrato de malte concentrado como matéria-prima cervejeira até hoje foi pouco estudado. É sabido que produzir cervejas claras, sem resíduo adocicado e de fermentação menos lenta, é um desafio para este ingrediente, devido às condições nas quais ele é processado ao ser concentrado. No entanto, cervejas produzidas a partir de extrato de malte concentrado necessitam de menores investimentos quando se comparado pelo método tradicional, pois se economiza em mão-de-obra, espaço e energia, como também se tem maior rendimento no processo de fabricação. Pensando nisso, o projeto tem a proposta de avaliar e comparar aspectos físico-químicos de cervejas produzidas com extrato de malte concentrado em evaporador de filme descendente com múltiplos efeitos, método tradicional já utilizado pela indústria, com o concentrado em evaporador centrífuga. Foram realizados três ensaios da produção de cervejas semelhantes ao tipo Pilsen a partir dos dois extratos de malte concentrados diferentes, totalizando seis ensaios. Resultados preliminares permitem afirmar que as cervejas produzidas com extrato de malte concentrado em evaporador centrífuga são mais claras e menos amargas do que as produzidas pelo extrato de malte concentrado em evaporador de filme descendente com múltiplos efeitos.

Pilsen - Extrato de malte concentrado - Sensorial

T0917
INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE INULINA NA TEXTURA E ESTABILIDADE DE PRODUTOS LÁCTEOS ACIDIFICADOS

Karla Ariane Silveira Munhoz (Bolsista PIBIC/CNPq), Carolina S. F. Picone (Co-orientadora) e Profa. Dra. Rosiane Lopes da Cunha (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Com o objetivo de entender o impacto da incorporação de biopolímeros funcionais na textura e estabilidade de produtos lácteos, estudou-se o efeito da adição de inulina e gelana em diferentes concentrações sobre as propriedades de sistemas lácteos acidificados a frio por GDL até pH 4,6. Foram realizados ensaios de compressão uniaxial e sinerese, variando-se a concentração de WPC, caseinato de sódio, goma gelana e inulina, cujas formulações foram definidas a partir de planejamentos experimentais fatoriais. Observou-se que as proteínas do soro e o caseinato de sódio influenciaram significativamente na textura dos géis, afetando negativamente as propriedades de tensão e deformação na ruptura. Foi possível notar em todos os sistemas estudados que o aumento da concentração de gelana produziu géis mais rígidos e mais deformáveis, confirmando seu alto poder gelificante a baixas concentrações. Na faixa de concentração estudada, a inulina não apresentou efeito significativo sobre a deformação na ruptura e sinerese das amostras, apesar de ter diminuído a rigidez dos géis. Verificou-se, portanto, ser possível o enriquecimento de produtos lácteos, agregando a funcionalidade prebiótica da inulina, compensando-se as alterações de textura e estabilidade pela adição de biopolímeros estabilizantes como a goma gelana.

Inulina - Textura - Proteínas do leite

T0918

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA E TEMPERATURA INTERNA EM REFRIGERADOR DOMÉSTICO COM COMPRESSOR DE CAPACIDADE VARIÁVEL COMANDADO POR LÓGICAS ON-OFF E PID

Carolina Kellin Lorenzini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Vivaldo Silveira Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Neste projeto o compressor de um refrigerador convencional foi substituído por um compressor de capacidade variável (VCC3 - Embraco), que utiliza um inversor de freqüência comandado por lógicas on-off e PID, com o objetivo de se investigar seu desempenho, através da avaliação do consumo de energia elétrica e da capacidade de manutenção da temperatura interna no refrigerador. Para isso, foi feita a montagem de uma câmara de ensaios com temperatura controlada e sensores instalados para monitorá-la. Foram realizados dois tipos de ensaios, nos quais o compressor foi controlado por lógicas on-off (liga-desliga) e PID (Proporcional Integral Derivativo) em diferentes temperaturas ambiente simuladas na câmara. Realizaram-se aberturas de porta no refrigerador, de forma a perturbar o sistema, avaliando-se o consumo de energia elétrica e o tempo de recuperação da temperatura interna. Com isso, foi possível comparar as duas configurações, avaliando-se que com relação ao consumo de energia, o sistema PID apresentou desempenho superior em relação sistema on-off.

Controle PID - Controle on-off - Refrigerador doméstico

T0919

VERIFICAÇÃO DO USO DA MICROSCOPIA ÓPTICA PARA AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DO GELO FORMADO EM DIFERENTES TAXAS DE CONGELAMENTO

Elise Tozini Campanini (Bolsista IC CNPq), Karla Silva e Prof. Dr. Vivaldo Silveira Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A qualidade do alimento descongelado está intimamente relacionada ao tamanho, disposição e forma dos cristais de gelo formados durante o processo de congelamento. A definição das condições adequadas de congelamento deve ser fundamentada na avaliação das estruturas de gelo no produto alimentício final. O presente trabalho propõe investigar a possibilidade de visualização das estruturas de gelo, utilizando a microscopia óptica após liofilização do produto congelado. Considerando a difícil padronização estrutural do alimento *in natura*, optou-se pela utilização de gel de gelatina 2 % como sistema modelo. Visando promover um fluxo de calor unidirecional e contar com a alta precisão e controle de temperatura, o congelamento foi realizado em módulo termoelétrico de 16 cm^2. Utilizou-se liofilizador Labconco modelo 79480 e microscópio óptico com aumento de 25 vezes. As amostras foram congeladas a –20 ºC em duas diferentes velocidades. As imagens obtidas foram digitalizadas e constatou-se que, com a metodologia utilizada, foi possível identificar as diferenças entre os tamanhos dos cristais de gelo formados nas amostras a diferentes processos de congelamentos.

Congelamento - Microscopia óptica - Liofilização

T0920

KIT DE REFRIGERADOR DOMÉSTICO PARA AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Gabriela Giolo Ramos (Bolsista PIBIC/CNPq), Mirko S. Gutierrez Chavez e Prof. Dr. Vivaldo Silveira Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A maior eficiência energética de um refrigerador doméstico pode ser obtida com um kit de condensação evaporativa, que promoverá a redução da temperatura de condensação e conseqüentemente do consumo de energia. A substituição do método de condensação do refrigerante do sistema de refrigeração de convecção natural a ar por água, melhora a eficiência do sistema com um menor tempo de operação para a mesma carga térmica, reduzindo assim o tempo de funcionamento e melhorando a eficiência do ciclo de refrigeração. Por este motivo o trabalho desenvolveu um dispositivo que trabalha nessas condições, o qual foi testado e comparado com refrigerador que utiliza o sistema de condensação convencional. Isso foi possível usando uma câmara especialmente montada e condicionada com sensores de temperatura, pressão e umidade, assim como um transdutor de eletricidade, onde foram feitos os testes. A câmara foi ligada a um controlador lógico programável que comanda os parâmetros físicos da mesma e faz um relatório dos dados e do comportamento de cada sistema individualmente para poder avaliar, comparar e concluir os resultados. Com isto, estudou-se e avaliou-se os parâmetros dentro dos quais foi possivel obter uma eficiência energética maior.

Refrigerador doméstico - Consumo de energia - Condensação a água

T0921

QUANTIFICAÇÃO DE CERA, COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS E FLAVONÓIDES TOTAIS PRESENTES NA PRÓPOLIS BRUTA

Andréia Naomi Agena Tei (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Yong Kun Park (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Própolis é uma substância resinosa coletada de diversas partes de plantas pelas abelhas Apis mellifera, que a utilizam para reparar imperfeições e proteger contra a entrada de intrusos na colméia. Hoje em dia, a própolis é conhecida devido às suas atividades biológicas, como ação antioxidante, anestésica, anti-tumoral, entre outros, sendo usada no tratamento de diversas doenças e como aditivo funcional em produtos como alimentos e biocosméticos. A amplitude de suas atividades fisiológicas é maior nas regiões tropicais do planeta e há variação da composição e concentração de cada composto dependendo da região e época do ano. Neste trabalho foram coletadas e analisadas amostras de própolis da região Nordeste e Sudeste do Brasil, especificamente dos Estados de Paraíba e Minas Gerais. Foi feita a extração das amostras e a quantificação de cera das própolis brutas. Foram feitas análises espectrofotométricas para a avaliação da quantidade de compostos fenólicos e determinou-se a atividade anti-radical das amostras através do teste com o 1,1-difenil-2-picrilidrazil (DPPH). As própolis coletadas de Minas Gerais apresentaram em relação às própolis da Paraíba percentual de cera menor e maior concentração de fenólicos totais.

Própolis - Flavonóides - Compostos fenólicos

T0922

DESENVOLVIMENTO DE BOLO FUNCIONAL COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DA FARINHA DE TRIGO PELA FARINHA DE SOJA INTEGRAL TOSTADA E DO AMIDO POR FRUTOOLIGOSSACARÍDEO

Lídia Sarantopoulos (Bolsista PIBIC/CNPq), Luz Maria Paucar Menacho e Prof. Dr. Yoon Kil Chang (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A soja e os frutooligossacarídeos são ingredientes com propriedades funcionais cuja demanda no mercado de alimentos vem crescendo cada vez mais. Esse trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de bolo funcional, substituindo parte da farinha de trigo pela farinha de soja (0, 3, 10, 17, 20%), e parte do amido por fruotooligossacarídeo (0, 1, 3, 5, 6%), resultando em um produto com maior teor de fibras, maior valor nutricional e melhor propriedade funcional. Os bolos foram produzidos com base na formulação de El-Dash & Germani (1994) adaptada, usando delineamento fatorial completo de 2ª ordem. Volume específico e cor foram obtidos no primeiro dia de estocagem e força de compressão e umidade obtidos durante a vida de prateleira, no primeiro, quarto e sétimo dia de estocagem. As análises mostraram que para o volume específico não houve diferença significativa. Maiores teores de farinha de soja substituída resultou em bolos com menores valores de L* e H* e maiores valores de C* (croma). O teor de umidade aumenta com a diminuição da farinha de soja. Maiores valores de frutooligossacarídeo e menor adição de farinha de soja contribuem para textura mais macia do miolo. Os resultados mostraram que a adição de farinha de soja e frutooligossacarídeo na formulação de bolo é tecnoligicamente viável.

Bolo - Soja - Frutooligossacarídeo

T0923

AVALIAÇÃO SENSORIAL EM "ANÁLOGO DE CARNE" OBTIDO POR PROCESSO DE EXTRUSÃO A ALTA UMIDADE DE ISOLADO PROTEICO DE SOJA (IPS)

Mateus Amaral Campos (Bolsista PIBIC/CNPq), Leonard Sebio e Prof. Dr. Yoon Kil Chang (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O Brasil tem se destacado na produção de soja, a qual possui destaque devido aos benefícios que está traz para o organismo. A Proteína Texturizada da Soja geralmente é obtida industrialmente, pelo processo de extrusão. A utilização de processos inovadores, como o processo de Extrusão à Alta Umidade, permite o desenvolvimento de produtos como "análogo de carne", os fenômenos que ocorrem nessa forma de texturização estão sendo melhor aprofundados, principalmente no que se refere às características físicas e químicas. Este trabalho teve como objetivo realizar diferentes técnicas experimentais, para avaliação sensorial dos produtos texturizados de estrutura fibrilares, obtidos a partir de Isolado Protéico de Soja (IPS), tipo "análogo de carne", com alto teor de umidade, em um extrusor dupla rosca co-rotativa. Foram obtidos também resultados de análises de Índice de Dispersibilidade de Proteína, Textura dos Laminados Fibrosos e a Capacidade de Absorção de Água. Elaborou-se um delineamento fatorial casualizado baseado em planejamento fatorial para avaliar as influências das variações de temperatura e umidade nos laminados de "análogo de carne" obtidos pelo PEAU. A partir desse delineamento foi possível escolher a melhor combinação desses dois fatores (temperatura e umidade) para obtenção de um produto do tipo "análogo de carne" através da análise sensorial.

Isolado protéico de soja (IPS) - Análise sensorial - Análogo de carne

T0924
CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE "SNACKS" EXTRUSADOS DE FARINHAS DE TRIGO, MILHO E ARROZ, COM INCORPORAÇÃO DE ISOLADO PROTÉICO DE SOJA PELO PROCESSO DE EXTRUSÃO
Tatiana Kim (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Yoon Kil Chang (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Atualmente, com o aumento da expectativa de vida e a grande cobertura da mídia pelas questões da saúde, os consumidores estão mais interessados nos benefícios potenciais da nutrição para o controle e prevenção das doenças, e passaram a exigir além de sabor agradável e praticidade, alto valor nutritivo e outros benefícios à saúde em alimentos industrializados. Dentro deste contexto, é que se elaborou o estudo de desenvolvimento de "snacks" expandidos a partir de três diferentes tipos de matérias-primas, farinha de trigo, de milho e de arroz, com adição de isolado protéico de soja. Foi usado o extrusor Brabender de mono-rosca, com velocidade de alimentação constante de 110g/min., velocidade da rotação de parafuso de 150 RPM, diâmetro de matriz de 2,9 mm e 16% de teor de umidade. As temperaturas de barril do extrusor foram constantes na zona 1 (80ºC) e na zona 2 (110ºC) e variável na zona 3 (130ºC; 136ºC; 150ºC; 164ºC; 170ºC). O teor de isolado protéico de soja foi adicionado em 10%; 13%; 20%; 27% e 30% nas matérias-primas principais. Foram analisadas as características tecnológicas físicas e funcionais, além da análise de aceitabilidade.
Snack - Extrusão - Isolado protéico de soja

Faculdade de Engenharia Agrícola

T0925
USO DE ATMOSFERA MOFICADA ENRIQUECIDA COM CO2 NA PRESERVAÇÃO DA QUALIDADE DE FIGOS
Débora Marcatto de Abreu (Bolsista PIBIC/CNPq), Franciane Colares Souza, Prof. Dr. Sylvio Luís Honório (Co-orientador) e Prof. Dr. Antonio Carlos de Oliveira Ferraz (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A cultura da figueira (Ficus carica L.) vem despertando grande interesse dos fruticultores por sua boa aceitação nos mercados interno e externo. No entanto, o armazenamento e a comercialização do figo para mercados distantes é realizado de forma inadequada, acarretando em elevados índices de perda do produto. O uso correto da Atmosfera Modificada (AM) é muito eficaz na inibição da deterioração, prolongando a vida útil através da redução da respiração e produção de etileno, retardamento do processo de amadurecimento e senescência, manutenção da cor e firmeza, redução da incidência e intensidade de podridões e da decomposição de clorofila no produto fresco. No presente trabalho, foram analisados os efeitos da exposição dos figos à atmosfera modificada enriquecida com 100% de CO2 pelos períodos de 4, 8 e 12 horas à temperatura de 25ºC como alternativa para conservação. Os tratamentos foram avaliados durante quatro dias usando os parâmetros taxa respiratória, perda do peso, sólidos solúveis, acidez titulável, pH e aparência. Ao final do armazenamento, as frutas do tratamento testemunha apresentaram elevados índices de deterioração, enquanto que a exposição à AM enriquecida com CO2 por períodos de 4 e 8 horas mostrou-se eficaz na redução do amadurecimento, taxa respiratória e perda de peso.
Atmosfera modificada ativa - Ficus carica L. - Taxa respiratória

T0926
PERMEABILIDADE DOS FILMES PLÁSTICOS AFETAM A QUALIDADE DO FIGO 'ROXO DE VALINHOS' ARMAZENADO À TEMPERATURA AMBIENTE
Paul Lima Lichtenstein (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos de Oliveira Ferraz (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O figo 'Roxo de Valinhos' é um produto muito perecível em condições ambientais e, portanto, deve ser comercializado rapidamente. Como não são aplicadas técnicas para conservação do figo, uma solução encontrada pelos produtores para as frutas destinadas à exportação foi antecipar sua colheita, chegando assim em condições aceitáveis na Europa, porém com sabor e aparência prejudicados. Este trabalho tem como objetivo avaliar a aplicação da atmosfera modificada (AM) na manutenção da qualidade do figo rami. Para promover a modificação atmosférica, oito frutas serão acondicionadas em filmes de polietileno de baixa densidade com espessuras de 50mm e 60 mm e policloreto de vinila com espessura de 50mm e armazenados à temperatura de 20º por um período de sete dias. O desempenho dos tratamentos será avaliado considerando as concentrações gasosas de oxigênio e gás carbônico nas embalagens, teor de sólidos solúveis, acidez titulável, perda de massa e aparência. Espera-se determinar o filme plástico potencialmente mais indicado para acondicionamento das frutas à temperatura ambiente, permitindo que as frutas sejam colhidas em um estádio de maturação mais avançado que o atual para exportação.

Pós colheita - Atmosfera modificada - Vida útil

T0927

DETERMINAÇÃO DA ENERGIA ESPECÍFICA NA EXTRUSÃO DE INGREDIENTES COM DIFERENTES CARACTERÍSTICAS REOLÓGICAS UTILIZANDO MATRIZES DE DIFERENTES DIMENSÕES

Rafael Augusto da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos de Oliveira Ferraz (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O processo de extrusão de alimentos para animais é amplamente empregado na indústria nacional, e representa uma parte significativa do custo de produção. Parte deste custo é representada pelo consumo energético da operação. Dois fatores determinantes da demanda energética da extrusora são as características reológicas dos ingredientes sob processo, e o desenho e dimensão das matrizes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a demanda energética do processo de extrusão em função das características reológicas dos ingredientes extrusados, condições de operação, geometria e dimensão da matriz. Foram medidas grandezas elétricas, tais como tensão e corrente elétrica, potências ativa e reativa e fator de potência, durante a operação da extrusora com matrizes de 4mm e 6mm. O material utilizado no experimento foi uma mistura moída de 70% de milho e 30% de soja. O equipamento utilizado na aquisição dos dados foi o SAGA® 4000. Os dados foram coletados no Laboratório de Piscicultura da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP).Espera-se que a potência no motor do equipamento seja maior durante a operação utilizando matriz de 4mm, pois há uma maior resistência ao escoamento.

Propriedades mecânicas - Ração animal - Extrusora

T0928

EFEITO DO TIPO DE CURA APLICADA À COMPÓSITO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, MODIFICADA PELA ADIÇÃO DE PARTÍCULAS DE BAMBU

Lucas Eric da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Ludovico Beraldo (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A maioria dos materiais utilizados na construção gera problemas durante a exploração das matérias-primas, ou devido ao descarte das mesmas no meio ambiente. Por outro lado, o bambu é uma matéria-prima renovável e que pode substituir o uso da madeira, por exemplo, em construções rurais e artesanato, minimizando, dessa forma, o corte indevido de árvores que são essenciais ao ambiente natural. No presente trabalho estudou-se a utilização de bambu na fabricação de corpos-de-prova prismáticos (4 cm x 4 cm x 16 cm) para a confecção de compósitos à base de cimento Portland. Estão sendo avaliados os efeitos do tipo de cimento empregado (CP-II-E-32 e CP-V-ARI), da porcentagem de adição de partículas de bambu (10%, 15% e 20%) e do tipo de cura aplicada aos compósitos (úmida, sob gás carbônico e a vapor). Os corpos-de-prova estão sendo submetidos ao ensaio não destrutivo (END) por ultra-som e, após a idade de 14 dias, são submetidos aos ensaios de tração na flexão estática e de compressão simples. Resultados preliminares indicam que as características do compósito dependem fortemente dos fatores avaliados, porém os ensaios referentes à cura a vapor ainda serão realizados.

Composito - Bambu - Cura

T0929

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DE TRÊS TIPOS DE CHAPAS DE PARTÍCULAS DE BAMBU E ADESIVO POLIURETANA À BASE DE ÓLEO DE MAMONA

Luis Eduardo Rebolo Lapo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Ludovico Beraldo (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Atualmente a produção de painéis reconstituídos (Aglomerados - MDP, OSB, MDF, etc) utiliza como matéria-prima partículas obtidas de espécies arbóreas dos gêneros Pinus e Eucalyptus e, como aglomerante, segundo Eleotério (2000), 90% das indústrias utilizam resinas uréia-formaldeído. Essa resina possui baixa resistência à umidade além de apresentar um alto teor de toxicidade. Este trabalho teve como objetivo confeccionar e avaliar as características físico-mecânicas de três diferentes tipos de chapas (com partículas homogêneas, com três capas e de OSB), obtidas a partir de partículas de bambu (Bambusa vulgaris), e aglomeradas com resina poliuretana à base de óleo de mamona (Ricinus communis). Avaliou-se a influência e relação da utilização de diferentes teores de resina poliuretana à base de óleo de mamona em relação à massa de partículas de bambu. Os valores obtidos nos ensaios destrutivos referentes às amostras de chapas de partículas homogêneas, de três capas e OSB também foram comparados entre si. A velocidade do pulso ultra-sônico (VPU) obtido por meio de ensaio não destrutivo (END) por ultra-som foi comparado com as propriedades mecânicas das chapas. Além de apresentar baixo teor de toxicidade, outra vantagem apresentada em relação aos adesivos convencionais é que a resina poliuretana à base de óleo de mamona é originária de uma matéria-prima renovável.

Bambu - Mamona - Chapas

T0930

APLICAÇÃO DE ULTRA-SOM NA CLASSIFICAÇÃO DE MADEIRAS NA REGIÃO DE CAMPINAS

Raphael Tiago Franco Cagini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Ludovico Beraldo (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O trabalho foi realizado entrevistando madeireiras nas cidades de Leme, Campinas, Paulínia e Salto, coletando amostras de madeiras por elas comercializadas, assim foram confeccionados corpos-de-prova, e também foi feito um questionário para um maior conhecimento das atividades desenvolvidas. Após a coleta das amostras das madeiras comercializadas, as mesmas foram levadas ao laboratório, onde foi realizada a análise macroscópica da mesma usando, para tal, a chave dicotômica e a comparação de imagens das três faces da madeira (corte transversal, corte longitudinal tangencial e corte longitudinal radial). Também foi verificado o teor de umidade da madeira comercializada. A densidade de massa das madeiras também será avaliada através da NBR7190/97. Após a identificação das espécies das madeiras, foi realizado o ensaio de ultra-som, no qual se testou a utilização da norma NBR8050, ainda em elaboração. Com a aplicação do ultra-som foi verificada a velocidade de propagação de ondas no corpo-de-prova, os mesmos foram retirados de peças estruturais, e com isso foi verificada a classe de rigidez da madeira. Com essa classe, a madeira poderá ser comercializada pelo uso previsto e não mais pela espécie, como é feito nos países desenvolvidos. Também foi realizado um ensaio estático destrutivo de flexão estática, para a determinação do módulo de elasticidade.

Ultra-som - Madeiras - Rigidez

T0931

MONITORAMENTO EM TEMPO REAL DE UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR COMPRESSÃO DE VAPOR VISANDO ECONOMIA DE ENERGIA, ATRAVÉS DE APLICATIVO EM LABVIEW

Alberto Maza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Bárbara Janet Teruel Mederos (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A refrigeração é responsável por uma grande parcela do consumo de energia mundial. Em sistemas de refrigeração de mediano e grande porte, prevalece o sistema de controle *on-off*, não contemplando as condições variáveis em que as câmaras de armazenamento funcionam, ligando e desligando o compressor continuamente, quando apenas é necessário suprir pequenas variações de temperatura e carga térmica. Este sistema propicia um consumo de energia maior pela alta demanda de potência na partida do compressor, acelera o desgaste mecânico do compressor, demandando maior manutenção, paradas do sistema e até substituição, aumentando os custos. Será desenvolvido um algorítimo no aplicativo em LabView, para a aquisição e processamento dos sinais dos instrumentos e estabelecimento de estratégias de controle. Através deste aplicativo, o compressor operará automaticamente com cargas variáveis, atendendo às variações de temperatura na câmara, proporcionando um resfriamento do produto mais homogêneo e eficiente. Esta proposta está inserida dentro de projeto de pesquisa em andamento, para o desenvolvimento de um Sistema Integrado de Controle e Automação de Processos de Resfriamento, e conta com a participação e assessoria de especialistas em aplicações com LabView e programação, que darão treinamento ao bolsista, assim como haverá a possibilidade de que o bolsista participe de cursos de treinamento de curta duração, oferecidos pela empresa *National Instruments*.

Refrigeração - Monitoramento - LabView

T0932

EXPERIMENTAÇÃO EM BANCADA DE SECAGEM PARA CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS EXPERIMENTAIS VISANDO O ESTABELECIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE CONTROLE E SUPERVISÃO EM TEMPO REAL DE PROCESSOS DE SECAGEM DE SEMENTES

Ana Paula Albaneze Albuquerque (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Bárbara Janet Teruel Mederos (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A secagem é um processo com alta demanda de energia, provocada pela movimentação e aquecimento do ar. Justifica-se, assim, o estudo de estratégias de controle em processos de secagem visando à economia de energia e qualidade do produto. O dimensionamento de secadores é o primeiro passo para o desenvolvimento de um sistema de secagem controlado. Embora o projeto inicial esteja baseado em um sistema de secagem de sementes, nos cálculos e desenvolvimento escolheram-se grãos de soja, devido à sua importância na economia, e optou-se por um secador de leito fixo, construindo-se um protótipo em escala laboratorial. O sistema é composto por um secador com capacidade nominal de 50 kg, ventilador, resistências elétricas, instrumentação para medição de temperatura, umidade, velocidade do ar, potência elétrica consumida e variação do peso do produto, e

sensores de aquisição e condicionamento de sinais, além de sistemas complementares de segurança como disjuntores. Os parâmetros relevantes ao processo serão medidos pelos instrumentos e registrados com o auxilio de um aplicativo desenvolvido para este fim. Portanto, será possível estudar a influência e correlação dos parâmetros avaliados no processo de secagem, consumo de energia e qualidade do produto.
Temperatura - Vazão de ar - Instrumentação

T0933
DEFINIÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PRODUTOS MINIMAMENTE PROCESSADOS DE PIMENTÃO
Mateus Trovó Zerbinati (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Benedito Carlos Benedetti (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O processamento mínimo usualmente descreve um produto fresco, adequadamente descascado, fatiado ou cortado, 100% comestível, com qualidade e segurança para consumo, por períodos prolongados de tempo, e sem alteração da qualidade nutricional, contrastando às técnicas de processamento convencionais que incluem congelamento, enlatamento, secagem e/ou desidratação osmótica. O objetivo desta pesquisa é desenvolver novas tecnologias para a preparação de produtos frescos minimamente processados a partir de pimentão, obtendo-se novos produtos que tenham qualidade, sejam seguros e saudáveis. Com o desenvolvimento dessas tecnologias, espera-se conseguir uma vida útil para os novos produtos de 10 a 14 dias, com a manutenção das qualidades organolépticas, microbiológicas e nutricionais. O pimentão deverá ser cortado em tiras, rodelas e quadrados. Além disso, diversos aspectos com relação às matérias-primas, ao processamento, à sanitização com hipoclorito de sódio e métodos alternativos com a mesma finalidade, ao uso de aditivos e à utilização de atmosfera modificada deverão ser objeto de avaliação.
Processamento mínimo - Pimentão - Atmosfera modificada

T0934
APLICAÇÃO DE TÉCNICAS ÓTICAS DE MOIRÉ NA INSPEÇÃO DE INJURIAS E DEFEITOS DE PRODUTOS AGRICOLAS VEGETAIS
Davi Kovacs Luduvico (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Celina de Almeida (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Este projeto visa a aplicação de uma técnica de moiré para descrever tridimensionalmente a superfície de frutas e avaliar áreas danificada. A técnica selecionada é denominada “moiré de deslocamento de fase”, a qual consiste em se projetar na superfície do objeto em estudo, quatro grades, fora de fase entre si e, em seguida, processar as imagens representadas pelas franjas de moiré, gerando uma máscara binária. Segue-se o processo de desempacotamento das imagens geradas e finalmente a obtenção do mapa topográfico em escalas de cinza. Este mapa permite obter as linhas de mesma altitude, referentes à superfície do fruto. Foram utilizados um aparelho multimídia e uma câmera fotográfica posicionados a uma determinada distância da superfície, ajustados para permitir a melhor visualização das grades projetadas na superfície do fruto. Nos resultados dos ensaios realizados com corpos geométricos simples, a técnica se mostrou bastante eficiente para a descrição da superfície avaliada. Em modelos reais de frutas, devido a características da superfície como textura, cor e brilho, a nitidez das grades projetadas foi inferior a esperada, mas ainda eficiente para a realização dos ensaios. Assim, pelos procedimentos adotados, as imagens descreveram bem as superfícies reais dos objetos analisados, mostrando que o método aplicado é aceitável e efetivo para o objetivo proposto.
Moiré - Geometria de superfícies 3D - Produtos vegetais

T0935
ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NO BEM-ESTAR E NA PRODUTIVIDADE DE FRANGOS DE CORTE.
Gabriela Munhóz Morello (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Daniella Jorge de Moura (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O microclima, estabelecido nos galpões aviários pela sua temperatura, umidade relativa do ar e velocidade do vento, está intimamente ligado à produção de gases no interior de galpões e suas emissões. Desse modo, os ambientes gerados nos interiores destes, são, também, influenciados pela tipologia construtiva dos galpões e pelo sistema de ventilação adotado. Este trabalho teve, portanto, o objetivo geral de avaliar os ambientes aéreo e térmico de galpões, visando caracterizar as condições de criação de frango de corte em galpões com ventilação mecânica positiva (ventiladores axiais) e negativa (exaustores), com base na qualidade do ar e da cama, já que esta última também apresenta papel fundamental na concentração da amônia, formada a partir da decomposição microbiana do ácido úrico eliminado pelas aves. Dessa maneira, além do microclima e concentração de amônia, analisou-se, para as duas condições de ventilação citadas, pH e umidade da cama de quatro aviários na região de Campinas -SP. Os galpões equipados com sistema de ventilação positiva apresentaram eficácia na eliminação de amônia,

enquanto que, nos aviários com exaustores, os teores encontrados para este gás foram significativamente maiores.
Encontrou-se correlação significativa entre umidade relativa do ar e concentração de amônia, o que possibilitou a obtenção de um modelo matemático, envolvendo estas duas variáveis, através de uma regressão linear normal.
Avicultura de corte - Ventilação - Bem-estar animal

T0936
ESTUDO DO COMPORTAMENTO DA VENTILAÇÃO NATURAL E ARTIFICIAL EM AVIÁRIOS PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE FRANGOS DE CORTE, UTILIZANDO A GEOESTATÍSTICA
Thayla Morandi R de Carvalho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Daniella Jorge de Moura (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A ventilação tanto natural como artificial auxilia nesta perda de calor, agora por meios convectivos. Desta forma é importante a avaliação do efeito dessa ventilação nos aviários de uma maneira mais pontual, capaz de reduzir perdas e aperfeiçoar o processo de climatização. O objetivo do presente projeto foi avaliar as condições da ventilação natural e artificial em aviários de frangos de corte com idade de 28 dias de vida, através do mapeamento do microclima gerado nos galpões. O experimento foi realizado em granjas comerciais situadas na cidade de Tuiutí, Estado de São Paulo, utilizando o Teste de Bartlett e ANOVA. Foram feitos três mapeamentos em dois tipos diferentes de aviários, mapeamento das condições climáticas com ventilação natural, mapeamento com o sistema de ventilação tipo túnel ligado e desligado. O monitoramento das foi realizado dividindo os galpões em 72 quadrantes para tomada das variáveis climáticas na altura das aves. Foi possível concluir que os sistemas de ventilação influenciam na forma como se distribuem variáveis climáticas dentro do galpão como a temperatura, umidade e velocidade do vento. Entretanto, pode-se considerar que há homogeneidade na dispersão da umidade relativa e da velocidade do vento entre os galpões e da temperatura de bulbo seco e da luminosidade, nos galpões analisados.
Avicultura - Microclima - Ventilação

T0937
OPERAÇÃO DE UM SISTEMA COMBINADO REATOR UASB/FILTRO ANAERÓBIO PARA TRATAMENTO DE ESGOTOS
Diogo dos Reis de Moraes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Durval Rodrigues de Paula Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A implantação dos sistemas modulares de tratamento de esgoto na Faculdade de Engenharia Agrícola (FEAGRI/UNICAMP) teve com objetivo, além de se colocar em prática uma alternativa de tratamento de esgoto de baixo custo e fácil aplicação e difusão, também servir de objeto de estudo e pesquisa. O sistema de tratamento de esgotos é composto de um Reator UASB *(Upflow Anaerobic Sludge Blanket)* seguido de dois filtros anaeróbios (FA). Foram avaliados semanalmente as remoções através de medidas de concentração de Sólidos Sedimentáveis (SSed), Sólidos Totais (ST) e Demanda Química de Oxigênio (DQO), do afluente e do efluente dos tanques. Houve um resultado satisfatório quanto ao desempenho do sistema obtendo-se cerca de 99% de eficiência de remoção em Sólidos Sedimentáveis, 80% em Sólidos Totais e 90% em DQO, demonstrando um custo benefício muito bom. Por ter uma população muito variável, os números das análises também oscilaram, resultando em gráficos bem característicos.
Reator UASB - Filtro anaeróbio - Tratamento de esgotos

T0938
MONITORAMENTO DE UM SISTEMA MODULAR DE TRATAMENTO DE ESGOTOS CONSTITUÍDO DE REATOR ANAERÓBIO COMPARTIMENTADO E FILTROS ANAERÓBIOS
Guilherme Roque (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Durval Rodrigues de Paula Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A implantação dos sistemas modulares de tratamento de esgoto na Faculdade de Engenharia Agrícola (FEAGRI/UNICAMP) teve com objetivo, além de se colocar em prática uma alternativa de tratamento de esgoto de baixo custo e fácil aplicação e difusão, também servir de objeto de estudo e pesquisa. O sistema de tratamento de esgotos é composto de um Reator Anaeróbio Compartimentado (RAC) seguido de dois filtros anaeróbios (FA). O sistema será operado para avaliar sua eficiência quanto à remoção de Sólidos Sedimentáveis (SSed), Sólidos Totais (ST), Sólidos Totais Voláteis (STV), Sólidos Totais Fixos (STF), Demanda Química de Oxigênio (DQO) e Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO). Ocorreu um resultado satisfatório quanto ao desempenho do sistema, atingindo-se cerca de 96% de eficiência de remoção em Sólidos Sedimentáveis, 76% em Sólidos Totais e 88% em DQO, o que na avaliação pode ser considerado um custo benefício muito bom. Por apresentar uma população muito variável, os números das análises

também oscilaram, resultando em gráficos bem característicos.

Reatores anaeróbios - Sistema modular - Tratamento de esgotos

T0939

VARIABILIDADE ESPACIAL DE ATRIBUTOS FISICO-HIDRICOS SOBRE O CULTIVO DO FEIJAO IRRIGADO SUBMETIDO A DIFERENTES SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO

Jamile Chamlet (Bolsista PIBIC/CNPq), Douglas Roberto Bizari (Co-orientador) e Prof. Dr. Edson Eiji Matsura (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Para o uso racional da água pelas culturas agrícolas é necessário que a agricultura irrigada ganhe mais eficiência, seja através da utilização de sistemas de irrigação que operem com altos níveis de eficiência de irrigação, pela utilização de técnicas conservacionistas e/ou métodos que tornem o monitoramento da umidade mais preciso O conhecimento da distribuição de raízes no solo é de interesse prático para as técnicas culturais, tais como, adubação, irrigação, dentre outras. Para a realização de projetos e manejo da irrigação é fundamental o conhecimento do sistema radicular das culturas agrícolas, servindo de base para a determinação da instalação de sensores de umidade para o controle das irrigações e adequado armazenamento de água no solo. Este trabalho tem por objetivo caracterizar o sistema radicular do feijoeiro irrigado no sistema plantio direto determinando a profundidade efetiva das raízes desta cultura em cada fase de seu desenvolvimento. A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que a profundidade efetiva das raízes determinada em cada fase da cultura do feijoeiro se manteve abaixo da recomendada em literatura (30 cm) até os 64 dias após a emergência das plantas, indicando a possibilidade de diferenciar a lâmina aplicada no manejo da irrigação ao longo do ciclo dessa cultura.

Feijão - Raiz - Solos

T0940

VARIABILIDADE ESPACIAL DE ATRIBUTOS FISICO-HIDRICOS SOBRE O CULTIVO DO FEIJAO IRRIGADO SUBMETIDO A DIFERENTES SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO

Thiago de Souza Carvalho (Bolsista PIBIC/CNPq), Douglas Roberto Bizari (Co-orientador) e Prof. Dr. Edson Eiji Matsura (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Os sistemas agrícolas irrigados têm sido os principais focos de interesse no que concerne o controle e a sistematização de coleta e uso de dados e informações, visando o melhor gerenciamento dos mesmos. Uma correta programação da irrigação com o fornecimento de uma quantidade adequada de água às plantas, previne o estresse hídrico que pode afetar tanto em quantidade como em qualidade a produção das culturas. No dias atuais, a agricultura irrigada precisa ganhar mais eficiência, seja através da utilização de sistemas de irrigação que operem com altos níveis de uniformidade de aplicação de água, pelo aumento de áreas implantadas em sistemas conservacionistas e/ou métodos de monitoramento de umidade mais precisos. Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo monitorar a umidade do solo durante uma parte do ciclo da cultura do feijão no sistema plantio direto, utilizando-se a técnica da TDR (Reflectometria no domínio do tempo) e a tensiometria, comparando entre si estes dois métodos, com o intuito de viabilizar a utilização de sondas segmentadas no manejo da irrigação em condições de campo, em trabalhos futuros.

Irrrigação - Solos - Feijão

T0941

OBTENÇÃO DE MIRTILO (VACCINIUM MYRTILLUS) EM PASSA

Maria Beatriz Cannizza Pinho (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Kil Jin Park (Co-orientador) e Profa. Dra. Graziella Colato Antonio (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Mais do que uma fruta diferente das tradicionais, o blueberry, que aqui ganhou o nome de mirtilo (Vaccinium myrtillus), é uma das frutas mais ricas em antioxidantes já estudadas. Devido ao seu alto valor nutritivo, sabor agradável, poder fármaco, custo elevado e por ser altamente perecível, torna-se interessante o estudo de processos que possam conservar esta fruta por um período maior mantendo-se suas características principais. Como a produção de mirtilo no Brasil é muito recente, a presente proposta atenderá às futuras necessidades da industrialização desta fruta utilizando processamentos para gerar produtos de alta qualidade que possam ser consumido diretamente ou adicionado como ingrediente em outras formulações. Este trabalho teve como objetivo o estudo da secagem convectiva para a obtenção de mirtilo em passa utilizando a Metodologia de Superfície de Resposta, tendo como variáveis a temperatura e a velocidade do ar de secagem. O tempo de secagem diminuiu com o aumento da temperatura e a velocidade do ar não mostrou mudanças significativas. A perda média de antioxidadntes foi de 46%. A condição ótima da secagem convectiva foi de 75ºC e 1,7m/s, onde

apresenta atividade de água de aproximadamente 0,576.
Secagem - Fruta - Difusividade efetiva

T0942
APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE MOIRÉ NO ESTUDO DE DEFORMAÇÃO E TENSÃO EM PRODUTOS AGRÍCOLAS
Beatriz Veiga Rebôlla (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Inácio Maria Dal Fabbro (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O presente trabalho propõe o emprego de uma técnica ótica de moiré para quantificar deformações elásticas em corpos de interesse às diversas áreas da Engenharia Agrícola. Os objetos em estudo se identificam como uma viga engastada carregada em uma das extremidades (cantilever beam) com uma força aplicada em sua outra extremidade com o objetivo de ensaiar a técnica experimental selecionada. Serão ensaiadas esferas e cilindros de borracha de diversas proporções em compressão diametral como modelos de corpos vegetais sob carga. As técnicas de moiré de sombra, a qual consiste em capturar, por meio de câmera digital, as franjas geradas pela projeção de grades Ronchi na superfície do objeto em estudo, superpondo-se ambas as imagens. As franjas geradas são passíveis de gerarem a distribuição das deformações na superfície do objeto. A mudança da topografia gerada pela deformação do corpo pode gerar a distribuição da deformação específica (strain). Se os valores do módulo de elasticidade e do módulo de Poisson são conhecidos pode-se obter a distribuição de carga (stress). Os módulos elásticos dos corpos vegetais serão obtidos por ensaios mecânicos em prensa universal de ensaios.
Stress-strain - Moiré - Mecânica de produtos agrícolas

T0943
EFEITOS DA GRANULOMETRIA E DO GRAU DE COZIMENTO SOBRE O COMPORTAMENTO REOLÓGICO DE AMOSTRAS DE MILHO MOÍDO PELA TÉCNICA DA REOMETRIA CAPILAR
Caio Augusto Matias (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Domingos Biagi (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O Brasil é o terceiro maior produtor de alimentos para animais no mundo. O milho e o farelo de soja são os mais utilizados nessa indústria, sendo que, juntos, compõe cerca de 80% da ração final, dependendo da espécie animal. A variação da granulometria ou do cozimento são pouco conhecidos no que diz respeito a alteração das propriedades mecânicas dos alimentos. O objetivo desse experimento é determinar os efeitos da granulometria e do cozimento por calor das amostras sobre a característica reológica do milho moído, utilizando a reometria capilar. Para a granulometria, utilizamos peneiras de tamanhos diferentes. O reômetro capilar nos dará a variação de escoamento e temperatura. Para o cozimento, submetemos a amostra em pressões diferentes e medimos a cada 0, 1, 5, 10 e 20 minutos. Nesse caso a granulometria já estava definida. Com isso, determinaremos a gelatinização do amido. O resultado esperado para esse experimento visa comprovar que a granulometria e o grau do cozimento em que o material é submetido devem influenciar as características reológicas do material, ou seja, suas características em relação à viscosidade, plasticidade, elasticidade e escoamento vão se alterar.
Propriedades mecanicas - Calor - Reologia

T0944
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA / UV PARA TRATAMENTO COMPLEMENTAR DO ESGOTO DA ETE - FEAGRI / UNICAMP
Adriana Yuri Kuwakino (Bolsista SAE/UNICAMP), Adriana Ribeiro Francisco e Prof. Dr. José Euclides Stipp Paterniani (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A fotocatálise heterogênea tem se mostrado como uma tecnologia promissora além de promover a oxidação/degradação de contaminantes orgânicos de grande interesse ambiental e para saúde. Visado para tratar águas residuárias para reuso, ela possibilita a redução de resíduos e a carga nos corpos receptores. Neste trabalho, é utilizado um reator que emite luz artificial UV para tratamento do afluente do esgoto tratado da FEAGRI – UNICAMP, empregando o TiO2 como semicondutor. A partir dessa metodologia, foi feita inicialmente uma otimização da massa ideal de TiO2 para o tratamento, para em seguida avaliar e verificar a eficiência do tratamento do afluente do esgoto, em relação as condições de redução de compostos físico-químicos e bactérias do gênero Coliformes. Na avaliação do desenvolvimento da fotocatálise são verificados os seguintes parâmetros: pH, cor, turbidez, alcalinidade, temperatura, ferro, manganês, nitrogênio e fósforo e coliformes fecais. Durante o período de otimização do processo, verificou-se que em excesso tanto o TiO2 como a vazão de ar podem diminuir a eficiência do tratamento. Já durante o monitoramento do pode-se destacar a redução da cor nas amostras analisadas.
Fotocatálise - Tratamento de água - Reuso de água

T0945

PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS POR FILTRAÇÃO LENTA

Gabriela Kurokawa e Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Euclides Stipp Paterniani (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O tratamento de esgoto composto por dejetos domésticos e sanitários vem ganhando destaque no cenário atual à medida que a água, recurso natural finito e essencial para a vida, está cada vez mais escassa devido à poluição de rios e mananciais. Visando obter alternativas para o pós-tratamento de efluentes sanitários em pequenas comunidades, e a possibilidade de reuso, o presente trabalho estuda a viabilidade e eficiência da utilização da filtração lenta em areia e manta sintética não tecida, como processo de polimento de efluentes. O sistema experimental constituído de um filtro lento está instalado no Campo Experimental da Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP (FEAGRI). Para tal estudo foi utilizado o esgoto da FEAGRI, composto por dejetos domésticos e sanitários e de água residuária dos laboratórios e da oficina mecânica. Antes de chegar ao filtro lento, o efluente passa por um tanque séptico de três compartimentos em série modificado, seguindo para leitos cultivados com macrófitas. Para os parâmetros analisados, observou-se redução dos valores de cor e turbidez em pontos antes e depois da filtração lenta. Já os valores de pH e temperatura não variaram. O efluente final possui características que possibilitam seu reuso para fins menos nobres e que reduz a carga poluidora se lançado em corpos d'água.

Tratamento de água - Filtração lenta - Reúso de água

T0946

APLICAÇÃO DE UM REATOR SOLAR DE FLUXO CONTÍNUO (SODIS) PARA TRATAMENTO DO ESGOTO DA ETE - FEAGRI / UNICAMP

Lie Nishime (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Euclides Stipp Paterniani (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O tratamento de efluentes domésticos possui grande importância e tem despertado cada vez mais atenção de pesquisadores e da população em geral, pelo fato de estar diretamente relacionado à transmissão de doenças e alteração da qualidade dos corpos hídricos. Este trabalho aborda a aplicação da fotocatálise heterogênea utilizando TiO2 num reator solar de fluxo contínuo (SODIS), irradiado por luz solar para o tratamento de esgoto da Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, apresentando como objetivos principais a redução e inativação de microrganismos indicadores de contaminação fecal (bactérias do gênero Coliformes) e presença de possíveis contaminantes químicos, otimização da massa ideal de TiO2 para a efetivação do tratamento e demonstrar que a junção do reator SODIS com o TiO2 é uma opção viável ao tratamento de esgoto em pequenas comunidades. Além de análises físico-químicas e bacteriológicas a fim de verificar a eficiência do tratamento. O bom resultado do sistema depende basicamente da qualidade do efluente e das condições climáticas do local escolhido, tais como temperatura e incidência de radiação UV.

Sodis - Tratamento de água - Reuso de água

T0947

PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS POR FILTRAÇÃO LENTA E DESINFECÇÃO COM FOTOCATÁLISE SOLAR

Rafael Capello Robles (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. José Euclides Stipp Paterniani (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

No cenário atual questões relacionadas ao meio ambiente e sua preservação vem ganhando grande importância. Neste contexto a água, recurso natural finito e essencial para a vida está ameaçada devido à poluição de rios e mananciais. Visando obter alternativas para o pós-tratamento de efluentes sanitários em pequenas propriedades agrícolas e a possibilidade de reuso do efluente, o presente trabalho estuda a viabilidade e eficiência da utilização da filtração lenta em areia e manta sintética não tecida, como processo de polimento de efluentes e posterior desinfecção por fotocatálise solar. O sistema de tratamento experimental instalado no Campo Experimental da Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP (FEAGRI) utilizado esgoto doméstico dos sanitários que, passam anteriormente por um tanque séptico de três compartimentos em série modificado, seguindo para leitos cultivados com macrófitas. Pode-se perceber uma redução dos valores de cor e turbidez após o filtro, não havendo alteração no pH e na temperatura. Em relação ao processo de fotocatálise pode-se perceber a eficiência do sistema pela diminuição de Coliformes Totais e E.Coli. Dados estes que comprovam que o efluente final possui características que possibilitam seu reuso para fins menos nobres e que reduz a carga poluidora se lançado em corpos d'água.

Tratamento de efluentes - Filtração lenta - Desinfecção por fotocatálise s

T0948

DETERMINAÇÃO DE RELAÇÕES ECOFISIOLÓGICAS PARA ALGUMAS ESPÉCIES DA MATA ATLÂNTICA

João Paulo Domingos Gonçalves (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Teixeira Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A Mata Atlântica figura entre os cinco primeiros biomas no ranking dos Hotspots, apresentando estruturas e composições florísticas diferenciadas. Uma das florestas mais ricas em biodiversidade no Planeta, a Mata Atlântica detém o recorde de plantas lenhosas (angiospermas) por hectare (450 espécies no Sul da Bahia), cerca de 20 mil espécies vegetais, sendo 8 mil delas endêmicas, além de recordes de quantidade de espécies e endemismo em vários outros grupos de plantas. Para se ter uma idéia do que isso representa, em toda a América do Norte são estimadas 17.000 espécies existentes, na Europa cerca de 12.500 e, na África, entre 40.000 e 45.000. Mas a Mata Atlântica encontra-se em um estado de intensa fragmentação e destruição, iniciada com a exploração do pau-brasil no século XVI. O objetivo do trabalho foi determinar relações do comportamento ecofisiológico de quatro espécies nativas, onde foram descritos e quantificados os principais mecanismos dos fluxos de água de cada espécie na escala de vaso. Os dados obtidos serão analisados e relacionados com as demandas climáticas e disponibilidade de água no solo. As espécies estudadas foram: Cabreúva, Guatambu, Peroba Rosa e Amendoim do Campo. A espécie Amendoim do Campo apresentou taxas de transpiração são superiores as outras espécies. Enquanto as outras três espécies, o comportamento da transpiração foi semelhante.

Transpiração - Solo-planta-atmosfera - Potencial hídrico

T0949

SECAGEM EM LEITO VIBRO-FLUIDIZADO

Bruno Silva Oliveira (Bolsista FAPESP), Rafael Augustus de Oliveira (Co-orientador) e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

No processo de secagem contínua, a utilização de equipamentos que promovem um incremento nos coeficientes de transferência é de grande interesse. O uso de energia vibracional tem sido recomendado para materiais dispersos, por proporcionar aumento na taxa de secagem. O secador contínuo avaliado é o Secador Vibro-Fluidizado (patente PI 9302443-6). O secador é provido de sistema de aquecimento por meio de queimador a gás, sistema de ventilação, moto-vibradores e sistema de alimentação de sólidos. Assim, pode-se variar diversos parâmetros operacionais, dentre eles temperatura, velocidade do ar e freqüência de vibração. Primeiramente, realizou-se o levantamento da distribuição do tempo de residência com separação manual e análise de imagens para diferentes freqüências de vibração. Em um segundo momento, buscou-se um procedimento ideal para se obter limiares na escala de cinza das imagens que gerassem resultados compatíveis com os obtidos pela separação manual do produto e do traçador. Além disso, foram realizados os levantamentos da perda de carga e do perfil de velocidade no secador vibro-fluidizado.

Tempo de residência - Análise de imagem - Perda de carga

T0950

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA REAÇÃO DE TRANSESTERIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL EM ROTA METÍLICA

Gabriela Bevilaqua (Bolsista IC CNPq), Anna Leticia Montenegro Turtelli Pighinelli e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O aumento da demanda por energia estimula pesquisas sobre combustíveis renováveis como o biodiesel que surge como uma boa alternativa por utilizar óleos vegetais e gorduras animais em sua composição. O método mais comum de conversão dessas matérias primas em biodiesel é a transesterificação. Neste trabalho foi avaliada a influência da temperatura e do tempo de reação no rendimento em ésteres (biodiesel), permitindo otimizar a transesterificação do óleo bruto de girassol com metanol, com base em um planejamento experimental central composto 23 com duas variáveis independentes (temperatura e tempo reacional), baseado na metodologia de superfície de resposta. A faixa de temperatura estudada foi de 25 a 70ºC e para o tempo reacional entre 30 e 90 minutos. A análise estatística dos dados mostra que apenas uma variável teve efeito significativo nos rendimentos obtidos sob as diferentes condições experimentais a um nível de confiança de 95%, para a faixa de valores analisada. A variável com maior efeito foi a temperatura (linear), atuando negativamente. Em seguida, a interação entre temperatura e tempo foi o que mais afetou o rendimento, de forma positiva. O teste F indica que não houve significância para o modelo de regressão e houve falta de ajuste. O maior rendimento alcançado foi de 87,95% para as condições de 25oC e 60 minutos.

Óleo de soja refinado - Óleo de girassol bruto - Otimização

T0951

EFEITO DA RADIAÇÃO CONJUGADA À SECAGEM CONVECTIVA

Marina Sampaio Slussarek (Bolsista SAE/UNICAMP), Rafael Augustus de Oliveira (Co-orientador) e Prof. Dr.

Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A secagem tem por objetivo principal a conservação das qualidades nutricionais e organolépticas dos produtos agrícolas. A secagem é utilizada no processamento de alimentos, pois a redução do teor de água aumenta seu tempo de conservação do produto. Neste trabalho utilizou-se um secador agitador/misturador (patente PI 0506639-5 e construído com recursos da FAPESP processo nº 05/54615-0) para avaliar todos os parâmetros operacionais disponíveis para um processo de secagem com complementação de energia térmica com energia radiante. Ensaios foram realizados para avaliar o tempo de residência do produto no secador e para realização desses testes, utilizou-se feijão como produto experimental e utilizou-se método de estímulo e resposta. Como a separação do material feita manualmente era uma dificuldade encontrada, utilizou-se também um método indireto de separação. Para isso, alguns programas computacionais foram utilizados: software GIMP versão 2.4 e IDRISI versão 32. Como não houve variação significativa entre os tempos médios de residência calculados pela análise de massa e análise de imagem, o método indireto é viável para a determinação do tempo de residência do secador.

Secador contínuo - Tempo de residência - Análise de imagem

T0952

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA REAÇÃO DE TRANSESTERIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Thais Queiroz Zorzeto (Bolsista SAE/UNICAMP), Anna Leticia Montenegro Turtelli Pighinelli e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Com a obrigatoriedade da adição de 2% de biodiesel ao diesel comercializado e com o aumento para 5% em 2013, a pesquisa sobre este novo combustível deve ser incentivada, buscando a otimização da sua produção de forma a atender a alta demanda. Os aspectos operacionais são os que mais influenciam na produção. Dessa forma, o objetivo do estudo foi avaliar a influência da temperatura e do tempo de reação no rendimento em ésteres (biodiesel), permitindo otimizar reações químicas. Para isso, efetuaram-se reações de transesterificação com óleo bruto de girassol e etanol, mediante planejamento experimental central composto 23 com duas variáveis independentes (temperatura e tempo reacional), baseado na metodologia de superfície de resposta. A faixa de temperatura estudada foi de 25 a 70ºC e para o tempo reacional entre 30 e 90 minutos. A análise estatística dos resultados mostrou que o rendimento foi afetado pelos efeitos linear e quadrático da temperatura e do tempo de reação. No entanto, os modelos gerados não apresentaram regressão significativa. O baixo coeficiente de determinação (R2=0,52) e o ajuste ruim dos dados experimentais ao modelo impossibilitou a construção da superfície de resposta. O maior rendimento alcançado foi de 88% para as condições de 70oC e 60 minutos.

Oleaginosas exóticas - Etanol - Óleo bruto de girassol

T0953

APLICAÇÃO DE PULSO DE VÁCUO EM SECAGEM CONVECTIVA

Vanessa Carniel Marchi (Bolsista PIBIC/CNPq), Rafael Augustus de Oliveira (Co-orientador) e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A secagem tem se tornado cada vez mais presente no processamento de alimentos, pois com a redução do teor de água, ou seja, diminuição da atividade biológica há o prolongamento do tempo de conservação do produto. Através de pesquisas busca-se avaliar o melhor processo e equipamento de secagem, pertinente a cada produto agrícola. No projeto utilizou-se o processo de secagem com a aplicação de vácuo em um material biológico para, além de levantar o comportamento de secagem variando-se o tempo e intensidade de aplicação do vácuo, avaliar os parâmetros operacionais do secador como temperatura e velocidade do ar. A secagem a vácuo tem como vantagens uma baixa temperatura de secagem e baixa oxidação. Preliminarmente, foi necessária a determinação da distribuição do tempo de residência do secador contínuo. Tal parâmetro é essencial ao estudo, pois a partir deste valor é estimado o período em que o produto permanece sob efeito do processo de secagem. O tempo de residência foi obtido por meio do método de estímulo e resposta, seguido da análise de imagens digitais.

Tempo de residência - Análise de imagem - Método de estímulo e resposta

T0954

SISTEMA DE AQUECIMENTO COM UTILIZAÇÃO DE ENERGIA SOLAR PARA LEITÕES EM FASE DE CRECHE

Marcus Vinícius Franchi dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq), Juliana Sarubbi e Prof. Dr. Luiz Antonio Rossi (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O ambiente térmico é importante na qualidade de vida e produtividade do suíno. O leitão de creche necessita de

sistemas de aquecimento, em virtude de sua dificuldade em manter a temperatura corporal. Assim, nesta fase de vida, o suíno demanda grande consumo de energia elétrica. Desta forma, trabalhos que visem viabilizar a eficiência do uso da energia elétrica são importantes. Os objetivos desta pesquisa são: comprovar que é possível fornecer aquecimento aos leitões de creche, com baixo consumo de energia elétrica, através do desenvolvimento de um sistema de aquecimento, com a utilização de energia solar, além de testar a eficiência deste sistema, considerando o conforto térmico dos animais. Para esta finalidade, animais de creche de uma granja comercial, serão submetidos a dois diferentes tratamentos: T1 – Aquecimento de leitões com resistência elétrica suspensa a 1m do piso da baia e T2 – Aquecimento de leitões através de sistema de aquecimento que utiliza energia solar. Serão avaliados parâmetros de zootécnicos, do ambiente térmico e os relativos à utilização de energia elétrica.

Energia solar - Aquecimento - Suinocultura

T0955

DETERMINAÇÃO DA ERODIBILIDADE DO LATOSSOLO VERMELHO DISTROFÉRRICO TÍPICO DA UNIDADE BARÃO GERALDO POR DIFERENTES MÉTODOS INDIRETOS

Eduardo de Oliveira Rocco (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Mara de Andrade Marinho Weill (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A equação universal de perda de solo (EUPS) vem sendo amplamente utilizada em todo o mundo para estimativa de taxas médias de perda de solo por erosão hídrica. Entre os fatores da EUPS, um modelo multiplicativo simples, a erodibilidade do solo, ou fator K, originalmente definida como sendo a taxa de solo perdida por unidade de índice de erosividade da chuva em parcela unitária considerada padrão, vem a ser o único fator inerente ao solo, que expressa sua maior ou menor susceptibilidade ao processo erosivo.. Nas condições-padrão, o valor calculado pela razão de perda de solo é considerado como o real valor de K. No entanto, pelas dificuldades experimentais para obtenção desse fator para todos os tipos de solo e condições climáticas possíveis, ele é geralmente estimado por equações matemáticas empíricas, conhecidas como funções de pedotransferência, com base em atributos físicos, químicos e mineralógicos do solo. O objetivo desse trabalho é o de verificar a adequação de diferentes métodos para estimativa da erodibilidade do Latossolo Vermelho Distroférrico típico (Unidade Barão Geraldo), como pesquisa complementar e de apoio a projeto de pesquisa em desenvolvimento na FEAGRI.

Erosão - EUPS - Fator K

T0956

DETERMINAÇÃO DA GRANULOMETRIA DE SOLOS DE DIFERENTES CLASSES TEXTURAIS EMPREGANDO MESA AGITADORA RECIPROCANTE PARA FINS DE CALIBRAÇÃO E VALIDAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Thayse Aparecida Dourado (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Mara de Andrade Marinho Weill (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Na análise granulométrica, o pré-tratamento da amostra é realizado para remoção dos agentes cimentantes estabilizadores da estrutura e agregação, visando à individualização das partículas primárias e a determinação da granulometria do solo. O objetivo do presente trabalho foi o de avaliar a eficiência de mesa agitadora reciprocante na dispersão de amostras de solos de diferentes classes texturais. As análises foram realizadas em 60 amostras selecionadas de modo a representarem as principais classes de textura do solo: arenosa, média, argilosa e muito argilosa. Na análise granulométrica foram empregados os métodos da pipeta (mais preciso) e do densímetro (expedito). A validação dos resultados obtidos foi realizada por meio de análise de acurácia, tomando por referência a média e respectivo intervalo de confiança dos resultados de cada amostra em cada fração granulométrica, com base nos relatórios de Ensaio de Proficiência em Análises de Solos. Os resultados obtidos empregando o método da pipeta se enquadraram nos intervalos de confiança, obtendo-se sensibilidade média superior a 90% para o conjunto de amostras. A partir dos resultados é possível recomendar a adoção da mesa agitadora reciprocante, com vantagens sobre o equipamento convencional (agitador de Wigner) como a possibilidade de realização simultânea de um grande número de amostras e custo relativamente baixo, por se tratar de equipamento de fabricação nacional.

Análise mecânica do solo - Textura - Análise granulométrica

T0957

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA CLASSIFICAÇÃO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM EQUIPAMENTO DE BENEFICIAMENTO UTILIZANDO SISTEMA ALTERNATIVO

Tharlley Faria da Costa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcos David Ferreira (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A etapa de classificação dos frutos no sistema de beneficiamento é de suma importância e a padronização dos frutos é essencial para que estes

estejam de acordo com as exigências do mercado. Essa classificação, anteriormente feita de forma manual no campo, hoje é realizada em galpões de beneficiamento com auxilio de máquinas especiais. Atualmente, os sistemas eletrônicos são de alto custo e o sistema mecânico, apesar do custo inferior, não apresenta alta eficiência. Nesta pesquisa foi avaliada a eficiência de classificação de hortaliças e frutas (tomate oblongo, laranja e goiaba) utilizando sistema alternativo, composto por dois rolos rotativos com cerdas PET (Polietileno Tereftalato). Tomates de diâmetros conhecidos foram submetidos a este equipamento, nas rotações de 50, 100 e 200 rpm, laranjas e goiabas foram submetidas nas rotações de 150, 250 e 350 rpm.

Classificação - Beneficiamento - Eficiência

T0958

ANÁLISE COMPARATIVA DO USO DE ESQUEMAS NUMÉRICOS PARA A SIMULAÇÃO DE UM PROCESSO DE SECAGEM

Cláudia Galeno Cavalcanti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Mariângela Amendola (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Processos de secagem de produtos agrícolas são de importância na área agrícola pois garantem a preservação dos mesmos. Para o suporte a decisão na implementação deste tipo de processo é importante o conhecimento do valor da condutividade térmica (k) do produto em questão, posto que traduz a taxa do fluxo de calor através do mesmo sob influência de um gradiente térmico. Este valor pode ser obtido experimentalmente bem como, e recentemente, por meio da metologia de modelagem matemática e simulação numérica do processo referido. Estas observações justificam os objetivos desse projeto, uma vez que promoveu o reconhecimento do processo físico e o embasamento teórico dos métodos de diferenças finitas, esquema explícito e implícito (Amendola, 2005), bem como a oportunidade de desenvolver habilidades práticas com o uso do ambiente de computação científica MatLab. Isto foi experimentado pelo uso de dois tipos de programas computacionais aptos para a simulação numérica de processos de secagem, de acordo com cada um dos esquemas citados, que foram previamente desenvolvidos pela orientadora. Para tanto foram usados dados experimentais de Amendola, Park e Ito (2002) e simulados valores que não puderam ser encontrados em Ito, 2003.

Métodos de diferenças finitas - Secagem de Produtos Agrícolas - MatLab

T0959

BABAÇU, TUCUMÃ, COMPONENTES E PRODUTOS: PROPRIEDADES BIOQUÍMICAS

Julia Bissoli do Amaral (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marlene Rita de Queiroz (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O babaçu (Orbignya speciosa) e o tucumã (Astrocaryum vulgare) são considerados fontes ricas de elementos nutritivos para a alimentação humana, além de contribuírem para a importante tarefa social de alimentar comunidades carentes, localizadas em regiões onde sua ocorrência é natural e abundante. Daí a importância da obtenção de informações nutricionais desses frutos. Buscando atender demanda identificada por pesquisadores que desenvolvem projeto de recuperação de áreas degradadas na Floresta Nacional do Jamari (projeto temático no 97/01240-0, financiado pela FAPESP), foram feitas análises bioquímicas (umidade, cinzas, proteínas, lipídios e carboidratos) dos frutos e suas composições centesimais, além da elaboração da farinha do tucumã e determinação de suas propriedades nutricionais. Da amêndoa do babaçu foi retirado o óleo e posteriormente analisado, o qual se apresentou em conformidade com as recomendações do Ministério da Agricultura e da ANVISA com relação ao índice de peróxido e acidez. A amêndoa apresentou teores de proteínas e lipídios em torno de 8% e 59%, respectivamente. Já o mesocarpo do tucumã contém cerca de 6% de proteína e 36% de lipídios. Os resultados obtidos das análises contribuíram com informações relativas aos aspectos nutritivos de alimentos comumente consumidos em comunidades da Região Norte do Brasil.

Farinha de tucumã - Óleo de babaçu - Propriedades nutricionais

T0960

MONITORAMENTO DO AMBIENTE ÁEREO (GASES E FUNGOS) EM GRANJAS DE SUÍNOS

Gilberto Petrilli Gatti Lopes (Bolsista SAE/UNICAMP), Irenilza de Alencar Nääs,Yamilia Barrios Tolon e Profa. Dra. Marta dos Santos Baracho (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Um dos fatores restritos a exportação de carne brasileira para alguns mercados é a qualidade do ambiente interno a produção. Uma instalação para a produção intensiva ideal planejada para os trópicos, em termos de conforto térmico, prevê uma circulação de ar adequada com a finalidade de remover o excesso de umidade e calor concentrado no interior dos galpões. Entretanto, o excesso de ventilação leva ao acréscimo de poeira aérea principalmente ao acréscimo de poeira no ar, essa pode carregar materiais biológicos, tais

como pólen, pêlos e microrganismos. Apesar da ocorrência de microrganismos e de doenças variar de granja para granja, o fator desencadeante na maioria dos casos é o número de organismos presentes no meio ambiente. Neste contexto, vários autores demonstraram que a sanidade e a produtividade das criações intensivas dependem fundamentalmente dos níveis de contaminação presentes em seus ambientes. Este trabalho teve como objetivo avaliar o conforto térmico, gases e a presença de microrganismos e suas inter-relações na produção de suínos nos prédios creche e a identificação das condições de insalubridade dentro destas instalações. Os resultados apontam valores acima dos recomendados na literatura.

Suínos - Ambiência - Gases

T0961

MONITORAMENTO DE GASES E RUÍDOS EM INCUBAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE

João Carlos Rosada Pantano (Bolsista PIBIC/CNPq), Irenilza A. Nääs, Ana Carolina S. Gigli e Profa. Dra. Marta dos Santos Baracho (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A avicultura brasileira moderna ocupa importante posto na economia mundial devido ao trabalho árduo de muitos profissionais ligados à atividade e mostra-se muito competitiva e competente. A competitividade do setor e a conquista de mercados internacionais, os quais adotam políticas protecionistas, induz a produção passar por uma intensificação que tem como base vários aspectos que são cuidadosamente controlados, dentre eles a melhoria genética, nutrição e o manejo (sistemas de criação, ambiência, sanidade, etc.). Os conceitos atuais de ambiência em criações animais integram o ambiente térmico, aéreo e acústico, para que se alcance o máximo de produtividade. A análise da ambiência acústica é uma ótima ferramenta para compreender a vocalização das aves recém-eclodidas, sendo, portanto um indicador de bem-estar animal. O objetivo deste trabalho foi comparar e analisar a qualidade do ar no interior de incubatórios comerciais, avaliando a presença de gases, ambiente térmico e ambiente acústico. Com os resultados encontrados neste trabalho destaca-se a importância de programas de biosseguridade, estabelecendo um manejo adequado, proporcionando ambientes homogêneos garantindo, com isso, maior qualidade dos pintinhos.

Ambiência - Frango de corte - Avicultura

T0962

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA POR CONTATO EM OVOS SOB O PROCESSO DE INCUBAÇÃO

Felipe Martins Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Nelson Luis Cappelli (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O processo de incubação é uma das fases mais importante da cadeia de produção avícola e é a responsável pela viabilização da produção industrial em larga escala. Por este motivo, seus resultados afetam a rentabilidade de todo o segmento de produção de frango. Atualmente, os sistemas de controle de temperatura de incubadoras comerciais, por facilidade, assumem a temperatura do ar como sendo a própria temperatura do embrião. Porém, estudos mostram a existência de uma diferença significativa entre estas temperaturas. O processo de incubação visa garantir o desenvolvimento ótimo dos embriões, um alto índice de eclodibilidade, de sincronização dos nascimentos e o posterior desenvolvimento da ave. Assim a temperatura é um fator crítico para o processo de incubação e sua manutenção entre 37.5 a 37.8°C contribui com desenvolvimento adequado dos embriões, afetando positivamente os índices. Conforme estudos realizados a temperatura medida na casca do ovo pode ser considerada como equivalente à do embrião. Este trabalho teve como objetivo avaliar sensores de temperaturas apropriados para esta aplicação. Para tanto, os sensores foram posicionados no equador de um “ovo instrumentado” com uma resistência interna para a geração de calor e submetido a um fluxo de ar simulando-se a aplicação real.

Incubação de ovos - Sensores de temperatura - Automação e controle

T0963

O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM ÁREAS DE ASSENTAMENTO RURAL

Rodolfo Pereira da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP), Luís Vilela Ribeiro Filho (Co-orientador) e Prof. Dr. Nilson Antonio Modesto Arraes (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A necessidade de licenciamento ambiental em assentamentos de reforma agrária surgiu com a elaboração da Resolução CONAMA nº 237/1997. No entanto, devido à grande abrangência desta resolução, foi criada a Resolução CONAMA n° 289/2001, que foi a primeira específica para o licenciamento de assentamentos e que passou a exigir a obtenção da LP (Licença Prévia), seguida da LIO (Licença de Instalação e Operação). Posteriormente, com o intuito de flexibilizar e agilizar o processo criou-se a Resolução CONAMA n° 387/2006. Mas o número de licenças expedidas ainda é reduzido, comparado à quantidade

de projetos de assentamentos existentes, podendo ser reflexo tanto das dificuldades técnicas e estruturais como também de caráter legal. O presente trabalho busca caracterizar o processo de licenciamento, com foco para o Estado de São Paulo, junto aos órgãos licenciadores (DAIA, DEPRN e DAEE), através da análise temporal dos trâmites do processo de licenciamento e do seu conteúdo técnico. Para tanto analisou-se processos requeridos no período compreendido entre 2002 e 2007, totalizando dez estudos de caso. Os resultados obtidos apontaram que os principais emperramentos têm origem na falta de documentação necessária e no conflito entre os pedidos de complementação de estudos, acarretando morosidade na expedição das licenças.

Licenciamento ambiental - Assentamento rural - Relatórios e planos

T0964

ADEQUAÇÃO DOS POSTOS DE TRABALHO DA UNIMAC CANA ÀS NORMAS REGULAMENTADORAS NR6, NR12, NR15 E NR17

Patricia Silva Fernandes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Oscar Antonio Braunbeck (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A cultura da cana-de-açúcar tem presença marcante na história do país, tendo contribuído de forma expressiva, durante séculos, para o seu desempenho econômico. Com o intuito de propor novos princípios que tornem a colheita da cana crua tanto ou mais atraente que a colheita da cana queimada, a Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP vem desenvolvendo uma alternativa tecnológica orientada à colheita de cana-de-açúcar, sem queima prévia, que opere em terrenos declivosos e que minimize o impacto do desemprego no meio rural provocado pela colheita mecanizada convencional. O equipamento designado como UNIMAC CANA auxilia a colheita manual, realizando as operações de corte de base, corte dos ponteiros, remoção das folhas e condução dos colmos até a caçamba armazenadora, deixando para o homem as funções de manuseio dos colmos após o corte de base passando pelo despontamento até a unidade de despalhamento. Este trabalho tem como objetivo adequar os postos de trabalho do UNIMAC CANA às normas regulamentadoras, de observância obrigatória: NR6, NR12, NR15 e NR17.

Ergonomia - Colheita - Cana-de-açúcar

T0965

INSTRUMENTAÇÃO DE CAIXA DE SOLO PARA AVALIAÇÃO DE CORTE DE BASE FLUTUANTE

Eduardo Antonio Boscardin Pita (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Paulo Sergio Graziano Magalhães (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O presente projeto tem como objetivo geral a construção de uma máquina de auxilio mecânico à colheita de cana-de-açúcar. Dentro deste contexto, o objetivo específico do trabalho de iniciação científica é a pesquisa e avaliação prática do sistema de corte basal flutuante a ser implantado neste equipamento. Para isso utilizou-se a caixa de solos do LabProj com um carro porta-ferramentas para realização das simulações de campo. A caixa foi preenchida com solo de textura média que apresentasse as condições mais próximas das encontradas na região produtora do estado de SP. Foram determinadas as características físicas deste solo em laboratório (granulometria, índice de Atteberg, índice de proctor, coesão e adesão). O solo foi preparado em perfil senoidal para caracterizar as imperfeições encontradas no campo. Os dados coletados para avaliar o desempenho do sistema durante os ensaios foram a força de interação do patim com o perfil do solo, a distância entre o perfil e o patim, o perfil do solo e a velocidade de deslocamento do conjunto. Para isso utilizou-se de uma célula de carga, dois transdutores de deslocamento linear e um sensor indutivo. Como resultado pode-se gerar gráficos do perfil real do solo e do movimento do patim para diferentes velocidades e assim compará-los com os dados de simulação matemática para a validação do sistema proposto.

Máquinas agrícolas - Cana-de-açúcar - Colheita

T0966

UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO PARA COLHEITA DE CANA-DE-AÇÚCAR

José Leonardo Camargo de Campos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Paulo Sergio Graziano Magalhães (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O projeto proposto é continuidade do que foi apresentado anteriormente e visa a construção de dispositivo de alimentação de cana projetado para ser utilizado pelo equipamento “auxílio à colheita de cana-de-açúcar”. Ao longo dos ensaios realizados em laboratório, constatamos que a alimentação das canas não estava sendo realizada de forma satisfatória, pois a unidade cortava e alimentava somente canas eretas localizadas ao centro da linha de corte, realidade esta não encontrada no campo. Primeiramente eliminou-se a corrente alimentadora superior, não havendo melhora significativa, pois as canas localizadas lateralmente

ainda não estavam sendo alimentadas. Posteriormente se desenvolveu garras que foram fixas na própria engrenagem das correntes alimentadoras inferior, a fim de agarrar essas canas laterais e trazê-las ao centro. A mudança gerou um grande avanço, mas pela modelagem matemática observamos que a velocidade de rotação das mesmas deveria ser diferente da velocidade da corrente. Finalmente desenvolvemos um novo sistema para agarrar canas laterais e alimentar de forma independente, baseada no princípio das máquinas Kamper (colhedora de forragem). Ensaios estão sendo realizados em laboratório para análise de desempenho e posterior validação de campo.

Frente de alimentação - Cana-de-açucar - Auxílio mecânico

T0967

CLASSIFICAÇÃO DE POSTES TUBULARES DE CONCRETO

Ígor Moreira Lopes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Raquel Gonçalves (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Nas últimas décadas, postes de concreto têm substituído postes de madeira por serem considerados mais resistentes e de maior durabilidade. Erroneamente, também se acreditou que estes dispensavam manutenção. Com o aparecimento de problemas, ficou evidente que a durabilidade dos mesmos dependia da qualidade de fabricação e que, como qualquer material, havia degradação natural da estrutura. Assim, uma técnica confiável de avaliação da qualidade dos postes antes de sua instalação (classificação) e sua condição em serviço (inspeção), torna-se necessária.Este projeto de pesquisa tem como objetivo avaliar alguns parâmetros básicos necessários para a proposição de uma metodologia de avaliação por meio do ultra-som (ensaio não destrutivo), tais como a influência das características inerentes de postes tubulares (diâmetro, vazio interno e armadura) na propagação da onda de ultra-som. Os ensaios foram realizados em protótipos, simulando a geometria dos postes tubulares, com 0,5 m de altura e com diferentes espessuras de parede e diâmetros e quantidade de armadura. Também foi avaliada a forma de medição: com as ondas se propagando na direção radial, na direção longitudinal e de forma indireta (superficial). Os resultados permitem concluir que a propagação das ondas não é afetada pelo diâmetro e que a propagação longitudinal e superficial, ao contrário da radial, não são afetadas pelo vazio interno. Análises sobre a influência da armadura ainda estão sendo avaliadas e fazem parte da continuidade da pesquisa.

Ultra-som - Ensaio não destrutivo - Armadura

T0968

AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO TÉCNICA DE AREIAS UTILIZADAS EM FILTROS NA IRRIGAÇÃO LOCALIZADA

Bruno Baptista Nunes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Roberto Testezlaf (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Dentre os filtros utilizados na irrigação localizada, os filtros de areia se destacam por obter uma melhor eficiência de remoção, filtrando inclusive partículas menores do que os poros entre os grãos de areia. Entretanto, o material poroso utilizado pelos fabricantes é classificado considerando-se somente o intervalo granulométrico, diferente do recomendado pela literatura. Este trabalho tem como objetivo a avaliação e classificação técnica de areias utilizadas em sistemas de irrigação localizada. Os principais fornecedores de areia do estado de São Paulo disponibilizaram amostras de areia mais empregadas na irrigação. O material foi analisado em ensaios granulométricos e químicos, tendo seus resultados comparados com o proposto pela literatura. Observou-se que os valores de diâmetro efetivo são próximos do intervalo inferior da faixa granulométrica nominal da areia distribuída pela empresa. Em relação ao coeficiente de uniformidade, 6 das 8 amostras possuem este valor menor ou igual ao máximo proposto pela literatura (1,5). Os resultados das análises de solubilidade em ácido foram satisfatórios, obtendo-se valores máximos de 0,23% de solubilidade, abaixo do máximo recomendado pela literatura (5%). Os valores de massa específica estão de acordo com o recomendado, no mínimo 2,5 g/mL. Concluiu-se pela necessidade de elaboração de uma norma específica utilizando-se os parâmetros avaliados, buscando estabelecer uma faixa comercial de coeficiente de uniformidade e diâmetros efetivos, evitando-se assim os ocasionais problemas de entupimento e conseqüente ineficiência que frustra os usuários do produto.

Filtragem - Meio poroso - Recursos hídricos

T0969

APLICAÇÃO DA TÉCNICA ÓTICA DE MOIRÉ PARA CLASSIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE FRUTOS

Douglas Sandes Pellegrina (Bolsista SAE/UNICAMP), Prof. Dr. Inácio Maria Dal Fabbro (Co-orientador) e Prof. Dr. Sylvio Luis Honório (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O presente projeto propõe a utilização de técnicas óticas de moiré no levantamento das formas geométricas de produtos agrícolas com o objetivo de dar suporte à automação de processos de seleção e classificação. Inicialmente são tiradas 3 fotos de cada coordenada (Xi) do objeto em análise, cada uma

dessas fotos possuía a projeção de 1 grade. Através do software ImageJ filtra-se as imagens através da técnica Fourie(Fourie e Inverso de Fourie). Em seguida, com a utilização do software Rising Sun interpola-se as 3 imagens filtradas de cada coordenada para resultar em uma imagem em escala de cinza que representasse a topografia da superficie do objeto. Com a imagem em escala cinza pronta, se constroi a imagem em 3D do objeto de análise em somente 1 coordenada utilizando novamente do software Risin Sun. Com o conhecimento real das medidas lateral e altura do objetivo, utiliza-se o Scilab 4.1.1 para calibrar os eixos X Y e Z, e assim, obter uma relação de pixels por mm. Em seguida se constroi uma imagem empacotada da superfície, que posteriormente se desempacota para obter a escala cinza final que representa a superfície do objeto. A última etapa é caracterizada pela união dos pontos da periferia de cada uma das imagens em escala cinza final de cada coordenada, resultando assim em uma construção 3D por completo do objeto em análise.

Frutas - Moiré - Classificação

T0970

AVALIAÇÃO DO BEM ESTAR NA ETAPA DE GESTAÇÃO DE SUÍNOS

Felipe Sister (Bolsista PIBIC/CNPq - IAC), Irenilza de Alencar Nääs, Daniella Jorge de Moura e Profa. Dra. Yamilia Barrios Tolon (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Nas criações intensivas os animais vivem em instalações que os protegem das adversidades climáticas tais como chuva, frio e calor mais estão sujeitos ao efeito de outros fatores dentro da instalação como temperatura, umidade relativa, velocidade do vento, amônia e outros gases, poeiras, fungos e bactérias. O objetivo deste trabalho foi à avaliação dos fatores: gases, fungos, ruídos para desta forma verificar sua influência na qualidade do ambiente na etapa de gestação de suínos, e através dos dados obtidos tratar de encontrar mecanismos e soluções que possam ajudar na melhoria da produtividade desta etapa da criação de suínos assim como no bem estar animal. Foram coletados dados de temperatura, umidade, velocidade do vento, gases, microorganismos e ruídos no período de vazio sanitário e na presença de animais. Foram analisados também lesões de casco e claudicações. A qualidade química do ar do galpão de gestação foi considerada boa, pois os teores médios para os gases estudados no interior da instalação, não superaram os valores considerados críticos para fêmeas na gestação. O comportamento dos animais mostrou que aqueles que se encontravam em baias coletivas, apresentaram menor incidência de comportamentos anômalos e estereotipias. Espera-se verificar a influencia dos fatores gases, fungos, ruídos sobre qualidade do ambiente da gestação de suínos e juntamente com a vocalização nos permita encontrar mecanismos e soluções que possam ajudar na melhoria da produtividade desta etapa da criação assim como no bem estar animal

Suinos - Gestação - Bem estar animal

T0971

DESENVOLVIMENTO DE UM PADRÃO DE AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE ALOJAMENTO DE SUÍNOS NA REPRODUÇÃO

Marcelo Rojas (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Yamilia Barrios Tolon (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O suíno pode ser considerado como um sistema termodinâmico aberto, em contínua troca de energia com o ambiente, sendo que o ambiente externo pode afetar o ambiente interno do animal. O Objetivo deste trabalho foi desenvolver um padrão de avaliação do ambiente aéreo, acústico, térmico em instalações de reprodução de suínos, foram avaliadas as variáveis climáticas: temperatura, umidade, velocidade do vento, gases e ruídos. Também foram feitas as seguintes observações: eventos de manejo, tipologia dos prédios, presença de fraturas e doenças, freqüência de uso bebedouro e comedouro, movimentação e inquietação, prostração, ofego. Quanto à temperatura e umidade relativa, os resultados mostraram que estão afastadas da faixa ideal para suínos em reprodução (cachaços), entretanto não se afastou significativamente da faixa de valores ideais a ponto de comprometer o bem-estar dos suínos e a qualidade do sêmen. Com relação à qualidade do ar dentro da instalação podemos considerar excelente devido ao fato de as concentrações de NH3, CO2 e H2S estarem dentro da faixa ideal. O comportamento dos animais pode ser considerado como padrão apresentando poucos animais com estereotipias ou comportamentos anômalos.

Suinos - Reprodutores - Bem estar

T0972

DESENVOLVIMENTO DE UM ALGORITMO PARA ESTIMATIVA DO BEM-ESTAR DE SUÍNOS EM PRODUÇÃO

Ned Miller Ferraresi (Bolsista SAE/UNICAMP), Irenilza de Alencar Nääs e Profa. Dra. Yamilia Barrios Tolon (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A necessidade do estudo do bem estar animal se deve às exigências dos consumidores e tendências do

mercado na atualidade, exigindo regulamentações de normas e padronizações do bem estar. O objetivo deste presente trabalho foi desenvolver um algoritmo que permitisse a identificação, análise e quantificação do bem-estar de suínos alojados em fase de produção, nas instalações de creche e terminação da Granja Querência localizada no município de Salto - SP. Foram avaliados dados de ambiência aérea, térmica e acústica, que consistem das variáveis: temperatura de bulbo seco, umidade relativa do ar, gases (amônia, ácido sulfídrico, monóxido e dióxido de carbono), poeira (total e respirável), ruídos e número de colônias formadoras de fungos. Os dados foram analisados por meio de modelagem matemática através da ferramenta software toolbox fuzzy do Matlab® 6.5 com os métodos de inferência de Mandani, método defuzzificação do centro de massa (Centroid), método de fuzzificação com distribuição trapezoidal e base de regras construídas em cooperação com o especialista. Obtivemos por resultado um modelo que relaciona todos os parâmetros tomados dois a dois como variáveis de entrada produzindo uma variável de saída com um significado plausível, e como variável de saída final uma quantificação do bem estar numa escala de 0 e 100.

Suinos - Produção - Bem estar animal

T0973

AVALIAÇÃO DO MANEJO DE EFLUENTES SUINÍCOLAS

Víctor Danilo Manabe (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Daniella Jorge de Moura, Profa. Dra. Edilaine Regina Pereira (Co-orientadora) e Profa. Dra. Yamilia Barrios Tolon (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Cresce o interesse no uso de efluentes suínos como adubos orgânicos substitutos dos fertilizantes químicos. Entretanto, embora o uso de efluentes animais como fertilizantes do solo seja um prática milenar, as condições atuais não são as mesmas da época dos pequenos rebanhos de quintal e da agricultura de subsistência ou de baixa escala de produção. Os grandes sistemas de criação de suínos existentes geram uma grande quantidade de efluente com a proporção de nutrientes desproporcional, que ao serem empregados como fertilizantes no solo por diversas vezes seguidas poderá causar sérios danos ambientais, como a contaminação do solo, das águas e do ar, além de perdas de produtividade e qualidade de produção. Desta forma, o presente projeto tem o objetivo de estudar a influência das diferentes características de criação de suínos (tipologia das granjas, manejo e tratamento de dejetos) com a composição final do efluente suínicola (parâmetros físico, químicos e bioquímicos).

Suinocultura - Manejo de dejetos - Tipologia de instalações

T0974

DECOMPOSIÇÃO DA COBERTURA MORTA DO SOLO SUBMETIDA A DIFERENTES FRACIONAMENTOS DO RESÍDUO E DOSES DE NITROGÊNIO MINERAL NA SAFRA DE VERÃO

Natalia Regina Salomão de Freitas (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Zigomar Menezes de Souza (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Na região de Campinas, um dos fatores limitantes para o sistema de plantio direto é a permanência da cobertura morta no solo, pois os fatores climáticos, como a alta temperatura e precipitação favorecem o rápido processo de decomposição, portanto há a necessidade, de se estudar esse fator, para se adotar a espécie mais adequada a essas condições. Portanto, o objetivo deste trabalho foi determinar o efeito das diferentes quantidades de resíduos de milho na temperatura do solo, teor de água no solo e produção de feijão durante todo o ciclo da cultura. O ensaio foi conduzido no Campo Experimental da Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP em um Latossolo Vermelho distroférrico. Os dados foram submetidos a análises de variância para avaliação dos tratamentos, e comparação de médias pelo teste de Tukey com 5% de probabilidade. O tratamento com maior quantidade de resíduo na cobertura do solo apresentou menor oscilação da temperatura do solo principalmente as 14 h. Os tratamentos com cobertura do solo apresentaram maiores valores do teor de água no solo e menores diferenças de temperatura do solo, ao longo do ciclo da cultura do feijão. O tratamento com a maior quantidade de resíduo de milho na superfície do solo proporcionou a maior produção de feijão quando comparado com o tratamento sem cobertura.

Atributos do solo - Manejo do solo - Plantio direto

T0975

ESTUDO DA CORRELAÇÃO DE MAPAS DE ATRIBUTOS DO SOLO COM MAPA DE PRODUTIVIDADE DE CANA-DE-AÇÚCAR

Rafael Junqueira Araujo Mandoni (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Zigomar Menezes de Souza (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O objetivo deste trabalho foi correlacionar atributos químicos do solo com a produtividade da cultura de cana-de-açúcar por meio da mineração de dados por árvore de decisão e geoestatística. A produtividade da cana-de-açúcar foi mapeada em uma área de

aproximadamente 24 ha, utilizando-se o critério de célula, por meio de um monitor de produtividade que permitiu a elaboração de um mapa digital que representa a superfície de produção. Para determinar os atributos do solo, as amostras de solo foram coletadas na safra 2006/2007 utilizando-se uma grade regular de 50 x 50 m, nas profundidades de 0,0-0,2 m e 0,2-0,4 m. Os dados de produtividade foram classificados em três níveis de produção para indução de árvore de decisão por meio do programa SAS Enterprise Miner, utilizando algoritmo baseado na redução de entropia. A variável altitude e potássio apresentaram os maiores valores de correlação com a produtividade de cana-de-açúcar, acima de 0,5. A indução de árvores de decisão permitiu verificar que a altitude é a variável com maior potencial em relação aos atributos químicos do solo para interpretar os mapas de produtividade de cana-de-açúcar. A técnica de indução de árvores de decisão demonstrou ser uma ferramenta adequada para o estudo de definição de zonas de manejo em área cultivada com cana-de-açúcar.

Agricultura de precisão - Geoestatística - Mineração de dados

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

T0976

IMPLEMENTAÇÃO, APLICAÇÃO E AFERIÇÃO DE UM SISTEMA DE CONSULTAS ON-LINE COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA EDUCADORES

Filipe Antonio Marques Falcetta (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Ana Lúcia Nogueira de Camargo Harris (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Entre 2006-2007 Falcetta realizou um projeto de Iniciação Científica que possibilitou o delineamento de um sistema baseado em banco de dados com o objetivo de servir como ferramenta on-line voltada para educadores a ser utilizada por estudantes e projetistas. Este projeto implementa e afere o sistema on-line previamente construído. Foi escolhido como primeiro conteúdo para o banco de dados um conjunto de informações introdutórias em diferentes formatos (animações, fotos, ilustrações, textos, modelos etc.) sobre o elemento arquitetônico brise-soleil com finalidade de examinar sua funcionabilidade, inclusive realizando-se eventuais ajustes a fim de possibilitar sua disponibilização aos usuários finais – educadores, mediante uso de senhas de acesso privilegiado. O resultado desta validação permite sua livre disponibilização para os educadores interessados em utilizá-lo e fornece um manual de utilização para facilitar seu uso em outros conteúdos.

Banco de dados - Internet - Didático

T0977

DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA PARA O PROJETO DE PAREDES DE ELEMENTOS VAZADOS FUNDAMENTADA NA GRAMÁTICA COMPOSITIVA DAS SIMETRIAS PLANAS

Gustavo Curvelo Gomes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ana Lúcia Nogueira de Camargo Harris (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Cobogós são elementos arquitetônicos geralmente no formato de blocos vazados que podem ser aplicados à edificação para promover soluções construtivas econômicas e racionais para o controle de insolação e ventilação dos ambientes. Esta pesquisa teve como objetivo principal criar uma metodologia para o desenvolvimento de projetos de cobogós que permitisse a criação de fachadas, painéis divisórios ou outros elementos bi-dimensionais com maior possibilidade compositiva dos desenhos. Com esta finalidade, iniciou-se um estudo mais aprofundado sobre a gramática compositiva no plano, considerando as seguintes operações de simetria: repetição, translação, rotação e espelhamento. Como pontos de partida os blocos de cobogós passaram a ser tratados como módulos tipo. Observou-se que o grau de variação dos desenhos resultantes pode ser relacionado à capacidade de interligação entre os traçados provenientes de cada cobogó com seus vizinhos. Quanto maior o grau de interligação, maiores as possibilidades compositivas de um mesmo cobogó e menor a necessidade de fabricação de uma variedade de cobogós diferentes. Os resultados gráficos desta pesquisa encontram-se disponíveis no site: http://www.rau-tu.unicamp.br/~luharris/gustavo

Cobogó - Insolação - Simetria

T0978

ANALISE GEOMÉTRICA E CARACTERIZAÇÃO DE PRATELEIRAS SOLARES SEGUNDO AS VARIAÇÕES DE CURVATURA E ANGULAÇÃO: PROTOTIPAGEM E ANÁLISE LUMINOSA PARA CONSULTAS ON-LINE

Rodrigo Lopes Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ana Lúcia Nogueira de Camargo Harris (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O aproveitamento racional dos recursos naturais se tornou indispensável na fase de elaboração de um

projeto arquitetônico. Nas diversas áreas da ciência existe uma preocupação crescente com relação ao consumo energético, tal preocupação não é diferente na construção civil que, cada vez mais, vem utilizando fontes de energia renováveis. Uma das fontes mais utilizadas é a energia solar, em suas diversas formas: térmica, fotoelétrica, luminosa etc. O uso da luz solar é uma ótima opção, porém são necessários mecanismos de controle para poder utilizá-la adequadamente propiciando conforto luminoso e térmico aos usuários em suas distintas necessidades de luz. Uma das soluções para se obter este controle é o uso de bloqueadores ou filtros de luz. Entre eles estão as prateleiras solares (lightshelf), que além de possibilitarem o bloqueio da incidência direta de raios solares, podem redirecioná-los para a obtenção de um melhor aproveitamento da luz solar. Esta pesquisa teve por objetivo estudar estes efeitos e observar diferentes resultados obtidos, a partir de modificações na geometria de prateleiras solares. Para isso, foram realizadas análises sobre maquetes virtuais e físicas, que mesmo em escala reduzida reproduzem com fidelidade a situação real. Estes resultados servirão de base introdutória sobre o assunto num sistema de consultas on-line.

Lightself - Geometria - Iluminação

T0979

ELABORAÇÃO DE UM GUIA VIRTUAL DE TÉCNICAS CONSTRUTIVAS DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE

Arllen Tuckmantel Blanco (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. André Munhoz de Argollo Ferrão (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A falta de conhecimento por parte de muitos profissionais responsáveis pela execução de um edifício é evidente e explicitada com os problemas recorrentes encontrados nas edificações após o termino da mesma. O website, propósito desta pesquisa, permite difundir conhecimento de forma ágil e interativa, possibilitando que estudantes, profissionais, e até mesmo leigos (contratantes desses profissionais), adquiram uma boa noção das diversas técnicas construtivas e dos principais elementos construtivos presentes no mercado brasileiro. No Brasil, as obras de pequeno porte são relativamente caras e demoradas, isso ocorre devido a uma cultura retrocessa e conservadora. Existem novas formas construtivas e materiais com relação custo-benefício muito superior aos empregados no Brasil. O website traz essa característica de mudança em sua composição, mostra aos seus usuários as técnicas construtivas mais usuais e fornece, como forma alternativa, novas técnicas e materiais que estão entrando no mercado brasileiro. Compara as relações custo-benefício (redução de tempo das etapas construtivas, redução da mão de obra, redução de desperdício, etc) que estas geram em relação às técnicas e materiais mais usuais utilizados atualmente.

Website - Técnicas construtivas - Materiais

T0980

ANÁLISE DE VALOR AGREGADO (AVA) PARA CONTROLE DE CUSTOS DE EMPREENDIMENTOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Fernando Gentil Pereira do Nascimento (Bolsista PIBIC/CNPq), Pedro Augusto Pinheiro Fantinatti e Prof. Dr. Ariovaldo Denis Granja (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A avaliação e monitoramento contínuos de empreendimentos são essenciais em todas as suas fases. O controle rigoroso de prazos e custos contribui para a viabilidade dos empreendimentos na construção civil. O monitoramento e controle de prazos e custos em empreendimentos de construção foram estudados por meio da análise do valor agregado (AVA). Por meio de um estudo de caso exploratório de um empreendimento na construção civil, subsetor edificações, quantificou-se de maneira progressiva o valor agregado do empreendimento com base nos custos incorridos. Constataram-se a coleta de informações e tomadas de decisão, oriundas dos dados obtidos por meio da AVA, que permitiram a correção de rotas de prazos e ou custos, quer sejam de desvios para maior ou para menor em relação ao planejamento inicial. Tais correções de rota aconteceram em vários momentos durante a execução do empreendimento estudado. Por fim, o empreendimento foi concluído dentro do prazo programado e abaixo dos custos orçados. Os resultados comprovaram tanto a eficiência, quanto a eficácia do método da AVA para o controle de prazos e custos em empreendimentos do setor.

Análise de valor agregado - Custos - Controle

T0981

EFEITO DO FOGO NO CONCRETO: RELAÇÃO ENTRE FORMA, TAXA DE ARMADURA E FIBRAS DE POLIPROPILENO NO SPALLING DO CONCRETO DE 50MPA

André Torayoshi Yamashiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Armando Lopes Moreno Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Ao ser exposto a elevadas temperaturas, um elemento estrutural em concreto armado pode sofrer o fenômeno

denominado “spalling” que pode ser traduzido para o português como lascamento explosivo. Tal fenômeno se caracteriza pela liberação de grande energia de forma instantânea, fazendo com que partes do concreto se desprendam diminuindo a seção transversal do elemento estrutural e podendo deixar a armadura de aço diretamente exposta ao incêndio. Diversas misturas (traços) de concreto foram testadas, em laboratório, com vistas à determinação dos reais parâmetros intervenientes no fenômeno, ou seja, as misturas foram executadas com vistas a se obter o spalling. Por meio de um forno elétrico o incêndio foi reproduzido segundo a curva ISO834 e os resultados obtidos ilustrados em gráficos comparativos. Também, como objetivo não mais importante, paralelamente à determinação das condições mais favoráveis para a ocorrência do “spalling”, a pesquisa pôde abordar, experimentalmente, a influência da introdução de fibras de polipropileno ao concreto como forma de atenuar o efeito do “spalling”. Ao final, espera-se que os resultados sejam incorporados aos outros que fazem parte de uma pesquisa, mais ampla sobre o fenômeno, que esta em desenvolvimento no LEMEC-FEC-UNICAMP.

Fogo - Concreto - Spalling

T0982

EFEITO DO FOGO NO CONCRETO RELAÇÃO ENTRE FORMA, TAXA DE ARMADURA E FIBRAS DE POLIPROPILENO

Cristiano de Oliveira Siqueira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Armando Lopes Moreno Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Ao ser exposto a elevadas temperaturas, um elemento estrutural em concreto armado pode sofrer o fenômeno denominado “spalling” que pode ser traduzido para o português como lascamento explosivo. Tal fenômeno se caracteriza pela liberação de grande energia de forma instantânea, fazendo com que partes do concreto se desprendam diminuindo a seção transversal do elemento estrutural e podendo deixar a armadura de aço diretamente exposta ao incêndio. Diversas misturas (traços) de concreto foram testadas, em laboratório, com vistas à determinação dos reais parâmetros intervenientes no fenômeno, ou seja, as misturas foram executadas com vistas a se obter o spalling. Por meio de um forno elétrico o incêndio foi reproduzido segundo a curva ISO834 e os resultados obtidos ilustrados em gráficos comparativos. Também, como objetivo não mais importante, paralelamente à determinação das condições mais favoráveis para a ocorrência do “spalling”, a pesquisa pôde abordar, experimentalmente, a influência da introdução de fibras de polipropileno ao concreto como forma de atenuar o efeito do “spalling”. Ao final, espera-se que os resultados sejam incorporados aos outros que fazem parte de uma pesquisa, mais ampla sobre o fenômeno, que esta em desenvolvimento no LEMEC-FEC-UNICAMP.

Fogo - Concreto - Fibras de polipropileno

T0983

CARACTERIZAÇÃO DE CONCRETO COM ADIÇÃO DE ESCÓRIA DE BAKELITE

Marcelo Soares Horta de Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Armando Lopes Moreno Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A questão ambiental tem obtido grande relevância nos últimos tempos e o meio ambiente tem sido motivo de preocupação constante, pois mais lixos e resíduos industriais são produzidos a cada dia. Sendo a construção civil uma potente recicladora este projeto visa o reaproveitamento de maneira eficiente da escória de bakelite (Phenolic Novolac Thermosetting Molding Compound) como agregado em concreto não estrutural. O estudo consiste em analisar os diversos resíduos cedidos pela empresa Impacom Diemolding Termofixo – IDM, que são: varredura, rebarba, borra e refugo. São resíduos do mesmo material, em granulometrias diversas que, isolados ou em conjunto, podem substituir o agregado graúdo (pedra) e/ou o miúdo (areia). O trabalho consiste de uma revisão bibliográfica sobre reaproveitamento de resíduos na construção civil; de uma análise granulométrica dos resíduos; da determinação em laboratório de traços para o concreto não estrutural utilizando os resíduos e escória de bakelite; na análise do desempenho dos compostos obtidos segundo as normas vigentes e estudo da viabilidade da aplicação dos compostos e suas indicações de utilização. A metodologia utilizada foi a coleta das amostras dos resíduos; a caracterização do resíduo em relação às propriedades químicas, físicas e mecânicas de interesse; e a incorporação do resíduo (em diversas proporções) em concretos, como substituto parcial do agregado graúdo e miúdo. Ao final o concreto obtido foi caracterizado em relação à resistência à compressão, à resistência ao desgaste por abrasão, à permeabilidade e à resistência à compressão diametral.

C - Adições - Bakelite

T0984

REMOÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM UM SISTEMA DE TRATAMENTO COMPOSTO POR FILTRO ANAERÓBIO COM RECHEIO DE BAMBU ASSOCIADO A UM FILTRO DE AREIA

Cintia Elena Nicolau (Bolsista FAPESP), Adriano Luiz Tonetti e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Quase a totalidade dos esgotos de municípios de zona rural ou de pequenos núcleos urbanos é lançada diretamente nos corpos hídricos sem sofrer nenhum tipo de tratamento. Esse comportamento acaba por contribuir com o agravamento dos problemas de saúde pública e ambiental. A minimização desses danos pode ser obtida com o emprego de sistemas de tratamento simples, eficientes, sustentáveis e economicamente viáveis. Tendo esse objetivo em vista, estudou-se o filtro anaeróbio com recheio de bambu combinado com filtros de areia, obtendo como resultado a adequação do efluente à maioria dos quesitos apresentados na legislação ambiental brasileira, a Legislação CONAMA 357/2005. Especificamente, quanto à matéria orgânica, a aplicação piloto desse método propiciou uma remoção superior a 96% em termos de DBO. Atualmente o grupo de pesquisa envolvido nesse trabalho busca aprofundar os estudos, buscando a melhoria desse sistema de tratamento, tendo-se em vista uma maior eficiência e uma maior facilidade operacional. Desse modo, existirá a possibilidade de lançamento de forma segura do efluente gerado em um corpo hídrico ou o seu reúso como água não potável, como por exemplo, na rega de hortas e jardins ou na limpeza de terrenos ou calçadas.

Esgoto - Anaeróbio - Tratamento

T0985

DEGRADAÇÃO DE EFLUENTE DE LAGOA ANAERÓBIA APLICADO EM IRRIGAÇÃO DE EUCALIPTOS

Hannay Nishimaru Molar (Bolsista IC CNPq), Luccas Erickson de Oliveira Marinho, Ronaldo Stefanutti e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Para o estudo de sistemas de tratamento de esgotos, faz-se cada vez mais necessário o uso de métodos respirométricos para a determinação das características de biodegradabilidade dos afluentes tratados bem como da atividade biológica dos solos, devido à presença de microorganismos. A biomassa microbiana e o potencial de biodegradabilidade do efluente tratado são medidos através de taxas respiratórias ou de atividade microbiana pela determinação da evolução da concentração de CO_2 o qual é produzido devido à respiração de microorganismos heterotróficos aeróbios durante a oxidação de compostos orgânicos. Esse trabalho avaliou, por meio de ensaios de respirometria, a biodegradabilidade de efluente de lagoa anaeróbia e seu potencial para reúso na agricultura. Foram usadas amostras de solo de duas profundidades diferentes, de 0-0,05 m e de 0-0,20 m e usadas concentrações de efluente variando de acordo com a necessidade hídrica da planta. O CO_2 produzido foi determinado pelo método condutimétrico na qual o solo e efluente foram incubados com uma solução padrão de hidróxido de sódio. O CO_2 produzido pela atividade microbiana reage com hidróxido de sódio produzindo carbonato de sódio o qual tem uma condutividade elétrica menor. O ensaio demonstrou um bom potencial do efluente para reúso agrícola.

Reúso - Respirometria - Esgoto doméstico

T0986

TRATAMENTO SIMPLIFICADO DE ESGOTOS: FILTRO ANAERÓBIO COM RECHEIO DE BAMBU

Lucas Escamilhas Bagnasco (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O IBGE (2000) constatou que 84% dos distritos brasileiros lançam seus esgotos “in natura” diretamente nos rios e 58% não possuem qualquer tipo de rede coletora. Este quadro alarmante acarreta sérios problemas à saúde pública e ao meio ambiente. A contribuição para sua melhoria exige o desenvolvimento de sistemas de tratamento simples, eficientes e adaptáveis as condições econômicas e estruturais do nosso país. Nesta iniciação científica buscou-se, melhorar o funcionamento operacional de filtros anaeróbios com recheio de bambu. Avaliou-se a partida deste reator e seu funcionamento por um período de 6 meses, acompanhando semanalmente a evolução do tratamento quanto a diversos parâmetros físicos, químicos e biológicos. Semanalmente foram coletadas amostras do esgoto bruto que chegava ao sistema de tratamento e do efluente dos filtros anaeróbios com recheio de bambu, fazendo-se as seguintes análises: Demanda Química de Oxigênio; Turbidez; Fósforo; Nitrogênio; pH; Oxigênio dissolvido. Após 6 meses o filtro anaeróbio atingiu sua estabilidade, atingindo uma remoção superior a 75%. Outro foco da pesquisa é a busca de melhorias no desempenho do reator e a maior facilidade na sua operação. Fazendo com que qualquer pessoa residente na área rural possa utilizá-lo.

Filtro anaeróbio - Esgotos - Tratamento simplificado

T0987

AVALIAÇÃO DA REMOÇÃO DE FÓSFORO PARA UM SISTEMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO DE ESGOTO

Nathan Vitorazzi de Castro (Bolsista SAE/UNICAMP), Adriano Luiz Tonetti e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Estima-se que sete bilhões de pessoas enfrentarão a falta d'água a partir de 2050, correspondendo a aproximadamente 75% da população do planeta. O Brasil é classificado como um dos países que possuem a maior disponibilidade deste recurso, porém com uma enorme disparidade na sua distribuição entre suas diferentes regiões. Através de um sistema alternativo para tratamento de esgoto doméstico de pequenas comunidades constituído por filtro anaeróbico com recheio de bambu associado a filtros de areia seguidos de reatores de desnitrificação, buscou-se determinar a eficiência do tratamento na remoção de fósforo. O esgoto bruto utilizado no projeto passou inicialmente por um tratamento preliminar e em seguida foi direcionado a quatro filtros anaeróbios. Cada um deles possuindo volume total de 500 L. O fundo era cônico e separado da região ocupada pelo meio suporte por uma grade de bambu, funcionando como um compartimento para a distribuição do esgoto. Para a construção do filtro de areia, foram empregadas em seu leito três camadas posicionadas a partir da base. A primeira foi constituída por brita 2 e, logo acima, estava a camada de brita 1. Como resultado, obteve-se uma remoção que permitia uma adequação do efluente quanto à legislação estadual mais restritiva, que no caso é a do Estado do Rio Grande do Sul.

Fósforo - Tratamento - Esgoto

T0988

ORIENTAÇÃO E INCLUSÃO ESPACIAL AOS DEFICIENTES VISUAIS: DIRETRIZES PARA O PROJETO E EXECUÇÃO DE UMA ROTA ACESSÍVEL E DE UM MAPA TÁTIL PARA O CAMPUS DA UNICAMP

Renata Maria Geraldini Beltramin (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Doris Catharine Cornelie Knatz Kowaltowski (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Tendo a acessibilidade como tema central, o projeto tem como principal objetivo desenvolver uma ferramenta de auxílio aos indivíduos com deficiência visual que circulam pelo campus da Unicamp: pretende delimitar as diretrizes para a elaboração e execução de um mapa tátil do campus da Unicamp, a partir do traçado de uma rota acessível aos indivíduos com deficiência visual. A pesquisa é baseada nos conceitos do Desenho Universal, que trazem parâmetros de desenho arquitetônico para a inclusão de pessoas com deficiência. O projeto foi dividido em duas etapas: a primeira consiste em uma série de estudos e levantamentos acerca dos principais conceitos do Desenho Universal, das normas vigentes relativas à acessibilidade e da atual situação do campus da Unicamp, tanto construtiva como de usuários. Nessa etapa, foi obtido um levantamento completo acerca da atual situação da implantação e dos usos. A segunda etapa consiste na aplicação dos levantamentos realizados durante a primeira fase na confecção de uma rota acessível para o campus e no projeto de uma cartilha destinada a usuários com deficiência. Nessa etapa, está sendo elaborada uma rota acessível para o campus, além de uma cartilha que a divulgará para a comunidade. Também está sendo feito um projeto de mapa tátil para o campus, o qual poderá ser executado em momento posterior à pesquisa.

Desenho universal - Orientação espacial - Mapa tátil

T0989

SISTEMA COMBINADO FILTRO ANAERÓBIO/BIOFILTRO AERADO SUBMERSO TRATANDO ESGOTO SANITÁRIO CONTENDO FORMALDEÍDO: DESEMPENHO E AVALIAÇÃO DA BIOMASSA

Tamara Savoia Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edson Aparecido Abdul Nour (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O formaldeído é um composto utilizado largamente nas indústrias químicas, têxteis, de papel e de processamento de madeira. Os efluentes gerados podem conter quantidades significantes de formaldeído, comprometendo o tratamento biológico destes efluentes por possuir caráter inibitório. O presente estudo visou verificar a tratabilidade de efluente sanitário contendo formaldeído por meio de um sistema combinado de fluxo contínuo composto de um filtro anaeróbio (FA) seguido de biofiltro aerado submerso (BAS), com tempo de detenção hidráulica de 12 h em cada reator. As concentrações de formaldeído adicionado ao esgoto sanitário afluente foram 100 mg/L e 200 mg/L, sendo que o aumento da concentração se deu após estabilização do sistema em cada etapa. O sistema combinado teve como objetivo aliar os benefícios do tratamento de efluentes por via anaeróbia e aeróbia, de modo que a eficiência global do sistema é maior do que as tecnologias utilizadas isoladamente, além de minimizar as deficiências individuais. Ambos os sistemas utilizaram biomassa aderida que, além de promover um alto tempo de detenção celular, produz condições de maior robustez operacional quando do

tratamento de efluentes contendo substâncias tóxicas. A eficiência de redução de formaldeído alcançada foi acima de 90 %, para os dois valores de concentração aplicados.

Sistema combinado - Formaldeído - Biomassa

T0990

BIBLIOTECA DIDÁTICA DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS – FASE 7: TRATAMENTO DE BIOSSÓLIDOS

Andréa Manami Yoshikawa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Emilia Wanda Rutkowski (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Em continuidade ao desenvolvimento da Biblioteca Didática de Tecnologias Ambientais – BDTA (www.fec.unicamp.br/~bdta) - no módulo Saneamento Ambiental, o presente trabalho trata de tratamento dos biossólidos. O lodo gerado em estações de tratamento de esgotos necessita de cuidados e uma disposição final adequada, pois polui o ambiente se abandonado in natura. O termo Biossólidos passou a ser divulgado em todo o mundo para incentivar a utilização do lodo de esgoto como fertilizante e condicionador de solos, porém, antes de ser utilizado é necessário devidos tratamentos: estabilização, higienização ou desinfecção, adensamento, compostagem, calagem. As alternativas para a disposição final desse resíduo podem ser: incineração, landfarming, reuso industrial, aterro sanitário, recuperação de áreas degradadas, porém, sua principal utilização é como uso agrícola. Aqui, este material foi analisado, seus usos detalhados e alguns indicadores de sustentabilidade destes processos apontados. O resultado final será incorportado à BDTA.

Tecnologia ambiental - Biossólidos - Indicadores ambientais

T0991

IMPLANTAÇÃO DE UMA REDE GEODÉSICA UTILIZANDO TECNOLOGIA GNSS (POSICIONAMENTO POR SATÉLITE) NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS EM APOIO AS OPERAÇÕES GEODÉSICAS

Fernanda Castells Vidaller Laurino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jorge Luiz Alves Trabanco (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A pesquisa consiste em calcular e ajustar a Rede Geodésica do Município de Campinas determinada a partir de observações GNSS (GPS). Redes de referência cadastral devidamente vinculada às redes oficiais, contribuem de maneira decisiva para os trabalhos de cadastro dentro dos Municípios. Estabelecem a infra-estrutura de apoio geodésico e topográfico, proporcionando a normatização e sistematização a todos os métodos de levantamento. Promover o cadastro técnico municipal, mapear grandes áreas da superfície terrestre, monitorar grandes estruturas e muitas outras atividades científicas e de engenharia necessitam de apoio de pontos de controle pré-estabelecidos. Estes pontos de controle constituem o que se denomina Sistema de Referência. Em atividades de pesquisa, Cartografia e de Engenharia em especial, é necessário que esses pontos sejam georeferenciados através de um sistema de referência confiável, como por exemplo, a partir de Redes GPS oficiais homologadas pelo IBGE. A praticidade e a confiabilidade de um sistema de referência são obtidas com a materialização de um conjunto maior de pontos no campo, com distribuição adequada e com coordenadas definidas com precisão. A exatidão e precisão desse conjunto de pontos definidos constituirão o que se denomina "Rede Geodésica".

Geodésia - GPS - Redes

T0992

CÁLCULO E AJUSTAMENTO DA REDE GRAVIMÉTRICA DO CHILE

Thaíze Ramos Fabretti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jorge Luiz Alves Trabanco (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, vêm desenvolvendo esforços há muitos anos visando a melhoria da distribuição de dados gravimétricos no Brasil. Recentemente as iniciativas se estenderam ao Chile, através do IGM - Instituto Geográfico Militar. O IGM, em conjunto com parceiros brasileiros, a EPUSP e o IBGE desenvolveram esforços visando à melhoria da distribuição de dados gravimétricos em território chileno. Nesse sentido, vários levantamentos foram realizados objetivando restabelecer a Rede Gravimétrica de Referência Chilena. Com isso se espera contribuir para o restabelecimento da Rede Gravimétrica Sul Americana, em grande parte já destruída. A partir dos levantamentos gravimétricos realizados em parceria com as instituições acima descritas surgiu a oportunidade do envolvimento da UNICAMP no referido projeto, ficando a cargo da FEC-DGT – UNICAMP, com a responsabilidade da realização do cálculo e ajustamento da rede. Neste trabalho serão enfocados os principais detalhes inerentes à metodologia empregada e acompanhado dos resultados encontrados. Estas iniciativas contam

com o apoio da Universidade de Leeds através do GETECH- Geophysical Exploration Technology- bem como do NIMA- National Imaging and Mapping Agency.
Gravimetria - Ajustamento - Redes

T0993
MODELO PARA PREVISÃO DE MANUTENÇÃO EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA
Rafael Yukio Kurita (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Gilberto Dalfré Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Os serviços de infra-estrutura, tais como os sistemas de distribuição de água, formam a base fundamental das funções sociais e econômicas de uma nação. Assim, manter um sistema de distribuição de água eficiente e confiável é essencial para uma sólida infra-estrutura básica. A estimativa da condição de um sistema de tubulações é central para qualquer decisão no que tange a reposição ou atualização das redes de distribuição de água (gestão pró-ativa). Embora as tubulações sejam projetadas para uma determinada vida útil e condições de operação, a sua deterioração não segue um determinado padrão. Os modelos de processo de deterioração, assim como os de falha estrutural são, então, complexos e difíceis de se modelar. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um modelo de previsão de manutenção em sistemas de distribuição de água. O modelo desenvolvido leva em consideração as características da tubulação, as condições de operação, as características do solo e o comportamento conjunto do tubo-solo. Verificou-se que, no Brasil, os gerenciadores das redes de distribuição de água não praticam efetivamente a gestão pró-ativa. O modelo proposto pode ser utilizado como uma ferramenta para auxiliar a gestão pró-ativa dos sistemas de distribuição de água.
Modelo matemático - Previsão de manutenção - Abastecimento de água

T0994
TRATAMENTO DE EFLUENTE DE LABORATÓRIO DE ANATOMIA EM REATOR FOTOQUÍMICO: MONITORAMENTO DA EFICIÊNCIA POR TESTE DE TOXICIDADE AGUDA
Graciete Mary dos Santos (Bolsista FAPESP), Prof. Dr. Pedro Sérgio Fadini (Co-orientador) e Prof. Dr. José Roberto Guimarães (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O teste de toxicidade é uma importante ferramenta para avaliar os efeitos tóxicos e deletérios de um composto ou de uma mistura de compostos presentes em águas residuárias. Com intuito de avaliar o potencial de redução da toxicidade do efluente gerado no Laboratório de Anatomia do Instituto de Biologia da Unicamp tratado em um reator fotoquímico pelos Processos Oxidativos Avançados (UV/H2O2 e foto-Fenton), neste trabalho foram realizados testes de toxicidade aguda monitorando-se o crescimento de uma suspensão da bactéria Escherichia coli, utilizando um sistema FIA/Turbidimétrico, exposta as alíquotas do efluente, coletadas em diferentes tempos de recirculação/tratamento no reator. Ambos os processos oxidativos de degradação reduziram a toxicidade do efluente bruto com alta concentração de formaldeído (≈ 3400 mg L-1), sendo a redução de 87 e 62 % para foto-Fenton e UV/H2O2, respectivamente. Alguns parâmetros físico-químicos também foram avaliados, sendo que a redução das concentrações de COD e CH2O foram de 75,5 e 99,1 % no processo foto-Fenton e 76,9 e 96,1 % no processo UV/H2O2, respectivamente. A degradação do efluente pelo processo foto-Fenton foi a que apresentou maior eficácia em todos os parâmetros analisados em um tempo de recirculação de 255 min. A freqüência analítica do sistema FIA foi de 40 amostras/h.
Processos oxidativos avançados - Toxicidade aguda - FIA/Turbidimétrico

T0995
ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS PARA ESTUDO SOBRE O PAPEL DA VEGETAÇÃO NO CONFORTO TÉRMICO URBANO EM CAMPINAS-SP
Ana Karolina Santa Maria (Bolsista SAE/UNICAMP), Loyde Vieira de Abreu e Profa. Dra. Lucila Chebel Labaki (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O objetivo da pesquisa é o de analisar o raio de influência de espécies arbóreas em relação ao microclima criado pelas mesmas. O estudo se baseia em medições simultâneas, à sombra e em campo aberto a diferentes distâncias (10m, 25m e 50m) do tronco da árvore. As seguintes espécies são analisadas: Mangueira, Jambolão, Chuva de ouro, Ipê-Amarelo (com folhas, sem folhas e com flores). Os dados coletados são: temperatura do ar, umidade relativa do ar, temperatura do globo e velocidade dos ventos. A análise estatística dos dados compreende: análise de variâncias e testes de comparação de médias (Tukey) para identificar as distâncias significativas com relação a cada espécie arbórea. Inicialmente foi considerada a hipótese de que as médias dos parâmetros ambientais são iguais independentemente da distância em relação à espécie arbórea; e o teste indica se ela é estatisticamente significante. Resultados: para as espécies Mangueira,

Jambolão, Chuva de ouro e Ipê Amarelo (sem folhas) a temperatura do globo é significativamente diferente para diferentes distâncias, assim como a umidade do ar exceto para a espécie Ipê Amarelo (sem folhas). Já a temperatura do ar é diferente apenas para as espécies Jambolão e Chuva de ouro. Para a Mangueira, verificou-se que a velocidade do vento é significativamente diferente de acordo com a distância.
Conforto térmico - Análise estatística - Vegetação

T0996

CONFORTO TÉRMICO EM ESPAÇOS PÚBLICOS ABERTOS NA CIDADE DE CAMPINAS, SP. ÊNFASE NA PESQUISA DE CAMPO

Bruno Ribeiro (Bolsista FAPESP), Cristiane Dacanal e Profa. Dra. Lucila Chebel Labaki (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A pesquisa visa analisar aspectos qualificadores de espaços públicos abertos, como os microclimas e as condições de conforto térmico de usuários, na região central de Campinas, SP. Serão desenvolvidos três estudos de caso em importantes espaços públicos abertos: uma área no Parque Taquaral, (Praça Imprensa Fluminense), do Centro de Convivência Cultural, o Largo do Pará. Os critérios para seleção desses locais são: uma área verde, com valor ambiental e paisagístico, densamente arborizada, uma praça predominantemente seca, com grande utilização pela população, e uma terceira praça, arborizada e com equipamentos que atraem a população durante longos períodos. O estudo constará de monitoramento das condições microclimáticas (temperatura do ar, temperatura de globo, umidade relativa do ar, velocidade do ar, radiação solar e radiação térmica), e da aplicação de questionários para identificar a sensação e percepção térmica dos usuários. Esses levantamentos permitirão avaliar os limites de conforto térmico real e correlacioná-los com índices preditivos de conforto em espaços externos. Além de analisar as diferenças entre as condições de conforto térmico real e calculado, a pesquisa busca contribuir para estudos futuros sobre calibração de modelos preditivos de conforto térmico em espaços públicos abertos no Estado de São Paulo.
Conforto térmico - Espaços urbanos abertos - Sensação térmica

T0997

ESTUDO DO CLIMA DE CAMPINAS: A DIFICULDADE DE CARACTERIZAÇÃO E PROPOSIÇÃO DE RECOMENDAÇÕES DE PROJETO PARA CLIMAS COMPOSTOS

Mariana Gavranich Lamotta (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lucila Chebel Labaki (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Já há alguns anos são notados a importância e o efeito direto que o conforto ambiental exerce sobre as atividades humanas, sobretudo o conforto térmico. O estudo dos elementos climáticos possibilita a identificação das principais exigências, guiando dessa forma as decisões tomadas no momento inicial de elaboração do projeto. Neste trabalho foram usados o método expedito de Akutsu, Vittorino e Kanaciro (1993), o método de Rivero (1986), as tabelas de Mahoney (1973), o método de Aroztegui (1995) e o dos triângulos proposto por Evans e Schiller (1991 e 1997). Assim, foi possível aplicar estes métodos a fim de diagnosticar o clima de Campinas e encontraram-se diretrizes que fornecem alguns subsídios para o projetista na fase de concepção, atualizando o trabalho de Chvatal (1998). Notou-se que o verão aumentou, ocorreu um aumento de umidade, aumento no tamanho da aberturas e mudança do material utilizado para paredes e pisos. Também há a exigência de uma maior ventilação, principalmente a ventilação noturna, já que as altas temperaturas permanecem durante a noite. Para a inércia térmica, no inverno, há uma diminuição do amortecimento, já que o aumento da temperatura média possibilitou um clima mais ameno durante a noite, não havendo necessidade de armazenar muito calor durante o dia.
Conforto térmico - Projeto bioclimático - Clima composto

T0998

ESTUDO DO DESEMPENHO LUMINOSO DE DUAS TIPOLOGIAS DE BRISE-SOLEIL FIXO

Victor José dos Santos Baldan (Bolsista PIBIC/CNPq), Grace Cristina Roel Gutierrez (Co-orientadora) e Profa. Dra. Lucila Chebel Labaki (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O desempenho térmico e luminoso do brise-soleil é reconhecido em estudos de geometria de insolação e simulação com software, porém a eficiência desses dispositivos de proteção solar ainda necessita de maiores pesquisas, em condições climáticas reais. A presente pesquisa avalia o desempenho luminoso de brise-soleil fixo, em relação à radiação solar incidente em modelos com aberturas protegidas. Os dispositivos para ensaio foram selecionados considerando diferentes combinações de vidros e brises, fixos

horizontais e verticais. A metodologia utilizada é baseada em estudos em modelos em escala reduzida. Os ensaios de campo são realizados na área experimental da FEC/UNICAMP em Campinas, SP. Através de um sistema de aquisição de dados são coletadas: variáveis ambientais (temperatura do ar, umidade relativa, radiação solar, pluviosidade, direção e velocidade dos ventos, e luminosidade no plano horizontal), e variáveis medidas nos modelos reduzidos (luminosidade e obstrução). A exposição é na fachada norte. Como resultados, espera-se enfatizar a distribuição e a quantidade de luz natural nos ambientes em decorrência do uso de dispositivos solares, bem como verificar a influência das dimensões da placa, da quantidade de placas, do distanciamento entre elas e das cores, na quantidade de luz admitida e a obstrução dos diferentes dispositivos.

Brise-soleil - Desempenho luminoso - Iluminação natural

T0999

DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA ANÁLISE ESTRUTURAL E DIMENSIONAMENTO DE SILO UNICELULAR DE CONCRETO ARMADO

Leonardo da Silva Carvalho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Cecilia Amorim Teixeira da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Silos são construções, que em função de sua finalidade de utilização estão sujeitos a carregamentos peculiares, tais como pressões horizontais e verticais - estáticas ou dinâmicas, dependendo da fase de operação - atrito nas paredes e cargas térmicas, todos causados pela presença do produto armazenado. Sob o ponto de vista estrutural, os silos, em geral, se comportam como cascas quando a seção transversal é circular, ou como placas quando a seção transversal é poligonal. Os critérios utilizados no projeto estrutural de um silo são similares aos utilizados em outras estruturas. Contudo, suas especificidades geométricas, funcionais e de carregamento apontam para a necessidade de se estabelecer um tratamento particularizado. O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um programa computacional que sistematizasse os procedimentos necessários para o dimensionamento de silo unicelular de concreto armado, tanto para seção circular quanto para seção retangular, desde a definição do carregamento até o cálculo da armadura necessária. O programa foi elaborado na linguagem DELPHI.

Silos - Concreto armado - Automação

T1000

VENTILAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: USO DE MAQUETES PARA AVALIAÇÃO DA VENTILAÇÃO NATURAL NO PROCESSO DE PROJETO

Carolina Asensio Oliva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Gabriela Caffarena Celani (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Nas cidades, construções, atividades, serviços e transportes consomem mais de 50% das fontes mundiais de energia existentes e são responsáveis por gerar grande parte da poluição, que causa alterações climáticas. O arquiteto deve prever mecanismos que buscam a sustentabilidade das construções. Esta pesquisa explora os mecanismos de ventilação natural nos edifícios como uma maneira de se obter um maior conforto ambiental, sem conseqüências para o meio ambiente. A ventilação natural pode ser melhorada por meio de sistemas passivos, que dispensam o uso de ar-condicionado. Contudo, ainda é dificil quantificar esses fenômenos durante o processo de projeto de arquitetura. Com esse objetivo, será desenvolvido um experimento que utiliza maquetes em túnel de vento para a compreensão qualitativa do funcionamento de mecanismos de ventilação passiva. Como estudo de caso foi selecionada uma obra do arquiteto Lelé, e como método de produção da maquete foram utilizadas técnicas de fabricação digital, como a prototipagem rápida (impressão 3d) e o corte a laser. Os resultados da pesquisa poderão ser aplicados no futuro projeto final de conclusão de curso do aluno pesquisador além de poder servir como base para a utilização do método desenvolvido por outros estudantes e arquitetos.

Sustentabilidade - Ventilação Natural - Maquetes

T1001

ANIMAÇÃO COMO MÉTODO DE PROJETO

Eduardo Marotti Corradi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Gabriela Caffarena Celani (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O uso de computadores como método de projeto, seja este arquitetônico ou não, é algo relativamente novo, uma vez que o CAD (Computer Aided Design) tem suas origens na década 1960. Esta é uma ferramenta que ainda se encontra quase que inteiramente ligada ao desenho e representação de projetos, porém alguns escritórios o utilizam também na etapa de processo projetual. Esta pesquisa tem como objetivo analisar o uso de técnicas de animação no desenvolvimento do projeto arquitetônico, bem como explorar estas técnicas e desenvolver um projeto arquitetônico as utilizando. A pesquisa busca ainda identificar a relação entre a arquitetura desenvolvida com as metodologias de

processo projetual até então utilizadas com as pesquisadas neste projeto.
processo de projeto - Métodos de projeto - Animação

T1002
IMPLANTAÇÃO DE UMA REDE DE AUTO-APRENDIZAGEM NA ÁREA DE GEOTECNOLOGIAS
Hugo Sussumo Nunes Hirose (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Teresa Françoso (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Este trabalho visou a implantação de uma rede de auto-aprendizagem dentro da área da Faculdade de Engenharia Civil Arquitetura e Urbanismo a qual: possibilitará ao aluno, tanto de graduação como de pós-graduação, desenvolver um auto-aprendizado, sem necessidade de orientação constante dos professores e monitores. Os marcos da referida rede foram colocados em locais estratégicos, amarrados na Rede de Referência Cadastral da Unicamp. O levantamento planialtimétrico dos mesmos foi realizada tanto pelo método clássico com uma Estação Total da Leica (modelo TPS300) como por posicionamento por satélite (GPS HiPer Lite+ da Topcon). Para o processamento dos dados, utilizou-se os programas TOPTEC e o Topcon Tools. Para cada marco elaborou-se uma monografia com coordenadas em vários sistemas. Essa rede permitirá instalar métodos de ensino que desafiem o aluno a adquirir e ampliar seus conhecimentos de maneira independente. Terão, também, a oportunidade de verificar a qualidade de seu trabalho, uma vez que esta rede já foi calculada e ajustada.
Geotecnologias - Auto-aprendizagem - Ensino

T1003
ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA SOBRE COLAPSIBILIDADE DOS SOLOS NO CAMPUS DA UNICAMP
Israel Omar de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Miriam Gonçalves Miguel (Co-orientadora) e Profa. Dra. Maria Teresa Françoso (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A avaliação da colapsibilidade dos solos é de grande relevância para indicação e adoção de medidas preventivas durante a fase construtiva e também de medidas de segurança no caso de obras já realizadas, evitando assim, o futuro comprometimento das mesmas. Como há indícios de ocorrência de solos colapsíveis em locais do campus da Unicamp, esta pesquisa teve como objetivo elaborar um mapa temático de colapsibilidade utilizando geotecnologias. Os pontos de coleta das amostras foram georreferenciados a partir do Sistema Geodésico Brasileiro, no sistema SAD69, tomando como referência os marcos da Rede de Referência Cadastral da Unicamp. Os dados foram introduzidos em um Sistema de Informações Geográficas – SIG. Para o desenvolvimento da pesquisa optou-se pela utilização do editor espacial Quantum Gis 0.9.2 - QGIS e para o armazenamento das informações coletadas o sistema de gerenciamento de banco de dados PostgreSQL em conjunto com a biblioteca de dados espaciais PostGIS. O mapa temático gerado sobre colapsibilidade permitirá realizar uma organização espacial das futuras instalações prediais no campus, assim como, indicarão a necessidade de ações preventivas na área.
Colapsibilidade - Mapa temático de solos - Unicamp

T1004
ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO DESCARTE INICIAL NA QUALIDADE DA ÁGUA PLUVIAL PARA APROVEITAMENTO EM USOS NÃO POTÁVEIS
Stefania Limp Muniz Corrêa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marina Sangoi de Oliveira Ilha (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A água pluvial é considerada fonte alternativa para usos não potáveis nas edificações. Entretanto, o custo de instalação e a garantia de obtenção de água de qualidade são os principais entraves para uma maior disseminação dessa tecnologia. O objetivo deste trabalho é avaliar a influência do descarte inicial (água de lavagem da cobertura) na qualidade da água coletada através de protótipos que possibilitam a coleta de cinco amostras de um litro de água, os quais foram instalados em duas coberturas: uma de telhas cerâmicas numa residência localizada no bairro Cidade Universitária, e outra de telhas metálicas localizada no interior do campus da UNICAMP, a qual constitui parte da cobertura de um edifício da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC). Também foram efetuadas coletas da água proveniente da precipitação direta e da armazenada em um reservatório. Para a avaliação da qualidade, foram considerados os parâmetros da norma NBR-15527/07. Trata-se de um estudo de caso, cujos resultados podem embasar estudos de viabilidade de aproveitamento de água pluvial na região da UNICAMP, em função das características das coberturas analisadas.
Aproveitamento de água pluvial - Consevação de água - Qualidade

T1005

AVALIAÇÃO DA COLAPSIBILIDADE DOS SOLOS DO CAMPUS DA UNICAMP

Esther Cristina da Costa Medeiros (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Miriam Gonçalves Miguel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Os solos colapsíveis caracterizam-se por apresentar, quando não saturados, estrutura com partículas ligadas por vínculos atribuídos à sucção matricial e aos agentes cimentantes. Quando inundados e submetidos a uma tensão constante, essa estrutura porosa e instável sofre uma diminuição volumétrica que pode levar à ruína um elemento de fundação. Para o estudo da ocorrência de solos colapsíveis no campus da Unicamp, foram moldados, em quatro locais (Faculdade de Engenharia Civil – FEC, Instituto de Biologia -IB, Biblioteca Central-BC e FUNCAMP), à profundidade de 1,5m, corpos-de-prova em anéis, para serem submetidos aos ensaios endométricos nas condições: com pré-inundação, sem inundação e com inundação em determinados estágios de tensões. Amostras deformadas também foram coletadas para a realização de ensaios de caracterização geotécnica (Granulometria Conjunta, de Massa Específica dos Sólidos, de Limites de Liquidez e de Plasticidade). Todos os corpos-de-prova apresentaram colapsibilidade, porém, não em todas as tensões de inundação. Os valores de índices de colapso apresentaram-se entre 20% e 26%, para os solos caracterizados como coluvionares e lateríticos (FEC e Feagri), entre 0,03% e 9%, para os solos classificados como saprolíticos, residuais de Diabásio, (IB e BC) e como aluvionares (FUNCAMP).

Solos colapsíveis - Solos lateríticos - Ensaios edométricos

T1006

PROVAS DE CARGA HORIZONTAL EM ESTACAS EM SOLO COLUVIONAR, LATERÍTICO E COLAPSÍVEL

Tsai Yu Liang (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Miriam Gonçalves Miguel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O trabalho apresenta a execução e análise de provas de carga horizontal de duas estacas tipo trilho (TR 37), uma de seção simples e outra composta, realizadas no Campo Experimental de Mecânica dos Solos e Fundações da Unicamp. O perfil de solo é constituído de uma camada de argila coluvionar, laterítica e colapsível, com cerca de 6,5m de espessura, sobrejacente a uma camada de silte argiloso, residual de Diabásio (saprolítico). O nível d´água é encontrado a, aproximadamente, 19m. Em função da colapsibilidade do solo superficial, que comanda o comportamento de estacas sob carga horizontal no topo, as estacas foram ensaiadas sem pré-inundação do solo e, depois, reensaiadas com pré-inundação, monitorando a sucção matricial por meio de tensiômetros. A partir das curvas carga versus deslocamentos horizontais, foram determinados os valores das capacidades de carga, das cargas admissíveis e seus respectivos deslocamentos horizontais e do coeficiente de reação horizontal do solo (nh) das fundações, sem e com pré-inundação. Foram constatadas reduções de 77% e de 36%, na capacidade de carga, e de 99,4% e de 49,6%, no valor de (nh), das estacas seção simples e composta, respectivamente, devido ao reensaio e à pré-inundação do solo, referente cerca de 80% de redução da sucção matricial.

Provas de carga horizontal - Solos colapsíveis - Estacas trilho

T1007

CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA DE FIBRAS DE SISAL PARA USO EM REFORÇO ESTRUTURAL

Carolina Spindola de Abreu Avancini (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Nilson Tadeu Mascia (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O estudo de fibras de sisal é importante devido à necessidade de substituição de fibras sintéticas existentes, tanto pelo preço como pela biodegradabilidade além de outros fatores. O objetivo deste trabalho é analisar a resistência de tecidos de fibra de sisal a fim de verificar sua adequação como reforço estrutural e também analisar o compósito pela sua capacidade de aderência à madeira. As fibras foram caracterizadas por ensaios de tração de conjuntos de fios, chamados de tecidos, para isso seguiu-se recomendações da norma ASTM D3379-75. Esses ensaios determinaram a resistência à tração desses tecidos e seu módulo de elasticidade. Para os compósitos, de um modo geral,são realizados ensaios de extração da fibra da matriz e ensaios de cisalhamento no contato compósito/sub-base, seguindo recomendações da ASTM D3039-95. Os ensaios de tração mostraram que tecidos de fibras são menos resistentes quando comparados a fibras isoladas de ensaios vistos na bibliografia. Isso devido ao grande número de espaços criados quando o tecido é construído.

Fibras de sisal - Compósito - Reforço estrutural

T1008

ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS NAS EDIFICAÇÕES DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP

Marta Francisca Suassuna Mendes de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Nilson Tadeu Mascia (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O presente trabalho visa estudar os sistemas estruturais presentes nas edificações do campus da Universidade Estadual de Campinas, levando-se em consideração aspectos qualitativos, tais como os tipos de materiais estruturais utilizados em cada obra, os elementos estruturais presentes na estrutura e as vantagens e desvantagens da utilização dos mesmos nas construções citadas. A partir de um estudo teórico dos tipos de sistemas estruturais foi possível descrever detalhadamente a função que cada sistema estrutural exerce na estrutura, sendo possível prever as razões de seu uso em determinada situação. Após a análise individual de cada sistema, torna-se possível entender e analisar a estrutura como um todo, levando-se em consideração os esforços suportados pela mesma, tendo em vista que o seu objetivo principal é absorver e transmitir esforços, garantindo a solidez da edificação. De um modo geral, este projeto visa abordar o citado tema de maneira clara e detalhada, complementando com inúmeras fotografias das estruturas utilizadas na Unicamp..

Sistemas estruturais - Materias - Ações e segurança

T1009

SISTEMAS ESTRUTURAIS EM EDIFICAÇÕES DE BARÃO GERALDO

Rafael Bezerra Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Nilson Tadeu Mascia (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

De um modo geral,são muitos e bastante diversificados os tipos de sistemas estruturais existentes e que são amplamente aplicados nas construções atualmente. A decisão por parte do engenheiro e sua equipe de um sistema estrutural em específico ocorre através de uma análise que engloba vários fatores, que partem desde o princípio de segurança e estabilidade da estrutura e passam por parâmetros relacionados a fatores econômicos, desenvolvimento sustentável, análise dos materiais mais convenientes, etc. O presente trabalho visa obter um estudo sistemático dos principais sistemas estruturais encontrados nas edificações, descrevendo-os e discutindo as causas e os efeitos de sua implantação, abordando também os materiais estruturais, pois são estes os grandes responsáveis por fatores decisivos na concretização de uma construção, a saber: vida útil da edificação, segurança estrutural, viabilidade econômica e atualmente o fator desenvolvimento sustentável. Ademais este trabalho visa também dar suporte a alunos de graduação em engenharia civil que estejam iniciando o estudo do tema discutido pelo projeto em questão, abordando o assunto de uma forma acessível e bastante próxima do cotidiano dos mesmos.

Sistemas estruturais - Materiais - Ações e segurança

T1010

CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA DE FIBRAS DE SISAL PARA USO EM REFORÇO ESTRUTURAL

Rodrigo Alonso Teixeira (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Nilson Tadeu Mascia (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A preocupação com o meio ambiente e com o custo das fibras sintéticas fez com que as fibras naturais passassem a ser estudadas, pois estas são biodegradáveis, apresentam baixo custo e resistência mecânica relativamente alta. Por isso, neste trabalho de iniciação científica, a fibra do Sisal foi estudada para seu emprego junto com uma matriz como reforços estruturais para vigas laminadas de madeira. Foram feitos ensaios de tração em tecidos de Sisal, com a finalidade de caracterizar a fibra. No ensaio, foram obtidos o módulo de elasticidade, a resistência à tração e a deformação dos tecidos. O compósito é formado pelas fibras e pela matriz. Enquanto a fibra tem a função de suportar os esforços longitudinais, a matriz serve como adesivo entre a fibra e a estrutura. Os polímeros são os materiais mais utilizados nas matrizes devido a sua leveza (propriedade relevante para reforço de estruturas) e fácil moldagem. Já as fibras podem ser contínuas, descontínuas, alinhadas ou com distribuição aleatória. Para que o compósito seja eficaz, é importante que haja uma interação entre a matriz e a fibra afim de que ocorra transmissão dos esforços. São, também ao final, indicados alguns tratamentos que possibilitam a remoção de graxas e ceras encontradas na superfície das fibras proveniente do manuseio e manufatura das fibras.

Fibras de sisal - Reforço estrutural - Estruturas

T1011

ANÁLISE DO DESEMPENHO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO SETOR DE SERVIÇOS: UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA DE ENTRETENIMENTO

Mariana Marcondes de Andrade Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Orlando Fontes Lima Júnior (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Diversos autores argumentam que a diversificação dos prestadores de serviços e a falta de uniformidade na comunicação dos relatórios de desempenho dos serviços provocam dificuldades sobre o entendimento do impacto dos resultados desse serviço, principalmente na conjectura atual, onde a concorrência se mostra cada vez mais forte e processos de mensuração não devem ser esquecidos na busca de competitividade. Este trabalho analisa diferentes metodologias de avaliação de desempenho dos processos logísticos em uma indústria de entretenimento e faz uma análise comparativa desses modelos. A metodologia foi desenvolvida sobre estudo de caso, onde inicialmente realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre modelos de desempenho na prestação de serviços e depois se verificou a aderência desses modelos em um parque de diversões localizado na cidade de São Paulo. Confirmou-se a mensuração dos atributos de confiabilidade e rapidez na resposta ao cliente, flexibilidade na oferta de serviços, custos operacionais, controle dos ativos, principalmente manutenção para garantia da funcionalidade dos brinquedos e desenvolvimento das pessoas para atendimento dos clientes. Conclui-se que os modelos de desempenho apresentam diferenças nos atributos de mensuração, com lacunas na avaliação das pessoas sobre os processos operacionais.

Desempenho - Cadeia - Serviços

T1012

AVALIAÇÃO DO ENSAIO DE COMPACTAÇÃO EM UM SOLO LATERÍTICO DE DIABÁSIO DA REGIÃO DE CAMPINAS

André Pires Soares (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Paulo José Rocha de Albuquerque (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Considerando a utilização cada vez maior de informações pedológicas em Geologia de Engenharia, principalmente em atividades relacionadas a projeto e construção de estradas, planejamento regional e urbano foi idealizado este trabalho. Que objetiva conhecer melhor as propriedades e o comportamento de um solo laterítico de diabásio. Os solos lateríticos estudados são porosos, permeáveis, parcialmente saturados, e apresentam uma poro-pressão negativa que pode tornar-se mínima ou desaparecer com o aumento do teor de umidade. Através da realização de ensaios de compactação do tipo Proctor Normal e Intermediário será possível obter os valores da massa específica aparente seca máxima e da umidade ótima, além de verificar seu potencial laterítico através da proposta de Ignatius. Para alcançar estes objetivos, escolheu-se o Campo Experimental na UNICAMP, que possui uma camada de aproximadamente 5,5 m de solo de diabásio, característico de 14,0% da região de Campinas, apresentando-se na forma de argila silto-arenosa com porosidade elevada (laterítico e colapsível), acompanhada de uma camada subjacente de silte argilo-arenoso, até uma profundidade de 19,0 m

E de compactação - Solo laterítico - Caracterização

T1013

CLASSIFICAÇÃO MCT NA AVALIAÇÃO DE UM SOLO DE DIABÁSIO DA REGIÃO DE CAMPINAS

Fabiano Indalencio do Amaral (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo José Rocha de Albuquerque (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Nesse trabalho foram estudados os solos de comportamento lateríticos que são muito abundantes em todas as regiões tropicais úmidas bem drenadas sendo que no Brasil é mais fácil citar as áreas onde não são encontrados estes solos, como por exemplo: nas várzeas fluviais e marinhas; no alto das montanhas; no semi-árido do Nordeste. Para a realização deste trabalho, foram retiradas amostras de solo do Campo Experimental de Mecânica dos Solos e Fundações da Unicamp, localizado na Feagri (Faculdade de Engenharia Agrícola), e foi desenvolvido um programa de ensaios de laboratório com amostras deformadas, retiradas a cada metro até a profundidade de 7,5m. A partir destas amostras, foram realizados ensaios para classificação MCT, e esse trabalho tem como objetivo o ensaio é classificação dos solos tropicais segundo essa metodologia.

Matodologia MCT - Solo laterítico - Caracterização

T1014

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA EM PROFUNDIDADE DE UM SOLO DE DIABÁSIO DA REGIÃO DE CAMPINAS

Magnólia Pescio Krahenbuhl (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo José Rocha de Albuquerque (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A caracterização de solos lateríticos e colapsíveis da camada superficial do Campo Experimental da UNICAMP é importante na contribuição para o esclarecimento de seu comportamento mecânico e hidráulico em campo. Esse tipo de solo é classificado como argila silto-arenosa, porém, na prática, pode se comportar como silte e até como areia fina. Através de ensaios granulométricos laboratoriais, padronizados pela ABNT, obtém-se a Curva Granulométrica do solo. Foram realizados ensaios de Granulometria Conjunta

com e sem defloculante, em amostras deformadas da profundidade de 1,5m a 5,5m a cada metro. Iniciou-se pela sedimentação e depois fez-se o peneiramento fino, não sendo necessário fazer o peneiramento grosso pois o solo passa todo na peneira de abertura 2,0mm. Foi realizado também o ensaio de massa específica dos sólidos para confecção das curvas granulométricas. Durante os ensaios sem defloculante pôde-se observar que o material se deposita no fundo da proveta com mais rapidez do que quando se utiliza o defloculante, o que já era esperado, devido à estrutura do solo in situ ser constituída de torrões de argila. Os dados da massa específica em torno de 3,0g/cm³ para todas as profundidades, comprovam a ação cimentante de óxidos e hidróxidos de ferro que agregam as partículas mais finas comprovando também o caráter laterítico do solo.

Granulometria - Solo tropical - Caracterização

T1015

GESTÃO DA CARTEIRA DE CONTRATOS NA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Thiago Diniz Braga (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Sergio Franco Barbosa (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Identificação e sistematização das formas usuais de contratação entre agentes do mercado de energia elétrica. Estudo estatístico das séries históricas de preço de liquidação de diferenças (PLD) visando a devida caracterização da volatilidade.

Eergia elétrica - Contratação - Carteira contratos

T1016

MEDIÇÃO EXPERIMENTAL DO DESEMPENHO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS EM REGIME TRANSITÓRIO

Marcell Guimarães Cunha (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Paulo Vatavuk (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Os transitórios hidráulicos normalmente são causados por alterações na condição operacional de um sistema, tal como ocorre, por exemplo, na partida (ou desligamento) de uma bomba ou pela abertura (ou fechamento) de uma válvula. A análise deste fenômeno pode ser feita através de modelos matemáticos e nestes considera-se que as bombas centrífugas seguem a curva vazão x carga (pressão) do regime permanente. Entretanto foram encontradas informações na literatura que indicam que as bombas podem, por alguns instantes apresentar cargas cerca de 30% menores que a de regime permanente. O propósito deste trabalho é obter maiores informações sobre a ocorrência deste fenômeno de tal forma a fornecer subsídios para a sua modelagem. Para isto, foi montada uma bancada experimental para medir as pressões e vazões de uma bomba tanto em regime permanente como transitório. Uma atenção especial foi dada aos instrumentos de medição utilizados, pois era necessário que os mesmos tivessem um tempo de resposta suficientemente rápido para não comprometer os resultados do trabalho. Os resultados obtidos nas medições foram discutidos em relação à precisão da instrumentação e em relação a outros resultados da literatura.

Bombas centrífugas - Transitórios hidraulicos - Hidráulica

T1017

ESTUDOS DE PATRIMÔNIO INDUSTRIAL PAULISTA: A CIA. DE FIAÇÃO E TECELAGEM SÃO MARTINHO DE TATUÍ, SP

Maíra de Camargo Barros (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Regina Andrade Tirello (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A Companhia de Fiação e Tecelagem São Martinho foi a primeira indústria de Tatuí-SP, protagonista de significativas mudanças, as quais propiciaram o desenvolvimento da cidade. Além de sua importância histórica, a companhia apresenta um conjunto arquitetônico bastante conciso, com cerca de 10 mil metros quadrados, e que, ainda hoje, encontra-se em razoável estado de conservação, compondo-se da fábrica, de um casarão de morada do proprietário, uma casa destinada ao abrigo de técnicos e aproximadamente 25 habitações operárias.

Tendo em vista as novas diretrizes de conservação patrimonial, em especial as Cartas de Veneza e de Nizhny Tagil, as quais defendem a documentação e catalogação de testemunhos arquitetônicos industriais, este trabalho de iniciação científica objetivou pré-inventariar as habitações que pertencem a tal conjunto sobre os aspectos estilísticos, formais e técnicos, procurando identificar características representativas, de linguagem e programa que o inserem no contexto do desenvolvimento industrial paulista, datado do final do século XIX.

Para tanto, produziu-se fichas de catalogação especialmente desenvolvidas para tal trabalho, baseadas em parâmetros nacionais e internacionais, através de levantamento bibliográfico, iconográfico e estudos in loco.

Patrimônio - Industrial - Paulista

T1018

ANALISE DA EVOLUÇÃO DE UMA QUADRA NUM BAIRRO DE AUTOCONSTRUÇÃO COM CAD 4D

Eduardo Cacere (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Regina Coeli Ruschel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Esta iniciação cientifica visa pesquisar, estudar e acrescentar um módulo extra à nova implementação da ferramenta computacional denominada AUTOMET. O projeto é apresentado em dois formatos: desenho de planta e modelo tridimensional. Como o autoconstrutor constrói sua casa aos poucos é indicado no projeto a seqüência adequada de construção da edificação. O objetivo deste trabalho é fazer a simulação no tempo da construção por etapa do projeto proposto visualizando-se esta evolução em forma de animação 3D. Para verificar a aplicabilidade deste novo módulo da ferramenta AUTOMET o mesmo será utilizado para analisar a evolução de uma quadra num bairro de autoconstrução. Esta atividade fará parte do projeto Difusão e Aplicação de Tecnologia em Áreas de Habitação Popular (FINEP/Verde Amarelo – HABITARE 02/2004 Process Num. 01-04-1064-00). Dois cenários de evolução da construção de casas serão analisados: o existente e um fictício.

Cad 4d - Software livre - Autoconstruçao

T1019

AVALIAÇÃO DE REMOÇÃO DE COR E TURBIDEZ NO SISTEMA DE VALAS DE FILTRAÇÃO NO PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTES ANAERÓBIOS

Débora Jaeger Moura Area (Bolsista PIBIC/CNPq), Daniele Tonon, Oder Luiz de Sousa Junior e Prof. Dr. Roberto Feijó de Figueiredo (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Neste trabalho foram estudadas a remoção de cor e turbidez, em um sistema de valas de filtração, como método de pós-tratamento de efluentes anaeróbios visando atender pequenas comunidades e/ou à melhoria da qualidade da água para lançamento em corpo receptor. As valas de filtração de diferentes alturas da camada de areia (0,25, 0,50 e 0,75m) foram construídas em caixas de fibra de vidro com visor em acrílico baseadas na norma NBR 7229 (1993) receberam o efluente proveniente da ETE Icaraí, em Campinas, administrada pela SANASA. As análises de pH, cor (aparente e verdadeira), turbidez e DQO do esgoto bruto, efluente da fossa filtro e das valas de filtração foram realizadas semanalmente (APHA/AWWA/WEF, 2001) variando-se as taxas hidráulicas de 40, 60, 80 e 100 L. m-2dia-1. Os valores de pH do efluente das valas de filtração estiveram na faixa de 6,8 a 7,55. A turbidez média obtida para efluente das valas de filtração foi de 70,00 uT a 165,00 uT, para cor verdadeira, os valores obtidos foram de 76,25 mg Pt/L a 125,00 mg Pt/L e para cor aparente, variaram de 1073,83 mg Pt/L a 1187,50 mg Pt/L. O melhor desempenho foi observado na vala V 0,75m, mais precisamente, na taxa de 100L. m-2dia-1 para remoção de turbidez e cor (aparente e verdadeira). Para DQO os valores obtidos foram de 219,61 mg O2/L a 283,14 mg O2/L. De uma maneira geral, o desempenho das valas de filtração foi eficiente. Seu uso é uma alternativa viável, levando-se em consideração sua fácil operação e atende as exigências da legislação brasileira.

Valas de filtração - Pequenas comunidades - Remoção

T1020

AVALIAÇÃO DE UM REATOR DE DESNITRIFICAÇÃO. ETAPAS 3 E 4 (ANO 2): A OPERAÇÃO COM ALTAS TAXAS

Lucas Calmon Ramalho (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Roberto Feijó de Figueiredo (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Este projeto avalia um método simplificado para o tratamento de esgoto doméstico de pequenas comunidades. A estação piloto de tratamento foi composta por um reator anaeróbio com recheio bambu seguido por um filtro de areia e por fim um reator de desnitrificação. Inicialmente, Camargo (2000) avaliou filtros anaeróbios com recheio de bambu, obtendo a remoção de 70% da matéria orgânica e dos sólidos suspensos presentes no esgoto bruto. Ampliando esta pesquisa, Tonetti (2004) adotou um pós-tratamento do efluente deste reator com um filtro de areia. Neste trabalho, constatou-se que havia a adequação da água residuária quanto à concentração de matéria orgânica, sólidos e fósforo à legislação. No que se refere aos compostos nitrogenados, ocorreu a completa nitrificação, levando o efluente a possuir concentrações de nitrato superiores a 45 mg/L, valor acima da legislação brasileira. Deste modo, com a adoção do reator de desnitrificação, o projeto buscou a completa adequação da água residuária através da transformação do nitrato a nitrogênio gasoso. Como o efluente do filtro de areia possuía uma pequena concentração de matéria orgânica, houve a necessidade de se empregar uma fonte externa de carbono para possibilitar esta transformação biológica.

Esgoto - Tratamento - Baixo custo

T1021

REÚSO DO EFLUENTE SANITÁRIO EM ROSEIRAS: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE COMERCIAL E DA PRODUTIVIDADE DAS FLORES

Luiz Sérgio Costa Malbouisson de Mello (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Roberto Feijó de Figueiredo (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

As pesquisas realizadas na Iniciação Científica podem ser brevemente descritas como uma análise comparativa de tratamentos de esgotos utilizando tratamento anaeróbio associado de tratamento aeróbio. Para a realização dos tipos de tratamento citados empregou-se reatores com recheio de bambu e filtros de areia. A pesquisa tem como objetivo avaliar a desempenho desse tipo de tratamento comparativamente, através da análise de várias amostras em diferentes etapas do processo. São analisados vários parâmetros, sendo os principais relacionados à remoção de matéria orgânica - Demanda Química de Oxigênio (DQO), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e ao Carbono Orgânico Total – dissolvido (COTd). Os resultados obtidos tanto para o uso isolado dos reatores de bambu anaeróbios quanto do filtro de areia demonstraram a boa eficiência do sistema, porém ainda inviável para atuação isolada de acordo com os números exigidos pela legislação. Quando atuando em conjunto, porém, os sistemas apresentam resultados suficientemente bons para serem aplicados em comunidades menores, ainda mais se considerando a grande facilidade de operação e os baixos custos necessários para a sua instalação e funcionamento.

Reúso - Esgoto - Tratamento

T1022

PESQUISA QUALITATIVA DE OVOS DE HELMINTOS E CISTOS DE PROTOZOÁRIOS NO ESGOTO BRUTO E TRATADO DA CIDADE DE ARANDU - SP

Priscila Ramos Antoniolli, Josué Tadeu Leite França, Francisco Anaruma e Prof. Dr. Ronaldo Stefanutti (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Mais que a pobreza e o subdesenvolvimento, a degradação ambiental é a principal determinante da ocorrência e disseminação de parasitoses intestinais. A dinâmica da ocupação humana dos espaços urbanos das periferias das grandes cidades, aliados a alta vulnerabilidade social associado a condições inadequadas de moradia vem causando grande impacto na dinâmica de varias doenças emergentes e reemergentes em nosso estado. Neste sentido, o monitoramento dos esgotos das cidades brasileiras é um importante instrumento de subsídio para orientação de políticas públicas relacionadas à saúde pública. Novas técnicas com melhores sensibilidade e especificidade aplicadas ao monitoramento de efluentes domésticos vem sendo testadas pelo LABREUSO/FEC/UNICAMP. A ocorrência de grande quantidade de ovos de helmintos e cistos de protozoários no afluente da lagoa de estabilização de Arandu, demonstra que as técnicas até o momento, se mostraram adequadas para este fim, porém evidencia a necessidade premente de estudos epidemiológicos relativos à parasitoses intestinais humanas na população da cidade, no sentido de se orientar uma conduta clínica adequada para o controle urgente destes agravos. Nossos dados apóiam a classificação do SEAD que identifica a cidade de Arandu um alto índice de vulnerabilidade social em comparação com os demais municípios paulistas

Parasitoses - Metodologia - Lagoa anaeróbia

T1023

REÚSO DO EFLUENTE SANITÁRIO EM EUCALIPTOS: AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE PELO DIÂMETRO À ATURA DO PEITO (DAP)

Rodrigo Sanches Alvarado Meggiato (Bolsista SAE/UNICAMP), Alex Veronez, Orlando Antunes Cintra Filho e Prof. Dr. Ronaldo Stefanutti (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O reúso de efluente sanitário tratado na irrigação de eucalipto pode desempenhar um papel fundamental no planejamento e na gestão sustentável dos recursos hídricos como um meio prático de redução de lançamentos de poluentes em mananciais. O principal objetivo deste projeto é testar o reúso de efluente sanitário tratado na irrigação do eucalipto, visando a obtenção da lâmina de irrigação que atenda sua demanda hídrica e que não afete a água subterrânea, o solo ou o produto colhido. Neste sentido, a produtividade do eucalipto está sendo avaliada pelo diâmetro à altura do peito (DAP), concomitantemente com o monitoramento das mudanças na fertilidade do solo e suas características físicas. O experimento está instalado na área agrícola do Colégio Agrícola de Franca, recebendo efluente da lagoa anaeróbia do bairro City Petrópolis, operada pela SABESP. Foram utilizadas mudas clonadas de E. grandis. A irrigação está sendo realizada com aspersores, tipo sub-copa, de baixa vazão, em conformidade com demanda hídrica da cultura, curva de retenção de água no solo e leitura de tensiômetros. Os resultados iniciais evidenciam melhores respostas do parâmetro DAP para a combinação entre o plantio com adubação e a irrigação com efluentes em diversas taxas de irrigação com efluentes.

Reúso - Irrigação - Água residuária

T1024

REUSO DE EFLUENTE DOMÉSTICO TRATADO EM UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR SULCOS

Warner Arantes Zebalho (Bolsista PIBIC/CNPq), luciano Reami, Bruno Coraucci Filho e Prof. Dr. Ronaldo Stefanutti (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Para preservar os recursos naturais como a água tem sido proposto formas de tratamento de efluentes e o seu reúso. Em função disso, foi estudado um sistema de tratamento pelo método de irrigação utilizando a técnica por sulcos rasos em cultura de milho. O objetivo deste estudo é a determinação de taxas de aplicação no solo, que sejam convenientes do ponto de vista sanitário e à proteção do aqüífero subterrâneo. O sistema de irrigação por sulcos rasos foi utilizado como pós-tratamento que permite o retorno dos elementos básicos aos seus ciclos biogeoquímicos, sendo, também, um processo de recuperação ambiental de resíduos gerados pelas atividades humanas. O sistema de tratamento (lagoa + pós-tratamento no solo) gasta pouca energia e utiliza poucas unidades mecanizadas, podendo ser considerado um processo de baixo custo e pouco consumo de energia. Foram avaliados patógenos e metais pesados no solo, na água, no lençol freático e na planta. Nas taxas de efluentes aplicadas no solo ocorreu o pós-tratamento de forma adequada sem causar danos ao ambiente. A aplicação de efluente resultou em respostas semelhantes comparado com a irrigação convencional sobre os parâmetros avaliados: produtividade, números de espigas por pés, altura de plantas e peso de grãos.

Reúso - Milho - Efluente sanitário

T1025

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR: ANÁLISE DE METAIS PESADOS NO MATERIAL PARTICULADO DA REGIÃO DE CAMPINAS

Simoní Micheti Geraldo (Bolsista IC CNPq), Veridiana Sass Veiga e Profa. Dra. Silvana Moreira (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A poluição ambiental atmosférica tem aumentado muito nos últimos anos devido à expansão populacional e industrial e atinge não apenas os grandes centros urbanos e industriais, mas também centros urbanos menores, como a Região Metropolitana de Campinas (RMC). Dentre os contaminantes do ar atmosférico o estudo da composição do material particulado é importante devido a sua complexidade em termos de composição química e propriedades físicas. Material particulado são partículas que tendem a persistir na atmosfera, podem sofrer reações químicas e serem transportadas por longas distâncias. Além disto, a determinação da composição do material particulado (PM10) nas duas frações, a fina (inalável) e a grossa (não inalável) é de extrema importância em estudos de perfil de fontes emissoras de poluentes. Neste projeto foram identificados e quantificados 19 elementos (Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn e Pb) presentes nas frações fina e grossa do material particulado coletado na RMC. As determinações foram realizadas pela técnica de Fluorescência de Raios X por Reflexão Total com Radiação Síncrotron. A contribuição das fontes emissoras de poluentes será realizada numa próxima etapa.

Metais pesados - Material particulado - Qualidade do ar

T1026

UTILIZAÇÃO DOS ANÉIS DE CRESCIMENTO DE ESPÉCIES ARBÓREAS PARA O MONITORAMENTO DA POLUIÇÃO AMBIENTAL POR METAIS

Veridiana Sass Veiga (Bolsista IC CNPq), Simoni Micheti Geraldo e Profa. Dra. Silvana Moreira (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O objetivo deste projeto foi determinar o teor dos elementos de interesse toxicológico em anéis de crescimento de espécies arbóreas, para a avaliação da poluição ambiental. A concentração dos metais foi determinada pela técnica de Fluorescência de Raios X por Reflexão Total com Radiação Síncrotron. Amostras de *Copaifera langsdoffii* foram coletadas na cidade de Bauru (SP) em um local contaminado por dejetos de uma indústria de baterias interditada pela CETESB, em 2002. Foram escolhidos dois locais de amostragem sendo o primeiro próximo da indústria (sítio 1) e outro localizado a 100 m do primeiro (sítio 2). Em cada sítio foram amostradas 3 árvores. As amostras obtidas consistem de cilindros de madeira (10 mm de diâmetro) retirados do tronco das árvores pela introdução de uma sonda. O sítio 1 apresentou concentrações mais elevadas do que o sítio 2 para todos os elementos analisados. As maiores concentrações para os elementos Cr, Co e Ni foram determinadas no período de 1996 a 1998 em ambos os sítios amostrados enquanto que para Cu e Zn os maiores teores foram registrados no período de 1993 a 1995. Para o Pb, as maiores concentrações observadas no sítio 1 foram no período de 1993 a 1995 e no sítio 2 entre 1996 a 1998. A concentração de Pb no sítio 1 foi aproximadamente 10 vezes mais elevada que no sítio 2.

Poluição ambiental - Anéis de crescimento - Metais

T1027

AMBIENTES HABITACIONAIS SAUDÁVEIS E SUSTENTÁVEIS: BANCO DE IDÉIAS & SOLUÇÕES

Katrin Rappl (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Sílvia Aparecida Mikami Goncalves Pina (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O quadro de precariedade das condições de moradia social, em especial a autoconstrução, requer uma estratégia mais abrangente que proporcione ao autoconstrutor orientação técnica e uma política que transcenda a própria casa e atinja também as condições da cidade. Neste contexto, o trabalho apresenta a construção de um instrumento de apoio ao desenvolvimento sustentável de projetos arquitetônicos urbanísticos em bairros habitacionais de interesse social, que mitiguem o impacto causado pela habitação na cidade. Num primeiro momento foi realizado um levantamento das soluções propostas no âmbito da pesquisa DATAHABIS[1] e da disciplina Teoria de Projeto IV Projetos de Interesse Social do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNICAMP para uma ação da universidade num bairro periférico, o Residencial São José, em Campinas, SP. Posteriormente ampliou-se o banco com soluções com dados de outros estudos e localidades. As soluções exemplificadas, em especial aquelas voltadas para o espaço aberto dos loteamentos habitacionais sociais buscam valorizar e estimular a qualidade geral do ambiente a favor dos moradores, do conforto ambiental, da acessibilidade e da sustentabilidade do bairro e assim refletir na dinâmica da cidade e na qualidade de vida de todos os cidadãos.

[1] **D**ifusão e **A**plicação de **T**ecnologia em **Á**reas **HAB**itacionais de **I**nteresse **S**ocial para a construção de ambientes saudáveis e sustentáveis em Campinas, com apoio FINEP/ Fundo Verde Amarelo, Programa Habitare 2, processo 2300/04.

Habitação social - Sustentabilidade - Desenho urbano

T1028

TEMPO DE REVERBERAÇÃO DE SALAS: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MÉTODOS DE MEDIÇÃO

Karen Cristina Perles (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Stelamaris Rolla Bertoli (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O tempo de reverberação é uma das características acústicas mais importantes e mais utilizadas na qualificação de um ambiente. Seu valor pode favorecer ou prejudicar consideravelmente a atividade realizada no ambiente, pois a reverberação interfere na inteligibilidade da fala ou na qualidade musical. Este projeto teve como objetivo fazer uma análise comparativa entre os resultados obtidos na medição do tempo de reverberação de salas utilizando dois métodos diferentes: método convencional de decaimento sonoro e o método da técnica impulsiva. As medições foram realizadas em salas de aula da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da UNICAMP, utilizando para a técnica convencional o analisador modular de som Investigator™ BK 2260 e o software Building Acoustics BZ 7204 e para a técnica impulsiva o medidor sonoro Mediator™ BK 2238 A e o software Dirac da Bruel & Kjaer. Os procedimentos para ambos os métodos foram baseados na norma internacional ISO 3382. Cálculos de desvio-padrão para cada método foram determinados e os resultados indicaram que cada método possui limitações. A análise estatística comparando os desvios-padrão mostrou que não existe diferença significativa entre os métodos.

Acústica de salas - Conforto acustico - Medidas acusticas

T1029

ANÁLISE DE APLICABILIDADE DE PRINCÍPIOS DA BIOMIMÉTICA AO PROJETO ARQUITETÔNICO

Felipe Lopes de Paula (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Vanessa Gomes da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A biomimética consiste na busca do homem pela resolução de algum problema encontrado através de soluções presentes na Natureza. Ao tomar partido desta ferramenta acredita-se que a humanidade pode encontrar uma relação harmônica com o meio em que vive e conseqüentemente uma forma de vida mais sustentável. Esse presente trabalho teve como meta analisar e extrair de alguns exemplares os métodos e estratégias resultantes da aplicação do conceito da biomimética no campo da arquitetura. Através de buscas em livros, revistas e artigos digitais recentes foram coletadas e relacionadas informações a respeito de edifícios, mecanismos e produtos, permitindo: o reconhecimento do elemento da natureza que foi sua fonte de inspiração, uma breve descrição da obra com ênfase em suas características biomiméticas e o apontamento dos benefícios existentes na utilização de cada estratégia. Como resultado da pesquisa notou-se, através de algumas amostras, uma grande potencialidade da biomimética para a resolução de questões relacionadas a soluções estruturais, conforto térmico e aplicação de revestimentos. Espera-se que o banco de dados resultante, possa servir como fonte de consulta e referência para os projetistas interessados em fazer uso da biomimética como um instrumento no processo projetual.

Biomimética - Projeto - Arquitetônico

Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação

T1030

COMPOSIÇÃO E APLICAÇÃO DE BASE DE DADOS PARA AVALIAÇÃO DE ALGORITMOS DE EXTRAÇÃO DE FREQÜÊNCIA FUNDAMENTAL

Tiago Fernandes Tavares (Bolsista PIBIC/CNPq), Jayme Garcia Arnal Barbedo e Prof. Dr. Amauri Lopes (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A transcrição automática de música é um problema de no qual busca-se construir um sistema capaz de obter um conjunto de notas que descreve corretamente uma determinada peça musical. A literatura, porém, não estabelece nenhum padrão para avaliação e comparação do desempenho de sistemas de transcrição automática de música. Na primeira etapa deste trabalho, foi realizada a construção de uma base de dados voltada à avaliação de desempenho de transcritores automáticos de música. A base de dados foi criada visando a avaliação de transcritores automáticos de música e foi disponibilizada como material de domínio público e pode ser utilizada livremente. Na segunda etapa, foi desenvolvido e aplicado um método para avaliação do desempenho de algoritmos para detecção de freqüência fundamental, característica física essencialmente ligada à percepção da altura (ou pitch) de sons harmônicos e, portanto, de grande importância em processos de transcrição automática. O método proposto foi aplicado a três algoritmos de detecção de freqüência fundamental. Na terceira etapa do projeto, a base de dados construída foi utilizada para avaliação do desempenho de três transcritores automáticos, sendo cada um deles baseado em um dos métodos de detecção de freqüência fundamental avaliados. O projeto concluiu-se com a comparação dos resultados da segunda e da terceira etapa, determinando-se, assim, os requisitos atendidos por cada um dos algoritmos analisados.

Áudio - Tanscrição - Avaliação

T1031

DESENVOLVIMENTO DE UM DISPOSITIVO PARA AQUISIÇÃO DE SINAIS BIOLÓGICOS INTERLIGÁVEL A UM MICROCOMPUTADOR PC UTILIZANDO A INTERFACE USB

Marcos Antonio Grappeggia (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Augusto Fasolo Quevedo (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A engenharia biomédica consiste na aplicação dos princípios da engenharia no campo médico, cobrindo uma grande faixa de áreas, como a eletromiografia, a eletrocardiografia e a poligrafia. As principais limitações destas aplicações são o custo e a usabilidade dos equipamentos necessários. Neste projeto, foi desenvolvido um dispositivo para aquisição de sinais biológicos de baixo custo que efetua a medição destes sinais, transmite seus dados para o computador e os apresenta ao usuário de maneira simples e clara, permitindo assim a fácil implementação de dispositivos como eletromiógrafo, eletrocardiógrafo, monitor multiparamétrico e polígrafo Para a implementação deste dispositivo foram utilizados dois módulos: uma unidade portátil e uma unidade de mesa. A unidade portátil é isolada da rede e consiste em um circuito analógico para o tratamento dos sinais e de um microcontrolador PIC® para a conversão dos sinais em formato digital e transmissão destes ao outro módulo. A unidade de mesa contém os circuitos de isolamento e comunicação com o computador pela USB. Para a apresentação dos dados ao usuário no computador foi desenvolvido um programa utilizando a linguagem Visual Basic. Foi realizado o projeto do dispositivo e desenvolvido um protótipo. Este foi testado com sinais eletromiográficos com sucesso, podendo ser utilizado em clínicas de fisioterapia e hospitais de pequeno porte.

Instrumentação biomédica - Microcontrolador - Transmissão digital de dados

T1032

COOPERAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS

Roger Tadeu Giglio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Carlos Alberto dos Reis Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O projeto de circuitos integrados analógicos envolve várias etapas: a concepção da idéia, a escolha de estratégias e topologias, simulações, descrição geométrica (layout) e caracterização do circuito construído fisicamente. Neste trabalho, obteve-se gradualmente a familiarização com estas etapas. Primeiramente, realizou-se um levantamento bibliográfico a respeito de estratégias envolvendo baixo consumo, foco de um projeto de pesquisa maior, ao qual este estudo esteve vinculado. Paralelamente a isto, estudaram-se alguns blocos analógicos básicos utilizados em circuitos mais complexos, tais como: espelhos de corrente, par diferencial, o amplificador operacional de transcondutância (OTA) e circuitos envolvendo a geração de correntes PTAT. Posteriormente, mediante a utilização de ferramentas de simulação disponíveis no laboratório, várias

simulações foram feitas de forma a sedimentar os conceitos acima adquiridos e obter o domínio do software.
Circuitos integrados - Microeletrônica - Circuitos analógicos

T1033
MONITORAÇÃO DE AMBIENTES: MODELAGEM POR MISTURA DE GAUSSIANAS
Bruno Rodrigues Nunes (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Clesio Luis Tozzi (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Atualmente é crescente a utilização de câmeras de vigilância com a finalidade de monitorar ambientes, controlando a entrada, saída e trânsito de indivíduos ou veículos. Neste trabalho, realiza-se a modelagem de um pixel de background por meio de uma mistura de gaussianas. Esse método associa a cada pixel uma mistura de gaussianas, as quais correspondem `a probabilidade de se observar uma intensidade particular ou cor no pixel. Utilizando as variantes adaptativa e não adaptativa da modelagem por mistura de gaussianas foi possível construir um modelo de plano de fundo robusto capaz de tratar ruídos e variações de luminosidade na cena. Com base na modelagem do background, os pixels de foreground são identificados em cada imagem da seqüência e agrupados em regiões conexas. Para cada uma dessas regiões são medidos atributos que possibilitam sua diferenciação e associação aos objetos de foreground da cena. Este procedimento permite o acompanhamento de objetos de interesse no meio monitorado e sua distinção no conjunto. Testes realizados com seqüências de vídeos reais mostraram que a abordagem adotada no trabalho é eficaz para o monitoramento de ambientes, permitindo, a partir de um modelo de plano de fundo, a extração do background e o correto acompanhamento de pessoas ou objetos que se deslocam no mesmo.
Imagem - Tracking - Segmentação

T1034
OTIMIZAÇÃO DE TOPOLOGIAS EM MALHA UTILIZANDO ALGORITMOS EVOLUTIVOS
Marco Aurélio Fressatti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edson Moschim (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Nas tecnologias ópticas atuais, todo o tráfego de uma determinada conexão entre nós origem-destino segue pelo mesmo caminho, que é determinado a priori com o auxílio de heurísticas que podem levar em consideração a banda residual, criticalidade e capacidade dos enlaces, nível de utilização de buffers ou a simples distribuição de tráfego. Estas redes são compostas por um grande número de nós e podem ser dispostas de diferentes maneiras (diferentes topologias). De acordo a topologia escolhida essas redes apresentam desempenhos diferentes, ou seja, há topologias em que um dado é transmitido por um caminho médio menor do que o de outras topologias (menor Hop médio). Visando a obtenção do melhor desempenho para a transmissão de dados considerando uma cerca quantidade de nós, foi desenvolvido um programa em MatLab que encontre a topologia que apresente a menor quantidade média de Hops e que calcule seu desvio padrão. Para desenvolver este programa foi utilizado o conceito de Computação Evolutiva, baseada no conceito de Evolução de Darwin na Biologia (população inicial, seleção dos mais adaptados, mutação, cross-over, nova geração de indivíduos, etc). Esta forma de computação se mostrou mais eficiente do que a Busca Exaustiva (inviável para uma grande quantidade de nós).
Redes ópticas - Simulação sistêmica - Fibras ópticas

T1035
DESENVOLVIMENTO E SÍNTESE DE UM CAPTADOR ÓPTICO PARA GUITARRA ELÉTRICA
Rafael Attili Chiea (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edson Moschim (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Desde a invenção da guitarra elétrica, o método de transformação da vibração da corda em um sinal elétrico é o mesmo, o captador magnético. Apesar do sucesso do instrumento, essa técnica de captação apresenta alguns aspectos indesejáveis, como perda de sustentação da nota, obrigatoriedade da utilização de cordas metálicas e ruído devido à rede elétrica. Neste trabalho foi desenvolvido um transdutor da energia mecânica de uma corda vibrante de um instrumento musical em sinal elétrico utilizando um circuito opto-eletrônico, fugindo do princípio tradicional, para conseguir um equipamento mais versátil e sem os inconvenientes citados. O captador óptico consiste em uma fonte e um sensor de luz apropriados. A corda, cuja a vibração será captada, é colocada entre as duas partes, de forma a fazer uma sombra no sensor. O sinal do sensor é tratado por circuito eletrônico de forma a saída poder ser conectada a qualquer amplificador já existente.Com esse método, o sinal elétrico obtido não apresenta ruído da rede, a corda vibra livremente e a captação independe de seu material. Isso significa que o captador óptico pode ser aplicado em qualquer instrumento de corda, captando um sinal de boa qualidade e bastante fiel à fonte sonora, além de, em instrumentos como a guitarra e o contra-baixo elétrico,

possibilitar a exploração de timbres diferentes dos usuais.
Sistema óptico - Som acústico - Sensor

T1036
VISÃO ROBÓTICA UTILIZANDO JAI PARA REAL WEBLAB
Alessandro Moretti (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Eliane Gomes Guimarães (Co-orientadora) e Prof. Dr. Eleri Cardozo (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O projeto REAL (Remotely Accessible Laboratory) tem como objetivo proporcionar acesso, a partir de laboratórios de acesso remoto (WebLabs) que provêm o acesso a pesquisadores e alunos em localizações geograficamente distantes via redes Internet e de alta velocidade por meio das redes RNP/GIGA e Fapesp/TIDIA/Kyatera, aos robôs móveis Pioneer 3 (P3DX) e outros dispositivos disponíveis neste projeto. Os serviços proporcionados pelo WebLab permitem realizar experimentos práticos como se o usuário remoto estivesse presente no laboratório, utilizando tecnologias abertas. Neste contexto, foi desenvolvida neste trabalho de IC uma aplicação que implementa em uma câmera NetCam AXIS o recurso de seguir objetos de uma determinada cor desejada. Os esforços foram concentrados em desenvolver essa aplicação utilizando majoritariamente a API (Application Programming Interface) JAI (Java Advanced Imaging) do linguagem de programação Java. Essa aplicação tem como objetivo permitir que uma câmera, por exemplo panorâmica, possa seguir o robô durante a realização de uma missão, tendo apenas como parâmetro inicial a cor do robô que pode ser selecionada numa imagem capturada no início da aplicação.
Aplicação WEB - Visão Robótica - Telerobótica

T1037
VISÃO ROBÓTICA PARA TRACKING NO REAL WEBLAB
Fernando Paolieri Neto (Bolsista ITI/PCI/CNPq), Profa. Dra. Eliane Gomes Guimarães (Co-orientadora) e Prof. Dr. Eleri Cardozo (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O objetivo do projeto REAL (Remotely Accessible Laboratory) é criar uma infra-estrutura para laboratórios de acesso remoto (WebLabs) que provê acesso via redes de alta velocidade (RNP/GIGA e Fapesp/Kyatera/TIDIA) ou mesmo via Internet, a qualquer pesquisador, aos recursos contidos no WebLab, como os robôs móveis Pioneer 3 (P3DX) e os periféricos como câmeras panorâmicas IP. Os pesquisadores remotos acessam os recursos e serviços disponíveis no WebLab, como se estivessem fisicamente presentes no ambiente do usuário, utilizando-as tecnologias proporcionadas pelo REAL. No contexto deste trabalho de IC foi desenvolvida uma ferramenta capaz de realizar tracking (manter um objeto alvo em cena, no caso o robô Pioneer) utilizando técnicas de visão robótica para encontrar fluxos ópticos em quadros seqüencias e assim identificar a posição e velocidade média de cada fluxo. Em seguida, foram utilizadas técnicas de morfologia para preencher o objeto contido no fluxo e assim calcular os momentos invariantes do objeto a fim de identificá-lo, desta forma movendo a câmera a fim de manter o objeto alvo sempre em cena. O usuário não precisará se preocupar em controlar a câmera remotamente para acompanhar o robô durante a realização de sua navegação.
Visão robótica - WebLab - Telerobótica

T1038
FERRAMENTA DE ACESSO FEDERADO SEGURO PARA O REAL WEBLAB
Henrique Nakashima (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Eliane Gomes Guimarães (Co-orientadora), Alex Zanetti Lima (Co-orientador) e Prof. Dr. Eleri Cardozo (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O objetivo do projeto REAL (*Remotely Accessible Laboratory*) é criar uma infra-estrutura para laboratórios de acesso remoto (*WebLabs*) que provê acesso via redes Internet e de alta velocidade (RNP/GIGA e Fapesp/TIDIA/Kyatera), a qualquer pesquisador, aos robôs móveis Pioneer 3 (P3DX) disponíveis neste projeto, como se estivesse fisicamente presente no laboratório, utilizando tecnologias abertas. No contexto deste projeto, foi desenvolvida neste trabalho de IC uma ferramenta de infra-estrutura que estabelece relações de confiança entre vários domínios de uma federação e WebLabs dentro destes domínios, permitindo que usuários cadastrados num domínio possam acessar qualquer outro dentro da federação sem necessidade de um novo cadastro, mesmo que as políticas de permissões sejam particulares para cada domínio. Sendo este um ponto delicado quanto à segurança, a comunicação deve ser feita utilizando técnicas de segurança como assinaturas digitais e emissão de certificados digitais criptografados.
WebLabs - Segurança - Federação

T1039

NAVEGAÇÃO DE ROBÔS MÓVEIS POR MEIO DE COMANDOS DE VOZ NO REAL WEBLAB

Pedro Pereira Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP), Profa. Dra. Eliane Gomes Guimarães (Co-orientadora) e Prof. Dr. Eleri Cardozo (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Este trabalho se insere dentro de um projeto maior, o REAL (Remotely Accessible Laboratory), cujo objetivo é a criação de um ambiente no qual disponibiliza-se a pesquisadores e alunos de diversas partes do país o acesso remoto à infra-estrutura e aos equipamentos robóticos de um laboratório de acesso remoto (ou WebLab) do projeto, valendo-se de redes de alta velocidade (RNP/GIGA e Fapesp/TIDIA/Kyatera) ou da Internet. Neste trabalho é descrita uma ferramenta de suporte à experimentação prática, desenvolvida e incorporada ao REAL. A aplicação é um sistema de reconhecimento de fala baseado na técnica de comparação de padrões, projetado de forma a ser dependente do locutor e capaz de identificar palavras isoladas. Para isso, fez-se uso de redes neurais artificiais do tipo "Perceptron Multi-Camadas", além de certas técnicas de análise e extração de parâmetros da voz, como os Mel-Cepstrais. Esta aplicação visa incrementar os recursos do WebLab, com a inclusão da possibilidade de controle de robôs móveis por meio de comandos falados.

Reconhecimento de fala - Redes neurais - Telerobótica

T1040

SERVIDOR WEB PARA ACESSO REMOTO A ROBÔ MÓVEL

Rafael Eiji Yamada (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Eliane Gomes Guimarães (Co-orientadora) e Prof. Dr. Eleri Cardozo (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Este trabalho de iniciação científica se insere no projeto REAL (Remotely Accessible Laboratory), cujo objetivo é o de fornecer serviços e infra-estrutura a laboratórios de acesso remoto (WebLabs). Os WebLabs permitem que usuários conectados à Internet tenham acesso a experimentos sem a necessidade de estarem presentes fisicamente no local do experimento. Neste trabalho de IC, o REAL WebLab disponibiliza experimentos de robótica móvel (robô móvel Pioneer 3-DX). Para atingir o objetivo do projeto REAL foi desenvolvido, neste trabalho de iniciação científica, um servidor Web que permite o envio de comandos ao robô móvel através de qualquer navegador da Internet. O servidor aceita requisições de páginas html e de páginas dinâmicas na linguagem CSP (C Server Pages). A linguagem CSP executa código na linguagem c++, o que permite a execução de comandos, diretamente, na API (Application Programming Interface) embarcada do robô, também escrita em c++.

Telerobótica - Aplicação Web - Sistema distribuído

T1041

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DAS PERDAS TÉCNICAS DE ENERGIA ELÉTRICA RESULTANTES DO FECHAMENTO EM ANÉIS DE ALIMENTADORES RADIAS DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Danilo Neves de Martins (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ernesto Ruppert Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

As redes aéreas de distribuição de energia elétrica operam usualmente com os alimentadores dispostos e ligados de forma radial ramificada. Em geral, na eventualidade de contingências ou no caso de manutenções programadas, elas só podem ser operadas por períodos curtos de tempo com os alimentadores ligados em anel ou em paralelo. Este trabalho estuda o comportamento das perdas técnicas de energia elétrica em um sistema de distribuição de energia elétrica, constituído por diversos alimentadores, quando operando de maneira radial e quando operando em paralelo através do fechamento em anel dos mesmos. A operação em paralelismo de ramais de distribuição apresenta várias vantagens para o sistema como flexibilidade operativa com conseqüente ajuda na melhora da confiabilidade do sistema. Para a implementação e realização das simulações do sistema foi utilizado o software Matlab / Simulink / SimPower Systems. Diversas análises foram feitas considerando as diversas possibilidades de paralelismo possíveis entre os ramais de um sistema de distribuição de energia elétrica onde foi utilizado um modelo de grande precisão, pois fornece o valor das perdas de energia para cada elemento da rede, com base nas características do fluxo de carga e regime de operação do sistema. O níveis de informação disponíveis podem ser utilizados para a aplicação de diferentes processos de cálculos de perdas de energia.

Distribuição de energia - Perdas elétricas - Paralelismo de ramais

T1042

LIMITADORES DE CORRENTE ELÉTRICA USANDO MATERIAL SUPERCONDUTOR DE ALTA TEMPERATURA DE TRANSIÇÃO

Jairo Machado Batista (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ernesto Ruppert Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O constante crescimento da demanda de energia têm exigido novas fontes geradoras e novas linhas de distribuição que interliguem as novas fontes e os novos consumidores. Essa nova malha é mais susceptível a curto-circuitos que ultrapassem a capacidade da proteção do sistema. Os limitadores de corrente elétrica tem a função de suprimir a corrente elétrica de curto-circuito em valores suportáveis pela proteção do sistema, impedindo que o mesmo seja danificado na falta. Este trabalho de pesquisa é continuação do trabalho anterior de Iniciação Científica correspondente ao período de (agosto/2006 a julho/2007) e trata agora de um novo dispositivo limitador de corrente elétrica com material supercondutor. Foi feito um estudo sobre o novo dispositivo, simulação em software Simulink/Matlab do circuito equivalente, visando aplicar o mesmo sistema de simulação utilizado na literatura estudada para na simulação de um dispositivo a ser caracterizado e montado em laboratório.

Limitador - Corrente - Supercondutor

T1043

DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE GERADORES SÍNCRONOS TRIFÁSICOS PARA MODELAGEM DINÂMICA

Vinícius Parmezani Lopes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ernesto Ruppert Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Um gerador síncrono é uma máquina elétrica capaz de transformar energia mecânica em energia elétrica. O nome síncrono provém do fato da máquina operar a uma velocidade constante sincronizada com a frequência de tensão elétrica alternada aplicada a seus terminais. Essa máquina é constituída por um estator e um rotor, ambos constituídos de material ferromagnético. Neste trabalho, a partir de equações obtidas na literatura e ensaios clássicos e ensaios desenvolvidos por alunos de mestrado e doutorado de outras universidades, obteremos os parâmetros de uma máquina síncrona. Os resultados obtidos apresentaram forte correlação entre o ensaio em laboratório e o esperado pelo teórico. Numa máquina síncrona existem não apenas um condutor sendo movimentado no campo magnético, mas uma série de condutores ligados em série, fazendo com que a potência convertida seja maior que no caso de apenas um condutor. Com este arranjo a potência da máquina é maior, aumentando o grau de aproveitamento dos materiais.

Geradores síncronos trifásicos - Energia elétrica - Parâmetros

T1044

MEDIDA DE RUÍDO EM CHIPS DE AMPLIFICADORES ÓPTICOS A SEMICONDUTOR

Matheus Galeote Massagardi (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Evandro Conforti (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A caracterização de amplificadores ópticos a semicondutor (SOA`s) faz uso de diversos equipamentos, como lasers, osciloscópios e analisadores de espectro óptico, para a obtenção de diversos tipos de medidas. Para se facilitar a realização de experimentos, pode-se automatizar a operação dos equipamentos através da ferramenta de desenvolvimento Labview. Nesse projeto, foi desenvolvido um software para captura e visualização de imagens de um analisador de espectro óptico da Anritsu, e também para controle de um laser sintonizável da Santec. O SOA utilizado, é do fabricante Corning. O procedimento foi o de se visualizar o sinal de resposta do SOA no analisador óptico para diversos valores de comprimento de onda do laser, comprimento este que é alterado via software. Para cada caso foi feita uma captura da imagem através do software que controla o analisador. Foram feitas também medições sem sinal de entrada no SOA para se visualizar o espectro de ASE (Amplified Spontaneous Emission, que é a luz emitida pelo SOA quando não há sinal de entrada) do mesmo. Em ambos os casos, o modo de apresentação da imagem foi ajustado para viabilizar a melhor visualização do sinal. Como resultado desse trabalho, podem ser apresentadas as diversas caracterizações do comportamento do SOA e também a maneira prática de se realizar experimentos com equipamentos que possuem software de controle.

Amplificador - Óptico - Ruido

T1045

DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE INTEGRADO EM PYTHON PARA TREINAMENTO E AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE FALA E DE UM DECODIFICADOR SÍNCRONO PARA RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE FALA EMPREGANDO A TÉCNICA DE BEAM SEARCH

Érico Andrade Cretton Barros Cruz (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Edmilson da Silva Morais (Co-orientador) e Prof. Dr. Fábio Violaro (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Somente nos últimos anos os sistemas de reconhecimento automático de fala (RAF) passaram a apresentar qualidade suficiente para serem incorporados a sistemas comerciais. Os recentes

avanços na área devem-se à elevada disponibilidade de corpora de texto e fala e ao aumento da capacidade de processamento dos computadores atuais, os quais têm permitido o desenvolvimento de algoritmos cada vez mais complexos. Os três principais objetivos desse trabalho foram: (1) o desenvolvimento de um ambiente integrado em Python para Treinamento e Avaliação de Sistemas de Reconhecimento automático de Fala (PyTASRF) empregando modelos ocultos de Markov, (2) o treinamento de uma Sistema de Reconhecimento Automático de Fala contínua (RAF) empregando o ambiente PyTASRF e (3) a integração do sistema RAF a um portal de voz via WebService. O ambiente PyTASRF foi totalmente desenvolvido em linguagem Python e integrou os módulos de Front-End, Modelagem Acústica, Modelagem da Língua e Decodificação que fazem parte dos softwares livres HTK (Hidden Markov Model Toolkit) da Universidade de Cambridge na Inglaterra e SRILM (Language Modeling Toolkit) do Stanford Research Institute. O modelo acústico do sistema RAF foi treinado empregando vozes de dez locutores distintos, seu modelo de linguagem foi treinado empregando um corpus de 420 mil sentenças e seu decodificador dispõe de um léxico transcrito foneticamente e totalizando 75 mil palavras distintas. O projeto foi desenvolvido junto à VOCALIZE, empresa incubada na Incubadora de base tecnológica da UNICAMP.

Reconhecimento de fala - Algoritmo de Viterbi - Linguagem Python

T1046

MÉTODOS DE CRESCIMENTO DE REDES COMPLEXAS E SUAS APLICAÇÕES

Alan Godoy Souza Mello (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando José Von Zuben (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A modelagem de sistemas valendo-se de estruturas em redes vem sendo aplicada em vários ramos da ciência, como no estudo das interações sociais, na representação de redes de telecomunicação e na proposição de modelos de dispersão de doenças infecciosas. Muitas dessas redes apresentam características topológicas semelhantes, como a distribuição dos graus de seus nós ou a distância média entre eles, sendo, então, denominadas redes complexas. A possibilidade de contemplar não só as partes formantes dos sistemas, mas também suas interações, permite explicar fenômenos de auto-organização e obter funcionalidades ausentes em modelos fundamentados em redes regulares. Este trabalho realiza o estudo de alguns dos modelos disponíveis na literatura para o crescimento dessas redes, aplicando tais idéias para a implementação de um ambiente de simulação da dinâmica estrutural de redes complexas. Por fim, é feita uma análise dos efeitos do uso das redes geradas por esse ambiente na definição de vizinhança entre as partículas em otimização por enxame de partículas, a qual se caracteriza como uma meta-heurística populacional cujo desempenho global é influenciado pela maneira com que as partículas interagem.

Redes complexas - Crescimento de redes - Meta-heurísticas

T1047

UTILIZAÇÃO DE DECOMPOSIÇÃO EM VALORES SINGULARES PARA COMPRESSÃO DE IMAGENS COLORIDAS

Gabriel Piovesana Pereira Romeiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Gilmar Barreto (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A transmissão e armazenamento de dados têm um papel de extrema importância na tecnologia atual e é desejável que sua execução seja realizada com o mínimo espaço de armazenamento e o menor tempo de processamento. Muitas vezes, as informações processadas são muito extensas, ocupando muito espaço de armazenamento e levando muito tempo a serem transmitidas. Para resolver este problema, podemos condensar a informação, excluindo os dados redundantes. Neste trabalho, estudamos a compressão de imagens digitais em cores, utilizando a decomposição em valores singulares (conhecida como SVD, acrônimo de Singular Value Decomposition), tendo como objetivo o desenvolvimento e implementação de um algoritmo de compressão de imagens por SVD, além da geração de exemplos de imagens coloridas comprimidas. O algoritmo foi desenvolvido e implementado utilizando o software Matlab. Esse algoritmo foi testado com a geração de exemplos, onde uma imagem colorida passou pelo processo de decomposição e foi remontada com diferentes quantidades de informação. Através da construção de curvas de distribuição de valores singulares e cálculos de erros nas aproximações das imagens, foi possível observar uma relação entre a qualidade das aproximações e as taxas de compressão, além da eficiência da SVD como forma de comprimir imagens em cores.

SVD - Algoritmo - Compressão de imagens

T1048

ALGORITMOS GENÉTICOS NA SÍNTESE DE FIBRAS ÓPTICAS

Alexandre Wakita Karpuska Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Hugo Enrique Hernández

Figueroa (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Os Algoritmos Genéticos foram inicialmente estudados por John Holland nos anos 60. Estes algoritmos foram descartados como ferramentas de otimização por gerarem uma solução ainda muito imprecisa do que se esperava. Aprimoramentos foram feitos e então as primeiras aplicações desta ferramenta de otimização se deu na síntese de antenas. Os AGs usam como base uma teoria já muito conhecida por todos, que é a Teoria da Evolução da Espécie, criada por Darwin. Tal teoria diz que os seres vivos geneticamente mais bem preparados para habitar certa área com certeza postergarão a espécie, enquanto que os menos preparados deixarão de existir. Este conceito foi introduzido na área das exatas através dos algoritmos em questão. Tendo traduzido os termos usados na Biologia para a Engenharia, J. Holland pôde então elaborar um programa que através de uma função matemática, conhecida como a função custo (ou também função fitness), gerasse uma solução através de algumas iterações, próxima a um ponto ótimo. Os AGs podem ser utilizados, na síntese de dispositvos, como ferramentas de otimização fotônicos analisando a planura da dispersão e as perdas geradas por curvaturas em um certo espectro de freqüência.

Dispositivos fotônicos - Algoritmos geneticos - Otimização

T1049

O HIBRIDISMO DE TECNOLOGIAS DE REDE APLICADO EM CASA DIGITAL

Bruno dos Santos Hecht (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Hugo Enrique Hernández Figueroa (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Com o avanço nas pesquisas de Casa Digital, hoje o emprego de comunicações utilizando tecnologias variadas de rede e interconectando-as tornou-se alvo de estudo e geração de soluções eficazes no campo de interação multimídia. Redes sem fio que compõem Wi-Fi e Bluetooth entre outras, ou, realmente com fio como no caso do Power Line Communication (PLC) que trafega dados nos fios de rede elétrica e a tradicional LAN (padrão Fast-Ethernet) com cabos UTP CAT5 ou CAT6, todos monitorados por softwares específicos, serão objetos de estudo do projeto apresentado. As taxas de transferência de dados partem de 1Mb no caso de Bluetooth passando para 54Mb com conexões Wi-Fi, 85Mb em PLC e 100Mb via Fast-Ethernet onde propiciam aplicações diferenciadas e que sendo bem empregadas atingem ótimos resultados de conectividade e transferência de dados. Devido às possibilidades evidenciadas, o estudo do título em foco abordará tecnologias de rede existentes no mercado atual absorvendo suas vantagens em específicas situações visando à otimização e importância de sua aplicação.

Casa digital - Wireless - PLC

T1050

PROJETO DE ANTENAS DO TIPO GUIA DE ONDA FENDIDO

Daniel Nascimento Duplat (Bolsista SAE/UNICAMP), Alexandre Manoel Pereira Alves da Silva, Luciano Prado de Oliveira e Prof. Dr. Hugo Enrique Hernández Figueroa (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

As antenas baseadas em arranjos lineares e planares utilizando guias de ondas metálicos fendidos vêm sendo, ao longo de várias décadas, objeto de estudo e pesquisa. Tais arranjos são compostos de um determinado número de fendas inseridas na face mais larga (ou mais estreita – a depender da finalidade da antena) de um guia de onda metálico. As antenas de guias de onda fendidos têm sido utilizadas em diversas aplicações na faixa de microondas, como em sistemas de radar e mapeamento por satélite e, dentre estas, o monitoramento de manchas de óleo se destaca como uma de suas aplicações com grande potencial, uma vez que guias metálicos suportam elevados níveis de potência, garantindo um longo alcance de medição, além de possibilitarem a confecção de arranjos altamente diretivos e compactos. Com esse intuito, um projeto de pesquisa atualmente em curso tem como objetivo o projeto, confecção e caracterização de um novo conceito de antena utilizando arranjos em guias de onda fendidos, operando na banda X, para ser utilizada no mapeamento de imagens para monitoramento de manchas de óleo sobre o oceano.

Antenas - Eletromagnetismo - Telecomunicações

T1051

MINIATURIZAÇÃO DE FILTROS DE MICROONDAS

Juliana Adabo Atizani (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Hugo Enrique Hernández Figueroa (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O presente trabalho se enquadra na linha de pesquisa “Dispositivo e Circuitos de Microondas e ondas Milimétricas”, cuja área de aplicação mais próxima é Telecomunicações. Neste trabalho pretendeu-se compactar filtros ressoadores dielétricos (RD), através do uso de uma nova cerâmica, $BaTiO_3(BTO) - CaCu_3Ti_4O_{12}(CCTO)$, descoberta por pesquisadores do Departamento de

Química Orgânica da Universidade Federal do Ceará (UFC). Realizou-se a pesquisa para filtros com freqüência de corte diferentes. Para o projeto destes filtros foram utilizados ressoadores dielétricos. Estes possuem três vantagens importantes: baixas perdas, boa estabilidade de temperatura e pequenas dimensões. Por outro lado, o alto custo e a tecnologia de fabricação atual (2002) limitam seu uso em aplicações abaixo de 50MHz.
Microondas - Eletromagnetismo - Telecomunicacoes

T1052
CARACTERIZAÇÃO ELÉTRICA DE GERMANOSILICETOS DE NI E NIPT
Nelson Lucas Fagundes e Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ioshiaki Doi (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

As heteroestruturas de SiGe são atrativas para dispositivos eletrônicos de alta velocidade devida a alta mobilidade dos portadores e possibilidades de engenharia de banda de energia do Ge, mantendo compatibilidade com os processos da tecnologia de Si. A integração de SiGe para o atual processo ULSI porém, requer a formação de silicetos de alta qualidade para redução de resistências parasitárias de porta e regiões de fonte/dreno em MOSFETs. O candidato potencial para tecnologias de junções ultra rasas é o NiSi que apresenta a mesma baixa resistividade e pode ser obtida com menor temperatura de formação e menor consumo de Si em comparação com o TiSi2 e CoSi2, apesar de sua relativa baixa estabilidade térmica. Neste trabalho foi analisado o comportamento da resistência de folha dos silicetos de NiPt formados sobre Si0.7Ge0.3 a 350°C e submetidos a tratamentos térmicos entre 400°C a 750°C, ambos efetuados por processamento térmico rápido. O Si0.7Ge0.3 foi depositado por LPCVD e os metais Ni (20 nm) e Pt (3, 6, 9 e 12 nm) depositados por evaporação. Os germanosilicetos formados apresentaram boa estabilidade térmica até 500°C com baixa resistência de folha de 10-25 $\mu\Omega$/Sq e degradação da resistência elétrica em temperaturas mais elevadas, independente da espessura do Pt, adequadas à sua utilização em dispositivos.
Filmes finos - SiGe - Germanosilicetos de Ni e NiPt

T1053
ANÁLISE DE DESEMPENHO DAS REDES DE SENSORES SEM FIO EM FUNÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA
Luciano Antonio Frezzatto Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ivanil Sebastião Bonatti (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O objetivo deste estudo é analisar o desempenho (vazão e atraso de transferência dos pacotes de informação) das redes de sensores sem fio em função do consumo de energia dos sensores. O plano de pesquisa previu o estudo de algoritmos de gerência do consumo de energia por meio de simulações computacionais com a finalidade de definir uma estratégia eficiente para a rede, ou seja, garantir um baixo atraso de transferência de pacotes e um baixo consumo de energia de toda a rede. O principal resultado da pesquisa foi a proposta de uma estratégia denominada exponencial backoff de redução de consumo de energia para redes de sensores. Nesta técnica, o tempo no qual os sensores permanecem no estado de dormência aumenta exponencialmente, na ausência de atividade dos sensores, com o objetivo de ajustar-se ao nível de operação da rede, permitindo um melhor e mais eficiente uso dos recursos de energia e o aumento do tempo de vida da rede. A estratégia proposta foi simulada usando o algoritmo de Monte Carlo e os principais parâmetros de desempenho foram obtidos. Os resultados da simulação demonstram que a estratégia proposta permite um aumento na capacidade da rede e diminui o atraso médio de transferência mantendo sob controle o nível de consumo de energia da rede.
Redes de sensores - Redes ad hoc - Telecomunicações

T1054
SISTEMA DE IMAGEAMENTO COM BAIXA LUMINOSIDADE
Augusto Ronchini Ximenes (Bolsista IC CNPq), Jamal Deen (Co-orientador) e Prof. Dr. Jacobus Willibrordus Swart (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Matrizes de sensores de pixels ativos CMOS (APS – Active pixel Sensor) estão sobre extensiva investigação como uma possível anternativa para a substituição de sensores de imagem convencionais do tipo CCD (charge-coupled device). Potênciais benefícios como redução do consumo de energia, aumento da integração em sistemas únicos (System-on-a-chip) e flexibilidade no enderessameto dos pixels são as bases da expansão para seu uso comercialmente. A determinação de parâmetros como Dynamic Range e Dark Current, além da determinação de alguns de tipos de ruídos, como Fixed-Pattern Noise, ruídos temporais

(incluindo o choque entre photon e átomo da rede cristalina do Silício) e provenientes do pulso de recarregamento das células ativas são fundamentais para sua caracterização. Toda a experimentação foi baseada na utilização de placas analogicas e digitais, suportadas pela linguagem LabVIEW e conectados por uma interface. O sensor passa por uma série de experimentos com objetivos da possível viabilização em aplicações mais específicas como, por exemplo, em cápsulas médicas, auxíliando no diagnóstico de doenças como câncer de esôfago, estômago e intestino, devido seu tamanho bastante reduzido. Futuras implementações e incorporação de novos elementos em um único chip poderão ser realizadas.

CMOS - APS - Imageamento

T1055

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS DE ÓXIDO, OXINITRETO E NITRETO DE SILÍCIO POR DEPOSIÇÃO ECR/CVD E RT/RPCVD

Lucas Petersen Barbosa Lima (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. José Alexandre Diniz (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Através da deposição química a partir da fase vapor auxiliada por plasma remoto (RPCVD), obteve-se filmes finos e ultra-finos de óxido (SiO2), oxinitreto (SiOxNy) e nitreto (Si3N4) de silício sobre substrato semicondutores. Estes filmes têm aplicação em transistores HBT e MESFET, fabricados com substratos de GaAs, e dispositivos MOS de Si. Neste trabalho foram utilizadas as técnicas de processamento CVD, sendo que os reatores escolhidos foram o ECR e RT/RPCVD, que utilizam a tecnologia CVD com plasma remoto para a deposição dos filmes. O estudo comparativo entre os filmes obtidos pelos dois reatores é feito através da caracterização de parâmetros como espessura, índice de refração, composição e medida das curvas tensão versus capacitância e corrente versus tensão dos filmes.

Óxido de silício - Oxinitreto de silício - Nitreto de silício

T1056

SIMULAÇÃO E EXTRAÇÃO DE PARÂMETROS DE DISPOSITIVOS MOS

Ricardo Wada (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Alexandre Diniz (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A simulação e a extração de parâmetros de dispositivos MOS são de grande importância para a industria e para aplicações em projetos de eletrônica. Neste trabalho, foram abordadas diversas técnicas para obtenção dos valores de dispositivos MOS fabricados no CCS (Centro de Componentes Semicondutores), na Unicamp. Uma das técnicas utilizadas é a análise matemática das curvas de corrente, tensão e de capacitância dos dispositivos estudados, com uso de equações matemáticas a partir das variáveis obtidas desses gráficos. Outra técnica é a simulação computacional com uso de programa especifico de eletrônica. O software utilizado foi o ADS devido à sua grande capacidade de simulação e otimização de componentes semicondutores. A simulação baseia-se em valores da tensão, corrente e capacitância, dispostos em um arquivo de entrada. O ADS retorna os valores otimizados com uma dada imprecisão, cabendo ao usuário ajustar as configurações do programa a cada iteração, para melhorar tais resultados. A grande vantagem da utilização dessas técnicas é a extração de parâmetros de dispositivos que empregam recentes inovações, como diferentes materiais do dielétrico de porta por exemplo.

Dispositivos MOS - Simulação - Caracterização

T1057

MEDIÇÃO NÃO-INVASIVA DA PRESSÃO VESICAL

João Carlos Martins de Almeida (Bolsista IC CNPq), Rodrigo Horikawa Watanabe, David Jacques Cohen, Carlos Arturo Levi D'Ancona e Prof. Dr. José Wilson Magalhães Bassani (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A avaliação urodinâmica tem importante papel na quantificação dos sintomas do trato urinário inferior (STUI), porém é invasiva, demorada e de custo elevado. Equipe multidisciplinar da UNICAMP desenvolveu método alternativo, minimamente invasivo, que consiste em um dispositivo denominado conector uretral (Pat. N. PI 0502171-5, CEB-UNICAMP). O conector permitiu medir a pressão vesical de maneira não-invasiva, sem relato de dor ou grande desconforto por parte dos pacientes. O objetivo do presente projeto foi desenvolver um circuito portável de medição da pressão, possibilitando a expansão da utilização do conector. Foi montado um circuito analógico para amplificação do sinal de saida de um transdutor de pressão que foi acoplado ao conector uretral. O circuito foi calibrado com o uso de uma coluna de água. Utilizando este sistema foi possível simular procedimentos clínicos e desenvolver um circuito microcontrolado para exibição do valor da pressão em um display. Testes preliminares foram realizados em pacientes, utilizando o conector uretral, circuito analógico desenvolvido e software desenvolvido para plataforma Labview® mostrando como resultado viabilidade de uso e resultados satisfatórios,

compatíveis com a literatura e medições por método convencional.
Exame urológico - Pressão vesical - Instrumentação

T1058
GERENCIAMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA SAÚDE: ESTUDO DE INDICADORES DE DESEMPENHO E APLICAÇÃO
Natália Ferreira Oshiyama (Bolsista SAE/UNICAMP), Ana Carolina Silveira e Prof. Dr. José Wilson Magalhães Bassani (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Este trabalho apresenta uma metodologia para classificação de equipamentos médicos de acordo com três indicadores (NCC = número de manutenções corretivas (MC's) calculado, TMC = tempo de MC, $MC = custo de MC). Desta forma, são criadas planilhas contendo informações sobre os equipamentos e sobre as MC's de cada família, incluindo os indicadores. Depois, com os equipamentos agrupados em três faixas de idade (0-4, 5-9 e 10-14 anos), calcula-se, para cada uma, a média ± EPM de cada indicador. Assim, tem-se um padrão para a classificação dos equipamentos, já que A corresponde ao comportamento dos equipamentos mais novos (melhor classe) e C ao dos mais velhos (pior classe). Se o equipamento tiver qualquer um dos indicadores C, o equipamento é classificado em C, caso os três sejam A, o equipamento recebe A e, caso contrário, ele é classificado em B. A análise de variância monofatorial revelou que os indicadores variam com a idade (aumentando, na maioria dos casos). Foram utilizados os dados do Centro de Engenharia Biomédica da Universidade Estadual de Campinas e, como aplicação, de 84 bombas de infusão, 65% receberam classificação C, sendo que 92% tinham menos de10 anos, ou seja, apresentaram um comportamento inesperado que poderia levantar um alerta para que a equipe de Engenharia Clínica investigasse a causa desta classificação.
Engenharia clínica - Gerenciamento - Equipamentos médicos

T1059
TECNOLOGIA BIOMÉTRICA DE ÍRIS: ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE RECONHECIMENTO E GERAÇÃO DE CHAVE BIOMÉTRICA
Daniel Felix de Brito (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Lee Luan Ling (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A biometria como um meio de autenticação pessoal está ampliando cada vez mais suas aplicações, substituindo gradualmente os meios tradicionais de identificação (por exemplo, PIN e senhas). O sucesso da tecnologia biométrica deve-se a obrigatoriedade da presença física do individuo junto ao ponto de identificação. No caso da biometria de íris, podemos dividir o processo de reconhecimento e autenticação nas seguintes etapas: segmentação, normalização e codificação. Várias abordagens têm sido desenvolvidas nos últimos anos, porém, ainda apresentam deficiências, principalmente na etapa de segmentação. Neste trabalho, inicialmente desenvolvemos novos algoritmos para a etapa de segmentação. Os algoritmos desenvolvidos nessa etapa mantiveram, em relação aos já existentes, a eficiência quanto ao número de acertos na segmentação e melhoraram em relação à performance. Implementamos os algoritmos para normalização e codificação. Todos os algoritmos foram implementados utilizando Java. Dessa forma, temos um sistema completo de reconhecimento de íris que permite a busca de uma íris de em um banco de dados e autenticação. Através desse sistema podemos alterar os parâmetros para que sejam geradas as imagens codificadas, permitindo uma análise dos melhores parâmetros para desempenho (taxa de acertos) no processo de reconhecimento.
Biometria de íris - Reconhecimento de íris - Chaves bio-criptográficas

T1060
DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS BASEADAS EM SOFTWARE LIVRE PARA INTEGRAÇÃO DE CARTÕES INTELIGENTES JAVA CARD A UMA INFRA-ESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS
Amanda Ortega de Castro Ayres (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Aurélio Amaral Henriques (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Este trabalho tem por objetivo explorar formas eficazes e de baixo custo para integrar os cartões inteligentes (smart cards padrão Java card) usados como identidade funcional e estudantil da Unicamp à Infra-estrutura de Chaves Públicas Educacional (ICPEdu) em implantação na universidade. Desta forma torna-se possível a geração de par de chaves criptográficas, a exportação da chave pública para fora do cartão (a fim de se obter um certificado digital) e o armazenamento e utilização da chave privada do usuário de forma segura. Foi feito um levantamento de opções de software livre disponíveis para trabalhar com cartões padrão Java Card e selecionou-se dentre estas as mais conhecidas e documentadas. Com isso, criou-se um ambiente onde é possível gerenciar e personalizar o cartão: importar e

exportar arquivos, gerenciar PINs, objetos, chaves, etc. Optou-se pela adoção de software livre neste trabalho a fim de se conseguir um maior domínio dos mecanismos de funcionamento do cartão e, com isso, poder fazer as adaptações e novos desenvolvimentos de software que forem necessários para viabilizar novos usos para o cartão da Unicamp. Estando o cartão integrado ao sistema operacional e a alguns aplicativos (navegador web, leitor de e-mails, cliente SSH etc), é possível oferecer para a comunidade universitária novos serviços de autenticação e de assinatura digital em e-mails e outros documentos, serviços esses que tornarão mais confiáveis os processos de trabalho que se baseiam em comunicação via redes de computador.

Cartões inteligentes - Segurança de dados - Certificação digital

T1061

UM ESTUDO SOBRE A IMPLANTAÇÃO E O USO DE INFRAESTRUTURA DE CERTIFICAÇÃO DIGITAL EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO

Eduardo Antonio Marchioro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Aurélio Amaral Henriques (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O foco deste trabalho está em pesquisar e propor formas de implantar uma infra-estrutura de certificação digital para a comunidade acadêmica da Unicamp. Os módulos disponibilizados como software aberto pelo grupo de trabalho ICPEdu (Infra-estrutura de Chaves Públicas Educacional) da RNP/MCT foram usados como plataforma de testes para avaliar a implantação de um novo serviço como este. Neste sentido foi necessária a criação de uma Autoridade Certificadora Raiz (AC-Raiz) e sua correspondente Autoridade de Registro (AR). Esta AC-Raiz se destina à criação de certificados digitais para outras ACs subordinadas a ela como, por exemplo, AC-Correio e AC-SSL. A AC-Correio destina-se a emitir certificados digitais para endereços de correio eletrônico criados no domínio unicamp.br. Tais certificados permitem aos titulares das contas de e-mail enviar mensagens assinadas digitalmente ou criptografadas e, assim, a autenticidade e/ou a privacidade do remetente podem ser garantidos. A assinatura digital de documentos é um recurso importante para a implantação futura de um sistema de Gestão Eletrônica de Documentos. Já a AC-SSL tem por objetivo emitir certificados digitais que garantam a identidade de servidores seguros, tais como servidores web que precisam de autenticação. No futuro, deseja-se implantar também uma AC-Pessoa, a qual deverá identificar eletronicamente um determinado indivíduo (e não apenas um endereço de e-mail). Para isso será necessária uma forte integração entre a ICP da Unicamp e os processos de emissão de identidade funcional e estudantil.

Certificação digital - Chaves públicas - Criptografia

T1062

MECANISMOS PARA COMUNICAÇAO SEGURA E EFICIENTE ENTRE COMPUTADORES PARTICIPANTES DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO MACIÇAMENTE PARALELO

Leonardo Laface de Almeida (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marco Aurélio Amaral Henriques (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Neste trabalho são propostas alternativas de baixo custo que tornem mais seguras as trocas de dados e programas entre os computadores que formam o sistema JoiN, uma plataforma de processamento maciçamente paralelo que não apresenta atualmente qualquer mecanismo de segurança que garanta o sigilo, a autentcidade e a integridade dos dados e programas transmitidos. Como estas alternativas geralmente envolvem técnicas de criptografia que acarretam em um maior consumo de tempo, aumentar o nível de segurança das comunicações no sistema implica em diminuir a relação (tempo de computação)/(tempo de comunicação), a qual tem um forte impacto no desempenho final de uma plataforma de processamento paralelo. Foram realizados testes sob variadas condições de uso e de carga, com e sem criptografia, a fim de comparar a eficiência e o desempenho do sistema de comunicação. Foi possível determinar quais seriam os mecanismos de segurança mais indicados para esta plataforma de forma a prover um nível de segurança adequado sem aumentar significativamente o tempo gasto em comunicação. A segurança é baseada em certificados digitais emitidos para alguns componentes-chave do sistema JoiN pela infra-estrutura de chaves públicas da Unicamp (ICPEdu) e é estabelecida de forma transparente para os usuários e colaboradores do sistema.

Segurança de dados - Processamento distribuído - Certificados digitais

T1063

DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES GRÁFICAS PARA O ESTUDO DE SISTEMAS ROBÓTICOS E SISTEMAS CAÓTICOS EM HARDWARE RECONFIGURÁVEL

Felipe Guimarães Antunes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marconi Kolm Madrid (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Uma análise de um projeto consiste em elaborar algumas ferramentas que auxiliem a entender e aperfeiçoar o estudo do projetista, principalmente se tratando de um projeto inovador.Este trabalho de iniciação científica, se baseia na elaboração de uma ferramenta importante para o manuseio de uma placa desenvolvida no próprio laboratório LSMR (Laboratório de Sistemas Modulares Robóticos) onde está sendo produzida a ferramenta. Essa ferramenta consiste em uma interface gráfica que faça uma comunicação entre o projetista e a placa, auxiliando-o a entender melhor o sistema.Chamamos essa interface de IHM (Interface Homem-Máquina), a qual é composta por um conjunto de parâmetros que serão utilizados como entrada para o processamento na placa. Além de auxiliar no entendimento do projeto, a interface reduzirá o tempo que o projetista irá gastar para submeter algum tipo de teste, pois basta inserir os parâmetros desejados que a interface se encarrega da comunicação com a placa. A linguagem de programação utilizada para o desenvolvimento dessa IHM foi o C++, que consiste de uma linguagem orientada a objetos e bastante popular.O que vale salientar é que para os futuros doutorandos e mestrandos no LSMR, essa interface continuará tendo utilidade para o entendimento dessa nova tecnologia de placa desenvolvida no laboratório, facilitando sua programação e acelerando tempos de projetos.

Sistemas robóticos - Sistemas caóticos - Hardware reconfigurável

T1064

USO DE ARRANJO DE ANTENAS DISTRIBUIDO PARA LOCALIZACAO EM REDES SEM FIO

Alexandre Girardello Merli (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Paulo Cardieri (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Muitas aplicações de redes de sensores sem fio exigem o conhecimento da posição dos sensores, o que motiva o estudo de técnicas de localização para redes de sensores. Neste trabalho estudamos a técnica de localização baseada na estimação do ângulo de chegada (AoA – Angle of Arrival) de um sinal transmitido pelo terminal de posição desconhecida, usando um arranjo distribuído de antenas formado pelos próprios terminais da rede. A combinação dos AoAs medidos em diversos arranjos permite a estimação da posição do terminal emissor. Neste trabalho optamos pelo uso de sinal de ultra-som para a estimação do AoA, para relaxar os requisitos de sincronismo dos terminais do arranjo. Além disso, a estimação do AoA foi baseada nas diferenças dos tempos de chegada do sinal transmitido pelo terminal de posição desconhecida. Uma análise baseada em simulação mostra como o erro de localização é afetado por diversos parâmetros da rede, como o erro de sincronismo, o número de terminais nos arranjos, a posição relativa dos arranjos e erros na posição dos terminais do arranjo.

Redes sem fio - Arranjo de antenas - Localizacao

T1065

SINCRONISMO TEMPORAL EM REDES DE SENSORES SEM FIO

Jean Claudio Antunes dos Santos Rosa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Paulo Cardieri (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

As redes de sensores sem fio (RSSF) ganham maior visibilidade a cada ano, e sua utilização é cada vez mais importante em diversos ambientes, sendo aplicadas desde em fins domésticos até militares. O sincronismo temporal das redes de sensores sem fio é um serviço essencial em diversas aplicações, bem como no controle da própria rede, como por exemplo, na fusão de dados provenientes de dispositivos sensores e até na economia de energia dos terminais. Neste trabalho, usando informações encontradas na literatura, foi feito inicialmente um estudo de diversos algoritmos de sincronismo para redes de sensores sem fio, com ênfase no algoritmo Reference Broadcast Synchronization (RBS) e Delay Measurement Time Synchronization (DMTS). Ambos algoritmos são baseados em troca de mensagens entre os terminais a serem sincronizados. Em seguida, foi investigada a influência de diversos parâmetros de operação dos algoritmos no erro de sincronismo dos relógios dos sensores. Particularmente, buscou-se a modelagem estatística do erro de sincronismo, por meio da função densidade de probabilidade do erro. Esta investigação foi baseada em resultados de simulação da operação dos algoritmos em linguagem MATLAB.

Rede de sensores sem fio - Técnicas de sincronismo - Arranjo distribuído de antenas

T1066

SISTEMA INTELIGENTE DE MANUTENÇÃO PREDITIVA PARA AS USINAS HIDRELÉTRICAS DE BALBINA E SAMUEL

Giovanni Sena Gomes, Alberto Alvares e Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Gudwin (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de de um sistema inteligente de manutenção preditiva para a usina hidro-elétrica de Balbina, o SIMPREBAL,

desenvolvido no contexto do projeto de modernização da área de automação de processos das usinas hidro-elétricas de Balbina e Samuel, ambas localizadas no estado do Amazonas em uma colaboração entre pesquisadores da UNICAMP e da UnB e o financiamento da Eletronorte. Para o desenvolvimento do sistema, utilizou-se conceitos de manutenção centrada em confiabilidade, de tal forma a analisar os modos e efeitos de falhas das Unidades Geradoras Hidráulicas de Balbina a partir de grandezas monitoradas pelo sistema de supervisão e controle da Usina, focando a análise no sistema da Turbina. Desenvolveu-se uma metodologia para a coleta e análise de dados das unidades geradoras hidráulicas da usina, e a implementação do sistema computacional com vistas à produção de diagnósticos de auxílio à tomada de decisão quanto às ações operacionais e de manutenção das máquinas, contribuindo desta maneira ao aumento da disponibilidade dos equipamentos e sugestões para a tomada de decisões dos operadores e o pessoal de operação. Além disto, o sistema armazena os dados colhidos e falhas observadas, para serem usados para análise de histórico. Também, foi desenvolvida uma ferramenta gráfica para diversificação dos métodos analíticos.

Manutenção preditiva - Sistemas inteligentes - Manutenção inteligente

T1067

IDENTIFICAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS UTILIZANDO UM ALGORITMO BASEADO EM CORRELAÇÃO DE FASE

Pedro Ferro Freitas e Prof. Dr. Roberto de Alencar Lotufo (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Impressões digitais são extremamente importantes para a identificação pessoal. O principal método utilizado para identificá-las – baseado em minúcias – não apresenta um bom desempenho para imagens de baixa qualidade. Foi proposto então um método baseado em correlação de fase, que utiliza informações do domínio da freqüência para realizar a comparação entre as impressões digitais. Esse método, além de ter um desempenho muito bom para imagens de baixa qualidade, apresenta uma grande tolerância ao ruído e um baixo custo computacional. Para determinação do ângulo entre as imagens foi utilizada uma extensão do método de correlação de fase, baseada em propriedades da Transformada de Fourier. A determinação do deslocamento entre as imagens foi feita utilizando-se o método de correlação de fase clássico entre as imagens, para os ângulos considerados mais promissores no passo anterior. Com isso, melhorou-se o desempenho na determinação do ângulo entre as imagens, refletindo em um maior acerto do algoritmo utilizado na comparação das digitais, além das vantagens já mencionadas. Esse é o primeiro passo para a construção de um algoritmo robusto baseado em correlação de fase.

Biometria - Impressão digital - Correlação de fase

T1068

CARACTERIZAÇÃO DE TRANSDUTORES DE ULTRA-SOM DE ELEMENTO PIEZOELÉTRICO ÚNICO

Anna Luiza Metidieri Cruz Malthez Mann I (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Vera Lúcia da Silveira Nantes Button (Orientadora), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O estudo e caracterização de transdutores são de grande importância, já que em procedimentos médicos estes são usados largamente em diagnósticos (imagens de órgãos) e terapia (fragmentação de cálculos renais, aceleração de desinflamações de tecidos moles). O transdutor de ultra-som é um dispositivo que gera energia mecânica (sonora) a partir da excitação elétrica, este contém um ou mais elementos piezoelétricos que, aplicado um pulso elétrico, vibram em suas freqüências de ressonância emitindo, assim, o ultra-som. Este dispositivo pode também receber energia mecânica, após interação com o meio de propagação, e convertê-la em energia elétrica, de forma que podemos armazenar, processar e visualizar este sinal. Neste trabalho, foi realizado um estudo sobre construção e caracterização de transdutores piezoelétricos de elemento único, baseado em normas internacionais e protocolos já existentes no LUS (DEB/FEEC e CEB). O Pulso Acústico, gerado por cada um dos transdutores ensaiados, foi obtido através da excitação do transdutor no modo emissão-recepção e no modo pulso-eco, e submetido a programas modulares, desenvolvidos em ambiente Matlab, para obtenção de parâmetros relevantes de caracterização da resposta do transdutor tanto no domínio do tempo como da freqüência. Os programas desenvolvidos compõem sistema de avaliação dos transdutores de elemento piezoelétrico único.

Ultra-som - Transdutor - Caracterização

T1069

DEFINIÇÃO DE UMA NOMENCLATURA PADRONIZADA E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS DE EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS

Brayner Dulfes Luís Marques Iorio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Vera Lúcia da Silveira Nantes Button (Orientadora), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Em países da dimensão do Brasil é bastante comum a utilização de diferentes nomes para identificar um único objeto, e esta situação não é muito diferente até mesmo quando se trata de dispositivos médicos. Essa diversidade de nomes dados a um único dispositivo é um agravante na catalogação de informações, nos processos de compra e venda, nas trocas de informação, na publicação de legislações, na cobrança de impostos, etc. Sendo assim, este trabalho buscou definir uma nomenclatura padronizada e oferecer especificações técnicas básicas de equipamentos biomédicos, armazenando tais informações num banco de dados. Para isso, utilizou-se o programa Access. O banco de dados desenvolvido fornece informações padronizadas (nome, descrição técnica básica, codificação numérica e classificação em categorias) conforme a nomenclatura GMDN (Global Medical Device Nomenclature), que visa a harmonizar as mais importantes nomenclaturas existentes. Ele também correlaciona com os códigos numéricos de outras nomenclaturas (UMDNS, ANVISA) e permite a adição de novos dispositivos médicos, conforme a padronização citada anteriormente, utilizando-se de uma interface simples e acessível a um usuário comum. Uma possível aplicação deste trabalho é na dinamização dos processos de cadastramento, registro, alteração e revalidação de equipamentos médicos.

Equipamentos médicos - Nomenclatura - Especificação técnica

T1070

CARACTERIZAÇÃO DE TRANSDUTORES DE ULTRA-SOM DE ELEMENTOS PIEZOELÉTRICOS MÚLTIPLOS (ARRAY)

Carolina Farias de Castro (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Vera Lúcia da Silveira Nantes Button (Orientadora), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O transdutor ultra-sônico é um dos componentes críticos de um equipamento de diagnóstico médico de imagem por ultra-som. Os transdutores ultra-sônicos são encarregados de transformarem os pulsos elétricos gerados pelo equipamento em pulsos acústicos que se propagam nos tecidos, e também de transformarem os ecos acústicos incidentes em sinais elétricos que são processados e utilizados para reconstruir a imagem do meio. No Laboratório de Ultra-Som, LUS, do Departamento de Engenharia Biomédica da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação e do Centro de Engenharia Elétrica da UNICAMP, foram desenvolvidos trabalhos nos quais foram construídos transdutores de ultra-som de múltiplos elementos. No LUS é possível tanto simular como mapear o campo acústico gerado por transdutores de ultra-som de diversas configurações. Também se dispõe de um Protocolo para Construção e Caracterização de transdutores de Ultra-som desenvolvido por uma aluna em sua tese de mestrado. A partir de um protocolo de ensaios acústicos, neste trabalho foi desenvolvido um relatório de caracterização de transdutores ultra-sônicos de múltiplos elementos. Os programas existentes no LUS foram adaptados às normas vigentes e novos programas de ensaios acústicos foram desenvolvidos, possibilitando a comparação de desempenho de transdutores de ultra-som, em função dos principais parâmetros definidos em normas.

Ultra-som - Transdutor - Caracterização

T1071

AVALIAÇÃO E COMPARAÇÕES ENTRE ESTÁGIOS VALVULADOS E TRANSISTORIZADOS, EM CIRCUITOS DE AMPLIFICADORES DE ÁUDIO

Fábio Cardoso Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Yaro Burian Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

No mundo do áudio, a discussão da qualidade de equipamentos à válvula versus transistor compreende décadas, com avaliações e comparações cercadas de subjetividade. Utilizando-se do protótipo de amplificador valvulado já construído (em trabalho anterior) são expostas, neste presente trabalho, comparações com equipamentos similares, porém transistorizados, buscando, assim, formar bases para experimentos mais sofisticados que sintetizem objetivamente as diferenças já notadas subjetivamente. Foi proposta uma metodologia de testes, a qual compreendeu, por exemplo, a seleção adequada da configuração dos estágios, a compatibilidade de ganhos entre os estágios valvulados e de estado sólido e as cargas colocadas na saída de cada estágio (carga reativa – alto-falante – ou puramente resistiva). Para tais comparações, foram utilizadas ferramentas de análise de sinais musicais, como transformadas tempo-frequenciais e outras transformadas presentes em pacotes avançados de software de análise de sinais.

Amplificador - Áudio - Válvulas

T1072

CINTILAÇÕES EMITIDAS POR LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DESLIGADAS

Gabriela de Paiva Siqueira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Yaro Burian Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Resumo: Tem sido relatada a ocorrência de emissão de lampejos de luz de baixa intensidade e curta

duração por algumas lâmpadas fluorescentes compactas desligadas. O intervalo entre os episódios é da ordem de minutos. Entre as diversas tentativas de explicação do fenômeno, tais como ação de controles remotos, propõe-se, atribuí-lo a capacitâncias elétricas parasitas existentes na instalação elétrica, em particular nas ligações com dois ou mais interruptores para uma lâmpada. Neste trabalho estudamos o circuito do retificador dos reatores das lâmpadas fluorescentes compactas, composto por uma ponte de diodos, com filtro de um capacitor em paralelo, conectado à capacitância das instalações. Realizamos simulações em SPICE que confirmaram o resultado esperado. Verificamos, também, que a inversão periódica das conexões do capacitor no circuito permite a circulação de uma corrente média proporcional à tensão aplicada. Propriedade utilizada para construção de resistores em circuitos microeletrônicos. Assim calculamos qual seria o valor equivalente deste resistor e fizemos experimentos da lâmpada com capacitores e resistores em serie. Os resultados foram muito próximos da teoria. Foi proposta também uma solução para as cintilações indesejadas através da adição de um pequeno capacitor em paralelo com a lâmpada.

Lâmpadas fluorescentes - Cintilações - Oscilações de relaxação

T1073

MÉTODO ROBUSTO DE CODIFICAÇÃO DE IMAGENS PARA TRANSMISSÃO VIA SATÉLITE

Ricardo Barroso Leite (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Yuzo Iano (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Para a transmissão de grande quantidade de dados através de canais ruidosos, como é o caso das transmissões via satélite, cuidados devem ser tomados para que a informação seja recebida de forma correta e com o menor custo em relação à largura de banda ocupada. Para atingir esses objetivos, este trabalho apresenta comparações de desempenho entre diferentes técnicas de codificação de fonte e técnicas de codificação de canal, baseadas em Transformada Wavelet, Codificação SPIHT (Set Partitioning In Hierachical Trees) e Código Turbo Convolucional. São determinados os melhores casos para a transmissão em canal AWGN (Additive White Gaussian Noise), em termos de PSNR (Peak Signal to Noise Ratio), SSIM (Structural SIMilarity) e qualidade visual observada.

Codificação digital - Transmissão via satélite - Processamento de imagens

Faculdade de Engenharia Mecânica

T1074

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DA MICROESTRUTURA DENDRITICA NA RESISTÊNCIA MECÂNICA DE LIGAS AL-SN

Joji Handa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Amauri Garcia (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

As características mecânicas dos produtos solidificados são determinados pelo arranjo macroestrutural (morfologia e tamanho de grão), microestrutural (dendritas, células, lamelas), produtos de segregação e eventuais porosidades, os quais são definidos durante a transformação líquido/sólido. Nesse caso particular, torna-se importante o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa, abordando a influência que os espaçamentos dendríticos ou celulares têm no comportamento mecânico das diversas ligas ferrosas e não-ferrosas de grande valor comercial. Este trabalho visa caracterizar a estrutura dendrítica de três ligas do sistema Al-Sn, e correlacionar os parâmetros quantificadores desta estrutura com limite de resistência à tração e ao alongamento, estabelecendo um caminho em direção à programação do nível de resistência trativa de uma liga Al-Sn com base nos seus parâmetros estruturais. Os resultados serão obtidos através de experimentos de solidificação unidirecional ascendente, de tal maneira que se obtenha uma variedade de magnitudes de parâmetros da microestrutura. O comportamento mecânico das ligas serão avaliados através de ensaios de tração.

Solidificação - Microestrutura - Propriedades mecânicas

T1075

INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE FLUIDO DE CORTE SOB PRESSÃO E DA CLASSE DO METAL NO TORNEAMENTO INTERNO DO AÇO ABNT 8620

Germano Sonhez Simon Filho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Anselmo Eduardo Diniz (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O processo de torneamento interno é muito utilizado na fabricação de grande variedade de peças em diferentes materiais na industria atual. Neste processo, devido ao efeito de balanço do porta-ferramenta, os níveis de vibração aumentam, enquanto a eliminação do cavaco da região de corte e a capacidade de refrigeração do fluido de corte diminuem. O aço ABNT 8620, utilizado nos testes, apresenta grande aplicabilidade devido ao seu potencial em receber tratamentos térmicos, como cementação e carbo-nitretação, sendo utilizado na produção de engrenagens, anéis de rolamento e outras peças automotivas. Nos ensaios, foram utilizadas duas

sub-classes de ferramenta de metal duro, uma com maior dureza (P15) e outra com maior tenacidade (P25), e dois modos de aplicação de fluido de corte, convencional e sob alta pressão. A classe P15 apresentou uma vida de ferramenta maior que a P25 e a rugosidade média na superfície usinada manteve-se próxima para ambas as ferramentas. Com a aplicação de fluido de corte sob pressão, a vida da ferramenta aumentou consideravelmente e modificaram-se os mecanismos de desgaste. A formação de entalhe, antes comum com a aplicação de fluido de corte convencional, passou a ser praticamente nula e a taxa de crescimento do desgaste de flanco foi reduzida, o que demonstrou a vantagem da aplicação de fluido de corte sob pressão no processo de torneamento interno.
Usinagem - Torneamento - Fluido de corte

T1076
RE-PARTIDA DE LINHA DE ESCOAMENTO ÓLEO-ÁGUA APÓS UMA PARADA SÚBITA
Vanessa Cristina Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq), Cynthia Amália C. Santos e Prof. Dr. Antonio Carlos Bannwart (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O escoamento de óleos viscosos no interior de dutos pode ser amplamente facilitado pela injeção simultânea de água, de modo a evitar o contato direto entre o óleo e a parede do duto. Nessa técnica de escoamento, conhecida como core-flow, a perda de carga por atrito se torna comparável à do escoamento monofásico de água. Entretanto, algumas questões importantes sobre escoamento de óleos viscosos assistidos com água permanecem sem resposta, em especial a viabilidade de re-partir o escoamento após uma parada imprevista das bombas de óleo e de água. A adesão de óleo à parede do tubo pode ocorrer para aqueles com comportamento oleofílico, podendo resultar em incrustação severa no tubo e conseqüentemente elevada perda de carga e tempo requerido para re-partida. Neste trabalho apresenta-se um modelo unidimensional transiente para o escoamento bifásico óleo-água, que possibilita investigar os efeitos de diferentes materiais, condições e propriedades de fluidos na re-partida com água de um tubo parcialmente bloqueado com óleo viscoso. Diversas configurações iniciais, em termos de fração volumétrica de óleo, ângulo de contato, vazão de água, inclinação do tubo e viscosidade do óleo podem ser testadas e os principais produtos do programa são as evoluções temporais da queda pressão e da fração volumétrica de óleo. Algumas comparações com os poucos dados disponíveis na literatura são realizadas, indicando a viabilidade do modelo.
Engenharia de petróleo - Óleos pesados - Escoamento óleo-água

T1077
EMISSÃO DE NOX NA COMBUSTÃO DE CARVÃO MINERAL EM LEITO FLUIDIZADO CIRCULANTE
Maurício Menezes Valim (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Araí Augusta Bernárdez Pécora (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este projeto de iniciação científica foi planejado em conjunto com um trabalho de mestrado sendo desenvolvido na Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp. O objetivo de pesquisa seria avaliar os níveis de emissão de óxidos nitrosos na queima de carvão mineral brasileiro em leito fluidizado circulante, em diferentes condições de operação. A pesquisa foi dividida em duas etapas: nos primeiros seis meses, foram feitas revisões bibliográficas, estudo de conceitos teóricos sobre os fenômenos envolvidos e estudo da planta piloto do sistema montado no laboratório. Para a segunda etapa do projeto, estavam planejados experimentos no laboratório e coletas de dados, o que, entretanto não foi realizado em função do aluno ter optado por um estágio em indústria, em detrimento da pesquisa. A revisão da literatura envolveu fundamentos da tecnologia de leito fluidizado, analisadores de gases, engenharia de combustão e emissões gasosas. O estudo da planta piloto permitiu o reconhecimento e familiarização com o sistema experimental montado no Laboratório de Processos Térmicos e Engenharia Ambiental da FEM.
Controle da poluição - Emissão de NOx - Combustão de carvão

T1078
WING GRID: DISPOSITIVO PARA REDUÇÃO DE ARRASTO INDUZIDO EM AERONAVES SUBSÔNICAS
Alexandre Simões de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Caio Glauco Sanchez (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os dispositivos de ponta de asa tem grande importância em um projeto aeronautico, uma vez que busca elevar a eficiência aerodinâmica da asa e consequentemente obter significativas melhorias em outros ramos do projeto, como por exemplo a economia de combustível. O propósito desse trabalho é analisar o dispositivo “Wing Grid” de ponta de asa, que foi desenvolvido por Ulrich La Roche, mas ainda possui algumas incertezas em sua aplicação. Para verificar essas incertezas, foi construida e instrumentada uma asa com o Wing Grid instalado, para assim ensaiar sua performance aerodinâmica em um túnel de vento. Foi

necessário projetar uma bancada de apoio para asa, como o objetivo de controlar todas as configurações de fluxo escolhidas para analise. Essas configurações consistiram em variações no ângulo de ataque da asa, velocidade do fluxo, variação no ângulo das aletas. As medidas de performance levantadas foram coeficiente de sustentação, coeficiente de arrasto, distribuição de pressão ao longo da asa e nas aletas. Também foram obtidas imagens do fluxo de ar vizualizado no ensaio de fumaça. Esses dados obtidos estão sendo analisados de forma a se obter conclusões a respeito da eficiência desse dispositivo, sendo que a continuidade dos ensaios para se obter mais informações ainda é necessária para analisar o dispositivo.

Wing grid - Aerodinamica - Tunel de vento

T1079

MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO APLICADO AO ESTUDO DE VIGAS COMPÓSITAS

Ricardo Almeida Prado (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Carlos Henrique Daros (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O Método dos Elementos de Contorno (MEC) vem se destacando entre pesquisadores de diversos centros de estudo como uma importante ferramenta de simulação numérica devido suas as vantagens apresentadas do enfoque do problema como, por exemplo: maior facilidade para discretizar a geometria do problema; discretização apenas do contorno (o que possibilita a redução do tamanho das matrizes, e logo uma otimização computacional). Porém existem também alguns empecilhos que dificultam a abordagem de alguns casos como a necessidade de se obter soluções fundamentais para cada tipo de problema, e o fato das matrizes não serem simétricas o que resulta na necessidade de um algoritmo mais robusto de solução numérica de sistemas lineares. Uma aplicação do MEC é no estudo de materiais compósitos. Tais materiais apresentam um amplo leque de aplicações em engenharia. Neste projeto foram estudadas vigas compósitas laminadas isotrópicas bidimensionais. Cada camada do laminado tem uma rigidez diferente, o que acarreta um comportamento muito complexo do campo de tensões em estruturas feitas com esse material. O MEC nesse caso torna-se uma ferramenta ideal para a análise estrutural do laminado e obtenção do mapa do campo de tensões no material.

Elementos de contorno - Compósitos - Vigas

T1080

ESTUDO DE VIBRAÇÕES EM ESTRUTURAS AERONÁUTICAS ATRAVÉS DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO

Sergio Luiz de Souza Neto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Carlos Henrique Daros (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Para o estudo de vibrações de estruturas, métodos numéricos são extensamente usados. Um bom exemplo é o Método de Elementos Finitos (MEF). Dentre os métodos utilizados em conjunto com o MEF, o Método de Elementos de Contorno (MEC) tem se difundido intensamente nos últimos anos, uma vez que não existe a necessidade da discretização do domínio, diferentemente do MEF, que discretiza todo o domínio. O projeto tem como objetivo o uso de um programa de Elementos de Contorno 3-D para a análise de vibrações em estruturas aeronáuticas. As estruturas analisadas foram asas modeladas como vigas, variando apenas a seção transversal (seção reta, seção elíptica e NACA0012) e a calda T localizada na parte traseira do avião. Para o pré-processamento (criação das malhas) foi utilizado o software GID e para a análise dos dados obtidos será o utilizado o software EXCEL. Após a análise dos resultados obtidos com o programa de Método de Elementos de Contorno 3-D, utiliza-se o software de elementos finitos ANSYS para a validação dos resultados.

Elementos de contorno - Estruturas aeronáuticas - Vibrações

T1081

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DO PROCESSO VAD NA NANOESTRUTURA DA SILÍCA PARA DISPOSITIVOS FOTÔNICOS CARACTERIZADA POR MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA E ABSORÇÃO DE RAIOS-X

Adam Albert Sonntag Lutkus (Bolsista PIBIC/CNPq), Juliana S. Santos e Prof. Dr. Carlos Kenichi Suzuki (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A sílica vítrea é muito utilizada na fabricação de dispositivos fotônicos, principalmente, devido ao seu alto desempenho óptico que pode ser otimizado durante o seu processo de fabricação através do controle da nanoestrutura (distribuição de tamanho e morfologia das nanopartículas) que a constituem. Assim, neste projeto, estudou-se a nanoestrutura de preformas de sílica produzidas através do método de aerosol em chama denominado VAD ("Vapor-phase Axial Deposition") variando-se a razão dos gases H_2/O_2, a distância alvo-maçarico, perfil de densidade e a temperatura da superfície de deposição da preforma. Amostras de sílica foram caracterizadas por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e absorção

de raios-X (ARX). Uma distribuição uniforme de tamanho de nanopartículas esféricas, com raio médio de ~ 90 nm, foi obtida para razões H_2/O_2 > 2,0. Alta homogeneidade estrutural também foi alcançada com perfil de densidade constante. A morfologia das nanopartículas de sílica foi influenciada, principalmente, pela distância alvo-maçarico e temperatura da superfície de deposição da preforma, sendo que uma distância de 30 mm e temperatura de 500 °C provocou o coalescimento das nanopartículas e a formação de uma estrutura do tipo "redes neurais". Para maiores distâncias e menores temperaturas, agregados e aglomerados de nanopartículas predominantemente esféricas foram formados.

Silíca - VAD - Nanoestrutura

T1082

ANÁLISE DE FALHAS EM IMPLANTES COXO-FEMORAIS

Hugo Ananias Inacio Cardoso (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Cecília Amélia de Carvalho Zavaglia (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os implantes são feitos a fim de proporcionar ao paciente uma vida normal, através da recuperação da função perdida pelo mesmo, seja devido a doenças degenerativas ou mesmo acidentes. Visando a melhoria na qualidade dos implantes e, conseqüentemente, na qualidade de vida de pessoas que fazem uso de tal, este projeto tem como finalidade estudar falhas em implantes osteoarticulares, mais especificamente do tipo coxo-femoral (implantes de quadril), para auxiliar na construção de uma rede de laboratórios nacional de avaliação de implantes ortopédicos. Dando continuidade ao trabalho iniciado na primeira Iniciação Científica, em que foram feitas amostras metalográficas de três implantes coxofemorais e estas foram estudadas e analisadas, iniciou-se neste projeto a análise da superfície de fratura a fim de observar a influência das irregularidades do material na fratura, bem como entender o mecanismo que levou à falha, como fratura por fadiga, por exemplo. Será deita a análise macroscópica da superfície de fratura, através de imagens do implante e de amostras preparadas da superfície de fratura. E posteriormente, a análise microscópica das amostras preparadas através da microscopia eletrônica de varredura. Outros tipos de análises complementares podem ser feitos a fim de obter-se resultados melhores.

Implantes - Falha - Ligas

T1083

ESTUDO DO PROCESSO DE ELETRODEPOSIÇÃO POR CORRENTE PULSADA PARA ZINCO E LIGA ZNFE COM PARTÍCULAS DE TERRAS-RARAS

Gabriel Proênca Marchetti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Célia Marina de Alvarenga Freire (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O zinco é um dos mais utilizados metais para proteção do aço devido aos seus custos reduzidos combinado com a sua alta capacidade de proteção à corrosão. Este estudo consiste na eletrodeposição por corrente pulsada de ligas de zinco-ferro com partículas de óxido de terras-raras sobre aço. Utilizou-se da corrente pulsada devido a estudos anteriores comprovarem que seus depósitos têm melhores qualidades frente aos obtidos por corrente contínua; utilizando-se ligas de zinco o objetivo é o de melhorar a reistência à corrosão comparativamente ao zinco puro demonstrado em estudos anteriores.. E, finalmente, utilizou-se óxido de terras-raras devido ao seu baixo custo, como substituição aos sais de terras-raras que depositados juntamente com zinco, na forma de ligas, produziram depósitos de alta proteção à corrosão, mas com elevados custos. Sendo assim, o objetivo deste projeto é obter eletrodepósitos com qualidades aperfeiçoadas de proteção à corrosão, em substituição ao zinco com posterior cromatização. A metodologia utilizada incluiu o estudo voltamétrico para obtenção da tensão ótima de deposição de ligas de zinco/ferro, estudo metalográfico para obtenção da espessura e porosidade dos depósitos, estudo da composição do depósito obtido, estudo das qualidades de proteção a corrosão através de ensaios eletroquímicos.

Corrosão - Eletrodeposição - Zinco

T1084

METODOLOGIA PARA ESCOLHA DE MODELOS GEOLÓGICOS REPRESENTATIVOS – MGR

Marcelo Lakatos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Denis José Schiozer (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O conceito de modelos geológicos representativos está diretamente relacionado ao fato de alguns modelos com diferentes características serem utilizados para representar as incertezas geológicas de um determinado reservatório. A principal finalidade dos MGR é agregar à estratégia de produção às incertezas geológicas, podendo também auxiliar nas tomadas de decisões sobre as incertezas econômicas e tecnológicas. Este trabalho testou métodos de busca para quantificar os MGR, objetivou desenvolver uma metodologia de seleção dos Modelos Geológicos Representativos – MGR. Com objetivos também de definir o número ideal de modelos a serem utilizados no

processo de otimização e desenvolver um método de automatização desta metodologia, para facilitar a escolha dos modelos.Os resultados mostraram que a integração desses modelos com a estratégia de produção aumenta a viabilidade do processo, reduzindo significativamente o número de simulações envolvidas e o esforço computacional do processo.

Modelos geológicos representat - Análise de risco - Simulação numérica

T1085

OTIMIZAÇÃO DE ESTRUTURAS DE MATERIAIS COMPÓSITOS USANDO ALGORITMOS GENÉTICOS

Leonardo Gimenes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Eder Lima de Albuquerque (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O uso de materiais compósitos em engenharia tem crescido rapidamente nos últimos anos. Suas principais vantagens são: baixo peso, alta rigidez, alta resistência mecânica, etc. Estas características são desejáveis especialmente em projetos aeronáuticos e aero-espaciais. Entretanto,embora os materiais compósitos venham sendo amplamente usados em projetos de engenharia, ainda há uma carência de dados e métodos computacionais para uma análise precisa destes tipos de estruturas. Neste trabalho, a partir de equações encontradas na literatura, foi desenvolvida uma rotina para calcular tensões atuantes em estrutura simples e prever possíveis falhas. Posteriormente, utilizou-se algoritmos genéticos para a otimização dos ângulos das lâminas que formam o material compósito. O modelo final possibilita achar qual a melhor disposição angular entre as fibras do material para determinado carregamento. Com isso pode diminuir a quantidade de material empregado naquela peça, melhorando o custo do produto final. O modelo foi desenvolvido no Matlab, visto que este facilita o trabalho com equações e matrizes utilizada para este tipo de modelagem.

Materiais compósitos - Otimização - Critérios de falha

T1086

ANÁLISE DE PROBLEMAS ELASTOSTÁTICOS ATRAVÉS DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO COM ÊNFASE NA UTILIZAÇÃO DE SUB-DOMÍNIOS

Antonio Ayello Deo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Euclides de Mesquita Neto (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A presente pesquisa visa explorar uma técnica numérica eficiente capaz de aproximar a solução de problemas realistas de engenharia. A técnica numérica escolhida é o Método dos Elementos de Contorno (MEC). A primeira parte consistiu basicamente em aprender a formular e a implementar o MEC para elastostática linear sob estado plano. Através deste método foi possível desenvolver noções de modelagem, resolvendo problemas bidimensionais da elastostática linear e comparar estas soluções com aquelas da Teoria Técnica ministrada normalmente em cursos de graduação da área de mecânica dos sólidos. Na segunda etapa, foi realizado um desenvolvimento metodológico formulando e implementando uma técnica de sub-domínios para o MEC, que é uma grande ferramenta capaz de diminuir o esforço computacional além de permitir a modelagem de peças compostas por diferentes materiais.

Método dos elementos de cont. - Vibração de fundações - Barreiras e isolamento

T1087

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS GOVERNADOS PELO OPERADOR DE LAPLACE 2D ATRAVÉS DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO COM ÊNFASE NO ACOPLAMENTO DE SUB-DOMÍNIOS ATRAVÉS DE TÉCNICAS DIRETAS E ITERATIVAS

Lucas de Castro Vieira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Euclides de Mesquita Neto (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O trabalho consiste em formular o método dos elementos de contorno para problemas de calor governados pelo operador de Laplace. Estamos estudando também um programa em linguagem Fortran, resolvendo domínios conhecidos com elementos constantes de contorno. Depois faremos a formulação do equacionamento da divisão de domínios em subdomínios, fazendo a determinação estrutural das matrizes em blocos e generalizar posteriormente para “n” subdomínios. Implementação da técnica de acoplamento iterativo para o problema potencial 2D e estudo de casos para o acoplamento iterativo, com solução de problemas limitados com múltiplos subdomínios. O Objetivo da iniciação científica está relacionado com o surgimento de uma nova linha de pesquisa necessária para viabilizar a modelagem mais realista de problemas 3D através do Método dos Elementos de Contorno. Conclui-se que a técnica direta de acoplamento possui blocos cheios, associados às equações de cada sistema formando grande quantidade de blocos vazios (zeros), que claramente representam um desperdício na capacidade de armazenamento. Assim, o acoplamento indireto é feito de forma iterativa, ou seja, cada processo é resolvido independente dos demais permitindo que as características de cada sub-sistema algébrico sejam consideradas na escolha do solver de cada conjunto de equações.

Met. elementos de contorno - Operador de Laplace - Tecnicas diretas e iterativas

T1088

ESTUDO DO ISOLAMENTO DE VIBRAÇÕES QUE SE PROPAGAM ATRAVÉS DO SOLO COM A UTILIZAÇÃO DE UMA VERSÃO INDIRETA DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO

Thiago Henrique Rieger Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Euclides de Mesquita Neto (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Sobre o solo estão assentadas diversas fundações de máquinas, equipamentos e edificações. Estas fundações estão sujeitas a excitações e carregamentos devido ao próprio movimento dessas máquinas. Essas perturbações, que geralmente se manifestam na forma de ondas que se originam na fundação e se propagam para o longe desta fonte de energia, são transferidas ao solo e se propagam, atingindo outras estruturas. Este projeto tem por objetivo implementar uma solução numérica com a utilização do Método dos Elementos de Contorno Indireto baseada no conjunto de soluções auxiliares não-singulares para o caso estático, conhecido como Solução de Kelvin. Com a solução implementada, será possível estudar a influência de barreiras mecânicas no solo para minimizar essas perturbações, bem como dezenas de outros problemas estáticos.

Método dos elem. de contorno - Vibração - Barreiras

T1089

TIXOCONFORMABILIDADE DE FERROS FUNDIDOS: FC 300

Ezequiel Costa Malateaux da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Eugênio José Zoqui, Maykon Luiz Cristalino e Prof. Dr. Eugênio José Zoqui (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os ferros fundidos cinzentos são materiais muito mais baratos que o aço. No entanto, embora possuam alta resistência à compressão, tais materiais possuem baixa resistência à tração, uma vez que apresentam grafita precipitada na forma de veios. Os ferros fundidos processados no estado semi-sólido com alta fração sólida, por sua vez, apresentam mudanças na morfologia da grafita, o que resulta no acréscimo do limite de resistência à tração. Neste trabalho buscou-se aprofundar o desenvolvimento das tecnologias de obtenção e caracterização da liga TUPY FUCO FC 300, visando testar sua viabilidade em termos de tixo-conformabilidade. O trabalho visou a obtenção do tamanho de grão, a caracterização da grafita e a análise do tipo de grafita de ligas FC 300 reaquecidas a diferentes temperaturas, durante diversos espaços de tempo, e resfriadas em água ou ar. A partir dos resultados, constatou-se que a porcentagem de grafita precipitada no material possui forte dependência da temperatura de reaquecimento. Também foi observada a relação entre o aumento da temperatura de reaquecimento e a correspondente variação do tamanho de grão. Notou-se também que, com base em suas microestruturas, as ligas resfriadas na água provavelmente apresentarão melhores resultados quando submetidas à tração que as ligas resfriadas ao ar. Diversas outras análises podem ser elaboradas a partir dos resultados obtidos.

Tixo-conformação - Materiais semi-sólidos - Caracterização

T1090

AVALIAÇÃO DA TIXO-CONFORMABILIDADE DE LIGAS AL-X,0WT%SI-2,5WT%CU-0,5WT%MG

Rodrigo de Mello Ferreira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Eugênio José Zoqui (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Neste trabalho será analisada a tixo-conformabilidade de ligas Al-X,0wt%Si-2,5wt%Cu-0,5wt%Mg. As ligas de Al-Si-Mg são de utilizadas cada vez mais para o processamento no estado semi-sólido, sendo que o desenvolvimento de ligas projetadas para o uso na tixo-conformação é um novo desafio. Neste sentido, este trabalho busca testar ligas contendo 2,5wt%Cu tratáveis termicamente, variando o teor de Si (2,0wt%, 3,0wt%, 4,0wt% e 7,0wt%), analisando o efeito deste teor e comparando com o resultado obtido em outras ligas. Para isso, o projeto irá desenvolver a seguinte sistemática de trabalho na obtenção e caracterização destas ligas: as ligas serão obtidas via fundição convencional e ultra-refino de grãos, através do lingotamento contínuo, depois será feita a caracterização das temperaturas solidus e liquidus, das temperaturas de trabalho para 45% e 60% de fração sólida e da viscosidade e por fim será estudado a evolução morfológica das ligas quando sofrem reaquecimento até as temperaturas de trabalho. Como resultado pretende-se estudar a microestrutura destas ligas, através de micrografias, nas diferentes porcentagens de fração sólida e nas diferentes condições de reaquecimento, assim como analisar a viscosidade, mostrando, portanto, a dependência das características de escoamento das ligas em função do refino de grão e das curvas viscosidade X taxa de cisalhamento.

Tixo-conformação - Fundição - Materiais semi-sólidos

T1091

PROJETO, MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE PRÓTESE DE MÃO MIOELÉTRICA

Rafael de Angelis Cordeiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Helder Anibal Hermini (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A utilização de próteses pelos seres humanos é algo que vem desde o ano 2000 a.C. pois é algo que supre uma necessidade do homem. Com o passar dos anos as próteses se tornaram cada vez mais antropomórficas e funcionais, sendo que hoje já existem próteses que simulam praticamente todos os movimentos humanos. Porém um grande problema destas próteses mais sofisticadas que existem hoje, certamente, é o seu alto valor no mercado nacional, com isso foi observada a necessidade de criar uma prótese que consiga simular alguns movimentos humanos a um custo acessível para uma grande parte da população. O projeto mecânico já está concluído e existe um protótipo em fase de construção. A prótese, que foi simulada em software, realiza movimento de garras entre o polegar e os demais dedos. Toda a parte elétrica de recepção de sinais mioelétricos já foi realizada e testada em protoboard, onde foram obtidos excelentes resultados e agora está sendo construída a placa de circuito impresso. Está sendo desenvolvido um software para o controle dos movimentos da mão, que será aplicado em um microcontrolador que analisará os movimentos e alguns sinais externo como a deformação de objetos segurados pelos dedos, através de “strain-gages”, e a temperatura na mão que será medida por sensores termopares do tipo K.

Prótese - Robótica - Mecatrônica

T1092

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA EXPERIMENTAL PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE JUNTAS ROBÓTICAS

Márcio Amorim Matos Lyrio Castro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Maurício Rosário (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Neste trabalho esta sendo implementada uma plataforma robótica de posicionamento com 3 Graus de liberdade para ser integrada numa célula robótica industrial. O desenvolvimento desse projeto de Iniciação Científica enfatiza desenvolvimento e implementação experimental de sistemática de aquisição e tratamento de informações provenientes dos sensores das juntas, a partir do desenvolvimento de um Sistema de Supervisão que permita a simulação e validação de operações a serem realizadas no controle de uma junta mecânica com aplicação em sistemas robóticos. Para isso, será feita a cinemática da plataforma, com posterior validação no MATLAB, implementação do gerador de trajetórias e a aquisição e tratamento de sinais em LABVIEWTM.O projeto envolve o desenvolvimento matemático da cinemática, dinâmica, controle e tratamento de sinais através de sensores desse dispositivo robótico, permitindo a verificação dos conceitos de Automação e Robótica relacionados ao curso de Engenharia de Controle e Automação.

Mecatrônica - Robótica - Controle

T1093

ANÁLISE SIMULADA DE VIGAS TRINCADAS PELOS MÉTODOS DE ELEMENTOS FINITOS E SÍNTESE MODAL

Fernando Pitelli do Nascimento (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Maria Campos dos Santos (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O efeito das trincas no comportamento dinâmico de elementos estruturais tem sido o objetivo de diversas investigações nas últimas décadas. Qualquer modificação acidental ou intencional em uma estrutura afetará seu comportamento dinâmico e alterará suas propriedades de rigidez e amortecimento. Conseqüentemente, as freqüências naturais e formas dos modos da estrutura contem informação sobre a existência, a posição e a extensão do dano. Neste trabalho as características vibracionais de uma viga trincada são analisadas usando-se um modelo de elementos finitos com subestruturação. A formulação do modelo de elementos finitos da viga é do tipo Euler-Bernoulli e a técnica de subestruturação usada baseia-se no método de síntese modal de Craig-Bampton. Os métodos foram implementados no computador em linguagem Matlab e os resultados de exemplos simulados são apresentados e comparados com aqueles encontrados na literatura.

Trinca - Elementos finitos - Síntese modal

T1094

ESTUDO EXPERIMENTAL DE FORMAÇÃO DE GELO ENTRE PLACAS PARALELAS PLANAS

Tiago Henrique Machado (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Kamal Abdel Radi Ismail (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O consumo de energia elétrica nos setores residencial, comercial e industrial varia continuamente durante o dia e ainda de acordo com cada estação, da mesma forma acontece com a geração de energia elétrica. O ajuste do consumo e da produção da energia elétrica é vital, sendo objetivo de numerosos estudos. Os sistemas de

armazenamento térmico e os bancos de gelo têm a finalidade de equilibrar estas diferenças. O presente projeto estuda o conceito de armazenamento de energia por mudança de fase através de Bancos de Gelo, contribuindo na solução da conservação e uso eficiente da energia. Uma bancada experimental foi feita com o objetivo de estudar o processo de solidificação da água num banco de gelo de placas planas paralelas e avaliar a influência dos parâmetros de interesse do presente projeto: o espaçamento entre as placas, o tempo de solidificação completa, além da temperatura do fluido de trabalho e sua respectiva vazão. Até o momento foram colhidos dados para diversas faixas de temperatura, vazão e espaçamento entre as placas, entretanto o processamento dos resultados e as conclusões devem ser finalizados até o termino do projeto, previsto para julho.

Bancos de gelo - Placas planas - Estudo experimental

T1095

INVESTIGAÇÃO EXPERIMENTAL DA FORMAÇÃO DE FROST EM TORNO DE CILINDROS VERTICAIS EM DIFERENTES ARRANJOS NO ESCOAMENTO DE AR ÚMIDO

Túlio Moraes Benedetti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Kamal Abdel Radi Ismail (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A formação de “frost” em torno dos tubos frios de evaporadores e equipamentos similares representa problemas operacionais muito sérios na indústria de refrigeração, resultando em gastos energéticos desnecessários, além da interrupção do processo de congelamento para eliminar o “frost” formado. A disposição dos tubos, umidade, temperatura de refrigerante são fatores que afetam diretamente o processo. Este estudo visa levantamento de dados experimentais que permitam dimensionar e caracterizar o problema e apresentar possíveis soluções viáveis para diminuir o tempo de degelo e a potência das resistências elétricas instaladas para o degelo.

Formação de frost - Bancos de gelo - Cilindros verticais

T1096

MODELOS DE MANCAIS HIDRODINÂMICOS

Diogo Stuani Alves (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Kátia Lucchesi Cavalca Dedini (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Podemos observar a predominância de maquinas rotativas no mundo moderno. Sendo assim, os estudos relacionados aos fenômenos ocorrentes em tais máquinas e também de seus elementos é de grande importância. Dentre os elementos de relevância numa maquina rotativa estão os mancais lubrificados hidrodinâmicamente, que tem como utilidade a união entre partes fixas e móveis e transmissão de forças. Nesse projeto, serão implementadas técnicas para a análise e modelagem destes componentes para uma melhor compreensão de seu funcionamento. Para isso, será utilizada a teoria de lubrificação hidrodinâmica de Reynolds, juntamente com a implementação de programas matemáticos (linguagem FORTRAN) que tem por base métodos numéricos como diferenças finitas e volumes finitos e métodos de resolução de sistemas lineares. O modelo desenvolvido tem como meta principal a verificação da distribuição de pressão, devido ao filme de óleo, ao redor do mancal, que pode ser de diferentes tipos (cilíndrico, elíptico, trilobado e cilíndrico descentrado), através de dados geométricos como diâmetro, comprimento axial e folga radial, e condições operacionais de temperatura e velocidade de rotação, entre outros.

Mancais lubrificados - Diferenças finitas - Volumes finitos

T1097

VALIDAÇÃO DE MODELO DE SISTEMAS ROTOR-MANCAIS-FUNDAÇÃO POR SIMULAÇÃO NUMÉRICA

Felipe Wenzel da Silva Tuckmantel (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Kátia Lucchesi Cavalca Dedini (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O objetivo principal deste projeto é a validação dos modelos e resultados do programa RotorTest, programa este que calcula a resposta dinâmica do sistema rotor-suportes-fundação. Esta validação é importante para a confiabilidade dos resultados obtidos nesta simulação numérica e está sendo realizada devido à grande importância deste programa para análises de resultados experimentais no Laboratório de Máquinas Rotativas. Para efeito de modelagem, divide-se o sistema em dois subsistemas: rotor-suportes (mancais e selos) e estrutura da fundação. Através do Método das Coordenadas Mistas integram-se as respostas individuais dos sub-sistemas em uma resposta única. Para tanto, são explorados os conceitos de elementos finitos, diferenças finitas e análise modal. Os resultados obtidos são a Função Resposta ao Desbalanceamento (RFD), os coeficientes de rigidez e amortecimento equivalentes de mancais e de selos de fluxo, além dos modos operacionais do rotor para velocidades de interesse, correspondentes às freqüências naturais. Foram testadas as influências na resposta dinâmica do rotor devido à utilização dos diferentes tipos de mancais (de elementos rolantes e hidrodinâmicos do tipo multilobular, elíptico e segmentado), de variações na tribologia dos mancais, e

da consideração no estudo dos selos de fluxo mecânico e da fundação.
Mancais - Selos de fluxo - Estrutura de suporte

T1098
AJUSTE DE UM MODELO NÃO-LINEAR DE SISTEMA ROTATIVO COM ALGORITMO GENÉTICO MULTI-OBJETIVO
Lucas Ward Franco de Camargo (Bolsista FAPESP), Hélio Fiori de Castro e Profa. Dra. Kátia Lucchesi Cavalca Dedini (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O estudo de máquinas rotativas ocupa uma posição destacada no contexto de máquinas e estruturas em vista da significativa quantidade de fenômenos típicos na operação desses equipamentos. Modelos matemáticos são desenvolvidos para prever o comportamento dinâmico desses sistemas e, para obter resultados confiáveis, faz-se necessário o uso de técnicas de otimização para ajustar as respostas das simulações dos modelos às respostas obtidas em bancadas experimentais. Este projeto visa o ajuste de um modelo não-linear de mancais hidrodinâmicos cilíndricos, como parte integrante de um sistema rotativo modelado por elementos finitos, a dados obtidos em laboratório (LAMAR – Faculdade de Engenharia Mecânica). Os parâmetros considerados desconhecidos nesse sistema são o momento de desbalanceamento e a viscosidade do óleo em cada mancal. As funções objetivo adotadas são baseadas na diferença entre as forças hidrodinâmicas e as propriedades geométricas das órbitas elípticas experimentais e simuladas. O ajuste envolve, portanto, a consideração simultânea de múltiplos critérios de desempenho e um algoritmo genético multi-objetivo é proposto para permitir a análise individual de cada função objetivo e a identificação dos parâmetros desconhecidos do modelo.
Ajuste de modelos - Mancais hidrodinâmicos - Dinâmica de rotores

T1099
RESPOSTA COMPLEXA DE UM SISTEMA ROTOR-MANCAIS HIDRODINÃ¢MICOS
Pedro Menezes Santana (Bolsista FAPESP), Eduardo Paiva Okabe e Profa. Dra. Kátia Lucchesi Cavalca Dedini (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A análise modal tradicional aplicada à dinâmica de rotores não consegue identificar claramente os modos de vibração presentes neste tipo de máquina, devido à sua inerente assimetria das matrizes de rigidez e amortecimento, gerada pela anisotropia nos mancais hidrodinâmicos ou efeitos giroscópicos do rotor. A formulação de variáveis complexas na análise modal possibilita uma melhor análise da dinâmica de rotores, pois permite a separação entre os modos direto e retrógrado do rotor. Os modos retrógrados têm um efeito negativo sobre o rotor, pois tensões são geradas devido à vibração contrária à rotação do eixo. Com a formulação complexa, os parâmetros de deslocamento do eixo são representados como vetores. Portanto, são incorporados os sentidos de precessão à função de resposta em freqüência. Neste trabalho, são aplicados os conceitos de elementos finitos, diferenças finitas e análise modal complexa no cálculo da resposta de um sistema rotativo. Esses conceitos são utilizados no desenvolvimento de um programa para cálculo da resposta em freqüência do sistema, para diversas configurações de eixo-mancais hidrodinâmicos, sob excitações unidirecionais no eixo, e por desbalanceamento de massa. Também são analisadas, através das simulações, as influências dos diversos componentes na resposta complexa do rotor.
Análise modal complexa - Dinâmica de rotores - Mancais hidrodinâmicos

T1100
MODELAGEM E ANÁLISE DE ATUADORES ELETROMAGNÉTICOS
Ricardo Ugliara Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Kátia Lucchesi Cavalca Dedini (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O atuador magnético como fonte de excitação externa em sistemas rotativos é proposto como solução para introdução de forças sem contato, durante a operação do rotor. Tal aplicação advém da técnica de análise modal de máquinas rotativas, principalmente do ponto de vista complexo para identificação de modos diretos e retrógrados do rotor. Neste trabalho, foram estudados e modelados os sistemas mecânico, elétrico e magnético que compõem o atuador eletromagnético. De posse desses modelos e através de simulações feitas em Simulink – MatLab, analisou-se o comportamento do sistema mediante diferentes fatores de operação como tamanho do air-gap, corrente e o uso ou não de controladores. Também foram realizadas simulações com um modelo em elementos finitos através do software Ansys, com dois objetivos: observar a influência de parâmetros não representados nos modelos matemáticos, como a distribuição das bobinas e perfil do pólo do atuador; e saber a influência da posição do sensor hall na medição da densidade de campo magnético no pólo do atuador a partir do mapeamento da região, uma vez que essa medição foi utilizada na estimativa experimental da força magnética obtida.Os resultados obtidos foram analisados e

serviram de base para a construção de um protótipo de atuador, que no momento se encontra em fase de operacionalização e testes.
Atuador magnético - Controlador - Rotores

T1101
PROJETO MECÂNICO DE SONDA CAPACITIVA PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DE "CORE-FLOW"
Daniel do Rio Matos (Bolsista ITI/PCI/CNPq), Prof. Dr. Emerson dos Reis (Co-orientador) e Prof. Dr. Leonardo Goldstein Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O chamado core-flow – escoamento anular óleo-água – é uma alternativa promissora para o transporte de óleos pesados através de tubulações com considerável redução da potência de bombeamento. Nele, água é injetada na tubulação de forma a criar uma camada lubrificante ao redor do "core" de óleo, impedindo que o óleo altamente viscoso atrite diretamente com o tubo. Quando em operação no campo, entretanto, o escoamento pode se tornar instável devido a vários fatores, tornando necessário o desenvolvimento de uma tecnologia que permita monitorar qualquer eventual instabilidade ao longo da tubulação, para que seja realizado o devido ajuste. Neste trabalho, que está inserido num projeto científico maior financiado pela FINEP e pela Petrobrás, foi realizada a pesquisa de uma sonda capacitiva não-intrusiva para a medida local da espessura da camada de água no core-flow. O projeto foi dividido em três partes: (i) escolha dos materiais da seção compatíveis com os requerimentos de operação e de projeto; (ii) projeto mecânico da seção com a elaboração dos desenhos de detalhes e de conjunto das diversas partes; e (iii) projeto mecânico dos suportes, seção de visualização do escoamento em vidro e de uma bancada de calibração estática. Nas etapas (ii) e (iii) foi utilizado o software de modelagem gráfica Solid Edge, versão 19, de ©2006 UGS.
"core-flow" - Sonda capacitiva - Óleo pesado

T1102
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VELOCIDADE PARA SCANNERS INDUTIVOS RESSONANTES A PARTIR DA AMOSTRAGEM COM FOTODIODOS
Davi Medeiros de Albuquerque (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Luiz Otávio Saraiva Ferreira (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Scanners são dispositivos utilizados para defletir feixes luminosos de maneira controlada e reprodutível. Estre trabalho trata da implementação de um sistema auto-oscilante constituído de um scanner indutivo e um sistema de realimentação digital, visando-se viabilizar a aplicação do scanner em equipamentos tais como leitoras de códigos de barras e projetores de imagens a laser. Utilizando-se de um fotodiodo bipartido, capta-se a velocidade e o sentido de movimentação do feixe de luz em um ponto específico da linha de varredura, a partir do que se extrapola o estado do sistema até o instante da próxima amostragem, usando-se essa informação para acionar-se o dispositivo de maneira a obter-se um sistema auto-oscilante. Foi realizada a modelagem do sistema e realizada sua simulação no programa MATLAB. Foi montado um protótipo do sistema, que oscilou dentro de uma pequena margem de erro de freqüência (menor que 10%) com relação ao modelo, podendo-se notar que a amplitude de oscilação poderia ser maior com a adição de um amplificador de potência na saída do circuito. Notou-se ainda a necessidade de acréscimo de um controle automático de ganho para que a amplitude da oscilação seja ajustável.
Optomecatrônica - Scanner - Mecatrônica

T1103
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VELOCIDADE PARA SCANNERS INDUTIVOS RESSONANTES A PARTIR DA MEDIÇÃO DA FORÇA CONTRAELETROMOTRIZ
Thiago Kovtunin Rodrigues Inácio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Luiz Otávio Saraiva Ferreira (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Scanners são dispositivos dedicados à deflexão controlada de um feixe luminoso. Este trabalho trata do projeto de um sistema de realimentação para scanners tal que eles se tornem dispositivos auto-oscilantes, de maneira a poderem ser aplicados em equipamentos tais como leitoras de códigos de barras ou projetores de imagens a laser.
Foi estudado o modelo matemático de um scanner ressonante indutivo, ao qual foram acrescentados o modelo do sistema de realimentação e uma função de transferência de compensação tal que se obtivesse a auto-oscilação na freqüência natural do dispositivo. O modelo foi simulado com o programa MATLAB e foi montado um protótipo do circuito de realimentação. O sistema oscilou dentro de uma pequena margem de erro com relação ao modelo, podendo-se notar que a amplitude de oscilação poderia ser maior com a adição de um amplificador de potência na saída do circuito. Notou-se ainda a necessidade de futuro acréscimo de um controle automático de ganho para possibilitar o controle da amplitude da oscilação.
Optomecatrônica - Scanner - Mecatrônica

T1104
ANÁLISES NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE IMPACTO DE COMPRESSORES
Felipe Adolvando Correia Furlan (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Lucio Bittencourt (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este projeto visa dar continuidade ao estudo do comportamento dinâmico de um compressor de refrigerador doméstico em queda livre, com o objetivo de evitar danos no transporte deste equipamento. Foram realizadas análises experimental e numérica para otimizar este procedimento. Para a análise numérica, foi adotado o programa de elementos finitos ANSYS, com o sub-módulo LS-DYNA, apto a analisar situação de impacto estrutural. Os componentes testados são as principais estruturas de apoio do rotor do compressor em sua carcaça (batentes). Estas estruturas são as mais prováveis a se deformarem plasticamente e a levar a inutilização do compressor. Foram feitos testes preliminares em compressores sob condições de impacto de uma massa, elaborando uma comparação com respostas estruturais de elementos finitos, visando uma análise mais detalhada e completa. A expectativa é realizar os testes de impacto e a análise numérica, determinando a distância mínima do batente à carcaça de tal forma que o compressor permaneça em operação após o impacto, incluir o tubo de descarga e a análise da deformação das molas da suspensão do compressor.
Compressor em queda livre - Impacto - Elementos finitos

T1105
DETERMINAÇÃO DE ESFORÇOS DINÂMICOS EM MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA DO TIPO V
Guilherme Ribeiro da Costa Gabarra (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Lucio Bittencourt (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A determinação dos esforços dinâmicos no mecanismo pistão-biela-manivela oriundos da combustão da mistura ar-combustível é o ponto de partida no projeto de componentes de motores. A indústria automotiva tem empregado uma modelagem pseudo-dinâmica para a obtenção dos esforços dinâmicos ao longo de um ciclo da curva de pressão do motor. Essa modelagem emprega a decomposição da força de inércia em parcelas alternativa e de rotação. Historicamente, essa abordagem foi utilizada, pois no passado a determinação dos momentos de inércia da biela, pistão e virabrequim era difícil devido a complexidade de suas geometrias. Com a disponibilidade de softwares de desenho tridimensionais, o cálculo das propriedades geométricas dos componentes tornou-se trivial. Isso permite o uso de modelos baseados em Dinâmica de Corpos Rígidos, os quais são mais consistentes e corretos que os modelos tradicionais empregados.
Motores de combustão interna - Dinâmica de corpos rígidos - Vibracão torsional

T1106
CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES DE LIGAS ALSN SUBMETIDAS A TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE POR LASER
Caio Menezes Daniel (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Clara Filippini Ierardi (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Na busca por materiais mais resistentes para atender a requisitos cada vez mais severos de peças e equipamentos, os tratamentos superficiais tem desempenhado um papel relevante pela possibilidade de alterar propriedades químicas e mecânicas, como resistência ao desgaste, a corrosão, e a fadiga, sem a necessidade do reprocessamento de todo o material. Várias técnicas de modificação superficial têm sido utilizadas, entre elas o laser. Este trabalho tem como objetivo submeter uma liga de Al-20%Sn a tratamento superficial a laser de CO2, usando como parâmetros de tratamento valores otimizados de velocidade de varredura do laser e potência do feixe obtidos em testes previamente realizados. Posteriormente ao tratamento, as amostras serão preparadas com técnicas de metalografia e analisadas por microscopia óptica e eletrônica de varredura para se verificar as características inerentes a esse tipo de tratamento. Também serão realizados ensaios de corrosão e desgaste. No presente trabalho serão apresentadas a caracterização inicial da liga antes do processamento a laser e a caracterização após os primeiros resultados do processamento para confirmação da definição dos parâmetros adotados.
Engenharia de superfície - Ligas de alumínio - Tratamento por laser

T1107
REFUSÃO SUPERFICIAL POR LASER DE LIGAS NISI
Rafael Lopez França (Bolsista PIBIC/CNPq), Maria Aparecida Larosa e Profa. Dra. Maria Clara Filippini Ierardi (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O objetivo do presente trabalho é submeter uma liga metálica de Ni-Si a tratamento superficial por laser para avaliar as alterações superficiais resultantes e o impacto de tais alterações nas propriedades

mecânicas. Através de análises micro-estruturais por microscopia óptica e eletrônica de varredura poderá ser constatado se o tratamento a laser possibilitou a formação de uma estrutura cristalina amorfa ou quasi-cristalina. Através de testes de medidas de dureza, serão avaliadas as características dos tratamentos de superfície obtidos e estes resultados serão correlacionados com os parâmetros utilizados no processamento a laser. Em seguida serão realizados ensaios de resistência à corrosão e resistência ao desgaste. Metodologia seguida: As influências do tratamento a laser na liga NiSi, serão analisadas no presente trabalho em duas etapas distintas: definição dos parâmetros de operação do laser para tratamento da liga NiSi, sendo que será feito tratamento superficial com fusão e caracterização dos tratamentos obtidos através da análise microestrutural e medidas de dureza, ensaios de resistência à corrosão e ao desgaste serão realizados nos laboratórios da FEM. A liga eutética de Ni, com 11,5% de Si em peso foi preparada no Laboratório de Fusão Controlada e foi tratada com laser no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, com diferentes potências e velocidades. No presente trabalho serão analisadas as amostras já tratadas e os resultados serão correlacionados com os parâmetros de processamento a laser utilizados.

Refusão superficial - Ligas NiSi - Tratamento por laser

T1108

MODELAGEM NÃO-LINEAR DE TREM DE POTÊNCIA UTILIZANDO O MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS

Allan Francisco Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP), Vinícius Gabriel Segala Simionatto, Hugo Heidy Miyasato e Prof. Dr. Milton Dias Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A demanda crescente por veículos mais silenciosos e confortáveis tem resultado numa necessidade cada vez maior de entender profundamente o comportamento dinâmico do trem de potência de veículos automotivos objetivando a redução das vibrações torcionais para níveis aceitáveis. Esse tipo de vibração é tipicamente excitado pelas flutuações de torque do motor (irregularidade de ignição). Se excessivo, este tipo de vibração pode causar problemas de desgaste e falhas por fadigas prematuras nos componentes do trem de potência, além de ruídos indesejáveis. A modelagem e simulação computacional possibilitam uma determinação aproximada das freqüências naturais e da magnitude da vibração torcional para um dado powertrain. Este estudo auxilia na minimização dos níveis globais de vibrações através de um projeto adequado do trem de potência cujas freqüências naturais estejam distantes das componentes harmônicas de excitação inerentes ao sistema. Tal alternativa (a simulação computacional) torna-se atrativa quando uma confirmação absoluta não é necessária – uma vez que é muito difícil, na fase de projeto, conhecer precisamente todos os parâmetros físicos do sistema, especialmente os não lineares (folgas, etc.) – e a disponibilidade econômica, de recursos e tempo exigida para uma análise experimental é restrita.

Trem de potência - Elementos Finitos - Interface gráfica

T1109

DETECÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE FALHAS ESTRUTURAIS UTILIZANDO ACELERÔMETROS E ATUADORES/SENSORES PIEZOELÉTRICOS

Guilherme Satoshi Mori (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Milton Dias Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A ocorrência de inúmeros acidentes devido a falhas estruturais gerou uma grande necessidade de se desenvolver estratégias para o monitoramento de integridade estrutural, do inglês Structural Health Monitoring (SHM). Atualmente, a maioria das metodologias SHM utilizadas se baseiam em métodos visuais e experimentais localizados. Uma desvantagem destes métodos é a necessidade de se conhecer a priori a localização em que o dano ocorre, o que motivou pesquisas baseadas em medidas de vibração mecânica. Dessa forma, a meta deste trabalho é detectar e localizar falhas estruturais utilizando acelerômetros e sensores/atuadores piezelétricos. A aquisição e processamento dos dados são feitos pelo software Matlab e pela placa de aquisição da National Instruments Daq 6015. O método proposto é dividido em duas fases: a primeira é a extração de um índice a partir de erros de predição linear de filtros discretos calculados com base em séries temporais de entrada/saída de voltagens em PZTs e por meio de medidas de respostas de aceleração, no qual foi implementado um método visando normalizar ou diminuir os efeitos de excitações diversas; a segunda fase é a classificação deste índice em uma classe sem dano ou com dano usando um método não-supervisionado. Enfim, a partir da variação dos sinais adquiridos é possível detectar e localizar um possível dano na estrutura.

Integridade estrutural - PZT - Monitoramento

T1110

DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMA DE ELEMENTOS FINITOS PARA MODELAGEM NÃO-LINEAR DE TREM DE POTÊNCIA

Vinícius Gabriel Segala Simionatto (Bolsista PIBIC/CNPq), Allan Francisco Oliveira, Hugo Heidy

Miyasato e Prof. Dr. Milton Dias Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A simulação virtual de modelos computacionais e o processamento de sinais digitais são de suma importância para os problemas tratados na área da engenharia automotiva. Este tipo de abordagem traz uma enorme redução de custos para os projetos atuais, tanto em termos orçamentários, quanto em termos de tempo. Por este motivo, surgiu o interesse no estudo não linear de trens de potência de veículos automotivos, com o auxílio de ferramentas especializadas para o tratamento de não linearidades e o uso do método de elementos finitos. Fazendo o uso das linguagens de linguagens de programação C e Java, e consequentemente dos paradigmas de programação de linguagem estruturada, e orientação a objetos, foi possível, no primeiro ano de projeto, o desenvolvimento de uma interface HM (human-machine) e de ferramentas computacionais feitas no software Matlab®, posteriormente compiladas para código binário, de forma que com a interface é possível fazer um uso mnemônico e otimizado das ferramentas desenvolvidas. Neste projeto, foi dada continuidade a estes assuntos, de forma que mais potencialidades foram agregadas às ferramentas computacionais, como o conceito de elementos mais complexos, chamados de "Super-elementos", e também esteve em processo de integração com a interface, ferramentas de processamento de sinais pré-concebidas.

Trem de potência - Elementos Finitos - Interface gráfica

T1111

FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO E INTEGRAÇÃO EM PROJETOS

Ricardo Motoyama (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Olívio Novaski (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A base desse trabalho foi a pesquisa bibliográfica das principais ferramentas de comunicação e integração em projetos. Esse trabalho também faz análises sobre as formas de aplicação de algumas ferramentas de comunicação e integração em projetos e os impactos que o uso dessas ferramentas pode causar no sucesso de projetos. As ferramentas de comunicação e integração em projetos que foram encontradas nas pesquisas e nas bibliográficas foram: o Primavera e o MS Project. Nesse trabalho também foram realizados estudos sobre o funcionamento, as vantagens e as desvantagens dessas ferramentas de integração e de comunicação em projetos.

Ferramentas - Comunicação - Projetos

T1112

DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR DE COMPORTAMENTO DE VEÍCULO COM INTERFACE GRÁFICA

Luís Gustavo Gonçalves Gagliardi (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Pablo Siqueira Meirelles (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os testes de campo na industria automotiva são caros e demandam muito tempo. Por tanto as indústrias dessa área cada vez mais estão usando simuladores, pois com esse tipo de tecnologia é possível simular condições próximas das reais em um pequeno espaço de tempo e com um custo muito menor que os dos testes de campo. A simulação virtual é um campo muito amplo podendo envolver desde simulações de pequenos componentes até simulação de colisões de veículos inteiros. Neste projeto nos restringimos a um determinado tipo de simulação que é o simulador de rodagem. Nesse contexto o projeto teve por objetivo a criar um programa em MATLAB que simule um veículo rodando em determinadas condições, permitindo uma fácil interação com o usuário. Para tanto o programa apresenta uma interface gráfica que se assemelha ao painel de um "cockpit" contendo informações como velocidade do veículo, rotação do motor, número da marcha, posição do veículo no traçado, a aceleração imposta pelo usuário entre outras possibilidades. Nesse programa é possível entrar com as características de um determinado tipo de veículo e o perfil de pista. Já os controles da aceleração e das trocas de marchas poderão ser feitos automaticamente, através de algumas estratégias predeterminadas no próprio algoritmo, ou por comando do operador na interface gráfica. Esse programa pode servir para testes ou desenvolvimento de componentes do "powertrain", dentre outros.

Modelagem - Simulação - Interface gráfica

T1113

DESENVOLVIMENTO DE NOVOS AÇOS PARA RODAS FERROVIÁRIAS

Danilo José de Rezende Pivotto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Roberto Mei (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este trabalho está voltado para o desenvolvimento de aços microligados para a substituição dos aços que são atualmente usados pela indústria nacional na produção de rodas ferroviárias, visando aumentar o tempo de vida destas rodas. O projeto é financiado pela empresa MWL Brasil Rodas e Eixos Ltda.. O objetivo é comparar o efeito da adição de 0,05 % de nióbio e 0,12 % de molibdênio na estrutura e propriedades mecânicas de aços com 0,5; 0,6 e 0,7 %C. A deformação aplicada em

laboratório será por laminação, simulando a fabricação da roda por forjamento, como é feita na empresa MWL. Foram fornecidas pela empresa seis barras de aço com 90 x 90 x 715 mm e que já possuíam uma deformação de 36%. Serão feitos estudos metalográficos e ensaios de tração, dureza e Charpy nas amostras de aços antes a após a deformação imposta pela laminação a quente. Nas amostras de aço recebidas e ainda não laminadas, observou-se que a adição de nióbio e molibdênio provocou aumentos entre 10 e 20 % no limite de escoamento, entre 10 e 30 % no alongamento e entre 20 e 60 % na redução de área, sem alteração significativa no limite de resistência dos aços. As amostras foram então laminadas, simulando o processo de forjamento das rodas, e serão ensaiadas para se observar o efeito do nióbio e molibdênio na estrutura e propriedades mecânicas destes aços.

Aço microligado - Aço bainítico - Roda ferroviária

T1114

EFEITO DA ADIÇÃO DE NÍQUEL NA ESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS FERRO-CROMO

Édison Henrique Barreto (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Paulo Roberto Mei (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Aços inoxidáveis austeníticos são ligas de Fe-C, que contêm teor de cromo superior a 12% em peso, o que lhes confere elevada resistência à corrosão e à oxidação. Tais características possibilitam a utilização desses materiais nas mais diversas áreas. Além do cromo, outros elementos de liga são adicionados a esses aços. Dentre eles dá-se destaque ao níquel, que é responsável pela melhora das propriedades mecânicas do material, embora comprometa a usinabilidade. Logo, deseja-se a partir deste estudo, analisar a influência do níquel nas propriedades mecânicas das ligas Fe-Cr. Para atender a este propósito, foram preparadas diversas ligas com a composição básica (% em peso): 18 Cr - 0,01 C - 0,2 Si - 0,4 Mn, variando-se o teor de níquel (de 0 a 60 %, em peso). Foram realizados ensaios de tração à temperatura ambiente, 350 e 700ºC para verificar o efeito da temperatura sobre o comportamento mecânico das ligas. Foram realizadas medidas de dureza nas ligas no estado como recebido e após os ensaios de tração. Observou-se que, de maneira geral, ocorre um aumento da resistência mecânica das ligas com o aumento do teor de níquel, além de outras alterações.

Ferro - cromo - Aços inoxidáveis - Ligas austeníticas de níquel

T1115

EFEITO DA ADIÇÃO DE NÍQUEL NA ESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS FERRO-CROMO

Gabriela Lujan Brollo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Roberto Mei (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os aços inoxidáveis austeníticos e as ligas à base de níquel representam uma parcela importante das ligas usadas principalmente nas indústrias aeronáutica, química, naval, alimentícia e biomecânica. Esses materiais possuem propriedades mecânicas adequadas aliadas à elevada resistência à corrosão. Entretanto, a composição requerida para permitir tais propriedades compromete sua usinabilidade. O níquel é um dos principais elementos presentes nessas ligas, tendo um papel importante nas propriedades mecânicas e, portanto, na usinabilidade das mesmas. Com o intuito de analisar a influência do teor de níquel sobre a microestrutura de ligas inoxidáveis austeníticas, foram estudadas sete ligas com 18% de cromo em peso e teores de níquel variando de 0 a 60 % em peso, antes e após deformação por ensaio de tração e usinagem. Foram determinados os melhores ataques para as ligas e analisadas as alterações na microestrutura das mesmas, provocadas pela deformação e aquecimento, através da observação e caracterização da microestrutura das ligas, por microscopia óptica. O aumento do teor de níquel causou a progressiva estabilização da fase austenítica, além de outras alterações estruturais, como modificações no formato dos grãos e na presença de maclas.

Aços austeníticos - Microestrutura - Ligas a base de níquel

T1116

SIMULAÇÃO EXPERIMENTAL DE FRATURAMENTO HIDRÁULICO EM AMOSTRAS SINTÉTICAS

André Luis Doty Campoy (Bolsista CEPETRO), Paulo Ribeiro e Prof. Dr. Paulo Roberto Ribeiro (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A técnica de Fraturamento Hidráulico tem sido responsável pela viabilização econômica de muitos campos petrolíferos em todo o mundo. O Fraturamento Hidráulico trata-se da injeção de um fluido de fraturamento na formação rochosa, sob uma pressão suficientemente alta para causar a ruptura da rocha. Esta fratura continua se propagando, à medida que o fluido fraturante continua sendo bombeado. Associado ao fluido fraturante, é introduzido na rocha um material granular, denominado agente de sustentação, de forma a manter a fratura aberta quando for cessado o bombeio para obter-se uma formação de alta permeabilidade. Em operações de fraturamento hidráulico, um dos fatores de maior relevância quanto ao projeto e execução é a perda de fluidos por filtração.

Na simulação em laboratório, os corpos de prova sintéticos são cubos (10x10x10cm³) feitos de gesso e o fluido de fraturamento trata-se de um gel reticulado de alta viscosidade. O aparato experimental é constituído basicamente de uma bomba de injeção, uma célula de confinamento e um sistema de instrumentação e registro dos dados. Os corpos são submetidos a um estado tridimensional de tensões através da célula e a injeção do fluido é feita através da bomba. Instrumentos medem as tensões de confinamento e a pressão de injeção e o computador registra os dados e gera uma curva de pressão de injeção x tempo. A partir desta curva, é feita a análise de Nolte para obtenção dos coeficientes globais de filtração. A pesquisa consiste numa técnica para a comparação da eficiência de diferentes géis de fraturamento.

Fraturamento - Hidráulico - Sintéticas

T1117

ANÁLISE ESTÁTICA E DINÂMICA DA INTERAÇÃO SOLO-RISER-FUNDAÇÃO

Marcelo Nogueira Grimberg (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Renato Pavanello (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Em instalações de prospecção e/ou produção de petróleo operando no oceano, a ligação das plataformas flutuantes com o solo marinho pode ser feita através de linhas de ancoragem e tubulações denominadas de Risers. O estudo detalhado destas conexões é justificado pelo seu custo elevado, e pelo risco ambiental associado à falhas mecânicas do sistema. Neste trabalho, faz-se uma modelagem estática e dinâmica de um riser usando o método dos Elementos Finitos com o objetivo específico de estudar, implementar e testar um modelo que represente o acoplamento do solo marinho na análise estática e dinâmica de risers. O modelo leva em conta as cargas estáticas de empuxo, o peso próprio do riser, as cargas dinâmicas devido ao movimento dos equipamentos de superfície e as cargas devido às correntes marinhas. No caso do contato com o solo, foi implementado um modelo usando elementos sólidos em três dimensões. Todas as implementações são feitas internamente ao programa ANSYS, usando a linguagem APDL, tendo em vista a disponibilidade de um elemento de tubo específico para este tipo de análise.

Elementos finitos - Riser - Solo-estrutura

T1118

ESTUDO, MODELAGEM E SIMULAÇÃO DA ELEVAÇÃO A GÁS INTERMITENTE PARA POÇOS DE PETRÓLEO EM RESERVATÓRIOS DEPLETADOS

Gustavo Leonardo Costa (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Sérgio Nascimento Bordalo (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A elevação pneumática intermitente de óleo (gás lift intermitente – GLI) é utilizada na indústria petrolífera como forma viável de extrair petróleo de reservatórios depletados ou de baixa produtividade. A operação e o projeto deste sistema de elevação de óleo são difíceis devido ao padrão cíclico do mesmo. Neste trabalho, foi criada uma interface gráfica para o simulador de GLI da literatura, foi realizada a adimensionalização das etapas desacopladas do modelo (injeção e alimentação) e foi criado um modelo simplificado para as mesmas, sendo este modelo posteriormente comparado com o modelo original. Com o auxílio do software QT™ foi criada a interface gráfica, sendo a linguagem C++ utilizada para tal. Através da análise das equações e com o auxílio de conceitos da mecânica dos fluidos, foram propostos os parâmetros adimensionais das variáveis relevantes nas etapas desacopladas. Com o modelo simplificado é possível avaliar os efeitos da modelagem física por comparação com o modelo mais complexo. As variáveis adimensionais permitem generalizar os resultados das simulações de diferentes casos. A interface gráfica facilita as operações do usuário, diminui erros de configuração manual, permite trabalhar com mais casos em menor tempo e auxilia a organização das tarefas de forma mais metódica.

Poços de petróleo - Gás Lift Intermitente - Simulador

T1119

ESTUDO DA FABRICAÇÃO DE TUBOS A PARTIR DA ELETRODEPOSIÇÃO DE LODOS GALVÂNICOS, TRATAMENTO TÉRMICO E TREFILAÇÃO

Carlos Henrique de Paiva Pinheiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Sérgio Tonini Button (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Neste trabalho, será avaliada a recuperação dos metais presentes em lodos galvânicos via processo eletroquímico com a formação de tubos metálicos que podem ser usados em transporte residencial de água quente, por exemplo. Este estudo é constituído de uma etapa de análise de processos eletro-químicos e de uma segunda etapa relacionada à mecânica de conformação e tratamento térmico de ligas metálicas. Logo, serão relacionadas duas áreas distintas que envolvem desde a recuperação dos metais presentes no lodo galvânico até a obtenção do produto desejado, no caso, um tubo metálico. A fase atual do projeto

compreende a laminação a quente de regiões do tubo obtido, para avaliar a influência da temperatura de laminação na microestrutura do produto.
Resíduos - Recuperação - Lodo industrial

T1120
DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA AUTOMATIZADO PARA SUPERVISÃO DE CÉLULAS DE MANUFATURA
Ladir Almada Neto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Sérgio Tonini Button (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este projeto de pesquisa de iniciação científica tem como intuito o desenvolvimento de um sistema automatizado de supervisão de células de manufatura integrada. A supervisão da linha de produção em uma empresa competitiva no mercado mundial é de suma importância, pois com o conceito de lean manufacturing, o atraso na produção deve ser imediatamente notificado e solucionado, portanto neste trabalho propõe-se desenvolver um sistema que analise constantemente o fluxo e a necessidade de controle da produção, de modo a otimizar esse fluxo e evitar possíveis atrasos. A fase atual de desenvolvimento deste trabalho encontra-se na geração de modelos que representem o fluxo de produção de um eixo-carretel numa célula de usinagem.
Manufatura - Células - Supervisão

Faculdade de Engenharia Química

T1121
DESENVOLVIMENTO DE MODELO NEURAL DIRETO PARA O PROCESSO DE PRECIPITAÇÃO DA BROMELINA
Marcia Regina Granado Sanzovo, Tatiana Lie Fujiki e Profa. Dra. Ana Maria Frattini Fileti (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Controladores inteligentes, com base em Redes Neurais Artificiais e Lógica Fuzzy, vêm sendo estudados e empregados como ferramentas no desenvolvimento de técnicas de modelagem e controle avançados, devido a sua habilidade em captar não-linearidades em processos químicos operando em regime de batelada. A bromelina, enzima proteolítica encontrada no abacaxi, apresenta grande importância econômica, sendo muito utilizada nas indústrias alimentícia e farmacêutica. Sua extração pode ser feita através da precipitação com etanol a frio, em um reator operando em batelada alimentada, desde que haja controle da temperatura para evitar a desnaturação da proteína. Sendo esse processo de característica transiente e não-linear, controladores clássicos do tipo PID não funcionariam adequadamente. Assim, o presente trabalho visa o desenvolvimento e a validação de um modelo neural estacionário para predição da temperatura do processo de precipitação da enzima bromelina. A partir de dados experimentais obtidos do processo, será realizado o treinamento da rede neural através do software MATLAB, gerando um modelo que representará o processo. A implementação online desse modelo e a análise dos resultados permitirão avaliar a qualidade do modelo desenvolvido, visando futura utilização em algoritmo de controle preditivo com modelo não-linear.
Redes neurais artificiais - Modelagem - Bromelina

T1122
RELAÇÕES HIDRODINÂMICAS ENTRE AR E XISTO
Guilherme Gaeta Rosa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Luz Lisboa (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O Brasil possui a segunda reserva mundial de xisto. A Petrobras, desde a sua criação, investiga o aproveitamento do xisto; fruto disso surgiu o processo Petrosix, que pirolisa o xisto em uma retorta em leito móvel. A modelagem de processos de xisto demanda o conhecimento de parâmetros cinéticos e propriedades físicas do mesmo. Devido a essa necessidade, o Laboratório de Desenvolvimento de Processos em Sistemas Particulados (LDPSP) da FEQ-UNICAMP tem se dedicado ao estudo de métodos de obtenção desses parâmetros. Várias são as formas de contato gás-sólido que podem ser utilizadas para o processamento de xisto, tais como: leito móvel, leito em jorro e leito fluidizado. O objetivo deste trabalho é obter dados experimentais sobre a hidrodinâmica desses leitos a partir de uma unidade experimental e construir um programa para obtenção rápida desses dados, com visualização gráfica dos resultados experimentais e teóricos. Os resultados experimentais obtidos se ajustam à teoria da fluidização, e relações teóricas como as de ERGUN, GRACE e MATHUR-GISHLER podem ser utilizadas na modelagem dos parâmetros pertinentes e no programa computacional para a obtenção desses parâmetros, em linguagem FORTRAN, com auxílio dos pacotes gráficos Tcl/Tk e Gnuplot.
Xisto - Hidrodinâmica - Leito fixo

T1123

PREPARAÇÃO DE FASE ESTACIONÁRIA QUIRAL BASEADA EM POLISSACARÍDEOS E SEPARAÇÃO DE ENANTIÔMEROS DO MITOTANO

Tales Massayoshi Yamamoto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Cesar Costapinto Santana (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O uso do mitotano tem apresentado resultados como agente quimioterápico no tratamento do tumor de córtex adrenal (TCA). Como uma das formas enantioméricas do mitotano possui maior capacidade de absorção por organismos vivos, nota-se a importância de se desenvolver um processo de separação das formas enantioméricas para posterior estudo de redução e controle de efeitos tóxicos. A tentativa de separação é feita através de um sistema de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), utilizando-se colunas com fase estacionária quiral (FEQ) de tris (3,5-dimetilfenilcarbamato) de amilose. As amostras de mitotano foram cromatografadas à temperatura de 25 ºC, volume de injeção de 20 µL e detectadas no comprimento de onda de 270 nm. Todas as corridas foram feitas com eluição isocrática, vazão de 0,5 e 1,0 mL/min, sendo que as fases móveis eram desgaseificadas por 5 minutos antes de serem utilizadas. Obteve-se separação, embora não por linha de base (fator de separação da ordem de 1,15), utilizando-se uma fase móvel combinada de hexano e isopropanol. O resultado é considerado razoável para separação quiral, mas se pode otimizar o processo alterando-se a temperatura das colunas.

Cromatografia - Quiral - Mitotano

T1124

SIMULAÇÃO DA SEDIMENTAÇÃO DE SISTEMAS SÓLIDO-LÍQUIDO CONCENTRADOS E POLIDISPERSOS USANDO O MÉTODO DE ELEMENTOS DISTINTOS (DEM)

Daniel Rezende de Oliveira Nascimento (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Charlles Rubber de Almeida Abreu (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Simulação de sedimentação de sistemas sólido-líquido concentrados e polidispersos usando o método de elementos distintos (DEM) partiu-se de um software destinado a simulação de partículas secas, no qual foram inseridos módulos para cálculo do escoamento de um fluido e das conseqüentes forças de arrasto, que se somam às interações interpartículas. Com isto integram-se simultaneamente equações do movimento de todas as partículas,o que nos permite traçar a trajetória de cada uma delas e, assim, prever o comportamento dinâmico do sistema.O projeto teve como objetivo aprofundar o estudo da sedimentação em meio líquido de misturas polidispersas concentradas, para poder predizer os comportamentos destes sistemas com um grau de confiabilidade adequado, além de promover um melhor entendimento das causas destes comportamentos. Após analise da sedimentação de suspensões bi-dispersas com partículas de mesmo tamanho e mesma densidade, mesma massa e mesma densidade, mesmo tamanho e densidades diferentes,mesma massa e densidades diferentes e diferentes massas com densidades diferentes, pode-se concluir os respectivos comportamentos em gráficos de velocidade terminal x fração de sólido,que nos permitiu traçar o comportamento destes sistemas e entender melhor as causas de tal comportamento.

Simulação - Sedimentação - DEM

T1125

POLUIÇÃO DO AR NO CAMPUS DA UNICAMP

Milena Ponczek (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edson Tomaz (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Os veículos leves são, em grande parte, responsáveis pela emissão de poluentes nas regiões metropolitanas. São as principais fontes de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos totais (HC) e óxidos de nitrogênio (NOX). Para gerenciar da qualidade do ar é feito inventário de emissões veiculares que pode fornecer estimativas quantitativa e qualitativa das emissões. Essas estimativas são importantes para o desenvolvimento de estratégias e programas de controle. O presente trabalho trata de um estudo da poluição do ar no campus da UNICAMP, usando basicamente três ferramentas: o inventário de emissões de poluentes do ar, estudo de dispersão de poluentes através de modelos matemáticos e a análise de dados de monitoramento da qualidade do ar. O objetivo geral é elaborar um diagnóstico da qualidade do ar no campus da Unicamp e analisar a contribuição da poluição veicular. Para o cálculo dos fatores de emissão adequado a frota do campus foi usada a ferramenta IVE Model 1.2.2 do USEPA com as bases de dados ajustadas para a Região Metropolitana de São Paulo. No estudo de dispersão de poluentes na atmosfera foi empregado o modelo matemático ISCST3 do USEPA para caracterização de fontes “linhas” representando as principais vias de tráfego.

Poluentes do ar - Dispersão - Emissões veiculares

T1126

A DEGRADAÇÃO DO FENOL EM REATOR FOTOCATALÍTICO

Jeferson Erhart (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Elizabete Jordão (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Os efluentes de compostos industriais, tais como de plantas petroquímicas e de refinarias, freqüentemente contêm elevados teores de compostos orgânicos, entre os quais os compostos fenólicos. Esses poluentes não são removidos eficientemente pelos processos convencionais de separação, destacando-se os processos oxidativos avançados (POA) para solucionar esse problema ambiental. A fotocatálise heterogênea pertence ao grupo dos POA e com o auxílio de um reator fotocatalítico, utiliza-se o catalisador (mais comumente empregado é o TiO_2) para oxidar o fenol e transformá-lo em compostos menos poluentes. O projeto em questão consiste em testar a eficiência do catalisador, TiO_2, em degradar o fenol sob certas concentrações, com e sem a presença de radiação. Os produtos da reação são analisados por cromatografia gasosa. No fim da reação tem-se um gráfico da degradação do fenol. Através dos dados obtidos, percebe-se que concentrações de fenol de 100mg/L e de 200mg/L são eficientemente degradados pelo TiO_2, em presença de radiação, em um intervalo de tempo relativamente curto. Com esses resultados confirma-se que compostos fenólicos dos efluentes industriais podem ser tratados com um processo fotocatalítico usando o TiO_2 como catalisador.

Fotocatálise - Fenol - Fase líquida

T1127

DESENVOLVIMENTO DE UM CONTROLADOR FUZZY APLICADO EM UM PROCESSO DE PRECIPITAÇÃO DE BROMELINA

Atahualpa Moura Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flávio Vasconcelos da Silva (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A bromelina é uma enzima proteolítica encontrada em elevado teor na casca e no talo do abacaxi. Apesar de amplamente utilizada nas indústrias alimentícia e têxtil, sua mais promissora aplicação vem-se revelando no setor farmacêutico, com estudos recentes indicando seu potencial na inibição do desenvolvimento de células cancerígenas. O alto valor agregado da bromelina e a sua crescente demanda justificam a necessidade do desenvolvimento de uma automação completa para uma melhor monitoração das condições de separação e purificação desta enzima. Por se tratar de um bioprocesso, em batelada, as não linearidades e o aspecto essencialmente transiente da operação evidenciam a inevitável prioridade na aplicação dos controladores avançados, uma vez que os controladores convencionais possuem ação limitada neste tipo de sistema. Este projeto visa, portanto, ao desenvolvimento e à implementação de um controlador inteligente *fuzzy* para manutenção das condições ótimas de precipitação de bromelina com etanol em um protótipo em escala laboratorial. Como a lógica *fuzzy* já vem obtendo êxito em aplicações industriais similares, espera-se um ganho de eficiência no controle do processo se comparado à atuação de controladores convencionais ou à operação em malha aberta.

Controle Fuzzy - Supervisório - Bromelina

T1128

ESTUDO COMPARATIVO E DESENVOLVIMENTO DE CONTROLADORES PID E PI APLICADOS EM UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

Paula Campos Matta (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Flávio Vasconcelos da Silva (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O controle de sistemas de refrigeração é fundamental devido às questões ambientais de racionalização do consumo de energia e à competitividade industrial. O projeto consiste na implementação experimental de controladores convencionais PID e PI, utilizando estratégias SISO para o controle da temperatura do fluido secundário (propilenoglicol) em um sistema de refrigeração. A metodologia aplicada envolve o projeto, a sintonia e a análise de desempenho dos controladores obtidos. Criaram-se telas de supervisão do sistema, uma interface para monitoramento das variáveis do processo. Foram feitos ensaios para determinação das condições iniciais, definindo-se a freqüência de rotação do compressor, da bomba de propilenoglicol (variável manipulada) e da potência da resistência elétrica (carga térmica artificial). Realizaram-se ensaios de perturbação da variável manipulada para obtenção de curvas de reação do processo e determinação dos parâmetros dos controladores PI e PID pelos métodos de Ziegler-Nichols e Åström e Hägglund. Por este último método não foi possível a determinação dos parâmetros devido a não linearidades do sistema. Por isso, utilizou-se também como variável manipulada a freqüência do compressor, cujos gráficos de reação permitem a obtenção de tais parâmetros. Ensaios com os controladores obtidos, submetidos a perturbações na carga e no set-point permitem a avaliação dos mesmos.

Refrigeração - Controladores - Sintonia

T1129

ESTERIFICAÇÃO DA SACACROSE COM ÁCIDO ACRÍLICO

Bárbara Flaibam (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Gustavo Paim Valença (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este projeto visa o desenvolvimento do processo de aplicação de ácido acrílico por bioprocesso, o qual envolve a esterificação enzimática (lipase em meio orgânico) para obtenção de ésteres de sacarose, mais degradáveis e com redução do impacto ambiental. Nesta parte do projeto, estudou-se a solubilidade da frutose em uma mistura de terc-butanol (TBA) e ácido acrílico a fim de comparação com os resultados de solubilidade da frutose obtidos, anteriormente, em TBA puro. Os experimentos foram realizados em batelada utilizando pequenas quantidades de reagentes em banho agitado contendo a mistura reacional. Estudou-se, também, a hidrólise da reação de esterificação da frutose. Os resultados obtidos indicaram que o TBA puro solubiliza maior quantidade de frutose. E ao promover a hidrólise da reação adicionando água em excesso no meio reacional certificou-se da ocorrência das reações direta e inversa conforme demonstrado em teoria.

Esterificação - Carboidrato - Ácido acrílico

T1130

ESTUDO DA REAÇÃO DE CONDENSAÇÃO DE ETANOL E BUTANOL SOBRE MCM-41 BÁSICAS

Felipe Morales Simionato (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Gustavo Paim Valença (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

As reações de condensação são empregadas na fabricação de produtos farmacêuticos, fotoprotetores em polímeros, cremes solares, aditivos alimentares, além de utilizadas na obtenção de produtos intermediários que serão usados na obtenção de outros produtos. Para essas reações, pode-se usar um tipo específico de catalisador, conhecido como peneira molecular. Peneiras moleculares são sólidos porosos, com uma elevada capacidade de adsorção e troca iônica, apresentando como característica o fato de separar os componentes de uma mistura com base em diferenças de tamanho e forma das moléculas. O presente projeto, visa o estudo da reação de condensação do etanol sobre MCM-41 básica. A peneira molecular MCM-41 foi sintetizada de acordo com a receita desenvolvida no laboratório e também encontrada na literatura. Uma MCM-41 contendo somente silício (Si) foi preparada a partir da reação entre tetraetil-ortossilicato (TEOS), cetil-trimetil amônio (CTMABr), hidróxido de amônio e água. A MCM-41 foi tornada básica pela introdução de bário em quatro quantidades crescentes. A reação de condensação do etanol foi analisada, encontrando-se a relação entre a basicidade da peneira molecular e os diferentes produtos.

MCM-41 - Álcool - Condensação

T1131

TRATAMENTO CORONA APLICADO AOS MATERIAIS TÊXTEIS

Auandro Ferreira de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Sinézio de Carvalho Campos (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Uma das grandes conquistas da indústria no século XX foi o domínio na fabricação em grande escala de polímeros sintéticos, assegurado pelo avanço da Química Orgânica. Com a produção vieram as necessidades de melhorias nas propriedades físicas desses produtos para uma melhor otimização de suas aplicações. Uma das alternativas mais usadas é a modificação das propriedades superficiais desses polímeros por meios distintos, podendo-se destacar: tratamento por chama, tratamento por feixe de elétrons e descarga corona. Sendo este último o mais usado devido seu baixo custo e facilidade de montagem. Na indústria têxtil o emprego de polímeros é grande, existindo uma variedade de fibras sintéticas do tipo poliacrilicos, polivinilicos e poliésteres, que são geralmente os mais usados. O poliéster, como ocorre com a grande parte dos polímeros, tem baixo valor de energia de superficie, portanto baixa aderência a substancias e impressão, o que compromete o tingimento de suas fibras. Para que haja aderência á superfícies de poliésteres é necessário uma energia superficial de no mínimo de 35 dyn/cm, sendo que tal valor pode ser conseguido com tratamento por descarga corona. Por essa necessidade vigente no mercado que este trabalho visa apresentar o uso da descarga corona em superfícies têxteis sintéticas.

Corona - Têxteis - Propriedades de superfície

T1132

MEDIDOR DE DENSIDADE DE POLÍMEROS

Erickson Tadashi Hatanaka (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Sinézio de Carvalho Campos (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Em todas as áreas de aplicação, os materiais poliméricos, comumente conhecidos como plásticos, vem ganhando espaço em substituição aos materiais tradicionais (metais, madeira e vidro). Portanto, conhecer as características inerentes aos materiais poliméricos é essencial para um uso eficiente em sua

respectiva área de aplicação. Neste sentido uma ampla gama de equipamentos tem sido desenvolvida no sentido de auxiliar na caracterização elétrica e mecânica, elucidando assim suas diversas utilidades. Neste trabalho apresentam-se a montagem e calibração de uma balança hidrostática para medidas de densidade de polímeros e desenvolve-se, a partir das equações básicas da hidrostática, um modelo matemático para efetuar o cálculo da densidade de materiais, e no caso aplicado aos polímeros. O dispositivo, balança hidrostática, é composto por uma balança analítica, com capacidade para 400g e 4000g, com recursos de taragem, um suporte de sustentação para os materiais a serem ensaiados e um reservatório para água (1 litro). Efetuaram-se medidas nos seguintes materiais: polipropileno, polietileno, polibutileno tereftalato, polióxido metileno, policarbonato, fibra de vidro, polióxido fenileno, poliestireno, talco, EPDM e ABS. Os resultados encontrados são, na maioria dos casos, comparados com os da literatura e mostram estar em boa concordância.

Polímeros - Densidade - Polipropileno

T1133

MOLHABILIDADE EM TECIDOS DE ALGODÃO PROVOCADOS POR DESCARGA CORONA

Murilo Lahr (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Sinézio de Carvalho Campos (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A corona é produzida quando um potencial adequado é aplicado entre dois eletrodos metálicos imersos em um ambiente gasoso, contendo por exemplo O2, N2 ou ar. Quando o campo elétrico, devido a aplicação da diferença de potencial, promove a ionização do gás produz: Íons (positivos, negativos), moléculas excitadas e vento corona. Para tratar um material com os produtos de descarga corona ele deve ser colocado entre os eletrodos e então as espécies agem sobre sua superfície modificando suas propriedades. Neste trabalho apresentam-se resultados sobre a modificação da superfície de tecidos de algodão, utilizados na indústria têxtil, em função dos parâmetros de tempo e distância dos eletrodos do sistema de descarga corona, por quantificar a absorção de água dos tecidos antes e após o tratamento corona. Os resultados mostram que o tratamento corona promove uma adequada absorção de água, facilitando o processo de tingimento utilizado no processo de estampagem dos tecidos. Ao lado deste resultado, estima-se que com esta técnica ocorra uma diminuição tanto do volume de água quanto dos resíduos gerados em comparação ao processo convencional.

Algodão - Corona - Polímeros

T1134

APRIMORAMENTO DO SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO (POWER SPLINE - MÉTODO SPLINE MODIFICADO)

Francisco Eduardo Portella M. Cereda (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Roberto Nunhez (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O Software de Domínio Público Power Spline – Método Spline Modificado é utilizado no ajuste de dados experimentais, especialmente dados termodinâmicos. Foi desenvolvido em linguagem FORTRAN por J. R. Nunhez, M. Mori e S. G. D'Ávila, em 1995 e modificado em 1998 por C. B. B. Costa. Este software ajusta dados experimentais usando o Método Spline Modificado, que acopla o Método da Máxima Verossimilhança ao Método Spline Cúbico, melhorando o ajuste dos dados experimentais. Entre os aprimoramentos feitos no software neste projeto de Iniciação Científica estão o cálculo da integral da função interpoladora nos intervalos de ajuste, muito utilizado, por exemplo, para cálculos em reatores fotoquímicos, o cálculo do desvio padrão e do coeficiente de correlação, informações estatísticas importantes e que poderão fornecer mais detalhes sobre a qualidade do ajuste.

Método spline - Ajuste de curvas - Software

T1135

CARACTERIZAÇÃO DO LICOR NEGRO VISANDO A OTIMIZAÇÃO DA ETAPA DE EVAPORAÇÃO

Ana Paula Farias Rocha (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Vicente Hallak D'angelo (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

As indústrias brasileiras de papel e celulose estão em crescente desenvolvimento, com diversas fábricas em processo de expansão. O Brasil ocupa uma posição de destaque no cenário mundial no mercado de celulose. O aumento da escala de produção tem gerado problemas nas indústrias, especialmente na etapa de evaporação. Um exemplo particularmente preocupante é o surgimento de incrustações na parede dos tubos dos evaporadores, que diminui a produtividade e cria a necessidade de paradas na produção para a limpeza dos equipamentos. Este trabalho de pesquisa buscou realizar uma caracterização do licor negro processado nos evaporadores de uma indústria de celulose, a fim de identificar as possíveis causas desses entupimentos e propor soluções para minimizar esse problema. Para isso foram analisadas as seguintes propriedades do licor negro em pontos estratégicos da etapa de evaporação: viscosidade; densidade; e teores de sulfato e carbonato. As normas utilizadas nestas

análises seguiram padrões internacionais definidos pelo Scandinavian Pulp, Paper and Board (SCAN-N). A partir dos resultados obtidos até o momento pretende-se agora desenvolver uma correlação entre essas variáveis e avaliar sua influência na formação das incrustações observadas nos evaporadores. Este trabalho de pesquisa conta com o apoio da Ripasa S.A. Celulose e Papel, no fornecimento de amostras e discussão dos resultados.

Licor negro - Evaporação - Caracterização

T1136

DESENVOLVIMENTO DE COMPOSTOS POLIMÉRICOS PARA PRODUZIR FIBRAS ÓPTICAS POLIMÉRICAS

Cassio Martins de Lazari (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Julio Roberto Bartoli (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

As fibras ópticas poliméricas (FOP) têm sido cada vez mais empregadas para aplicações como: redes locais, eletrônica de veículos, automação industrial, sensores (na medicina e indústria), iluminação e sinais. Para curtas distâncias, faixa limitada a 100 m, uma ótima opção é utilizar as FOP, pois apresentam muitas vantagens em relação a fibras de sílica, tais como: melhor resistência mecânica, tenacidade, alta abertura numérica, maiores diâmetros, flexibilidade, menores custos nas conexões e também de produção. A equipe de pesquisadores do Depto. de Tecnologia de Polímeros vem realizando um projeto para desenvolver fibras ópticas poliméricas utilizando como base o poli(metacrilato de metila) – PMMA. Este polímero é o mais comum para uso como material de núcleo da FOP (índice degrau ou gradual) por apresentar melhores propriedades ópticas e mecânicas em comparação a outros polímeros vítreos. Para confecção da casca ou revestimento do núcleo da fibra, está sendo investigada uma blenda de PMMA com um composto fluorado, com a finalidade de reduzir o índice de refração e assim construir o guia de onda óptico. Na fabricação do núcleo da fibra utilizamos o processo de extrusão vertical tipo pistão que está sendo estudado em função dos parâmetros de processamento: temperatura, velocidade de puxamento e velocidade do pistão.

Fibras ópticas poliméricas - Extrusão - PMMA

T1137

DESENVOLVIMENTO DE FILMES ÓPTICOS POLIMÉRICOS COMO MATERIAIS PARA DISPOSITIVOS ÓPTICOS

Diego Gimenes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Julio Roberto Bartoli (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O emprego de dispositivos ópticos (fibras ópticas e guias de ondas) na área de transmissão de dados, monitoramento de sinais em rede, dentre outros, tem se tornado cada vez mais comum nos últimos anos. Os dispositivos ópticos podem ser feitos de sílica ou materiais poliméricos, as fibras de sílica possuam melhores características ópticas do que as poliméricas como meio de propagação da luz, no entanto em conexões locais o emprego destas não é vantajoso, pois devido ao pequeno diâmetro que estes dispositivos possuem tornam-se difícil o manuseio e também os custos elevados das conexões tornam-nas com um custo mais elevado. Em vista deste panorama foi proposto desenvolver dispositivos ópticos feitos de material polimérico, pois se sabe que dispositivos ópticos poliméricos são vantajosos na utilização em conexões locais. Para isso propôs-se o desenvolvimento de filmes ópticos poliméricos de poli(metacrilato de metila)(PMMA) para sua utilização em dispositivos ópticos. O filme foi preparado a partir de uma solução de PMMMA e clorofónio e outra solução de argila (montmorillonita) e clorofórnio, a argila tem como função modificar o índice de refração do PMMA. Para obter o filme a técnica do spin coating foi utilizada. Medidas por acoplamento óptico mostraram que o índice de refração do PMMA foi modificado e assim pode ser utilizado como dispositivo óptico.

PMMA - Filmes ópticos - Guias de ondas

T1138

COLETORES SOLARES DE BAIXO CUSTO PARA AQUECIMENTO DE ÁGUA: AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA TÉRMICA PÓS INSTALAÇÃO (2 ANOS) E ANÁLISES DA QUALIDADE DA ÁGUA

Matheus de Rossi Carminatti (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Julio Roberto Bartoli (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O Coletor Solar de Baixo Custo (CSBC) é um novo conceito para o aquecimento de água utilizando apenas materiais termoplásticos: placas de forros modulares e tubos de PVC rígido, de uso comum na construção civil, ou seja, de fácil acesso a todos, em especial à população de baixa renda, classe potencial na utilização deste tipo de coletor. O CSBC constitui-se um sistema de aquecimento de água que funciona pelo princípio de termo-sifão, em função da diferença de densidade em diferentes temperaturas, como nos aquecedores solares convencionais. Protótipos destes coletores solares foram instalados, há dois anos, no campus da Faculdade de Engenharia Química (FEQ) e até os dias de hoje não necessitaram de qualquer manutenção, demonstrando mínima degradação do material utilizado. A partir desse trabalho, verificou-se a mesma eficiência térmica encontrada no início do

projeto. Além disso, novos protótipos para novas análises serão construídos, bem como verificou se há ou não contaminação da água armazenada nas caixas d'água, seja pela bactéria Legionella e/ou chumbo (proveniente do aditivo estabilizante usado na fabricação dos tubos e placas de PVC). Em paralelo, estão sendo organizados e apresentados cursos para capacitação da população de baixa renda na construção dos CSBC, com a participação da PROPEQ, em Campinas.

Coletores solares - Polímeros - Eficiência térmica

T1139

FERRAMENTAS EDUCACIONAIS APLICADAS EM PROCESSOS INDUSTRIAIS DE LEITOS FLUIDIZADOS

Gustavo Henrique Rossini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Katia Tannous (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Com a popularização do uso de computadores em todos os setores da sociedade, novos métodos de ensino podem ser desenvolvidos utilizando-se dos recursos computacionais como auxiliadores no processo de aprendizagem. As principais ferramentas responsáveis são as animações gráficas e simulações associadas a hipertextos explicativos aos temas. Este projeto tem por objetivo dar continuidade ao desenvolvimento de um ambiente educacional web sobre a Tecnologia da Fluidização, que contempla explicações teóricas, exemplos industriais, animações, fotografias e vídeos. Todos estes recursos estão hospedados na internet no endereço eletrônico http://www.fluidizacao.com.br. Houve o desenvolvimento de novos materiais textuais (hipertexto) e animações (flash), principalmente relacionados a processos industriais que fazem uso da tecnologia da fluidização, como o revestimento de objetos, a secagem de bagaço de cana e a produção de anidrido ftálico. As páginas foram criadas em HTML e as animações desenvolvidas no software Macromedia Flash MX Professional 2004. Os resultados do projeto ainda estão sob avaliação através de uma enquete em andamento no site e através das estatísticas de acesso, que mostraram visitantes de várias partes do mundo como Estados Unidos, Portugal e Emirados Árabes Unidos.

Objetos educacionais - Ambiente Web - Leito fluidizado

T1140

SOFTWARE SIMULADOR APLICADO A REATORES DE LEITO FLUIDIZADO II - SEREA

Rafael Tavares Vicente (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Katia Tannous (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Simulação é a técnica de estudar o comportamento e reações de um determinado sistema através de modelos, que imitam na totalidade ou em parte as propriedades e comportamentos deste sistema em uma escala menor, permitindo sua manipulação e estudo detalhado. A evolução vertiginosa da informática nos últimos anos tornou o computador um importante aliado da simulação, sendo esta usada nas mais diversas áreas. Este projeto tem como objetivo dar continuidade a implementação de um simulador educacional, denominado SEREA, que engloba os conceitos da fluidodinâmica em reatores de leitos fluidizados. O projeto avalia sistematicamente as limitações de um software educacional desenvolvido utilizando a IDE Delphi, que faz uso da linguagem orientada a objeto, Object Pascal. Esta possibilita uma programação modular e estruturada, facilitando a criação de procedimentos com baixo acoplamento e alta coesão, tornando possível a criação de um simulador, com uma interface gráfica amigável e de fácil uso, onde o usuário tem acesso a gráficos, figuras e textos explicativos, que facilitam o entendimento do processo químico, bem como a obtenção de impressão dos resultados obtidos ao final da execução.

Simulador - Leito fluidizado - Fluidodinâmica

T1141

ESTUDOS DE PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MEMBRANAS MICROPOROSAS DE POLIETILENO SINTERIZADO

Fernando de Almeida Cambrais (Bolsista PIBIC/CNPq), José Luiz Lino Trochmann e Profa. Dra. Leila Peres (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Os processos de separação com membranas, como a osmose inversa, a ultra filtração e a micro filtração vêm, cada vez mais, se tornando importantes como alternativas aos processos convencionais de separação nas indústrias químicas, como já é de fato nas farmacêuticas e alimentícias. Isto se deve principalmente à eficiência na separação, à redução de etapas do processo, o baixo custo dos equipamentos e o baixo consumo energético em relação aos métodos clássicos de separação. Membranas micro porosas podem ser fabricadas a partir do polietileno em pó de com varias distribuições de tamanho de partículas, devendo envolver uma tecnologia de preparo e caracterização adequada para garantir reprodutibilidade da qualidade das mesmas, permitindo projetos

confiáveis de unidades de pré-filtração para osmose inversa assim como permitindo a sua utilização em outras aplicações. Este trabalho teve por objetivo a determinação das condições de processo de preparação e a caracterização das membranas micro porosas com vários tamanhos médios de poro. O material usado para sinterização foi o polietileno de alta densidade.

Membranas - Polietileno - Microfiltração

T1142

DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE REAÇÃO E VAZÕES DE ALIMENTAÇÃO PARA POLIMERIZAÇÃO EM EMULSÃO

Juliana Nascimento Medeiros (Bolsista PIBIC/CNPq), José Luíz Lino Trochmann e Profa. Dra. Leila Peres (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Materiais poliméricos são uma alternativa vantajosa para diversas aplicações. Podem em alguns casos substituir os metais como, por exemplo, em aplicações para medicina, reduzindo o custo de fabricação. A polimerização em emulsão aquosa facilita a engenharia da reação, pois permite mais facilmente a alteração entre as relações das variáveis do processo, além de representar um menor risco ambiental, já que a reação utiliza água como solvente. A obtenção do polímero desejado quanto a sua estrutura molecular, à massa molar e quanto ao tamanho da partícula depende dessa engenharia com relação aos monômeros, agentes surfactantes e iniciadores utilizados. Neste trabalho, determinam-se as condições mínimas de processo em termos de conteúdo de sólidos, tempo de reação e taxa de alimentação para polimerização em emulsão de monômeros de ésteres acrílicos com conversão acima de 80% a 60 oC. A técnica escolhida foi a de polimerização por radicias livres termoiniciada. O material polimérico assim obtido é parte do desenvolvimento de materiais odontológicos, nomeadamente o de arcos dentais.

Polimerização - Emulsão - Tempo de reação

T1143

SIMULAÇÃO DA POLIMERIZAÇÃO VIA RADICAL LIVRE CONTROLADA USANDO MECANISMO RAFT (TRANSFERÊNCIA DE CADEIA REVERSÍVEL POR ADIÇÃO-FRAGMENTAÇÃO)

Alexandre Khae Wu Navarro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Liliane Maria Ferrareso Lona (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Neste projeto foi realizada a simulação e validação de um processo para a polimerização via radical livre controlada através do método RAFT (Transferência de Cadeia Reversível por Adição-Fragmentação), seguindo o desenvolvimento de um modelo matemático baseado no método dos momentos de Franco, 2007 (1). O método RAFT é objeto de estudo tecnológico recente, sendo o modelo estudado para validação o primeiro modelo matemático e computacional desenvolvido para descrever esta via de polimerização. Devido à falta de dados experimentais, este não havia sido amplamente validado anteriormente. A partir de uma colaboração com um laboratório da Escola de Engenharia de Lorena – USP para o fornecimento de dados experimentais procurou-se estudar e ajustar o modelo proposto alterando-se os parâmetros cinéticos de forma a representar o sistema experimental utilizado. Para tanto, a o modelo de Franco, 2007 (1) foi estudado para verificar o comportamento e sensibilidade do modelo às condições operacionais. Seguiu-se uma pesquisa dos parâmetros em literatura e realizaram-se diversas simulações para cobrir todas as condições operacionais estudadas experimentalmente e ajustar os parâmetros aos dados. Uma boa concordância entre os dados experimentais e o modelo computacional foi observada.

Polimerização - Reator - RAFT

T1144

POLIMERIZAÇÃO VIA RADICAL LIVRE USANDO INICIADORES TRIFUNCIONAIS

João Eduardo Silva do Carmo (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Liliane Maria Ferrareso Lona (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O presente estudo consiste na obtenção de dados comparativos entre reações de polimerização utilizando iniciadores mono e trifuncionais. Com isso pretende-se analisar os efeitos que alterações na temperatura e concentração dos iniciadores têm sobre o polímero resultante, bem como comparar a eficiência de iniciadores com diferentes funcionalidades. Para a obtenção de tais dados será estuda a polimerização do estireno utilizando iniciadores mono e trifuncionais, de maneira a varrer todo o espectro de conversão. Os testes serão conduzidos a duas temperaturas diferentes, bem como a duas concentrações diferentes de cada iniciador. Para o iniciador monofuncional também será utilizada uma concentração três vezes maior que a concentração do iniciador trifuncional, com a finalidade de comparar a eficiência de ambos. Este projeto está inserido em um projeto maior de doutorado. Os parâmetros obtidos servirão como base para a obtenção de um modelo matemático aplicável a este caso, de modo a permitir um melhor entendimento dos fenômenos presentes em reações de polimerização envolvendo iniciadores multifuncionais.

Polimerização - Reator - Iniciadores trifuncionais

T1145
CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE POLIÉSTERES BIODEGRADÁVEIS NANOESTRUTURADOS
Daniel Elias de Melo Faleiros (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lucia Helena Innocentini Mei (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Uma solução promissora que vem sendo estudada para o problema que se refere ao destino final dado aos plásticos descartáveis é o desenvolvimento de formulações com polímeros biodegradáveis. Esses, devido a sua alta capacidade de degradação por alguns microorganismos, diminuem os impactos ambientais causados pela deposição descontrolada. Neste trabalho foi investigado o efeito de reforço nanométrico, no desempenho mecânico do ecoflex, um poliéster biodegradável desenvolvido recentemente pela BASF cujas propriedades são conhecidas. Foi feita, então, a adição de uma carga mineral processada por extrusão e as propriedades mecânicas, de tração e impacto, térmicas e morfológicas foram avaliadas em função do teor de carga adicionada (2,5% 5% e 7,5% em massa) e das condições de processamento. Foram obtidos vários resultados interessantes, entre os quais pode-se citar que foi possível verificar que o polímero puro, Ecoflex, não apresenta boas propriedades mecânicas que justifiquem seu uso em engenharia; enquanto que, para algumas formulações estudadas, o mesmo apresentou melhoras significativas de propriedades mecânicas quando se adicionou nanocarga, tornando viável a sua utilização.
Biodegradáveis - Nanocompósitos - Caracterização

T1146
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS NO TRATAMENTO DE EFLUENTE DE CURTUME. CARACTERIZAÇÃO E TOXICIDADE. APLICAÇÃO EM QUÍMICA AMBIENTAL
Larissa Martins Soares Benjamin (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Sandra Gomes de Moraes (Co-orientadora) e Profa. Dra. Lucia Helena Innocentini Mei (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Pesquisas referentes ao tratamento de efluentes de empresas de curtume geralmente mostram uma preocupação em identificar os problemas das sobras de resíduos de metais pesados no efluente ou na água de descarte para os rios, verificando a redução do Cr+3 para um estado mais tóxico. Este cromo, em concentrações elevadas, contamina plantas, animais, solos e águas. Estudos que levam à recuperação do cromo para posterior utilização vêm de encontro à legislação ambiental e a um produto que pode ser introduzido novamente em processos de produção sem grandes dificuldades. Um processo que permita a reutilização do cromo e do próprio polímero serviria como incentivo para a indústria de curtume investir nos tratamentos de efluentes destes seguimentos. Além disso, o uso de materiais adsorventes naturais, como o tanino, possibilitaria a diminuição da quantidade de materiais sintéticos na natureza, por serem biodegradáveis. Pensando em todas estas vantagens, este projeto tem a finalidade de elaborar métodos que poderão ser utilizados pela indústria para a recuperação e posterior reutilização dos resíduos de metais pesados e do próprio polímero natural chamado tanino. Considerando que a curtição de couros é um processo que promete sobreviver durante muitas décadas, o acúmulo destes metais na natureza continuará gerando um grande impacto ambiental, sendo essencial o tratamento e o descarte correto do seu efluente.
Tanino - Meio ambiente - Tratamento de efluente

T1147
IDENTIFICAÇÃO DAS REGIÕES CARACTERÍSTICAS DE UM LEITO DE JORRO UTILIZANDO-SE A TÉCNICA DE SONDA DE FIBRAS ÓPTICAS
Alysson Keyiti Takara Ferreira (Bolsista SAE/UNICAMP), Guilherme José Castilho (Co-orientador) e Prof. Dr. Marco Aurélio Cremasco (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

RESUMO: O objetivo central desta Iniciação Científica é a identificação das regiões fluidodinâmicas características por meio da análise de sinais advindos de uma sonda de fibra óptica. Na primeira etapa do projeto, realizaram-se estudos experimentais com o leito de jorro, estudando-se, assim, as propriedades de suas zonas características. A etapa seguinte foi a associação desses estudos experimentais com sinais elétricos advindos da luz refletida obtida da sonda de fibra óptica. Para a realização dos experimentos, procedeu-se da seguinte forma: fixou-se determinada altura de leito, referente a certa quantidade de painço. Em seguida, ligou-se o soprador de ar e, por meio de pequenos incrementos no fluxo de ar, obteve-se a relação entre a perda de carga (ΔP) e a vazão de ar (Q), permitindo, portanto, a construção da curva característica do leito de jorro. A partir desta, foi possível identificar os parâmetros de interesse: perda de carga máxima, e perda de carga e vazão de ar em condições de jorro mínimo. A comparação da curva experimental com a teórica mostrou-se de boa precisão, sendo possível a determinação dos

parâmetros desejados para diversas cargas de painço. O estudo posterior referente à sonda de fibra óptica esta sendo realizada, e a concordância com os estudos experimentais são boas.
Fibra óptica - Leito de jorro - Fluidização

T1148
CALIBRABRAÇÃO DE SONDA DE FIBRA ÓPTICA UTILIZANDO-SE OS PRINCÍPIOS DE FLUIDIZAÇÃO
Maeyce Rebelato Toppan (Bolsista PIBIC/CNPq), Guilherme José Castilho (Co-orientador) e Prof. Dr. Marco Aurélio Cremasco (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Neste trabalho estudou-se a curva fluidodinâmica característica de um leito fluidizado de 15 cm de diâmetro, utilizando-se areia como material de teste, com diâmetro médio de partícula igual a 0,217 mm. Foram obtidas diversas curvas fluidodinâmicas por meio de valores de queda de pressão (ΔP) em função de vazão volumétrica de ar (Q), a partir das quais foram calculadas os valores de porosidade de leito (fração de vazios) e velocidade em condições de mínima fluidização. Esses resultados foram comparados com aqueles advindos de equações encontradas na literatura. Foram eleitas, dentro da curva fluidodinâmica, as situações de leito fixo, leito expandido e leito em condições de mínima fluidização. Em cada uma dessas situações, uma sonda de fibras ópticas foi inserida no leito em seis posições radiais (coordenada r) e três axiais (coordenada z). Obteve-se, para cada par (r,z), flutuações de sinais elétricos em um intervalo de tempo pré-fixado. Essas flutuações foram avaliadas por meio de tratamento estatístico para a obtenção da média temporal do sinal elétrico. A partir de então, tais médias foram correlacionadas com o valor experimental de fração volumétrica de sólidos ou seja (1-Є), em que Є é a porosidade do leito, permitindo a calibração da sonda, por meio de uma relação empírica entre sinal elétrico e concentração de sólidos.
Fibra óptica - Fludização - Leito fluidizado

T1149
ESTUDO DO ENCOLHIMENTO DE ABACAXI SUBMETIDO À SECAGEM EM ATMOSFERA MODIFICADA PELA ADIÇÃO DE ETANOL – PARTE 2
Hugo Loureiro Proiete (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria Aparecida Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O estudo do encolhimento do abacaxi visa a analise da relação entre volume, teor de umidade e massa quando uma amostra padronizada de abacaxi é submetida ao processo de secagem em condições distintas de temperatura, composição da atmosfera e tempo de secagem.O projeto tem como objetivo principal a determinação da porosidade e do coeficiente de encolhimento do abacaxi quando o processo de secagem é realizado em condições experimentais diferentes (atmosfera normal, atmosfera modificada pela adição de etanol e atmosfera normal com adição de película de etanol sobre a superficie da amostra).As amostras são submetidas ao processo de secagem em um secador do tipo túnel no qual a temperatura e a vazão de ar são controladas. A análise do encolhimento e da porosidade é feita através de dados como massa e volume aparente, antes e depois de uma amostra passar pelo processo. Até o presente momento foram concluidos os experimentos em atmosfera normal e iniciados os experimentos com atmosfera modificada para posterior comparação de resultados.
Encolhimento - Porosidade - Densidade aparente

T1150
CARACTERIZAÇÃO REOLÓGICA DO ÁCIDO HIALURÔNICO
Danilo Gasparetto (Bolsista PIBIC/CNPq), Aline M. B. Pires e Profa. Dra. Maria Helena Andrade Santana (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O ácido hialurônico (AH) é um mucopolissacarídeo natural presente na matriz extracelular de tecidos de vertebrados, como pele e fluido sinovial, que desempenha funções de lubrificação, flexibilidade e amortecimento associadas às suas propriedades viscosas e viscoelásticas. Essas mesmas propriedades também determinam aplicações específicas do AH nas indústrias cosmética e farmacêutica. Neste trabalho, foi feito um estudo reológico de soluções de AH produzidas por fermentação submersa de Streptococcus zooepidemicus, com massa molar da ordem de 104 Da, através de análises reométricas e viscosimétricas. Os resultados obtidos na análise reométrica mostraram um comportamento pseudoplástico da solução, com maior característica elástica (módulo elástico G' de aproximadamente 1,5 Pa) que viscosa. A viscosidade intrínseca obtida através de viscosimetria capilar foi de 14,01 dL/g. A reticulação química com dihidrazida adípica do AH produzido por fermentação aumentou o parâmetro G' para 3,3 Pa. O produto comercial utilizado como padrão, cuja fonte é crista de galo, apresentou G' de aproximadamente 6.2 Pa e viscosidade intrínseca 42,36 dL/g. Desses resultados conclui-se que para obtenção do AH com alta viscoelasticidade, deve-se otimizar a fermentação para a obtenção do AH de alta massa molar, ou reticular o AH de baixa massa molar.

Ácido Hialurônico - Caracterização reológica - Viscoelasticidade

T1151

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS COMO FONTE DE NITROGÊNIO ORGÂNICO PARA PRODUÇÃO DE ÁCIDO HIALURÔNICO POR FERMENTAÇÃO

Guilherme Urquidi Beiral (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Helena Andrade Santana (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O ácido hialurônico (AH) é um polissacarídeo de alta massa molar com aplicações nas áreas médico-farmacêutica e cosmética. Os microrganismos empregados na produção de AH são fastidiosos com relação ao nitrogênio orgânico, sendo extrato de levedura (EL) a fonte comumente empregada. Neste estudo, as fontes alternativas avaliadas foram hidrolisado de concentrado protéico de soja (HCPS), concentrado protéico de soro de leite (CPSL) e água de maceração de milho (AM). *Streptococcus zooepidemicus* ATCC 39920 foi empregado, utilizando-se como meio controle 45g.L^{-1} glicose, 60g.L^{-1} extrato de levedura e solução de sais. A composição dos meios alternativos foi semelhante, substituindo-se EL pelas fontes avaliadas, mantendo-se a relação carbono/nitrogênio. Foram realizadas fermentações em frascos, adicionando-se 10% de inóculo, com incubação por 24 horas a 37°C e 150 rpm. Foram avaliados crescimento celular, produção de AH, consumo de glicose e pH. Dentre as fontes, o EL apresentou maior produção de AH (0,862 g.L^{-1}). O CPSL e o HCPS não foram eficientes para produção de AH demonstrando, entretanto, serem boas fontes para produção de biomassa. Definidas as fontes de carbono e nitrogênio, a próxima etapa do estudo avaliará o efeito dos íons metálicos na produção de AH, visto que são co-fatores na síntese do polímero.

Ácido hialurônico - Resíduos agroindustriais - Fermentação

T1152

APLICAÇÃO DO CONCEITO DA MISTURA CONTÍNUA PARA APLICAÇÃO EM PETRÓLEO

Luciana Parra de Aguiar (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este trabalho tem por objetivo o estudo e contribuições na área de mistura contínua para aplicação em misturas complexas. Primeiramente, a intenção foi compilar conceitos e trabalhos nesta área, já que, embora de extrema importância, há somente estudos isolados sem qualquer referência ou livro a respeito. Depois, pretende-se desenvolver e disponibilizar um software na área, desenvolvendo um modelo usando a lei de Raoult para o cálculo do equilíbrio líquido vapor. Esse é um cálculo simples, pois envolve uma mistura simples. Todavia, é um caminho estrategicamente correto para iniciar os cálculos mais complexos de misturas complexas, como é o caso do próximo passo que é a determinação do peso molecular destas misturas.

Petroleo - Mistura continua - Simulação

T1153

OBTENÇÃO DE CORRENTES ULTRA PESADAS DE RESÍDUOS DE PETROLEO NACIONAL POR MEIO DO PROCESSO DE DESTILAÇÃO MOLECULAR

Mariana Giacomazze (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A destilação molecular representa um tipo especial de vaporização a baixas pressões e correspondentemente baixas temperaturas, encontrando, assim, utilidade na separação de materiais com moléculas de alto peso molecular, como é o caso das frações pesadas de petróleo. O objetivo deste trabalho foi estudar e analisar fisicamente as correntes de destilado e de resíduo provenientes da destilação molecular. Nesse trabalho realizaram-se experimentos com amostras de óleos lubrificantes no intuito de se familiarizar com o equipamento. Além disso, Planejamentos Experimentais de Configuração Estrela foram empregados para avaliar as melhores condições operacionais de dois resíduos de petróleo (Lambda 400 °C+ e Sigma 550 °C+, nomes fantasia), a fim de se verificar estatisticamente como as variáveis independentes (temperatura do evaporador ou vazão de alimentação) influenciaram a variável resposta (porcentagem mássica de destilado, que é a variável dependente). O destilador molecular de filme descendente em vidro foi utilizado. A partir do software Statistica 7.0, avaliou-se estatisticamente os resultados obtidos, o tipo de erro associado ao experimento e qual foi o modelo estatístico que melhor descreveu o comportamento do processo na faixa operacional estudada, buscando otimização de propriedades importantes dos dados obtidos nas correntes de destilado e de resíduo no destilador molecular.

Petróleo - Destilação molecular - Curvas de destilação

T1154

MODIFICAÇÃO QUÍMICA, ADEQUAÇÃO E APLICAÇÃO DE BIOPOLÍMEROS NA OBTENÇÃO DE BIOMATERIAIS

Fernando Rodrigues Machado Rosa (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este projeto tem como objetivo estudar a obtenção de polímeros funcionalizados (modificados quimicamente) tendo como matéria-prima, biopolímeros. Neste caso, focou-se nos polissacarídeos (alginato e celulose modificados). Tais biopolímeros provêm, reconhecidamente de fontes renováveis e possuem grande potencial de substituição de polímeros filmogênicos e moldáveis produzidos a partir da cadeia produtiva, derivada das especialidades químicas do petróleo.

Biopolímeros - Biomateriais - Polímeros

T1155

EXPLORAÇÃO DA FIBROÍNA DE SEDA PARA USO COMO MATERIAL FILMOGÊNICO

Wellington Carlos Vieira Junior (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A fibroína, proteína fibrosa presente nos fios da seda produzida pelo bicho-da-seda (Bombyx mori), tem sido estudada para utilização como biomaterial devido a suas características de resistência mecânica, biocompatibilidade e alta permeabilidade para o oxigênio e vapor d'água. O presente trabalho tem como objetivo estudar e caracterizar a fibroína de seda para uso como biomaterial, na forma de membranas porosas e densas. Fios de seda foram lavados e dissolvidos em solução ternária (CaCl2–etanol–água) a 85 ºC. Dessa forma, as membranas densas foram obtidas por derramamento e evaporação do solvente da solução de fibroína dialisada (casting), e as porosas por compressão do material resultante da separação de fases da solução de fibroína agitada mecanicamente. Posteriormente, as membranas foram tratadas com etanol 70%. Foram realizadas análises de espectroscopia de infravermelho (FTIR), difração de raios X (DRX), termogravimetria (TGA), calorimetria exploratória diferencial (DSC) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). As membranas se apresentaram insolúveis em água, com estrutura cristalina organizada de e picos de degradação próximos aos 290 ºC indicando boa□□configuração folha- estabilidade térmica e possibilidade de esterilização por altas temperaturas, podendo dessa forma, serem utilizadas como possíveis biomateriais.

Fibroína - Biopolímero - Membranas

T1156

ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS E FÍSICAS DE MISTURA DE ARGILAS BENONÍTICAS DESTINADAS À ADSORÇÃO DE METAIS PESADOS

Aline de Paula Zillig (Bolsista SAE/UNICAMP), Ambrósio Florêncio de Almeida Neto, Lucas Fantinelli Munhoz e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este projeto teve como objetivo o estudo de métodos de análise das propriedades químicas e físicas de partículas, através da utilização de técnicas avançadas, considerando a teoria e os princípios envolvidos nas mesmas, visando a caracterização de misturas de argilas nacionais no estado plástico em diversas proporções e in natura. Neste trabalho foi realizado a preparação e caracterização da mistura de duas bentonitas, denominadas Bofe e Verde-lodo do município de Boa Vista, Paraíba, Brasil. A preparação das misturas foi feita em presença de água com 50% em massa de cada argila. Os métodos de caracterização utilizados neste trabalho foram: Difração de raios-X (DRX), Espectroscopia por Energia Dispersiva de Raios-X (EDX), Termogravimetria (TG), Fisissorção de N2 (BET). O DRX indicou que o argilomineral predominante da mistura é a montmorilonita. Os resultados de EDX, mostraram que a mistura de argila estudada possui como componentes mais abundantes o Si e Al. A perda de massa, obtida por TG foi de aproximadamente 11.3%. A área específica obtida na mistura foi de 48,1 m2/g. De acordo com os resultados foi verificado que este novo material desenvolvido possui grande potencial como adsorvente na remoção de metais pesados.

Adsorção de metais pesados - Caracterização de adsorventes - Argilas bentonitas

T1157

REMOÇÃO DE COR DE EFLUENTE TÊXTIL UTILIZANDO ARGILA EM MEIO POROSO

Beatriz Slikta de Sousa (Bolsista PIBIC/CNPq), Ambrósio Florêncio de Almeida Neto e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este trabalho teve como objetivo a remoção do corante direto Solophenyl Azul Marinho BLE 250%, utilizado no tingimento de fibras das indústrias têxteis. Para isso foi empregado um adsorvente natural, no caso uma argila bentonita nacional, visando obter as condições mais adequadas de processo para minimização do problema de coloração dos efluentes têxteis. Os ensaios de remoção de cor foram realizados com argila calcinada em sistema dinâmico de leito poroso (fixo e fluidizado),

com testes preliminares em banho finito. Os experimentos em coluna foram realizados a partir de um planejamento experimental tendo como parâmetros finais de estudo a concentração e a massa de corante. A solução de corante foi preparada de acordo com a receita de lavanderia industrial. As determinações de concentração de corante foram efetuadas em um espectrofotômetro de UV-vis e análises dos resultados foram apresentadas através de curvas de rupturas e dados de processos. Os resultados mostraram que a concentração inicial influencia de forma significativa no processo de adsorção, enquanto o efeito da massa de adsorvente foi pouco relevante no processo. Concluiu-se ainda que a adsorção de corante pode ser efetuada em leito fluidizado com eficiência satisfatória de remoção.

Efluente têxtil - Adsorção de corante - Remoção de corante em argila

T1158

ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS E FÍSICAS DE MISTURA DE ARGILAS BENTONÍTICAS DESTINADAS À ADSORÇÃO DE METAIS PESADOS

Lucas Fantinelli Munhoz (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este trabalho propõe o estudo de métodos de análise das propriedades químicas e físicas de partículas, através da utilização de técnicas considerando a teoria e os princípios envolvidos nas mesmas, bem como a caracterização das argilas bentoníticas Bofe e Verde-Lodo *in natura* misturadas no estado plástico em diversas proporções.Nos experimentos foram utilizadas como adsorvente os dois tipos de argilas, na forma isolada e em mistura com 50% em massa das argilas Bofe e Verde-lodo, para a remoção de cobre presente em solução preparada em laboratório. Os ensaios de adsorção foram realizados em sistema de banho finito, com 1 g de argila para cada 100 mL de solução. Para ajuste dos dados de equilíbrio foram utilizados os modelos de Langmuir e Freudlich. Através dos resultados da adsorção de cobre, verificou-se que as argilas Bofe e Verde-lodo, assim como a mistura dessas argilas, apresentam quantidade adsorvida de metal em torno de 8,26 mg de cobre/g de adsorvente. O valor médio de porcentagem de remoção obtida das amostras foi de 80,86%. De um modo geral os dois modelos ajustaram bem os dados experimentais.

Caracterização de argila - Adsorção - Remoção de metais pesados

T1159

ESTUDO DO EQUILÍBRIO DE SISTEMAS DE TROCA IÔNICA BINÁRIA DE METAIS PESADOS EM COLUNA DE LEITO FIXO UTILIZANDO ALGINATO

Rafael Lopes Salvatte (Bolsista PIBIC/CNPq), Sirlei Jaiana Kleinübing e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este trabalho propõe estudar o sistema de troca iônica, nas condições de equilíbrio, do processo de remoção da mistura dos metais Cu2+ e Cd2+, em esferas de alginato de Ca2+, em coluna de leito fixo. Foi comparado ainda o desempenho dos modelos NRTL, Wilson e Margules para o cálculo do coeficiente de atividade utilizados para descrever o comportamento não ideal da fase sólida em sistemas de troca iônica usando os dados experimentais obtidos neste trabalho. O alginato utilizado como adsorvente foi preparado na forma de esferas, sendo empregado o método de emulsificação onde a gelificação para obtenção das esferas foi feita com Ca2+ em óleo e com um coagulante (CaCl2, etanol, água destilada e ácido acético). Os ensaios de adsorção para obtenção dos dados de equilíbrio foram conduzidos em uma coluna empacotada com as partículas de dp = 960 µm encamisada. Para determinação do pH de estudo, foi feita análise de pHZPC para o biopolímero alginato e um estudo sobre a especiação dos metais, tendo sido observado que para o biopolímero se comportar como trocador catiônico é necessário trabalhar em pH acima de 6,5. No entanto, considerando as espécies iônicas presentes na solução (especiação química), verificou-se que pela especiação química para o Cd2+ a precipitação ocorre em pH superior a 8,0 e para o cobre em pH superior a 5,0.

Metais pesados - Adsorção de metais pesados - Remoção de metais pesados

T1160

ESTUDO DO EQUILÍBRIO DE SISTEMAS DE TROCA IÔNICA TERNÁRIO DE METAIS PESADOS EM COLUNA DE LEITO FIXO UTILIZANDO ALGINATO

Renata Kassouf Balbino (Bolsista SAE/UNICAMP), Roselene Andréa Welter e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A remoção de metais pesados de soluções diluídas para que estas possam ser descartadas adequadamente é um problema que atinge as grandes indústrias. O biopolímero alginato tem sido utilizado como uma alternativa para remoção desses metais em soluções diluídas, devido a sua capacidade de adsorção comprovada em diversos estudos. Este trabalho propõe comparar o desempenho dos modelos NRTL, Wilson e Margules para o cálculo do coeficiente

de atividade utilizado para descrever o comportamento não ideal da fase sólida em sistemas de troca iônica. Para isso, foram utilizados dados experimentais obtidos pelo processo de remoção da mistura ternária cobre-cádmio-cálcio em coluna de leito fixo com alginato. As esferas de alginato foram produzidas por diferentes métodos (gotejamento, atomização e emulsificação), sendo que as esferas com melhor tamanho e esfericidade foram produzidas pelo método da emulsificação. A fim de se determinar o pH ótimo para a troca iônica tanto para a fase fluida, quanto para a fase sólida, foi realizado um estudo de especiação, obtendo-se o valor de 4,5. Após a obtenção dos dados experimentais, estes foram tratados e utilizados em programas computacionais realizados em Fortran para obtenção dos parâmetros dos modelos termodinâmicos. Foi possível comprovar a capacidade de adsorção de metais pesados pelo alginato.

Metais pesados - Adsorção de metais pesados - Remoção de metais pesados

T1161

ANÁLISE DA ESTABILIDADE DO REGIME FLUIDODINÂMICO DO LEITO DE JORRO NO RECOBRIMENTO DE PARTÍCULAS POR MEDIDAS DE FLUTUAÇÃO DA QUEDA DE PRESSÃO

Victor Santana Ramos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Osvaldir Pereira Taranto (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O recobrimento de partículas em leito de jorro tem se mostrado bastante promissor, tendo em vista o seu potencial de aplicações em diversos produtos como comprimidos, cosméticos, sementes, fertilizantes. Entretanto sua aplicação industrial ainda é um pouco restrita, já que a identificação e caracterização prévia de regimes de escoamento em leito de jorro reportados na literatura são predominantemente baseadas em observações visuais. Assim, o objetivo desse trabalho é a identificação e monitoramento do regime fluidodimânico do leito de jorro durante o recobrimento de partículas, através da aquisição de dados de queda de pressão em tempo real e baseada na análise de flutuação de pressão. O processo de recobrimento de partículas em leito de jorro é investigado através da realização de experimentos com partículas de poliestireno e ABS com suspensão polimérica aquosa a base Eudragit. O leito de jorro utilizado tem formato cone-cilíndrico, confeccionado em acrílico com dimensões: H = 70 cm, Dc = 14,3 cm, Di = 4 cm e θ = 60°. Dos dados obtidos de queda de pressão em tempo real e da aplicação da Transformada Rápida de Fourier (FFT) foram obtidos espectros de potência. A análise de tais resultados vem permitindo concluir que tal método é eficiente e satisfatório para a caracterização dos regimes fluidodinâmicos do leito de jorro durante a operação de recobrimento de partículas.

Leito de jorro - Regime - Recobrimento

T1162

SIMULAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ETANOL VIA CALDO E BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR: AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CENÁRIOS OPERACIONAIS

Hermann Josef Donley Bairão Simon (Bolsista PIBIC/CNPq e FAPESP), Caliane Bastos Borba Costa e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A produção de bioetanol para utilização como combustível constitui objeto de interesse mundial, intensificado diante da alta do preço do barril de petróleo e da crescente preocupação com o aquecimento global. A cana-de-açúcar, matéria-prima utilizada para produção de bioetanol no Brasil, é a fonte que possibilita maior rendimento de processo. Dentro deste cenário, estudos visando a melhoria do processo global são fundamentais para que o Brasil mantenha sua liderança tecnológica. É nesse âmbito que o presente projeto se insere, objetivando avaliar o impacto de diferentes cenários operacionais na quantidade de bioetanol produzida por uma planta de produção a partir do caldo de cana-de-açúcar. A planta se destina à produção de etanol desidratado, cuja desidratação se dá por destilação extrativa com monoetilenoglicol (MEG). Para atingir tais objetivos, fez-se uso de simulações computacionais nos softwares comerciais UniSim e Aspen, nos quais todas as etapas do processo produtivo foram inseridas. Os resultados de variação em especificações nas diversas colunas de destilação que compõem a etapa de separação dos produtos da fermentação foram analisados visando a maximização da pureza do bioetanol anidro e a produtividade da planta.

Produção de bioetanol - Estratégias operacionais - Simulação

T1163

PURIFICAÇÃO DE IMUNOGLOBULINA G HUMANA POR CROMATOGRAFIA EM AGAROSE-TREN

Juliana Rodrigues Caro (Bolsista PIBIC/CNPq), Igor T. L. Bresolin e Profa. Dra. Sônia Maria Alves Bueno (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este trabalho visa investigar o potencial de utilização da técnica de cromatografia negativa em gel Agarose-TREN (Tris(2-amino-etil)amina) para a purificação de Imunoglobulina G a partir do soro humano. Na cromatografia negativa a proteína de interesse, IgG, é

recuperada na etapa da lavagem, enquanto as demais proteínas do soro ficam adsorvidas no gel. Estudos anteriores mostraram que o tampão que apresenta melhores resultados de seletividade e purificação é o MES 25 mM, pH 6,5. Visando a otimização do processo, determinou-se as melhores diluição e quantidade de proteína total a ser injetada. A seletividade do gel foi determinada baseada nos resultados de eletroforese SDS-PAGE e o fator de purificação e rendimento foram calculados por meio da determinação da concentração de IgG, IgA, IgM, albumina e transferrina (dosados por nefelometria) presentes nas frações de alimentação, lavagem, eluição e regeneração da cromatografia. Pelas eletroforeses das cromatografias realizadas com a injeção sem diluir e diluídas 5, 10 e 20 vezes, conclui-se que a diluição de 10 vezes é a melhor pois apresenta 99,6% de recuperação, não ocorrendo a contaminação pelas demais proteínas presentes na alimentação.

Purificação - Cromatografia - IgG

T1164

PURIFICAÇÃO DE IMUNOGLOBULINA G HUMANA POR CROMATOGRAFIA EM AGAROSE POLI-L-LISINA

Matheus José Laureano Pinto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Sônia Maria Alves Bueno (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Introdução e Objetivos: Este projeto de pesquisa visou investigar o potencial de utilização da técnica de cromatografia negativa em gel de agarose-poli-L-lisina para purificação de imunoglobulina G (IgG) a partir do soro humano, em alternativa à proteína A ou G, ligantes comumente utilizados para este fim. Na técnica de cromatografia negativa, a proteína de interesse é recuperada na etapa da lavagem, enquanto as outras (impurezas ou contaminantes) ficam adsorvidas no gel. Metodologia: Os ensaios cromatográficos foram realizados com tampões Mes, Mops, Tris-HCl, e Fosfato, todos a 25 mM, variando- se os pHs (respeitando as respectivas faixas tamponantes). Após isso, as amostras foram submetidas a eletroforese SDS-PAGE e análises de nefelometria. Resultados e Conclusão: Os tampões Fosfato e Tris-HCl, não foram adequados para tal separação, uma vez que a análise das eletroforeses revelou bandas de outras proteínas na etapa de lavagem. Os tampões Mes e Mops propiciaram um elevado grau de pureza de IgG, variando a quantidade de proteína recuperada na lavagem de acordo com o pH, sendo Mes a pH 5,5 e o Mops a pH 6,5 as condições que apresentaram melhores resultados.

Cromatografia - Purificação - IgG humana

T1165

EMBALAGENS INTELIGENTES: INCORPORAÇÃO DE INDICADORES EM SISTEMAS DE EMBALAGEM PAPEL-FILME QUITOSANA

Mariana Eleonora Domingues Mendonça (Bolsista SAE/UNICAMP), Profa. Dra. Cristiana Maria Pedroso Yoshida (Co-orientadora) e Profa. Dra. Telma Teixeira Franco (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Embalagem inteligente envolve a incorporação de sensores/indicadores que produzem um sinal como reposta a qualquer alteração das condições iniciais de embalagem. Este novo sistema de embalagem visa atender às exigências de um mercado consumidor cada vez mais exigente na qualidade e segurança dos produtos. A quitosana, um polímero natural proveniente do descarte da indústria pesqueira, apresenta biodegradabilidade, capacidade de formar filmes resistentes, elásticos, flexíveis com boa barreira a oxigênio. A partir da matriz filmogênica de quitosana, foi proposto neste trabalho a incorporação de indicadores naturais formando um sistema de embalagem inteligente biodegradável. Os filmes inteligentes foram caracterizados quanto a propriedade de barreira de água, através da metodologia padronizada de TPVA (teste de permeabilidade ao vapor d'água, ASTM, 1995) e isotermas de sorção (Jowitt et al., 1983). A presença dos indicadores aumentou a taxa de permeação de água, o que era esperado, uma vez que os indicadores apresentam característica hidrofílica. Perfil similar foi observado nas curvas de isotermas de sorção a temperatura ambiente para os diferentes tipos de filme.

Embalagem - Quitosana - Papel

T1166

ESTUDO COMPARATIVO DA HIDRODINÂMICA E GRAU DE SEPARAÇÃO ENTRE COLUNAS DE DESTILAÇÃO CONVENCIONAL E DE PARADESTILAÇÃO

Eduardo Finotti Sampaio (Bolsista PIBIC/CNPq), Michele Di Domenico e Profa. Dra. Teresa Massako Kakuta Ravagnani (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Com o objetivo de aumentar a eficiência de separação no processo de destilação, foi proposta uma nova configuração denominada paradestilação. Nesta, a corrente de vapor ascendente é dividida em outras duas, paralelas, mantendo contato em estágios alternados, com um único fluxo de líquido descendente. Neste trabalho, foi realizado o estudo da hidrodinâmica e grau de separação em uma coluna de paradestilação objetivando a comparação com o processo

convencional. Foram construídas duas colunas, com 10 cm de diâmetro, contendo 6 pratos perfurados com área livre de 4,5 % e dotados de vertedores circulares. Os experimentos foram conduzidos para o sistema etanol/água sob pressão atmosférica e refluxo total. Os resultados mostraram que a altura e o tipo de dispersão formada sobre os pratos dependem fortemente da velocidade da fase vapor. Observou-se que a faixa operacional das colunas é semelhante, com velocidade da fase vapor de 20-60 cm/s. Verificou-se que a concentração etanol no destilado da coluna de paradestilação é levemente inferior ao encontrado na coluna convencional. É importante salientar que o prato de paradestilação possui a metade da área do prato de destilação convencional.

Destilação - Paradestilação - Coluna de pratos

Instituto de Biologia

T1167

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA DENSIDADE POPULACIONAL DE EPHESTIA KUEHNIELLA (LEPIDOPTERA PYRALIDAE) NA QUALIDADE INDUSTRIAL DA FARINHA DE TRIGO INFESTADA E DO SEU PROCESSAMENTO EM PÃES DE FORMA

Mariana Nagle dos Reis (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Resumo: A qualidade da farinha de trigo é muito importante uma vez que os produtos derivados desta (biscoitos, pães, massas) representam a base da alimentação da maior parte da população. Infestações por insetos podem comprometer quantitativa e qualitativamente as farinhas armazenados, sendo que aproximadamente 10 a 20% da produção nacional é perdida devido a estas infestações, além de outras perdas que podem ocorrer durante a colheita, na estocagem para produção e após a produção. Desta forma, o objetivo deste trabalho é avaliar a influência da densidade populacional do lepidóptero praga, Ephestia kuehniella, na qualidade da farinha de trigo utilizada para a fabricação de pães de forma. Para tal serão realizadas avaliações na farinha quanto às características centesimais e reológicas. Também serão avaliados parâmetros como volume, umidade, textura e vida de prateleira de pães confeccionados com farinhas submetidas a infestações com densidades variáveis de larvas de E. kuehniella, buscando-se assim analisar os possíveis danos qualitativos da farinha e dos produtos finais.

Ephestia - Densidade - Qualidade

Instituto de Computação

T1168

AQUISIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE RECORTES DE IMAGENS DE SATÉLITE NO SISTEMA WEBMAPS

Taísa Cristina Costa dos Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Claudia Maria Bauzer Medeiros (Orientadora), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

O WebMAPS (Sistema baseado na WEB Semântica para Monitoramento Agrícola e Previsão de Safras) é um sistema de informação Web em desenvolvimento no Instituto de Computação (IC) cujo objetivo é servir de apoio ao monitoramento e planejamento de safras agrícolas no Brasil. Este sistema foi apoiado por dois editais Universal do CNPq (setembro de 2003 a março de 2006 e agosto de 2006 a dezembro de 2008). No trabalho de iniciação científica anterior foi desenvolvida uma ferramenta para ser integrada ao sistema de informação WebMAPS, denominada Paparazzi, que facilita a aquisição dos dados científicos necessários para o funcionamento do sistema. Esta ferramenta foi implementada em Python, é executada via terminal e obtém da Internet um conjunto de imagens de satélite, a partir de uma consulta ao site da Nasa, e retorna as regiões do mundo sobre as quais há imagens disponíveis, a data de geração e as imagens propriamente ditas. O trabalho atual teve como objetivo o desenvolvimento de um servidor DAP, para servir recorte dos dados obtidos pela ferramenta Paparazzi, e de uma extensão do Paparazzi, para que este funcione como um cliente DAP. Como resultado obteve-se um servidor DAP que envia ao Paparazzi a referência de uma matriz contendo os pixels da imagem requerida inteira, e o último seleciona os que lhe são interessantes, segundo o usuário, e gera o recorte.

Aquisição de dados científicos - Servidor cliente DAP - Imagem de satélite

T1169

DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS E ANALISE DE DESEMPENHO E QUALIDADE DE SERVIÇO (QOS) EM ENLACES PRÉ-WIMAX

Rafael Seraphin Seste (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Omar Branquinho (Co-orientador) e Prof. Dr. Guido Costa Souza de Araújo (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

Atualmente as redes wireless (sem fio, tanto no padrão 802.11 - Wi-Fi quanto no 802.16 - WIMAX) estão se multiplicando rapidamente, principalmente as do primeiro tipo. Porém a tendência é que o padrão WIMAX comece a deslanchar definitivamente, pois as homologações começaram a ocorrer no final de 2006 e o preço vem decaindo consideravelmente. Mas mesmo

sem as certificações, muitos equipamentos já estavam sendo vendidos, são os chamados Pré-WIMAX. Tendo em vista esse cenário, neste trabalho nos dispôs a desenvolver ferramentas para realizar a análise de desempenho dessas novas redes, para isso utilizamos o protocolo de gerencia de redes, SNMP e armazenamos os dados em um banco de dados. De posse desses resultados desenvolvemos uma ferramenta baseada na web (PHP) para analisá-los, ou seja, gerar gráficos e dados estatísticos sobre a qualidade dos enlaces. Para avaliar a qualidade das antenas Pré-WIMAX elaboramos três cenários de testes, um com visada total, um com visada parcial e o um sem visada (árvores). Os dois primeiros tiveram resultados bem próximos do esperado, porém o último dificilmente fechava o link, o que impossibilitou a maioria de nossos testes.

WiMax - Wireless - Desempenho

T1170

CADERNO INTERATIVO DE LÓGICA: DESIGN E IMPLEMENTAÇÃO DE APLICAÇÕES EDUCACIONAIS COM INTERAÇÃO BASEADA EM CANETA

Anderson Toshiyuki Sasaki (Bolsista PIBIC/CNPq e FAPESP) e Profa. Dra. Heloísa Vieira da Rocha (Orientadora), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

O Caderno Interativo de Lógica (CIL) é uma ferramenta cujo objetivo é auxiliar alunos da graduação no aprendizado de conceitos de Lógica no contexto da Inteligência Artificial utilizando a tecnologia do Tablet PC e a interação baseada em caneta. A sua principal característica é permitir ao usuário elaborar e resolver exercícios utilizando texto digitado pelo teclado ou escrito pela caneta. Um protótipo inicial foi desenvolvido em linguagem C# por alunos da pós-graduação em 2006, e este trabalho tem como objetivo desenvolver uma nova versão da ferramenta considerando as modificações propostas levantadas durante a realização de testes, além de incluir novas funcionalidades, a serem levantadas durante esta pesquisa. Decidiu-se implementar a nova versão da ferramenta na linguagem de programação JAVA para ampliar a portabilidade da ferramenta a todos os sistemas que possuem o *JAVA Virtual Machine*. Estudaram-se bibliotecas para construção de interfaces de usuário e manipulação de tinta eletrônica com reconhecimento de gestos disponíveis para a linguagem JAVA, optando-se pela biblioteca SWING e a biblioteca SATIN, respectivamente. Os componentes para a implementação da ferramenta estão em desenvolvimento usando as bibliotecas citadas. Inicialmente financiado pelo PIBIC/CNPq, o projeto tem agora continuidade com o apoio financeiro da FAPESP (Processo n. 07/53778-8).

Desenvolvimento de software - Interfaces humano-computador - Tablet PCs

T1171

CADERNO DIGITAL : UMA PROPOSTA À UTILIZAÇÃO DE LAPTOPS XO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO AO APRENDIZADO

Diego Soares Cardoso (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Cecilia Calani Baranauskas (Orientadora), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

A eficiência dos tradicionais e predominantes métodos de ensino vem sendo colocada em questão há algumas décadas. Obras de grandes nomes da Pedagogia e Psicologia apontam as falhas das escolas atuais e esboçam um caminho para a criação de novos e mais eficientes ambientes de aprendizado. Nesse sentido, a Associação OLPC (One Laptop Per Child), embasada, sobretudo, na teoria Construcionista de aprendizagem, propõe a utilização de laptops dentro e fora de salas de aula como uma forma de dinamizar e revolucionar o processo de ensino-aprendizagem. Tendo em vista a iminente adoção de tais máquinas no sistema público brasileiro de educação, este trabalho analisa os fundamentos teóricos desta proposta e apresenta uma ferramenta de auxílio ao aprendizado, projetada para uso em laptops educacionais. Com a metáfora de interface inspirada nos cadernos, esta aplicação combina as funcionalidades de um editor de texto tradicional e a liberdade da anotação manual sobre a folha de papel. Dispondo dos recursos oferecidos, o aluno e usuário da ferramenta pode, de forma consciente, organizar seu conhecimento por meio de sínteses e anotações, bem como compartilhá-lo, uma vez que está inserido no ambiente colaborativo criado pela utilização de laptops interligados.

XO - OLPC - Software educacional

T1172

APRENDIZAGEM E COMUNICAÇÃO NO XO: PROPOSTA E DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO EDUCACIONAL

Fernanda Brandão Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Cecilia Calani Baranauskas (Orientadora), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

Baseado no conceito de computador portátil e móvel, nas teorias construcionistas de aprendizagem, desenvolvidas por Seymour Papert e Alan Kay e nos príncipios expressos no livro Being Digital de Nicholas Negroponte, surgiu a OLPC (One Laptop Per Child). Ela visa proporcionar meios para que as crianças, mesmo nas mais remotas regiões do globo, tenham acesso ao conhecimento, e assim, possuam uma nova e moderna

forma de educação. Neste projeto de iniciação científica foi proposto e desenvolvido um jogo educativo, para uso no XO, baseado no modelo pedagógico da OLPC. Essa ferramenta, desenvolvida em Python com auxílio da biblioteca PyGame, possibilita o aprendizado de uma forma iterativa e lúdica. Seu principal objetivo é que a criança aprenda mais sobre o seu próprio país, no caso, o Brasil. Por isso, o espaço apresentado é o território brasileiro com os seus principais tipos de vegetação, representados por unidades de conservação ambiental de determinadas regiões do país. Além de ressaltar a flora brasileira, o jogo ainda apresenta os animais característicos do nosso país, tais como: o tamanduá-bandeira, arara canindé e o lobo guará.

Software educacional para o XO - Educação e comunicação - Desenvolvimento de software

Instituto de Física "Gleb Wataghin"

T1173

PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO ATRAVÉS DO PROCESSO DE REFORMA A VAPOR DE GLICEROL

Fernando Takahashi, Ana Cláudia de Mendes Seixas e Prof. Dr. Ennio Peres da Silva (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Para reduzir a dependência de combustíveis fósseis, o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel implementa a adição do biodiesel ao diesel. A síntese de biodiesel tem como subproduto o glicerol, que com o aumento da demanda por biodiesel gera excedente de glicerol. O H2 quando alimentando em uma célula a combustível reage com o O2 do ar, gerando água, eletricidade e calor, por isso estudo da reação de reforma a vapor de glicerol, para obter H2 como fonte de energia foi realizado. Fez-se a caracterização térmica do reator com 5 termopares do tipo K colocados ao longo dele, o qual foi preenchido com pellets de alumina. Fez-se a rampa de aquecimento do reator variando-se em 5 cm a altura do termopar no interior do reator e optou-se por aumentar 50°C, a cada 20 min, iniciando o set do controlador em 150°C e finalizando em 650°C que obteve temperaturas entre 900 a 850°C no intervalo de 0 a 10 cm de altura. A partir de 15 cm de altura, a temperatura do reator diminuiu consideravelmente. O melhor setor para controlar a temperatura de reação seria entre 5 a 10 cm, dado que o catalisador Pt/Al2O3 desativa sob altas temperaturas devido à formação de carvão no sistema e no catalisador. O próximo passo será a alimentação do sistema com a mistura água:glicerol, de forma que seja possível analisar o efeito da temperatura no rendimento de H2 produzido.

Hidrogênio - Reforma a vapor - Glicerol

Instituto de Geociências

T1174

ANÁLISE DA DIFUSÃO ESPACIAL DOS CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO ESTADO DE SÃO PAULO ENTRE 1998 E 2006

Ana Isabel Pasztor Moretti (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Marcos César Ferreira (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

O trabalho consiste na realização de um estudo da evolução espaço-temporal da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) nos municípios do estado de São Paulo entre 1998 e 2006, buscando compreender como ocorre a difusão espacial dos casos. Esta doença infecto-parasitária se constitui em importante problema de saúde pública em vários estados brasileiros, apresentando, nos últimos vinte anos, significativo crescimento, tanto em relação ao número de casos como no que tange à sua expansão geográfica. Foi realizada uma análise da difusão espacial da LTA utilizando a metodologia de análise regional de epidemias em Sistema de Informação Geográfica (SIG), proposta por Ferreira (2003). Com o sequenciamento cartográfico multitemporal da LTA, baseado em coleção de mapas temáticos binários anuais da incidência municipal de casos na população, foram confeccionados os seguintes mapas: mapa de probabilidade de contágio pela doença entre municípios e mapa de vetores preferenciais de difusão da epidemia. A partir destes mapas produzidos com o uso de geotecnologias foi proposto um modelo para compreender a expansão geográfica da doença em escala sub-regional e colaborar com o controle da doença.

LTA - São Paulo - SIG

T1175

RECURSO COMPUTACIONAL PARA GERAÇÃO DE FRONTEIRA EFICIENTE DE PROJETOS DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Leonardo Viana Lopes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Saul Barisnik Suslick (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Este trabalho de iniciação científica tem por objetivo estudar a seleção de portfólios de projetos de Exploração e Produção de Petróleo (E&P), que é uma etapa de grande importância para gerentes das empresas petrolíferas por envolver grandes investimentos, metas de produção de óleo e gás,

recursos financeiros limitados, entre outras restrições. O método analítico tradicional para seleção de portfólios, devido a recursos escassos, é trabalhoso e até mesmo impraticável para grandes números de projetos. Com isso, este trabalho tem como uma de suas metas o desenvolvimento de uma ferramenta computacional para seleção e otimização de projetos de E&P utilizando técnicas de analise de portfólios e de decisão. A base deste projeto de pesquisa envolve o uso de programação matemática para a solução de uma extensão do modelo de Markowitz e da teoria de preferência, visando estimar o nível ótimo de participação em cada projeto de modo a atender às restrições e metas físicas e financeiras da corporação. O produto final será a geração da fronteira eficiente de portfólios. Ela permite que o tomador de decisão possa fazer uma escolha com base nas expectativas de exposição ao risco e possa visualizar a capacidade de geração de portfólios, combinando os projetos de E&P existentes numa abordagem otimizada.

Portfólio - Programação matemática - Analise de risco

Instituto de Química

T1176

PREPARAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA POTENCIALIDADE COSMECÊUTICA DE MICROPARTICULAS POLIMÉRICAS NO ENCAPSULAMENTO DO URUCUM

Natiara Vaughn Madalossi, Zaine Teixeira, Giselle Z. Justo, Carmen. V. Ferreira, Rodrigo. A. Silva, Daisy Machado e Prof. Dr. Nelson Eduardo Durán Caballero (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este trabalho aborda a obtenção de micropartículas poliméricas no encapsulamento da bixina, um importante carotenóide derivado do extrato de urucum, com uma coloração avermelhada e propriedades antioxidantes. Devido a estas características, cresce a utilização da bixina pelas indústrias de cosméticos em cremes embelezadores, além de ser utilizada nas indústrias têxteis e de alimentos como corante natural fornecendo uma coloração desde o amarelo ao vermelho. As micropartículas foram obtidas pelo método de emulsificação evaporação de solvente, utilizando o polímero PHBV o qual é biodegradável e biocompatível. As partículas apresentaram morfologia esférica e rugosa, com tamanho médio de 9 μm e eficiência de encapsulamento entre 84 e 98%. Este sistema apresenta como vantagem uma maior proteção do ativo e uma liberação mais sustentada comparado com as partículas descritas na literatura. Além disso, como o urucum é amplamente empregado em cosméticos, mostrou-se necessária uma avaliação de sua citotoxicidade e fototoxicidade, a qual foi realizada em células de HaCat e 3T3 para mimetizar fibroblastos e queratinócitos presentes na pele, indicando que as partículas nas concentrações empregadas não apresentam toxicidade.

Urucum - Micropartículas - Encapsulamento

T1177

DESENVOLVIMENTO DE PROCESSO PARA RECUPERAÇÃO DE LICOPENO DE SUCO DE TOMATE COMERCIAL UTILIZANDO ETANOL COMO SOLVENTE, ADSORÇÃO EM RESINAS HIDROFÓBICAS E ELUIÇÃO COM DIÓXIDO DE CARBONO SUPERCRÍTICO

Amanda Benetti Curcci (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo de Tarso Vieira e Rosa (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste projeto foi proposto um novo método de extração de licopeno do suco de tomate comercial, sendo, para tal fim, utilizado etanol como solvente, adsorventes hidrofóbicos e gás carbônico supercrítico. Para atingir este objetivo, as seguintes etapas serão cumpridas: otimização das condições de extração de licopeno utilizando etanol como solvente, determinação da isoterma de adsorção de licopeno em adsorventes hidrofóbicos, verificação da cinética de adsorção de licopeno em matrizes hidrofóbicas, obtenção da curva de ruptura de licopeno em leitos de adsorção e estudo da eluição do licopeno adsorvido com dióxido de carbono supercrítico. A etapa de otimização revelou que a condição de extração com maior rendimento foi de 50ºC para a temperatura do solvente, razão 10:1 entre solvente e material sólido do suco, cinco ciclos de extração com duração de 10 minutos e velocidade baixa do sistema agitado. Na determinação das isotermas de adsorção de licopeno foram utilizados somente carvão ativo e C18-Sílica como adsorventes hidrofóbicos, pois também foi testado o poliestireno, que acabou descartado por não adsorver significativamente o licopeno. Até o momento atual, este projeto não apresentou dificuldades de realização nem resultados que fossem incompatíveis com dados pesquisados na literatura.

Licopeno - Extração - Adsorção

Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação

T1178

INCLUSÃO DIGITAL MEDIADA PELA ESCOLA

Gleise Cavalli (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Vilhete Viegas d'Abreu (Orientador), Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação - NIED, UNICAMP

A Informática vem adquirindo cada vez mais importância no cenário educacional. Sua utilização como ferramenta no processo de aprendizagem e sua ação no meio social tem aumentado de forma muito rápida. Nesse contexto, a educação passa por mudanças estruturais e funcionais frente às tecnologias de comunicação (TIC). Atualmente, é sabida a importância de se aliar a informática com a educação, entretanto questionamentos surgem a respeito de que forma essa introdução possa acontecer com êxito. Neste trabalho com base no contexto apresentado acima e com a parceria da Secretaria Municipal de Educação -SME de Hortolândia e do Nied (Núcleo de Informática Aplicada à Distância), com apoio da Fapesp, surgiu um projeto intitulado Tecnologias e Mídias Interativas na Escola (TIME), o qual tem por objetivo conduzir à uma reflexão sobre os impactos da TIC na sociedade contemporânea, em especial no processo da prática pedagógica. Para a concretização do projeto foram acolhidas duas escolas situadas no município de Hortolândia EMF Jardim Adelaide e EMF Jardim Pinheiros, nas quais sete professoras participam do projeto. Nestas escolas há uma sala de multimídia com os recursos 18 computadores com Webcam e acesso à internet, 1 TV LCD de 32”, neste local foi gerado um ambiente de cooperação, compartilhamentos, aprendizagem e promoção digital.

Inclusão - Escola - Time

Índice de Assuntos

"

"core-flow", 372

(

(+-) 3-hidroxi4-tiocromanona, 187

1

1,2,4-butanotriol, 174

2

21-Hidroxilase, 38

3

35delG, 22
3D Studio, 12

4

4-cloroacetoacetato de etila, 195

A

A ramificados, 112
Abastecimento de água, 337
Abastecimento público, 283
Abdominoplastia, 67
Abelhas, 118
Abordagem sistêmica, 265
Açaí, 309
Acalásia idiopática, 51
Ação, 5
Achocolatado, 305
Acidez de Brönsted, 182
Acidificação do leite, 310
Ácido acrílico, 381
Ácido hialurônico, 86, 388
Ácido Hialurônico, 388
Ácido linoleico conjugado, 105
Ácido quínico, 189
Ácido tranexâmico, 43
Ácido valpróico, 117
Ácidos graxos, 111, 310
Ácidos graxos de cadeia muito, 27
Ácidos orgânicos, 305
Aciloínas, 180
ACM, 220
Aço bainítico, 376
Aço microligado, 376
Ações e segurança, 342
Acoplamento C-C, 196
Aços austeníticos, 376
Aços inoxidáveis, 376
Acústica de salas, 348
Aderência, 122
Adesão ao tratamento, 30, 57, 58
Adesividade, 93
Adições, 333
Adiposidade, 105
ADL, 134
Adorção de metais, 200
Adrenoleucodistrofia, 27
Adsorção, 298, 390, 396
Adsorção de corante, 390
Adsorção de metais pesados, 389, 390, 391
Adultos/idosos, 32
Aerodinamica, 365
Afasia, 68, 234, 239
Afetividade, 214
Afinação histórica, 9
Agaricus blazei, 65
Agaricus blazei Murril, 64
Agente de nucleação, 191
Aglomeração, 302
Agregado, 289
Agricultura, 132
Agricultura de precisão, 331
Agricultura familiar, 130
Agroecologia, 119
Agroindústria canavieira, 247
Agrometeorologia, 280
Agrotóxicos, 175
Água de coco, 306
Água residuária, 286, 311, 346
Água subterrânea, 161
Águas pluviais, 287
Ajustamento, 337
Ajuste de curvas, 382
Ajuste de modelos, 371
Akt, 64
Alberto Giacometti, 11
Álcool, 381
Alcoolismo, 123, 124
Aleitamento materno, 25
Alelo, 49
Alfa-amilase, 305
Algebra Associativa, 170
Algebra de Lie, 170
Álgebras de Matrizes, 163
Algodão, 382
Algoritmo, 354
Algoritmo de Viterbi, 354
Algoritmos, 282
Algoritmos geneticos, 355
Alimentação, 73
Alimento funcional, 303
Alimentos funcionais, 303
Alocação de órgãos, 33
Aloe vera, 99
Alteridade, 256
Aluvial, 156
Ambiência, 326
Ambiente aquático, 122
Ambiente digital, 243
Ambiente Regulatório, 228
Ambiente virtual, 158
Ambiente Web, 384
America Latina, 222
Americana, 268
Amidas ramificadas, 189
Amido, 305
Amilase, 31
Amostragem, 91
Ampère, 137
Amphipoda, 107, 108
Amplificador, 353, 362
Amplificador óptico a semicond, 284, 285
Anaeróbio, 334
Análise, 4, 7, 10, 193
Análise cinemática, 83
Análise citogenética, 37
Análise conformacional, 178
Análise de dados, 149, 290
Análise de discurso, 233, 266, 267
Análise de imagem, 48, 322, 323
Análise de Moyers, 98
Análise de personagem, 15
Analise de risco, 396
Análise de risco, 160, 161, 367
Análise de valor agregado, 332
Análise do discurso, 241, 244
Análise estatística, 232, 338
Análise funcional, 172
Análise granulométrica, 324
Análise mecânica do solo, 324
Análise modal complexa, 371
Análise multimodal, 234
Análise química, 155
Análise sensorial, 304, 305, 313
Análise sócio-demográfica, 159
Análise térmica, 183
Análises, 297
Análogo de carne, 313
Andiroba, 187
Anéis de crescimento, 347
Anelosimus, 112
Anemia falciforme, 73
Anestesia intra-septal, 94, 95
Anestesia pulpar, 94
Anestésico local, 105
Anestésicos locais, 89, 90, 104
Anfípodes, 108
Angiotensina, 63, 64, 103
ANHKD1, 72
Animação, 340
Anisotropia, 139, 149, 152
Anita Malfatti, 13

Anomalia junção craniocervical, 23
Anorexia nervosa, 83
Anos 90, 231
Anos de 1960 a 1970, 13
Ansiedade, 96
Antenas, 355
Antifúngico, 187
Antigenemia, 71
Antimaláricos, 106
Antimicrobiano, 187
Antioxidante, 99, 194, 303, 310
Antioxidantes, 119
Antiproliferativa, 180
Antitumoral, 187
Antiulcerogênico, 99
Antocianinas, 120
Antonin Artaud, 18
Antonio Gramsci, 246
Antropologia, 276
Anvisa, 78
Anyphaenidae, 111
Aplicação Web, 352
Aplicação WEB, 351
Aplicações, 288
Apologética história sumaria, 255
Apoptose, 120
Aposentadoria, 232
Aproveitamento, 287
Aproveitamento de água pluvial, 340
Aproximação, 165
Aproximação de funções, 165
APS, 357
Aquecimento, 324
Aquecimento Global, 158
Aqüífero, 154
Aquífero Bauru, 161
Aquisição, 244
Aquisição de dados científicos, 393
Aquisição de escrita, 237
Aquisição de linguagem oral, 235
Aranha, 111
Aranha armadeira, 114
ArchC, 135
Arco magmático de santa quitér, 162
Áreas, 171
Áreas de risco., 159
Áreas de Transição, 216
Arenito asfáltico, 152
Argentina, 254
Argila, 191
Argilas bentonitas, 389
Arilação Heck, 126
Aristóteles, 251
Aritimética racional, 292
ARLTS1, 28
Armadura, 328
Armazenamento, 299
Arno Roberto Von Buettner, 6
Aroma, 300
Arqueologia, 260
Arqueologia bíblica, 260
Arquitetônico, 348
Arquitetura, 210, 262
Arquitetura contemporânea, 216
Arquitetura de computadores, 135
Arquitetura moderna, 9
Arquitetura paulista, 216
Arquivo escolar, 210
Arrabidaea chica, 187
Arranjo de antenas, 360
Arranjo distribuído de antenas, 360
Arranjo e composição, 10
Arraste a vapor, 308
Arte, 2
Arte alemã, 12
Arte de vanguarda, 13
Arte e ciência, 274
Arte e saúde, 2
Arte pública, 12
Arte terapia, 2
Arte-ciência, 274
Artefatos, 135
Artemisia, 121
Artéria oftalmica, 34
Artes Plásticas, 2
Artes visuais, 11, 19
Articaína, 89, 95
Articulação temporomandibular, 97, 98
Artigo 68 ADCT, 212
Artrite reumatóide, 52
ASA, 192
Ascídia, 113
Asfaltenos, 188
Aspectos físico-químicos, 306
Aspiração, 94
Assentamento rural, 327
Assimilacionismo, 259
Assistência a saúde, 38
ASTER, 280
Astrofísica, 173
Atividade biológica, 197
Atividade citolítica, 60
Atividade de vida diária, 75
Atividade enzimática, 175
Atividade física, 84, 221
Atividade fotocatalítica, 184
Atividades circenses, 220
Atividades extracurriculares, 77
Atividades multidisciplinares, 208
ATM, 46
Atmosfera modificada, 315, 317
Atmosfera modificada ativa, 314
Ato falho, 242
Ator, 17
Atributos do solo, 330
Atrito, 137
Atuador magnético, 372
Audição, 53, 56, 57
Audio, 6
Áudio, 349, 362
Aulas de matemática, 172
Aulas de música, 20
Auto-aprendizagem, 340
Autoconstruçao, 345
Autofinanciamento, 230
Auto-imune, 113
Automação, 131, 339
Automação e controle, 326
Autômato celular, 167
Automobilística, 226
Autoria, 233, 243
Autoscopia, 214
Autotransformação, 183
Auxílio mecânico, 328
Avaliação, 80, 349
Avaliação de sustentabilidade, 119
Avaliação formal, 271
Avaliação qualitativa, 202
Avaliação videoendoscópica, 50
Avicultura, 318, 326
Avicultura de corte, 318

B

Bacia do Araripe, 190
Bacia do Paraná, 152, 154, 156
Bacia do Rio Bonito, 264
Bacia Taubaté, 157
Bacillus, 110
Bactérias não fermentadoras, 27
bagaço de laranja, 307
Bairro Brás, 261
Baixa visão, 55
Baixo custo, 345
Bakelite, 333
Balança de pagamento, 224
Bambu, 315, 316
Banco de dados, 45, 239, 294, 331
Banco do Brasil, 232
Banco Mundial, 247
Bancos de gelo, 370
Bandeirantes, 253
Bando de dados de imagens, 135
Barbara, 13
Barras de cereais, 301
Barreiras, 368
Barreiras e isolamento, 367
Base de Hamel, 166
Base de Shauder, 166
BAY 41-2272, 39
BAY 73-6691, 31
Bebida funcional, 296, 297

Bebida orgânica, 296, 297
Bebidas dietéticas, 178
Beija-flores, 118
Beleza, 257
Bem estar, 329
Bem estar animal, 329, 330
Bem-estar animal, 318
Beneficiamento, 325
Bernardo Caro, 13
Beta-bloqueadores, 63
B-galactosidase, 303
Bilingüismo, 213
Biocatálise, 175
Biodegradáveis, 386
Biodiversidade, 208
Bioensaio, 283
Bioética, 36
Biofilmes, 122
Biofotônica, 285
Bioindicadores, 281
Bioinformática, 111
Biologia, 207
Biologia da reprodução, 121
Biologia de sistemas, 110
Biologia molecular, 44
Biomarcadores, 182
Biomassa, 336
Biomateriais, 389
Biomecatrônica, 131
Biometria, 361
Biometria de íris, 358
Biomimética, 348
Biopolímero, 389
Biopolímeros, 389
Biópsia, 60
Biosensor, 188
Biossegurança, 228
Biossensor, 188
Biossólidos, 336
Biota, 207
Biotecnologia, 274
Biotecnologias, 207, 215, 273, 274
Bioteconlogias, 207
biotransforamção, 174
Biotransformação, 195
Black-Scholes, 171
Blendas, 192, 193
Blendas poliméricas, 192
Blocos de EPS, 288
Blog, 273
Blogs, 215
Bolo, 313
Bombas centrífugas, 344
Botomônio, 138
Brachiaria brizantha, 299
Bradley, 6
BRAF, 47
Brasil, 265, 275
Brasil colônia, 253
Brasil feminino, 259
Briofita, 156
Brise-soleil, 339
Bromelina, 378, 380
BTEX, 292
Budismo, 251
Bupropion, 180
Buracos negros, 172
Buracos Negros, 173
Bzip, 118

C

C, 333
Cabelo, 184
Cáculo numérico, 295
Cad 4d, 345
Cadeia, 343
Cadeia produtiva, 226
Cadeia respiratória, 109
Café, 120
Calcários, 154
Cálcio, 24, 49, 70, 71
Cálculo estocástico, 172
Calliphoridae, 112
Calor, 320
Calorimetria, 177, 196
Calorímetro, 144, 145
Câmara nectarífera, 118
Câmbio, 225
Cambio apreciado, 223
Campeões nacionais, 222
Campinas, 74, 104, 121, 228, 250, 261
Campinas - São Paulo, 260
Campinas/SP, 270
Camponotus, 124
Camundongos LDL-/-, 103
Cana-de-açucar, 328
Cana-de-açúcar, 114, 228, 305, 327
Canal lateral, 87
Cança de salão, 84
Câncer, 74
Câncer de bexiga, 46
Câncer de mama, 28, 74, 75
Câncer de Mama, 28
Câncer de ovário, 35
Câncer de tiróide, 47
Candida spp, 85
Canister, 145
Canto erudito, 3
Capacidade funcional/cognitiva, 54
Capacidade motora, 80
Capacitores, 295
Capitalistas, 228
Capoeira, 7, 218
Caracterização, 124, 343, 344, 357, 361, 362, 368, 383, 386
Caracterização de adsorventes, 389
Caracterização de argila, 390
Caracterização de resíduos, 288
Caracterização molecular, 121
Caracterização reológica, 388
Carajás, 157
Carapa guianensis, 187
Carbeto de silício, 184
Carboidrato, 381
Carbonatação, 306
Carbono, 146, 158, 295
Carcinoma basocelular, 32
Carcinoma gástrico precoce, 51
Cárie dental, 88
Cárie dentária, 85, 86, 91
Cariótipo, 113
Carne, 306
Carotenóide, 298
Carste, 154
Carteira contratos, 344
Cartões inteligentes, 359
Cartucho com polibutadieno, 175
Casa digital, 355
Casais grávidos, 45
Casca cilíndrica, 131
Castelhano paraguaio, 235
Catalisador de Noyori, 186
Catálise, 196
Catedral, 250
Categoria infanto-juvenil, 80
Catequina, 194
Causalidade, 254
CBE, 311
Cefalometria, 91
Célula a combustível, 141
Célula neuronal, 168
Célula solar, 174
Célula solar Grätzel, 150
Células, 378
Células 3T3, 116
Células dendriticas plasmacitó, 113
Células natural killer, 60
Células tronco, 48
Cementoblastoma, 93
Cementoma, 93
Cemitério, 235
Centro-oeste, 272
Cerâmica, 92
Certificação digital, 359
Certificados digitais, 359
Cetiminas, 186
Cetoconazol, 193
CETP, 111

Ch

Chapas, 316
Chaperona, 176
Chaperone secretória, 189
Chaperones, 189
Chaperones moleculares, 125
Charmônio, 139
Chave interativa, 115
Chaves bio-criptográficas, 358
Chaves interativas, 115
Chaves públicas, 359
Chávez, 230
Chefes de família, 276
Chile, 229
China, 222, 257
Chorume, 286, 294

C

Cianobactéria, 122
Cianobactérias, 281
Ciclismo, 79
Ciclo celular, 116
Ciclo de vida, 112
Ciclo geográfico da erosão, 263
Cidadania, 261
Cidade, 263
Cidade de Deus, 233
Cidades gêmeas, 269
Ciência, 135, 207, 253, 256
Ciências-ensino, 213
Ciências-história, 213
Cilindros verticais, 370
Cimentos, 92
Cimentos obturadores de canal, 93
Cinema, 16
Cinesiologia, 88
Cinética, 308
Cintilações, 363
Circuito espacial produtivo, 272
Circuitos analógicos, 350
Circuitos integrados, 350
Circulação livreira, 236
Cirrose hepática, 33
Cirurgia bariátrica, 33, 67
Cisalhamento, 95
Citomegalovirus, 71
Citotoxicidade, 119
Classe social, 258
Clássicos gregos, 15
Classificação, 325, 329
Clima composto, 338
Clonagem, 127
Clusia, 107
CMOS, 357
CNTF, 109
CO2 supercrítico, 195
Coberturas comestíveis, 300
Cobogó, 331
Cocaína, 126
Codificação de canal, 293
Codificação digital, 363
Código de pontuação, 220
Código de Posturas Municipais, 227
Códigos LDPC, 293
Coeficientes piezeletricos, 150
Co-infecção, 36
Colanos, 182
Colapsibilidade, 340
Coletores solares, 384
Colheita, 327
Coloração, 171
Coloração de arestas, 132
Coloração de total, 132
Coloração de vértices, 132
Coluna de pratos, 393
Coma, 36
Combinatória, 133
Combustão de carvão, 364
Comércio ambulante, 262
Comércio de escravos, 260
Comércio exterior, 229
Comércio interno, 260
Co-morbidades, 54
Compacidade, 171
Compartilhamento, 132
Compartimentos do espaço, 269, 270
Competitividade, 223, 226
Complexos de inclusão, 120
Complicações da gravidez, 26
Comportamento de fases, 192
Composição coreográfica, 7, 8
Composição corporal, 77
Composïção musical, 20
Composito, 315
Compósito, 174, 341
Compósitos, 191, 365
Compósitos poliméricos, 184
Compostos fenólicos, 313
Compostos intermetálicos, 147
Compostos polares, 306
Compressão de imagens, 354
Compressor em queda livre, 373
Computação Evolutiva, 289
Computacional, 295
Comunicação, 375
Comunicações Móveis, 296
Comunicações ópticas, 284, 285
Comunidade incrustante, 113
Comunidades quilombolas, 212
Concreto, 288, 333
Concreto armado, 288, 339
Concreto DI, 288
Condensação, 381
Condensação a água, 312
Condições de trabalho, 208
Condições de vida, 29, 261
Condução do calor, 129
Condutividade, 146
Conformação, 178
Conforto acustico, 348
Conforto térmico, 216, 338
Congelamento, 312
Congresso Nacional,, 275
Congruência, 165
Conhecimento corporal, 78
Conjugalidade, 258
Consciência corporal, 7
Conservação, 99
Conservantes, 199
Consevação de água, 340
Consolidação bancária, 221
Constituinte, 247
Construção, 11
Construção civil, 288
Construção do Nacional, 215
Construcionismo, 290
Construções de frente de onda, 160
Consultoria, 263
Consumidor, 304
Consumo de energia, 312
Contaminated-normal, 173
Contas de resultado, 227
Contemporaneidade/Antigüidade, 249
Contenção, 281
Conteúdos escolares, 213
Contraste de fase, 138
Contratação, 344
Contribuição, 225
Controlador, 372
Controladores, 380
Controle, 131, 332, 369
Controle da poluição, 364
Controle de qualidade, 45
Controle do tabagismo, 30
Controle Fuzzy, 380
Controle on-off, 312
Controle PID, 312
Convergência pontual, 166
Convergência uniforme, 166
Cópulas, 170
Cor, 11, 184, 298
Corona, 381, 382
Corpo, 17, 19, 218, 252, 254
Corpo cavernoso, 31
Corpo feminino, 257
Corporalidade, 252, 277
Correlação de fase, 361
Corrente, 353
Correntes teóricas, 247
Corrosão, 366

Corrupção, 248
Cortisol, 103
Cosméticos, 199
Costão rochoso, 107
CPMI dos correios, 248
Creche, 212
Crédito, 228, 230
Crédito direcionado, 230
Crédito no Brasil, 222
Creme dental, 179
Crescimento de redes, 354
Crescimento econômico, 223
Crescimento infantil, 25
Criação, 18
Criação artistica, 11
Criança, 11, 52, 78, 212, 217
Crianças e adolescentes, 278
Criminalidade, 276
Criogenia, 141
Criptografia, 359
Cristalização, 191, 311
Cristalografia, 137
Critérios de falha, 367
Cromatina, 117
Cromatografia, 199, 379, 392
Cromatografia Gasosa, 292
Cromossomo Y, 37
Cromossomos, 104, 116
Crônicas, 238
CTAB, 151
Cultivo GM, 228
Cultura, 207
Cultura alimentar, 256
Cultura corporal, 218, 221
Cultura de células, 35
Cultura escolar, 211
Cultura visual, 249
Cura, 315
Currículo, 211, 277
Currículo de Pedagogia, 206
Currículo regionalizado, 271
Cursos livres, 2
Curvas de destilação, 388
Curvas de potencial, 197
Curvas referências, 25
Custos, 332
CYP1A1, 28
CYP450, 47

D

DA, 75
Dados Científicos, 132
Dados sócio-econômicos, 290
Dança, 11, 15, 219
Dança contemporânea, 16
Dança contemporânea no Brasil, 5
Dança de salão, 84
Dança laboral, 7
Danças do Brasil, 8
Danny Elfman, 6
Decapoda, 108
Defeito ósseo, 86
Defesa antiviral, 76
Deficiencia mental, 80
Deficiência mental, 80
Deficiência visual, 75, 204, 219
Degradação, 184
DEM, 379
Democracia, 246
Demografia, 276
Demografia histórica, 275
Deng Xiaoping, 257
Denise Garcia, 4
Densidade, 97, 300, 382, 393
Densidade aparente, 387
Densitometria, 73
Dentição mista, 98
DEOPS, 258
Deposição com plasma, 143
Depósitos de água profunda, 157
Depressão, 70
Desadaptação marginal, 92
Descritores de imagem, 134
Desempenho, 343, 394
Desempenho Banco de Dados, 294
Desempenho luminoso, 339
Desenho, 204
Desenho universal, 335
Desenho urbano, 348
Desenvolvimento, 56, 111, 202
Desenvolvimento agrário, 228
Desenvolvimento da linguagem, 52
Desenvolvimento de software, 394, 395
Desenvolvimento humano, 203
Desenvolvimento sustentável, 238
Desenvolvimento tecnológico, 223
Desidratação, 291
Desidratação osmótica, 301
Desidrocrotonina, 120
Desinfecção, 86, 96
Desinfecção por fotocatálise s, 321
Desinfecção por microondas, 95
Desracemização, 174
Destilação, 393
Destilação molecular, 388
Detecção condutométrica, 179
Detector de fluorescência, 136
Determinação, 193, 194
DFT, 178
Diabetes, 26, 53, 71, 105, 123
Diabetes gestacional, 26
Diabetes mellitus, 57, 58
Diabetes Mellitus, 126
Diabetes tipo 1, 26
Diabetes tipo 2, 26
Diadococinesia, 50
Diagênese sedimentar, 153
Diagnóstico, 86, 159, 167
Diâmetro da raiz da aorta, 76
Diazepam, 89
Dicção, 3
Dicroísmo Circular, 189
Didático, 331
Diferenças finitas, 370
Diferenças sociais, 206
Diferenciação do sexo, 23
Dificuldade de leitura/escrita, 239
Dificuldades, 233
Dificuldades de aprendizagem, 213
Difração de raios-X, 137, 149, 150
Difusão, 169
Difusão Espacial, 228
Difusividade efetiva, 320
Dinâmica de corpos rígidos, 373
Dinâmica de populações, 125
Dinâmica de rotores, 371
Dinâmica de sistemas, 283
Dinâmica molecular, 194
Dinâmica populacional, 104, 169, 276
Dinâmica regional, 261
Dióxido de carbono, 310
Dipirona, 193
Direitos humanos, 278
Disciplina, 257
Disco Articular, 97
Discurso, 240
Discurso político, 241
Disfagia, 50
Disfunção têmporo-mandibular, 89
Disgenesia gonadal, 22, 23
Dislipidemia, 103
Dispersão, 379
Dispositivos, 147
Dispositivos fotônicos, 355
Dispositivos MOS, 357
Dissipação, 137
Distopia, 233
Distribuição de energia, 352
Distribuição t-student, 167
Distribuições multivariadas, 170
Distrofina, 116
Distúrbio de aprendizagem, 76
Diversidade, 100
Dívida pública, 227
Divulgação da ciência, 249
DNA metilado, 117
Doador descartado, 42
Doadores de fígado, 42
Doadores de NO, 24
Dobras, 153
Dodecilsulfato, 199

Doença crônica, 32
Doença de Alzheimer, 234
Doença de chagas, 46
Doença de Chagas, 54
Doença de Graves, 47
Doença de Parkinson, 50, 73
Doença fúngica, 69
Doenças de pele, 60
Doenças de plantas, 169
Doenças oportunistas, 61
Dopplervelocimetria, 34
Dor recorrente, 70
Doses, 145
Dosimetria, 148, 150
Dosimetria termoluminescente, 138
Dosímetros termoluminescentes, 145
Dramaturgia corporal, 19
Drogas anti-epilépticas, 43
Drug resistance, 44
Duplo-híbrido, 114

E

E de compactação, 343
Eclogito, 161, 162
Ecocardiografia, 25, 76
Ecologia, 112
Ecologia molecular, 100
Economia, 230
Economia brasileira, 232
Economia internacional, 224
Economia Internacional, 222, 224
Economia mercantil-escravista, 227
Edição, 238
Educação, 18, 141, 204, 208
Educação ambiental, 202, 238, 270
Educação de graduação em medic, 66
Educação de jovens e adultos, 214
Educação e comunicação, 395
Educação e desigualdade, 205
Educação e trabalho, 208
Educação em saúde, 87, 88
Educação especial, 203
Educação física, 218
Educação Física, 80, 217, 218, 219, 220
Educação física escolar, 217
Educação infantil, 78, 214, 218
Educação médica, 69
Educação musical, 3
Educação somática, 11, 16
Educação visual, 215
Educação/Currículo, 66
Educador-referência, 212
Edulcorante, 304, 305
Edulcorantes artificiais, 178
Eergia elétrica, 344
Efeito Estufa, 158
Efeito Joule-Thomson, 141
Efeito magnetocalórico, 136, 147, 148
Eficácia, 90
Eficiência, 150, 325
Eficiência e produtividade, 294
Eficiência térmica, 384
Efluente sanitário, 347
Efluente têxtil, 390
Efluentes, 294
Eisenia foetida, 283
Eixos de expansão urbana, 266
Ejaculação precoce, 39
Elementos de contorno, 365
Elementos finitos, 369, 373, 377
Elementos Finitos, 374, 375
Elementos Peltier, 144
Eletrocromatografia, 176
Eletrocromatografia capilar, 175
Eletrodeposição, 366
Eletrodinâmica, 137
Eletrodo de TiO2/WO3, 177
Eletrodos impressos, 188
Eletroforese, 189
Eletroforese capilar, 178, 179, 186, 305
Eletromagnetismo, 137, 355, 356
Eletromiografia, 79, 88
EM-algorithm, 173
Embalagem, 392
Embalagem de bebida, 299
Emissão de NOx, 364
Emissões veiculares, 379
Empacotamento Tridimensional, 132
Empatia, 69
Empresas, 230
Emulsão, 385
Emulsão óleo/água, 311
Encapsulamento, 396
Encenação, 18, 19
Encolhimento, 387
Endocardite bacteriana, 87
Endodontia, 86, 87
Endogamia, 112
Energia, 226
Energia elétrica, 353
Energia solar, 324
Enfermagem, 41, 56, 65, 73
Enfermeiros, 31
Engenharia clínica, 358
Engenharia de petróleo, 364
Engenharia de software, 296
Engenharia de superfície, 373
Enovelamento de proteina, 125
Ensaio não destrutivo, 328
Ensaios edométricos, 341
Ensino, 36, 163, 207, 340
Ensino a distância, 158
Ensino dança, 2
Ensino de arte, 2
Ensino de Ciências, 209, 266, 267
Ensino de geociências, 270, 271
Ensino de matemática, 205
Ensino de Matemática, 206
Ensino fundamental, 20
Ensino superior, 214
Entalpia, 196
Entomologia, 112
Entulho, 289
Envelhecimento, 47, 54, 81, 82, 84
Ephestia, 393
EPI, 145
Epidemia, 170
Epidemiologia, 74, 91, 168
Epigenética, 117
Epilepsia, 34, 43, 44, 146, 196
Epilepsia de lobo temporal, 43
ePING, 290
Epistemologia, 256
Epistemologia da lingüística, 242
Epóxido, 177
Equação de volterra, 167
Equação diferencial parcial, 129
Equação Integral, 167
Equações diferenciais, 295
Equações Diferenciais Parciais, 169
Equilibrio MHD, 152
Equipamentos médicos, 358, 362
Ergonomia, 327
Erosão, 324
Erro de posicionamento, 91
Erupção dentária, 98
Erva-doce, 308
Escala de desenvolvimento, 52
Escalas, mapas e cartografia, 271
Escherichia coli, 123, 124
Escherichia coli enteropatogên, 122
Escoamento, 152
Escoamento óleo-água, 364
Escola, 19, 20, 397
Escola pública e privada, 205
Escola unitária, 246
Escolares, 57, 88, 90
Escolarização, 241
Escrita, 204
Escrita cênica, 19
Escritura coreográfica, 5
Escultura contemporânea, 12
Esgoto, 334, 335, 345, 346
Esgoto doméstico, 334
Esgoto sanitário, 285
Esgotos, 334
Esmalte, 92

Espaço de Banach, 166
Espaço requerido, 98
Espaços de Hausdorff, 171
Espaços métricos, 165
Espaços públicos, 262
Espaços urbanos abertos, 338
Espanhol da América Latina, 245
Especificação técnica, 362
Espectro, 97
Espectrofotometria, 193
Espectrometria de massas, 189
Espectrometria de raios-X, 104
Espectroscopia de RM in vivo, 145
Espectroscopia NIR, 185, 186
Espectroscopia Raman, 129
Esporte, 80, 217, 218, 220, 238, 254
Estabilidade, 172, 190
Estacas trilho, 341
Estado hegeliano, 257
Estado Novo, 219
Estatistica, 149
Estatuto da Cidade, 266
Esteatose hepática, 105
Estereognose, 93
Esterificação, 381
Estilo, 243
Estradiol, 177
Estratégias operacionais, 391
Estreptococo do grupo B, 39
Estresse, 96
Estresse oxidativo, 106, 119
Estresse psíquico, 80
Estroma neoplásico, 32
Estrutura de suporte, 371
Estrutura Eletrônica, 197
Estruturas, 342
Estruturas aeronáuticas, 365
Estruturas porosas, 193
Estudante, 214
Estudantes, 46
Estudantes de fonoaudiologia, 77
Estudo experimental, 370
ETA, 291, 292
Etanol, 113, 226, 272, 323
Ethosuximida, 116
Ética médica, 36
Etiologia, 36, 51
Etnias, 60
Etnografia, 14
EUPS, 324
Eurosid II, 115
Eussocialidade, 124
Evaporação, 383
Evolução esportiva, 220
Exame neurológico, 76
Exame urológico, 358
Exercício físico, 103
Exercicios físicos, 84, 85
Exodontia, 90
Exopolissacarídeos, 302
Expectativa, 29
Expectativas, 29
Experiência, 249
Experiencias corporais, 83
Experimentação, 17
Experimento Auger, 149
Exportação, 229
Expressionismo, 13
Extração, 307, 308, 396
Extração fase sólida, 175
Extrato de malte concentrado, 311
Extrato hidrossolúvel de soja, 302
Extrusão, 314, 383
Extrusora, 315

F

F.Carvalho/Oiticica/Barrio, 12
FAAS, 198
Facilitação neuromuscular, 127
Faixa sergipana, 155
Fala e escrita, 234
Falha, 366
Falhas, 281
Família, 53
Familial, 49
Familiar, 34
Farinha de tucumã, 325
Farmacogenética, 43
Fármacos, 199
Fase líquida, 380
Fases estacionárias, 175, 176
Fases geométricas, 172
Fator de aderência, 122, 123
Fator K, 324
Fator reumatóide, 52
Fatores intrínsecos, 50
Fauna associada, 108
FDTD, 289, 293
FEBEM, 208
Federação, 351
Feijão, 319
Feira, 59
Feminismo, 241
Feminização da pobreza, 276
Femtosegundos, 138
Fenda-flexural, 136
Fenol, 380
Fenômeno Raynaud, 49
Fenomenologia, 151
Fenômenos biológicos, 168
Fermentação, 388
Fernando Henrique Cardoso, 246
Ferramentas, 375
Ferro - cromo, 376
Ferroanel, 272
FIA, 193
FIA/Turbidimétrico, 337
Fibra óptica, 387
Fibrados e conexões, 172
Fibras de polipropileno, 333
Fibras de sisal, 341, 342
Fibras ópticas, 350
Fibras ópticas poliméricas, 383
Fibroína, 389
Fibromatose gengival, 96
Fibrose cistica, 27
Fibrose cística, 27
Ficção-científica, 274
Ficus carica L., 314
Filmes finos, 143, 295, 356
Filmes ópticos, 383
Filosofia, 214
Filosofia de Bergson, 263
Filossilicatos, 183
Filtração lenta, 321
Filtragem, 328
Filtro anaeróbio, 318, 334
Finanças, 230
Finanças públicas, 227, 271
Financiamento comércioexterior, 232
Fiscal, monetária e cambial, 229
Física, 20
Física moderna, 212
Fisicalidade, 18
Fisiologia, 168
Fitase, 302
Fiteps, 78
Flauta-doce, 20
Flávio de Carvalho, 262
Flavonóides, 313
Flexibilidade, 81
Flores, 41, 58, 59
Fludização, 387
Fluidização, 387
Fluido de corte, 364
Fluidodinâmica, 384
Fluorescência atmosférica, 136
Fogo, 333
Folhelhos aptiano-albianos, 190
Fonoaudiologia, 40, 41, 68
Fonte de raios-x, 138
Fontes iconográficas, 210
Fontes pontuais, 142
Formação de frost, 370
Formação de professores, 245
Formação inicial, 206
Formação Marília, 155, 156
Formação superior, 2
Formação Teresina, 156
Formação Tremembé, 157
Formação universitária, 208
Formação-na-ação, 277

Formaldeído, 336
Formulação lipossomal, 104
Forrageiras, 100
Fosfolipase A2, 31
Fósforo, 335
Fotoativadores, 97
Fotocatalisador, 195
Fotocatálise, 294, 320, 380
Fotocatálise heterogênea, 177
Fotocélulas, 102
Fotografia, 13, 16
Fotolise oxidativa, 198
Fotoluminescência, 143
Fotônica, 284, 285
Fotorrefrativos, 146
Fotossintese, 120
Foucault, 251
Fourier, 169
Fragmentação do espaço, 249
Fragmento urbano, 104
Frango de corte, 326
Fratura, 51
Fraturamento, 377
Frente de alimentação, 328
Freqüência cardíaca, 127
Fricativas posteriores, 235
Frituras, 306
Frontal -Multifrontal, 293
Fronteira, 269
Fronteiras internas, 269
Fruta, 320
Frutas, 305, 329
Frutas do cerrado, 303
Frutooligossacarídeo, 303, 313
FSFI, 66, 67
Função contínua, 166
Função de Green, 167
Funcho, 308
Funções Aritméticas, 165
Funções do Banco Central, 230
FUNDEF/FUNDEB, 247
Fundição, 368
Furanofurona, 190
Fusarium oxysporum, 119
Fusões e aquisições, 221
Futebol, 238

G

Gagueira, 68
Galactoligossacarídeo, 303
Galactooligossacarídeo, 303
Garrafa long neck, 299
Gás Lift Intermitente, 377
Gás natural, 186
Gás Natural, 185
Gases, 173, 326
GC-ECD, 291, 292
GC-MS, 112
Geleia, 307
Gene ABCD1, 27
Gene models, 110
Gene modificador, 27
Gene p53, 47
Gênero, 225, 258, 276, 277
Geodésia, 336
Geodésicas, 172
Geoestatística, 152, 331
Geografia, 215
Geologia, 163
Geologia estrutural, 153, 154
Geologia introdutória, 158
Geometria, 332
Geometria de superfícies 3D, 317
Geomorfologia, 263, 264
Geopolítica, 265
Geoprocessamento, 131, 267
Geoquímica, 155
Geoquímica orgânica, 182, 190
Geotecnologias, 340
Geotrichum sp., 308
Geração de montadores, 134
Geradores síncronos trifásicos, 353
Gerativismo, 244
Gerenciamento, 358
Germanosilicetos de Ni e NiPt, 356
Germinação, 285
Gestaçao, 34
Gestação, 39, 40, 329
Gestus, 18, 19
Giardia, 121
Ginastica, 218
Ginástica, 217
Ginástica artística, 220
Glândula de coagulação, 123, 124
Glicerol, 395
Glicogênio, 103
Glutamina, 103
Glutationa, 126
GMPc, 31
Gosto, 254
Governo, 259
Governo eletrônico, 290
GPR56, 44
GPS, 336
Graduação, 96
Grafo, 171
Grafos relacionais, 290
Granulometria, 344
Gravidez, 34
Gravimetria, 337
Greves ABC, 248
Grid metálico, 150
Grupo escolar, 210
Grupo São Roque, 154
Grupo Tubarão, 152
Grupos, 164, 166
Grupos escolares, 211
GSR, 153
Guarani, 154
Guia de prática médica, 38
Guias de ondas, 383

H

HAART, 37
Habitação, 270
Habitação social, 348
hanceníase, 72
Hans Staden, 238
Haptoglobina, 53
Hardware reconfigurável, 360
Harmonia, 6
Headspace, 292
Hegel, 257
Hegemonia, 224
Helicobacter pylori, 114
Hemaglutinina, 123
Hematopoese, 64
Hemorragia uterina, 43
hepatite C, 36
Hepatite C, 35, 36
Hepatotoxicidade, 61
Hermeuptychia hermes, 100
Heterocromatina, 117
Heurísticas, 132, 164, 165
HFE, 28
HHV-6, 71
Hibridismo cultural, 10
Híbrido inorgânico, 185
Hidráulica, 344
Hidráulico, 377
Hidrocarbonetos, 107, 108
Hidrocefalia fetal, 69
Hidrociclone, 311
Hidrocolóide, 301
Hidrodinâmica, 378
Hidrogênio, 141, 395
Hidrogênio líquido, 141
Hidrogeologia, 152, 161
Hidroginástica, 219
Hidrolisado protéico de frango, 309
Hidrosseringomielia, 23
Higienismo, 209
Hiperatividade do detrusor, 26
Hiperlipidemia, 24
Hipermídia, 9
Hiperplasia adrenal congênita, 38
Hiperplasia supra-renal congên, 38
Hipertensão, 34
Hipertrofia muscular, 83
Hipnose, 242
História, 237, 249, 252, 256
História - festas, 256

História - São Paulo, 256
História -- século XVIII, 256
História cultural, 210
História da arte, 254
Historia da educação, 210
História da educação, 209, 210
História da enfermagem, 65
História da escola, 211
História da leitura, 236
História da literatura, 236
História de Campinas, 227
História do Brasil, 238
História do livro, 209
História e cinema, 249
História peru, 255
História regional, 271
História-educação, 213
Historiografia, 224
HIV, 36, 37, 61
HIV/Aids, 37
HLA de classe I, 35
Holografia, 147
Homem, 252
Homeopatia, 66, 90
Homofobia, 217
Hsp90, 176
Humana, 127
Humanos, 103
Humor, 10

I

IBGE, 290
ICP OES, 197, 198
Identidade, 240
Identidades, 240
Identidades culturais, 260
Identificação dental, 97
Ideologia, 253
Idolatria, 255
Idoso, 56
Idosos, 54, 221
IDOSOS, 84
IgG, 392
IgG humana, 392
Igreja, 259
IIRSA, 265
IL-18 e IL-10, 58
Ilhas de sílicio, 182
Iluminação, 332
Iluminação natural, 339
Imageamento, 357
Imageamento sísmico, 160
Imagem, 139, 144, 350
Imagem corporal, 85
Imagem de satélite, 393
Imagens, 215, 274, 290
Imaginário, 14, 211
Imigração internacional, 275
Imitancia acustica, 57
Impacto, 373
Impacto ambiental, 159, 216
Impacto de gotas, 179
Impactos ambientais, 160
Impactos socioambientais, 268
Imperialismo, 224
Implantes, 366
Importações, 223
Imprensa, 236, 242
Impressão digital, 361
Impressos, 87
Improvisação, 6, 7, 8
Imunoistoquimica, 75
Imunoistoquímica, 32, 51, 60
Imunologia, 167
Imunologia da reprodução, 102
Imunossupressão, 62
Imunosupressão, 113
In vivo, 148
Incas, 255
Incerteza, 169
Inclusão, 213, 397
Incontinencia urinaria, 67
Incubação de ovos, 326
Indianos, 259
Indicador sentinela, 61
Indicadores, 119
Indicadores ambientais, 336
Índice de Condição, 101
Índice de CPOD, 90
Indígenas, 256
Índios Bororo, 253
Indústria, 223, 231
Industria Automobilística, 223
Industrial, 344
Infarto agudo do miocárdio, 61
Infecção, 40, 42
Infecção hospitalar, 27
Infecção pelo HIV, 39, 40
Infeccções, 33
Influência, 16
Influenza Aviária, 169
Informação, 263
Informática e educação, 290
Inibidor de HIV protease, 195
Inibidores, 176
Iniciadores trifuncionais, 385
INOS, 126
Inovação, 273
Inovação organizacional, 226
Inserção comercial, 229
Insolação, 331
Instituição, 62
Instituições, 258
Instrumentação, 152, 317, 358
Instrumentação analítica, 186
Instrumentação biomédica, 349
Insuficiência cardíaca, 46
Insulina, 63, 64, 105
Integração, 208, 214
Integração continental, 229
Integralismo, 259
Integridade estrutural, 374
Inteligência computacional, 130
Interação, 202, 234
Interação e pacientes especiai, 203
Interacao proteina-proteina, 125
Interação universidade empresa, 273
Interações hadrônicas, 140
Interdisciplinaridade, 172
Interface gráfica, 374, 375
Interface materno-fetal, 102
Interfaces humano-computador, 394
Interferometria, 136
Internet, 274, 282, 331
Interoperabilidade, 290
Interpretação, 9
Inulina, 311
Invar, 137
Invisibilidades, 274
IOCG, 157
Iodeto, 185
IPA, 3
Irmãos, 53
Irrigação, 346
Irrrigação, 319
Isolado protéico de soja, 314
Isolado protéico de soja (IPS), 313
Isopoda, 99
isotermas, 307
Isótopos estáveis, 158
Isquemia, 71
Isquemia fria, 62
Italianos, 258
Iteração eletromagnética, 289

J

Java, 282
Jean Peltier, 144
Joao Goulart, 248
Jogo, 221
Jogo dramático, 217
Jogos, 220, 282
Johann Sebastian Bach, 9
Jopara, 235

K

Kruger, 13

L

Laban, 7
LabView, 316

Lactentes, 53, 57
Lactose, 190
Lago Hermógenes F Leitão Filho, 117
Lagoa anaeróbia, 346
LA-ICPMS, 153
Lamelas moduladas, 183
Lâmpadas fluorescentes, 363
Langmuir-Blodget, 179
Lapa, 263
Laranja, 301
Las Casas, 255
Laser, 144
Laser Doppler, 191
Lasers, 138
L-Asparagina monohidratada, 150
Leguminosae, 118
Lei de Ohm, 137
Leite de soja, 304
Leito de jorro, 387, 391
Leito fixo, 378
Leito fluidizado, 302, 384, 387
Leitura, 212
Leitura e escrita, 243
Lentes difrativas, 147
Lepidoptera, 100, 125
Leptina, 109
LES, 49
Letramento, 55, 206, 213
Leucemia, 120
Leucina, 77
Leukemia, 44
Levedura, 187
Levodopa, 73
Liberação localizada, 174
Licenciamento ambiental, 327
Licenciandos em física, 212
Licopeno, 396
Licor negro, 383
Lidocaína, 95
Ligações de hidrogênio, 192
Ligas, 366
Ligas a base de níquel, 376
Ligas austeníticas de níquel, 376
Ligas de alumínio, 373
Ligas de carbono nitrogenio, 143
Ligas NiSi, 374
Lightself, 332
Lignana, 180
Limiar de fadiga, 79
Limitador, 353
Linfócito, 72
Língua brasileira de sinais, 235
Lingua de sinais, 204
Língua de sinais, 214, 240, 241
Linguagem, 11, 68, 202
Linguagem científica, 239
Linguagem de divulgação, 239
Linguagem Python, 354
Lingüística, 242
Linha de luz, 136
Linhagem BH e SJ, 121
Liofilização, 312
Lipase, 308
Lipólise, 310
Lipossomas, 105
Lisiloxidases, 116
Listeria monocytogenes, 64, 65
Literatura, 15, 237, 254
Literatura estrangeira moderna, 233
Livro didático, 267

Ll

LLA, 28

L

L-NAME, 26
Local influence, 173
Localizacao, 360
Lodo, 291
Lodo industrial, 378
Logistica, 272
Logística, 227, 272
Loiras, 244
Loteamento, 216
Loucura, 251
LTA, 395
Luiz Antonio, 156
Luminescência, 181
Lupus, 49

M

Machado Joseph, 50
Macroeconomia, 225, 229
Macronutirente, 307
MAC-USP, 5
Madeiras, 316
Magnetismo, 136, 148
Magnetização, 146
Magnetocalorico, 145
Magnetocaloricos, 144
Magnetocalóricos, 149
Malária, 167
Mama, 74
Mamografia, 138
Mamona, 316
Mamonas assassinas, 10
Mancais, 371
Mancais hidrodinâmicos, 371
Mancais lubrificados, 370
Manejo de dejetos, 330
Manejo do solo, 330
Manga, 301
Manifestos teatrais, 4
Manteiga de cacau, 311
Manufatura, 378
Manutenção inteligente, 361
Manutenção preditiva, 361
Mapa tátil, 335
Mapa temático de solos, 340
Mapeamento, 162, 267, 268
Maquete, 12
Maquetes, 339
Máquinas agrícolas, 327
Maracujá amarelo, 300
Marcação celular, 48
Marcador molecular, 100
Marcadores de célula endotelia, 114
Mário de Andrade, 215
Marlos Nobre, 3
Martingais, 173
Martingal, 171
Martins Pena, 242
Marx, 253
Marxismo, 209, 224
Máscara, 146
Mata Atlântica, 99
Mata ciliar, 131
Matéria orgânica, 162
Materiais, 183, 332, 342
Materiais compósitos, 367
Materiais didáticos, 243
Materiais lamelares, 183
Materiais semi-sólidos, 368
Material didático, 163
Material particulado, 347
Materias, 342
Materna, 45
MatLab, 325
Matodologia MCT, 343
Matricaria recutita, 307
Matriz esparsa, 171
Matriz Extracelular, 121
MCM-41, 381
MDX, 116
Mecânica celeste, 164
Mecânica de produtos agrícolas, 320
Mecanístico, 187
Mecatrônica, 369, 372
Medicina alternativa, 66
Medicos residentes, 66
Medidas acusticas, 348
Medusasídeo A, 180
Megaesôfago, 51
Meia idade, 81
Meio ambiente, 141, 386
Meio poroso, 328
Mel, 198
Melaninas, 140
MELD, 33
Membrana biológica, 140
Membranas, 385, 389

Memória, 210, 242, 254
Memória da educação, 211
Menopausa, 50
Mepivacaína, 105
Mercado de trabalho, 225, 261
Mercado imobiliário, 266
Mercúrio, 162
Mestiçagem cultural, 255
Met. elementos de contorno, 368
Metabissulfito de sódio, 306
Metabolismo, 110
Metabolismo anaeróbio, 102
Metabolismo de açúcar, 114
Metaficção, 235
Metáfora, 233
Meta-heurísticas, 354
Metais, 197, 198, 347
Metais pesados, 347, 390, 391
Metalogênese, 157, 158
Metaloporfirina, 185
Metástase, 102
Metformina, 44, 193
Método BPI, 8
Método das Características, 169
Método de estímulo e resposta, 323
Método dos elem. de contorno, 368
Método dos elementos de cont., 367
Método ginástico alemão, 217
Método spline, 382
Metodologia, 346
Metodologia científica, 243
Metodologia pedagógica, 221
Metodologias, 9
Métodos de diferenças finitas, 325
Métodos de exame, 86
Métodos de pontos interiores, 167
Métodos de projeto, 340
Métodos e recursos didáticos, 209
Métodos numéricos, 164
Métodos quantitativos, 225
Micelas gigantes, 179
Microabrasão, 92
Microarranjo de DNA, 111
Microcistina, 281
Microclima, 318
Microcontrolador, 349
Microcrédito, 222
Microeletrônica, 350
Microencapsulação, 309
Microestrutura, 363, 376
Microfiltração, 385
Microfinança, 222
Micronúcleos, 117
Microondas, 177, 299, 356
Micropartículas, 396
Microscopia de força atômica, 129
Microscopia óptica, 312
Microssatélites, 124
Microworld, 283
Mídia, 220, 249, 251
Mielodisplasia, 72
Migrações, 261
Migrânea, 49
Milho, 256, 347
Mineração, 153
Mineração de dados, 331
Mineralogia magnética, 163
Mionecrose, 116
Mirena, 43
Mistura binária, 196
Mistura continua, 388
Mitocôndria, 24, 70, 106, 107, 109
Mitocôndrias, 24
Mitose, 116
Mitotano, 379
Moçambique, 259
Moda, 262
Modelagem, 375, 378
Modelagem fuzzy, 169
Modelamento sísmico, 160
Modelo bioecológico, 219
Modelo matemático, 168, 337
Modelos de regressão, 90
Modelos determinísticos, 170
Modelos e medidas, 282
Modelos estocásticos, 170
Modelos geológicos representat, 367
Modelos não-paramétricos, 232
Modernismo, 15, 238
Modernismo brasileiro, 13
Modulação autonômica, 127
Moeda, 230
Moiré, 317, 320, 329
Moiré techniques, 130
Moniliophthora perniciosa, 109, 110
Moniliophtora perniciosa, 110
Monitoramento, 291, 316, 374
Monitoramento biológico, 281
Monocamadas, 140, 179
Monolitos, 175, 176
Monte Carlo, 171
Monte Carlo Quântico de Difusã, 197
MOPAC, 140
Morbidade, 45
Morbi-letalidade, 36
Morfologia, 123, 124, 181, 265, 302
Morfologia radicular, 107
Morfologia vegetal, 100
Morfometria, 60, 101
Morfometria baseada em voxel, 146
Morfopedológica, 264
Morfotectônica, 264
Morita-Baylis-Hillman, 180, 181
Morita-Bayllis-Hilman, 180
Mortalidade hospitalar, 61
Morte, 16, 31
Morte celular, 71
Motores de combustão interna, 373
MPB dos anos 70, 4
MRI, 145
Mucinas, 51
Mudança na estrutura fundiária, 271
Mudanças climáticas, 169, 266
Muher, 218
Mulheres, 259
Mulheres jovens, 84, 85
Músculos da mastigação, 88
Música, 18, 19, 20, 253
Música na escola, 3
Música popular, 10
Música popular brasileira, 4
Musicalização infantil, 3
Musicologia, 9
Mutação, 22, 49
Mycobacterium leprae, 72
Mytella charruana, 101

N

Nação, 251
NADH, 188
NADH desidrogenase, 107
Nagase, 24
Nanocompósitos, 386
Nanoestruras de carbono, 143
Nanoestrutura, 366
Nanoestruturas, 143
Nanoetruturas, 143
Nanopartícula, 185
Nanopartícula de ferro, 48
Nanoparticulas, 126
Nanopartículas, 48, 119, 182, 194
Nanotubo de carbono, 129
Nanotubo de titanato, 195
Nanotubos de carbono, 174, 188
Na-RUB-18, 183
Natriurese, 44
Natureza, 252
Necrose tubular aguda, 62
Neo-institucionalismo e redes, 248
Neoliberalismo, 247
Neonatal, 41
Neoplasia, 23, 32, 62
Nervo mentoniano, 89
Neurodegeneração, 70, 71
Neurolingüística, 239, 243
Neurologia, 145
Neurônio, 71
Neuroplasticidade, 29
Neurotoxicidade, 114
Neutrino, 151
Neutrinos, 142
Neutrinos de reatores, 142

New Left, 224
Nitreto de silício, 357
Nitreto de titanio, 143
Nocaina, 126
Nocicepção, 23
Nomenclatura, 362
Norcardimicina, 181
Normas, 269
Novo sindicalismo, 248
N-propilmercaptana, 200
NQO1, 28
Números notáveis, 165
Nutrição, 85
Nutrição enteral, 198
Nyquist-Ghost, 145

O

Obesidade, 63, 64, 109
Obesidade mórbida, 33, 67
Objeto nulo, 245
Objetos educacionais, 384
Observatório Auger, 139
Observatório Pierre Auger, 142, 149
Oclusão, 93
Odontoblastos, 98
Odontologia, 87
Odontologia e psicologia, 203
Oiticica, 12
Oleaginosas exóticas, 323
Óleo bruto de girassol, 323
Óleo de arroz, 298
Óleo de babaçu, 325
Óleo de girassol bruto, 322
Óleo de soja refinado, 322
Óleo pesado, 372
Óleo volátil, 308
Óleos pesados, 364
OLPC, 394
Ondas estacionárias, 131
Operador de Laplace, 368
OPO-Unicamp, 42
Óptico, 353
Optomecatrônica, 372
Orchidaceae, 118
Ordem Fabales, 115
Oreochromis niloticus, 117
Organizações profissionais, 65
Orientação à objetos, 296
Orientação espacial, 335
Orientação familiar, 53
Orquestra, 3
Oscilação, 151
Oscilação de neutrinos, 142
Oscilações de relaxação, 363
Osteoporose, 51, 78
Otimização, 167, 171, 308, 322, 355, 367
Otimização combinatória, 132
Oxazolidinonas, 181
Oxidação, 310
Óxido de alumínio, 95
Óxido de dodecilamina, 199
Óxido de ítrio, 182
Óxido de silício, 357
Óxido de zinco, 181
Óxido nitrico, 26
Óxido nítrico, 191
Óxido Nítrico, 174, 190
Óxido nítrico sintase, 24
Óxidos, 181
Oxigenação hiperbárica, 106
Oxinitreto de silício, 357

P

P&D, 223
P53, 72
Pacientes especiais, 203
Pacientes terminais, 31
Paclitaxel, 120
Padrões interferométricos, 151
Paisagem, 12, 216
Paládio, 176, 196
Paleogeno, 157
Paleogeografia, 155
Paleossolo, 156
Paleossolos, 155
Pan-americanismo, 229
Pancreatite aguda, 31
Pantoprazol, 194
Papel, 392
Paracoccidioidomicose, 58, 69
Paradestilação, 393
Paradigma indiciário, 237
Paralelismo de ramais, 352
Parâmetros, 353
Parâmetros de qualidade, 297
Parasitoses, 346
Parceria universidade-escola, 205
Paródia, 10
Parteiras tradicionais, 275
Partículas elementares, 138, 139
Partido dos Trabalhadores, 246
Parto, 45
Partos, 45
Patogenicidade, 124
Patologia, 32, 60
Patrimônio, 15, 344
Paulínia, 267, 268
Paulista, 344
Paulo Emílio Sales Gomes, 235
Pavilhão auricular, 32
Pavimento, 289
PCR, 72
PCR em tempo real, 43
Peças corais, 4
Pedagogia do esporte, 80
Pediatria, 70
Peer-to-peer, 133
Peginterferon, 35, 36
Peltier, 144, 145
Pensamento educacional, 209
Pensamento geográfico, 215
Pequena África, 262
Pequenas comunidades, 345
Pequenos mamíferos, 104
Percepção pública, 207
Perda de carga, 287, 322
Perda distribuída, 287
Perda localizada, 287
Perdas auditivas progressivas, 52
Perdas elétricas, 352
Perfil, 37, 42
Perfil hormonal, 69
Perfil sensorial, 304
Perfil sorológico, 42
Perfilagem de poços, 152
Performance, 5
Periferização, 160
Perigos ambientais, 250
Permutações, 166
Peso, 252
Pesquisa, 205
Pesquisa em enfermagem, 65
Pesquisa qualitativa, 270, 271
Petrografia, 161
Petrografia sedimentar, 153
Petroleo, 388
Petróleo, 160, 188, 224, 388
Phase shift moiré, 130
PHB, 191, 299
Phragmatopoma, 108
Physica, 251
Piadas, 244
Piano, 3, 17
Picasso, 14
Piezoelétrico, 286
Pilsen, 311
Pimentão, 317
Placas planas, 370
Planejameno, 258
Planejamento, 159
Planejamento ambiental, 159
Planejamento de experimentos, 186
Planejamento urbano, 266
Plantas daninhas, 115
Plantio direto, 330
Plasmodium, 106
Plasticidade sináptica, 99
PLC, 355
PMMA, 192, 383
Pneumáticos, 131
Pobreza, 232

Poços de petróleo, 377
Poder coagulante, 310
Poema, 17
Poliamida 6, 192
Polidorídeos, 101
Poliésteres polinitrosados, 174
Polietileno, 385
Polimerização, 92, 385
Polímeros, 191, 382, 384, 389
Polímeros/lipídios, 126
Polimorfismo, 27, 47, 53
Polimorfismos, 58
Polinização, 118
Polinômio de Taylor, 165
Polinômios de Bernstein, 165
Polipropileno, 382
Poliquetas, 101
Politecnia, 246
Politetrafluoretileno, 85
Política externa brasileira, 229
Política industrial, 230
Política macroeconômica, 222
Políticas financeiras, 230
Políticas públicas, 208
Polpa de banana verde, 296, 297
Poluentes do ar, 379
Poluição, 162
Poluição ambiental, 347
Poluição Eletrmagnética, 293
População e ambiente, 249, 250
Porosidade, 387
Porta voz, 241
Portfólio, 396
Portfólios, 160
Portfólios exploratórios, 161
Porto, 14
Português brasileiro, 245
Português Brasileiro, 245
Português para estrangeiros, 233
Pós colheita, 315
Posição o domicílio, 225
Posicionamento mandibular, 91
Pós-industrialismo, 261
Pós-parto, 70
Potência de ação, 202
Potencial de ação, 168
Potencial evocado auditivo, 23
Potencial hídrico, 322
PPAR, 111
Praia, 221
Prática docente, 205
Prebióticos, 78
Preconceito lingüístico, 245
Pre-concentração, 198
Predação, 113
Predicação, 237
Predisposição, 47
Pré-História Brasileira, 260
Preparações, 194
Preservação, 15
Preservação patrimonial, 9
Pressão vesical, 358
Prevenção, 61
Prevenção da cegueira, 55
Previsão de manutenção, 337
Probabilidade, 172
Probióticos, 302
Problema de Corte, 165
Problema de três corpos, 164
Problemática ambienta, 238
Processadores, 135
Processamento de imagens, 363
Processamento de sinais e cont, 130
Processamento distribuído, 359
Processamento mínimo, 317
Processo criativo, 11
Processo de Criação, 8
Processo de fritura, 300, 301
Processo de Markov, 171
processo de projeto, 340
Processos multimodais, 234
Processos oxidativos avançados, 337
Produção, 6, 330
Produção artistica, 12
Produção de bioetanol, 391
Produção múltipla de mésons, 140
Produto interno, 165
Produtos, 78
Produtos vegetais, 317
Professor, 40
Professores, 208
Professor-pesquisador, 205
Profilaxia, 87
Prognóstico, 47, 69
Programa de atividades físicas, 83
Programa Ester, 154
Programação genética, 134
Programação inteira, 164
Programação linear, 292
Programação Linear, 164
Programação matemática, 396
Programação quadrática, 167
Progressão, 34
Projeto, 14, 348
Projeto Angra Neutrinos, 142
Projeto bioclimático, 338
Projetos, 375
Prolapso da valva mitral, 76
Prolapso genital, 66
Proliferação, 72
Propagação de Ondas, 169
Propaganda de cigarro, 30
Própolis, 313
Propriedades, 193
Propriedades de superfície, 381
Propriedades estruturais, 149
Propriedades mecanicas, 320
Propriedades mecânicas, 315, 363
Propriedades nutricionais, 325
Proteção radiológica, 150
Proteina c-reativa, 81
Proteína EFHC1, 196
Proteína Tirosina Fosfatase, 102
Proteínas do leite, 311
Proteólise, 310
Proteoma, 44
Prótese, 369
Protese auditiva, 29
Prótese auditiva, 29, 30
Proteus mirabilis, 122
Protocolos de comunicação, 296
Provas de carga horizontal, 341
Provincia borborema, 162
Província borborema, 161, 162
Psicanálise, 62
Psicanálise lacaniana, 242
Psicolingüística, 242
Psicologia e educação, 205
Psicologia e odontologia, 203
Psicossomatismo, 242
Psoríase, 67
Pterodon Pubens Benth., 23
PTPN11, 72
Puericultura, 70
Purificação, 303, 392
Purificação de proteínas, 189
PVDF, 286
PZT, 374

Q

Qualidade, 340, 393
Qualidade da água, 287
Qualidade das águas, 283
Qualidade de água, 284
Qualidade de vida, 33, 46, 51, 57, 58, 67, 68, 75, 77, 84, 85
Qualidade do ar, 347
Quantificação de metabólitos, 145
Quantificador, 244
Quarks, 138, 139
Quasar Cia de dança, 5
Quedas, 50, 54
Queimaduras, 119
Química teórica, 194
Quimiometria, 185, 186
Quintana, 156
Quiral, 379
Quitosana, 392

R

Raça, 97
Ração animal, 315

Radiação, 89, 90
Radiação eletromagnética, 295
Radiobiologia, 98
Radiografia de tórax, 25
Radiografia dentária, 89
Radiografias, 87
Radiologia, 89, 91
Radioproteção, 91
RAFT, 385
Raios cosmicos, 149
Raios cósmicos, 139, 140, 142
Raio-x, 297
Raio-X, 152
Raiz, 319
Rampas de coluvio, 264
Rampas de colúvio, 264
Rastafari, 253
Ratas ovariectomizadas, 78
Ratos, 77, 90
Razão, 251
Reabilitação, 204
Reabilitação cardíaca, 46
Reabilitação grupal, 70
Reabilitação visual, 55
Reação de Heck, 176, 177
Reação de Morita-Baylis-Hillma, 181
Reação em microondas, 189
Reações em microondas, 190
Realeza, 259
Rearranjo de Curtius, 181
Reator, 385
Reator híbrido, 285
Reator UASB, 318
Reatores anaeróbios, 319
Recategorização, 233
Recém-nascido, 25, 52
Recém-nascidos, 22
Receptores hormonais, 75
Recobrimento, 391
Reconhecimento, 255
Reconhecimento de fala, 352, 354
Reconhecimento de íris, 358
Reconstrução, 139
Reconstrução de estruturas, 133
Recuperação, 300, 378
Recuperação de documentos, 134
Recuperação de imagens, 134
Recuperação por conteúdo, 135
Recursos hídricos, 131, 265, 328
Rede de sensores sem fio, 360
Redemocratização, 247
Redes, 281, 336, 337
Redes ad hoc, 356
Redes complexas, 282, 354
Redes de computadores, 133
Redes de comunicação, 289
Redes de sensores, 356
Redes neurais, 232, 352
Redes neurais artificiais, 130, 378
Redes ópticas, 350
Redes sem fio, 133, 360
Redistribuição, 255
Redução da maioridade penal, 241
Redução de atrito, 179
Reeducação postural, 11
Reescrita, 243
Reestruturação, 231
Reestruturação urbana, 261
Referenciação, 233
Reflexão, 273
Reflexividade docente, 205
Reforço estrutural, 341, 342
Reforma a vapor, 395
Reformas, 257
Reformas do setor elétrico, 231
Reformismo, 248
Refrigeração, 316, 380
Refrigeração magnética, 148
Refrigerador doméstico, 312
Refuncionalização urbana, 270
Refusão superficial, 374
Regeneração, 99
Região metropolitana, 276
Regime, 391
Regimes cambiais, 224
Regressão linear, 167
Regulamentação profissional, 275
Regularização fudiária de quil, 212
Relação genótipo-fenótipo, 38
Relação médico-paciente, 69
Relacionamento médico-paciente, 30
Relações civil-militares, 275
Relações de gênero, 218
Relações de trabalho, 208, 247
Relações internacionais, 261
Relatórios e planos, 327
Releitura, 14
Relevance feedback, 134, 135
Religiao, 253
Religião, 251, 252
Remoção, 345
Remoção de corante em argila, 390
Remoção de metais pesados, 390, 391
Rendimento, 225
Rendimentos, 225
Reologia, 179, 320
Reorganização territorial, 272
Reparo, 86
Repetição, 5, 234
Representação, 14, 252, 256
Representações, 163, 164
Reprodutores, 329
Reservas, 100
Resíduos, 378
Resíduos agroindustriais, 388
Resíduos de disparo, 153
resíduos de frutas, 307
Resiliência, 45
Resina acrílica, 85, 96
Resina composta, 92
Resina de troca iônica, 298
Resinas acrílicas, 95
Resistência, 241
Resistência ao cisalhamento, 96
Resistência insulinica, 64
Resistência primária viral, 40
Respirometria, 334
Ressonância, 286
Ressonancia magnética, 48
Ressonância magnética, 48, 97, 98
Ressonância magnética nuclear, 188
Restauro, 250
Resveratrol, 176
Retenção de dentes, 95
Retinopatia diabética, 204
Retórica, 9
Retórica da imagem, 16
Re-tratamento, 35
Reúso, 334, 346, 347
Reuso de água, 320, 321
Reúso de água, 321
Revitalização, 14, 263
Revolução passiva, 246
Ribeirão Pinhal, 283
Ribeirão Pires, 284
Ribeirão Tabajara, 284
Ribeirão Tatu, 281
Riboflavina, 102
Rigidez, 316
Rim, 73
Risco de mercado, 170
Riscos e perigos ambientais, 250
Riser, 377
RMC, 266
RMN, 178
RNAi, 76
Robert Rauschenberg, 5
Robótica, 290, 369
Rochas máficas, 155
Roda ferroviária, 376
Rolf Gelewski, 7
Rolha twist-off, 299
Romance, 236
Rosmariunus officinalis, 307
Roteiro, 9
Rotores, 372
Rugosidade, 92
Ruido, 353
Ruy Mauro Marini, 246

S

Sabor, 304
Saccharomyces, 113
Sais, 299
Sais de Arenodiazônio, 177
Salicilato, 188
Saliva, 93
Salmonella enterica, 114
Salto em distância, 83
Salvador Allende, 248
Samba-funk, 10
Santos-Cubatão, 163
São Paulo, 263, 275, 395
SAPO, 182
SAR, 289, 293
Sarcopenia, 82
Sargassum, 107, 108
Satisfação, 29, 30
Saúde, 59
Saúde auditiva, 40
Saúde bucal, 87, 88
Saúde do trabalhador, 41, 58, 59
Saúde pública, 46
SAXS, 196
Scanner, 372
Schistosoma, 121
Scott, 6
Secador contínuo, 323
Secagem, 299, 301, 320
Secagem de Produtos Agrícolas, 325
Século XIX francês, 251
Sedimentação, 379
Segmentação, 350
Segmentação do sistema ensino, 206
Seguimento clínico, 74
Segurança, 351
Segurança de dados, 359
Selos de fluxo, 371
Semântica, 256
Semântica formal, 244
Sementes, 100, 294
Semicondutor, 185
Semicondutores, 143
Semiótica, 242, 243
Sensação térmica, 338
Sensações térmicas, 216
Sensibilização corporal, 8
Sensor, 351
Sensor óptico, 185
Sensores de temperatura, 326
Sensorial, 311
Sensoriamento remoto, 280
Sepiolita, 183
Sepse, 52
Septina 10, 127
Série de Fourier, 129
Séries de Haar, 173
Séries de Walsh, 173
Séries iniciais, 209
Séries temporais, 232
Seringa Carpule, 94
Serviços, 343
Serviços Web, 134
Servidor cliente DAP, 393
Setor bancário brasileiro, 221
Setor elétrico, 231
Setor externo, 224
Setor sucroalcooleiro, 226
Sexo, 97
Sexos, 98
Shape survey of simetric bodie, 130
SHR, 44
SIG, 395
SiGe, 356
Sildenafil, 39
Silenciamento, 118
Silenciamento genico, 76
Silica, 200
Silíca, 366
Sílica, 177
Silício, 178
Sillenitas, 146
Silos, 339
Simbologia, 252
Simetria, 331
Simetrias, 164
Simpatia, 254
Simulacao, 133
Simulação, 140, 295, 357, 375, 379, 388, 391
Simulação de câmara, 136
Simulação física de fluxos, 157
Simulação numérica, 367
Simulação sistêmica, 350
Simulador, 377, 384
Sinais, 169
Sinais psiquiátricos, 75
Síndrome de Turner, 37
Sínfise púbica, 121
Sintaxe gerativa, 245
Síntese, 197
Síntese Granular, 20
Síntese modal, 369
Sintéticas, 377
Sintomas depressivas, 54
Sintonia, 380
Sistema combinado, 336
Sistema conservacionista, 130
Sistema construtivo, 288
Sistema de injeção controlada, 94
Sistema de tratamento de sulco, 130
Sistema distribuído, 352
Sistema modular, 319
Sistema nervoso, 99
Sistema óptico, 351
Sistemas anaeróbios, 285
Sistemas caóticos, 360
Sistemas de acasalamento, 125
Sistemas de injeção, 94
Sistemas dedicados, 134
Sistemas estruturais, 342
Sistemas inteligentes, 361
Sistemas lineares, 293
Sistemas locais de produção, 273
Sistemas robóticos, 360
Situação analítica, 62
Slash distribution, 173
SLEDAI, 49
Smad7, 96
Snack, 314
S-nitrosotióis, 190
SOA, 284
Sobrevida, 33, 65, 74
Socialidade, 112
Sociedade, 17
Sociedade civil moderna, 257
Socioeconômico, 70
Sociologia contemporânea, 255
Sodis, 321
Software, 111, 154, 273, 382
Software educacional, 394
Software educacional para o XO, 395
Software livre, 345
Soja, 227, 313
Solda TIG, 131
Solidificação, 363
Solo, 156
Solo laterítico, 343
Solo tropical, 344
Solo-estrutura, 377
Solo-planta-atmosfera, 322
Solos, 155, 297, 319
Solos colapsíveis, 341
Solos lateríticos, 341
Solubilidade, 195
Soluções inteiras, 165
Som acústico, 351
Som imaginário, 4
Sonda capacitiva, 372
Sonda fluorogênica, 175
Sono, 56
Sorgo, 302
Soro de leite, 197
Sororreversores, 60
Spalling, 333
Sport Club Germania, 217
Spot-test, 193
Spray dryer, 309
Sprints repetitivos, 102
SRTM, 280
SRY, 22, 23
Stress, 84

Stress-strain, 320
Stripping de amônia, 286
Subgrupo Itararé, 153
Substâncias químicas, 86
Suco, 301
Suco orgânico, 297
Sucos de frutas, 300
Sucroalcooleiro, 272
Suinocultura, 324, 330
Suinos, 329, 330
Suínos, 326
Sujeito, 240
Sulfeto de zinco, 181
Sulfonamidas, 197
Supercapacitor, 141
Supercondutividade, 146
Supercondutor, 353
Supernovas, 142
Supervisão, 378
Supervisório, 380
Surdez, 22, 53, 204, 213, 235, 240, 241
Surfactante, 151
Surfactantes, 140
Surfatante, 195
Surfatante cataniônico, 199
Suscetibilidade magnética, 163
Sustentabilidade, 339, 348
SVD, 354

T

Tabagismo, 30, 52
Tablet PCs, 394
Tamanho de amostra, 91
Tanase, 302
Tanino, 386
Tanscrição, 349
Taurina, 105
Taxa respiratória, 314
Taxonomia, 104, 122
TDAH, 75
Teatralidade, 4
Teatro, 2, 242
Teatro contemporâneo, 4
Teatro de animação, 16
Teatro épico, 18, 19
Téc. energética-interpretação, 15
Técnica, 83
Técnica da pedalada, 79
Técnica pianística, 17
Técnicas construtivas, 332
Técnicas de dança, 7
Técnicas de sincronismo, 360
Tecnicas diretas e iterativas, 368
Tecnologia, 285
Tecnologia ambiental, 336
Tecnologia assistiva, 55
Tecnologia musical, 6
Tecnologia na educação, 283
Tecnologias e mídias interativ, 277
Telas holográficas, 147
Telecomunicacoes, 356
Telecomunicações, 355, 356
Telerobótica, 351, 352
Temas atuais, 172
Temperamento, 9
Temperatura, 306, 317
Temperatura corporal, 65
Temperatura de superfície, 280
Temperatura timpânica, 65
Tempo de reação, 385
Tempo de residência, 322, 323
Tempo de sobrevida, 74
Tenacificação de polímeros, 192
Teoria combinatorial de grupos, 166
Teoria da arqueologia, 260
Teoria da arquitetura, 216
Teoria da história, 260
Teoria da Utilidade, 161
Teoria de grafos, 133
Teoria de Grupos, 20
Teoria de Lie, 163
Teoria de representações, 170
Teoria do jogo, 168
Teorias da dependência, 246
Teorias de gauge, 172
Terahertz, 144
Terapêutica, 37
Terapêutica medicamentosa, 89
Terapia, 67
Terapia anti-retroviral, 39
Terapia ocupacional, 70
Terapias alternativas, 32, 73
Termoluminescente, 148
Terrain vague, 261
Terras-raras, 136, 181, 182
Territorialidade, 125
Território, 269, 270
Território brasileiro, 272
Território quilombola, 270
Teste, 80
Teste de push-out, 93
Teste Varestraint, 131
Testemunho, 237
Testes auditivos, 56
Testes de hipótese, 142
Têxteis, 381
Textualidade, 239
Textura, 311, 324
TGF-b1, 96
THMs, 292
Tia baiana, 262
Tim Burton, 6
Time, 397
Tintura, 184
Tiouréia, 126
Tipologia de instalações, 330
Tixo-conformação, 368
TLR2, 64
Tom de sonda, 57
Tomate, 298
Tombamento, 9
Tomografia, 139
Tomografia computadorizada, 150
Topográficas, 280
Topologia, 171, 289
Topos, 251
Toposseqüência, 155
Torneamento, 364
Toxicidade, 294
Toxicidade aguda, 337
Toxicidade crônica, 281
Toyota, 226
TP53, 46
Trabalhadores rurais, 41, 58, 59
Trabalho, 59
Trabalho rural, 247
Tracking, 350
Traços formais e semâtnicos, 244
Tradução, 238, 251
Tranposição de linguagens, 15
Trans, 306
Transcrição, 118
Transdutor, 286, 361, 362
Transferência de calor, 295
Transferencia de hidrogênio, 186
Transferência de paciente, 41
Transferências voluntárias, 269
Transformações, 231
Transgênicos, 227
Transição ao ensino superior, 202
Transição de permeabilidade, 24
Transição de permeabilidade mi, 24
Transitórios hidraulicos, 344
Transmissão digital de dados, 349
Transmissão vertical, 40
Transmissão via satélite, 363
Transpiração, 322
Transplante de fígado, 42
Transplante Hepático, 33, 42
Transplante renal, 34, 62
Transtorno déficit de atenção, 76
Transversalidade, 273
Tratamento, 36, 61, 294, 334, 335, 345, 346
Tratamento de água, 320, 321
Tratamento de efluente, 386
Tratamento de efluentes, 321
Tratamento de esgotos, 318, 319
Tratamento de superfície, 92
Tratamento por laser, 373, 374
Tratamento simplificado, 334
Treinamento auditivo, 29

Treinamento com pesos, 81, 82
Treinamento físico, 81
Treinamento físico aeróbio, 82
Treinamento resistido, 83
Trem de potência, 374, 375
Triagem auditiva, 41, 56, 57
Triatoma infestans, 117
Triazinas, 291
Tribute 21, 5
Trilha, 6
Trilha Sonora, 6
Trinca, 369
Trincas de solididicação, 131
TrkB, 43
Troca iônica, 195
Trotskismo no Brasil, 248
TRP149STOP, 28
Trypanosoma, 106
Trypanosoma cruzi, 107
Tuberculose, 61, 168, 181
Tubulações, 287
Tumores odontogênicos, 93
Tunel de vento, 365
Turbiditos lato sensu, 157
Turismo, 226
Turismo internacional, 277
TV Digital, 293
Tyr282, 28

U

Ultra-som, 316, 328, 361, 362
Ultrassom, 69
UNICAMP, 202, 340
Universidade, 202
uNK, 102
Urbanismo, 258, 262
Urbanização, 160
Urucum, 396
Usinagem, 364
Uso, 30
Uso da terra, 267, 268
Uso do território, 269
Utopia, 215, 233

V

Vacina recombinante, 114
VAD, 366
Valas de filtração, 345
Validação, 45, 199
Valor nutricional, 297
Válvulas, 287, 362
Variabilidade da freqüência ca, 82
Variedades sociolingüísticas, 245
Vasodilatação, 191
Vassoura de bruxa, 110
Vazão de ar, 317
Vegetação, 338
Vegetal, 300, 301
Veículo, 141
Velásquez, 14
Velocidade de contração, 83
Venezuela, 230, 275
Vengerova, 17
Ventilação, 318
Ventilação Natural, 339
Verbo auxiliar, 245
Vertentes, 264
Vestuário, 262
VHDL, 286, 292, 293
Vibração, 368
Vibração de fundações, 367
Vibracão torsional, 373
Vibrações, 365
Vida útil, 315
Vidalenolona, 180
Video, 133
Vidro, 135
Vigas, 365
Vínculo homem-animal de esti, 73
Vinhaça, 283
Violência, 238, 276
Violência doméstica, 278
Visão residual, 55
Visão robótica, 351
Visão Robótica, 351
Visao subnormal, 70
Viscoelasticidade, 388
Viscosidade, 300
Visualização, 282
Vitamica c, 307
Vocalidade, 17
Voleibol, 80
Volumes finitos, 370
Voz, 18
Vulnerabilidade, 261
Vulnerabilidade do lugar, 250

W

Watershed, 290
WebLab, 351
WebLabs, 351
Website, 332
WHOQOL, 66, 67
WiMax, 394
Wing grid, 365
Wireless, 355, 394

X

Xampu, 184
XGM, 284
Xisto, 378
XO, 394
XPS, 152

Y

Yoga, 103

Z

ZEIS, 267
Zeólito, 183
Zeólitos, 194
Zinco, 158, 198, 366
Zoneamento, 258
Zoneamento socioambiental, 159

Índice de Inscritos

ABEL SOARES SIQUEIRA.....167
ADALBERTO RODRIGUES DE BRITO PIACENTINI.....177
ADAM ALBERT SONNTAG LUTKUS.....365
ADILSON PEREIRA DOMINGUES JUNIOR.....120
ADRIANA FOGAGNOLO MAURÍCIO.....115
ADRIANA KATSUNO.....209
ADRIANA SUZART DE PÁDUA.....274
ADRIANA TEIXEIRA GODOY.....175
ADRIANA YURI KUWAKINO.....320
ADRIANE CRISTINA BIONDO.....193
ADRIANO BONOTTO.....255
AÍDA RITA TEDESCO E SILVA.....172
ALAN GODOY SOUZA MELLO.....354
ALAN JÚLIO DE ALMEIDA.....144
ALBERT RAPHAEL BOUSKELA.....104
ALBERTO MAZA.....316
ALESSANDRA DO CARMO FONSECA.....214
ALESSANDRA RODRIGUES FIUZA.....65
ALESSANDRO MORETTI.....351
ALEX ALVES DENTAMARO.....165
ALEX BOSO FIORAVANTI.....47
ALEX DANTE.....147
ALEX NATALINO RIBEIRO.....263
ALEX WILHANS ANTONIO PALLUDETO.....221
ALEXANDRE GIRARDELLO MERLI.....360
ALEXANDRE GOMES MORASSI.....309
ALEXANDRE KHAE WU NAVARRO.....385
ALEXANDRE MATHIAS PINOTTI.....152
ALEXANDRE MAURÍCIO MARTINS PEREIRA.....5
ALEXANDRE MONTAGNANA VICENTE LEME.....299
ALEXANDRE PAVIA JÚNIOR.....155
ALEXANDRE SIMÕES DE ALMEIDA.....364
ALEXANDRE TABOZA DE OLIVEIRA.....105
ALEXANDRE WAKITA KARPUSKA SANTOS.....354
ALEXSANDRA SHIZUE IWAMOTO.....98
ALINE CHIEKA JÓ.....287
ALINE CRISTINA ANTONIAZI ORDINE.....48
ALINE CRISTINA GOMES.....292
ALINE DA COSTA LIMA.....196
ALINE DE PAULA ZILLIG.....389
ALINE FERREIRA GOMES.....253
ALINE LOPES E LIMA.....107
ALINE ROBERTA BARIANI MARCELINO.....27
ALINE ROPELLI.....112
ALINE SMANIOTTO.....261
ALINE TROMBINI.....266
ALISSON YASSUTOMI TAMINATO.....164
ALITA TORTELLO CAIUBY.....238
ALLAN FRANCISCO OLIVEIRA.....374
ALLAN NOBUYUKI SASAKI.....71
ALYSSON KEYITI TAKARA FERREIRA.....386
AMANDA BENETTI CURCCI.....396
AMANDA DE CARVALHO AYUB FURLAN.....90
AMANDA ORTEGA DE CASTRO AYRES.....358
AMANDA ROSSETTI.....177
AMANDA SENA DE SOUZA.....30
AMARILDO STABILE JÚNIOR.....161
ANA ALICE PEREIRA CORNETTI SILVA.....299

ANA BEATRIZ BERGAMO.....178
ANA CARLA GRIGOLON RODRIGUES.....305
ANA CAROLINA BARBIM TARICIO.....16
ANA CAROLINA BUZATO MARCHI.....3
ANA CAROLINA ROCHA FIORI DE SOUZA.....45
ANA CAROLINA TORELLI MARQUEZINI.....268
ANA CLAUDIA VAZ TOSTES LIMA.....25
ANA ISABEL PASZTOR MORETTI.....395
ANA JULIA SICHIROLI DE MEDEIROS.....73
ANA KAROLINA SANTA MARIA.....337
ANA LAURA DONEGÁ.....235
ANA LÚCIA OLIVATTI.....58
ANA LUISA SOUBHIA.....166
ANA LUIZA JUNQUEIRA TAVARES CORRÊA.....18
ANA LUIZA MULER.....115
ANA LUÍZA WUO MAIA.....56
ANA MARIA RIBEIRO DA FONSECA.....204
ANA PAULA ALBANEZE ALBUQUERQUE.....316
ANA PAULA FARIAS ROCHA.....382
ANA PAULA PIOVEZAN FUGOLIN.....97
ANA TERESA GARDINI MENDES.....136
ANCILLA MARIA ALMEIDA DE CARVALHO.....153
ANDERSON TOSHIYUKI SASAKI.....394
ANDERSON WEDDERHOFF SPENGLER.....149
ANDRÉ BERTO GIMENEZ.....225
ANDRÉ BORTOLINI SILVEIRA.....44
ANDRÉ BRAGA JUSTO.....230
ANDRÉ COELHO DA SILVA.....211
ANDRÉ DOS SANTOS GOMES SOARES.....12
ANDRÉ LEON DE OLIVEIRA.....148
ANDRÉ LUÍS DA COSTA.....293
ANDRÉ LUIS DOTY CAMPOY.....376
ANDRÉ LUÍS PANCIERA.....308
ANDRÉ LUIZ DE SOUZA CELARINO.....155
ANDRÉ LUIZ FAHL.....286
ANDRÉ LUIZ SILVA PESTILHO.....157
ANDRÉ PIRES SOARES.....343
ANDRÉ RIBEIRO DE BARROS.....262
ANDRÉ RODRIGO FARIAS.....269
ANDRÉ RODRIGUES CASTELLI.....229
ANDRÉ TORAYOSHI YAMASHIRO.....332
ANDRÉ UIARRA BORGES TOLEDO.....253
ANDRÉA MANAMI YOSHIKAWA.....336
ANDRÉA SOUZA MARZOCHI.....208
ANDRÉIA NAOMI AGENA TEI.....312
ANDREJ SLIVNIK.....228
ANDRIEL CORRÊA DE OLIVEIRA SHIMAZU.....222
ANELISE HAMANO SILVEIRA CAMPOS.....75
ANGELA DE JESUS SOUZA.....295
ANGELA DE SOUZA CASSOL.....49
ANGELA PAULA MARTINS DA SILVA.....265
ÂNGELA SAITO.....70
ANNA LUIZA METIDIERI CRUZ MALTHEZ MANN I.....361
ANTONIO AYELLO DEO.....367
ARIANA ZILIOTI.....256
ARIANE CAGLIARI SARZI.....191
ARLLEN TUCKMANTEL BLANCO.....332
ARNALDO LUÍS LIXANDRÃO FILHO.....147

ARTHUR FERNANDES GÁSPARI....80
ARTUR SARTORI KON....4
ATAHUALPA MOURA MENDES....380
ÁTILA ALEXANDRE TRAPÉ....79
AUANDRO FERREIRA DE OLIVEIRA....381
AUDREY STEFFANNIE FOGARI FONTANA....96
AUGUSTO RONCHINI XIMENES....356
BÁRBARA FLAIBAM....380
BÁRBARA OLIVEIRA MARGUTI....267
BÁRBARA SMILGYS....148
BEATRIZ AMSTALDEN BARROS....37
BEATRIZ ISADORA ESTEVES DE SOUZA....238
BEATRIZ MARIANA ABRAMCZUK....60
BEATRIZ SLIKTA DE SOUSA....389
BEATRIZ VEIGA REBÔLLA....320
BIANCA JURIOLLO CAETANO....211
BIANCA LOUIZE TEIXEIRA LEITE....287
BIANCA ORTELÃ ANDRÉ NOVO....171
BRAYNER DULFES LUÍS MARQUES IORIO....361
BRENNER MATHEUS DE MAGALHAES VILAR....27
BRUNA BIAZOTTO....150
BRUNA CAPOZOLI BIANCARELLI....5
BRUNA CAVALHEIRO GOMES....12
BRUNA FUZARO MICHELETTI....230
BRUNA GRASIELA DA SILVA....242
BRUNA MARIA PENARIOL LEITE....301
BRUNA MURIANO ROGERIO....311
BRUNA PORTO PERRELLA....63
BRUNA SHIGUEKO LEMOS NAKANO....39
BRUNO BAPTISTA NUNES....328
BRUNO CONTI MARINI....145
BRUNO DOS SANTOS HECHT....355
BRUNO MAURICIO RODRIGUES DE OLIVEIRA....238
BRUNO RIBEIRO....338
BRUNO RICARDO SILVA DE PAULA....195
BRUNO RODRIGUES NUNES....350
BRUNO ROQUE BATISTA VIEIRA....143
BRUNO SILVA OLIVEIRA....322
BRUNO SILVA RODRIGUEZ MIGUEZ....141
BRUNO TOSELLI NASCIMENTO....282
BRUNO TRIBST PIFFER....299
BRYAN FELIX DA SILVA DE MORAES....206
CAIO AUGUSTO MATIAS....320
CAIO AUGUSTO PINOTTI....191
CAIO BRUSCHI SAKALAUSKAS....83
CAIO FIORI BERTAZZOLI....6
CAIO MENEZES DANIEL....373
CAIO MORETTO RIBEIRO....246
CAIO NAKAVAKI DE OLIVEIRA....187
CAMILA APARECIDA MOMA....35
CAMILA BATISTA DA SILVA....89
CAMILA BORTOLOZO CÓIS....7
CAMILA BRAUN HEINKE....26
CAMILA CARDOSO REZENDE....178
CAMILA COLUSSI MADRUGA....40
CAMILA DE FÁTIMA MAGALHÃES....294
CAMILA FONSECA MATHIAS....261
CAMILA GIORGI LAZARIM....280

CAMILA HITOMI MURATA.....48
CAMILA KATAKI MURAKAMI.....280
CAMILA LIMA NASCIMENTO.....202
CAMILA MIRANDA LOPES.....43
CAMILA MOTA CARRIJO.....53
CAMILA ROCHA FIRMINO.....218
CARINA DANTAS MENDES.....67
CARLA CAROLINA TORTORELLI BIZARRO.....211
CARLOS EDUARDO DOS SANTOS BERTOLDO.....91
CARLOS EDUARDO PEREIRA NUNES.....117
CARLOS EDUARDO ZUNINO.....83
CARLOS HENRIQUE DE PAIVA PINHEIRO.....377
CARLOS JUNIOR GONTIJO ROSA.....15
CARLOS YOSHIYUKI AGENA.....107
CAROLINA ASENSIO OLIVA.....339
CAROLINA CAMPOS MALOPER DA SILVA.....126
CÁROLINA CARDOSO TAFFARELLO.....101
CAROLINA DE OLIVEIRA GONÇALVES.....220
CAROLINA FARIAS DE CASTRO.....362
CAROLINA KELLIN LORENZINI.....312
CAROLINA MELANIA RAMKRAPES.....273
CAROLINA NOZELLA GAMA.....205
CAROLINA PATIÑO ARÁOZ.....35
CAROLINA POLEZI.....263
CAROLINA SOUZA REHEN.....303
CAROLINA SPINDOLA DE ABREU AVANCINI.....341
CAROLINA TOGNETTA MINOZZI.....103
CAROLINA TOSHIE KINOSHITA.....209
CAROLINA VERÔNICA LINO.....56
CAROLINE CANZIAN.....145
CAROLINE GOMES DE FREITAS.....185
CAROLINE OLIVEIRA VANCIM.....271
CAROLINE THOMAZ FERNANDES.....250
CAROLINE ZEPPELLINI DOS SANTOS.....167
CASSIO MARTINS DE LAZARI.....383
CÉLIO FERNANDO FIGUEIREDO ANGOLINI.....174
CÉSAR AUGUSTO NEGRI DE OLIVEIRA.....284
CESAR JOSÉ CALDERON FILHO.....136
CHRISTIANE TAKAYAMA.....98
CIBELE ZANARDI ESTEVES.....27
CINTHIA DE ALMEIDA GALINDO.....267
CINTIA ELENA NICOLAU.....333
CINTIA HANSEN VOLPATO.....186
CLARA MASCARENHAS PASQUAL PICCININI.....103
CLARIANA LUCAS.....262
CLARISSA CERCHI ANGOTTI RAMOS.....37
CLARISSA DE CASTRO VALISE.....145
CLARISSA MARI DE MEDEIROS.....26
CLAUDECIR RICARDO BIAZOLI.....143
CLAUDENI FABIANA ALVES PEREIRA.....275
CLÁUDIA GALENO CAVALCANTI.....325
CLÁUDIA PATRÍCIA FIDELIX DE MORAES.....242
CLAUDIO AMORIM PÁDUA.....252
CLAYTON GOMES ILARIO.....272
CLEONICE DE PAULA PEREIRA.....10
CRISTIANE CRISP MARTINS RIBEIRO.....104
CRISTIANE DE PAULA MILESI POLONIO.....3
CRISTIANO DE OLIVEIRA SIQUEIRA.....333

CRISTINA MASSUMI SATO MURAKAMI....301
CYRA MARIA DE ARAÚJO SOUZA....16
DAENE DUARTE PEREIRA....257
DAFNE SPONCHIADO FIRMINO DA SILVA....275
DAIANA SUELEN MACHADO....188
DALIANE CRISTINA BOVELONI....266
DANIEL BATTACINI DEI SANTI....33
DANIEL DO RIO MATOS....372
DANIEL ELIAS DE MELO FALEIROS....386
DANIEL FELIX DE BRITO....358
DANIEL LEMOS CURY....240
DANIEL LIMA MONTEIRO....142
DANIEL LUÍS STORANI....265
DANIEL MORETTO MARTINI....253
DANIEL NASCIMENTO DUPLAT....355
DANIEL REZENDE DE OLIVEIRA NASCIMENTO....379
DANIEL ROTELLA COCCO....192
DANIEL SARMENTO ABRAHÃO....140
DANIEL STERZO....152
DANIEL VICTOR MAROTTI....130
DANIELA BARBOSA DA SILVA LINS....216
DANIELA CRISTINA DE OLIVEIRA....280
DANIELA DE OLIVEIRA DINATO....115
DANIELA FELTRIM....118
DANIELA GOBBO DONADON....213
DANIELA SOLIZ NAKAMURA....202
DANIELI CRISTINA GONÇALVES....125
DANIELLE LEIMI KAKUTATE....305
DANIELLE PATRICIA ALGAVE....243
DANILO GASPARETTO....387
DANILO GERMANO MUNIZ DA SILVA....124
DANILO JOSÉ DE REZENDE PIVOTTO....375
DANILO MACHADO GAGO....225
DANILO MENDES DOLAZZA....193
DANILO NEVES DE MARTINS....352
DARLENE LUZIA FELIX....182
DAVI KOVACS LUDUVICO....317
DAVI MEDEIROS DE ALBUQUERQUE....372
DAVID PINHEIRO CUNHA....72
DÉBORA DE CAMPOS VILAS BÔAS....81
DÉBORA JAEGER MOURA AREA....345
DÉBORA MARCATTO DE ABREU....314
DÉBORA NISIYAMA....192
DÉBORA RAQUEL TESCAROLO D. DA SILVA....265
DEBORA RECCHI....73
DÉBORA SALOMON MARQUES....140
DEBORAH GARCIA MACHADO....49
DEIVID LUCAS DOS SANTOS MIGUELETI....100
DENIS PRADO FORIGO....243
DENISE MARA DIAS MENDONÇA....41
DENISE MARIA ZARATINI FERNANDES....52
DENISE QUINTA MALACHIAS....121
DENNY MINEKI KUWAGAKHI....171
DIEGO CARVALHO DE OLIVEIRA....214
DIEGO GIMENES....383
DIEGO JIQUILIN RAMIREZ....235
DIEGO SOARES CARDOSO....394
DIEGO VAZ PONTES CAMBRA....141

DIOGO ALEXANDRE PEREIRA.....49
DIOGO DOS REIS DE MORAES.....318
DIOGO MOREIRA BISPO.....290
DIOGO STUANI ALVES.....370
DOUGLAS MANCINI CONSOLARO.....130
DOUGLAS MENDES.....163
DOUGLAS NUNES DE OLIVEIRA.....183
DOUGLAS SANDES PELLEGRINA.....328
EDER SILVEIRA BRAZÃO JÚNIOR.....46
ÉDERSON RIBEIRO DA SILVA.....169
ÉDISON HENRIQUE BARRETO.....376
EDSON ANTONIO MENGATTO JUNIOR.....272
EDSON APARECIDO VIEIRA FILHO.....113
EDUARDO ANTONIO BOSCARDIN PITA.....327
EDUARDO ANTONIO MARCHIORO.....359
EDUARDO AUGUSTO WELLENDORF SOMBINI.....270
EDUARDO CACERE.....345
EDUARDO DA SILVA RIBEIRO.....78
EDUARDO DE OLIVEIRA ROCCO.....324
EDUARDO FINOTTI SAMPAIO.....392
EDUARDO JOSÉ MARIOTONI BRONZATTO.....62
EDUARDO MAROTTI CORRADI.....339
EDUARDO MARTIN DEL CAMPO B. DE ALMEIDA.....195
EDUARDO SEITY TOMA.....113
EDUARDO SULINSKI DE CAMPOS MADEIRA.....70
ELAINE CRISTINA CANDIDO.....39
ELAINE CRISTINA DE ANDRADE BARBOSA.....204
ELENICE MONTE ALVARENGA.....116
ELIANA CIARÂNTOLA WALKER.....165
ELISA MASSARIOLLI DA COSTA.....8
ELISA NUNES SECAMILLI.....25
ELISE TOZINI CAMPANINI.....312
ELIZABETH CARMONARIO.....209
ÉLLEN GALLERANI CORRÊA.....247
ELOÁ GABRIELE GONÇALVES.....10
ELOISA MARQUES ROSA.....4
ELTON GOMES CORIOLANO.....132
EMILLE MARTINAZZO RODRIGUES.....181
ENRIC GRANZOTTO LLAGOSTERA.....9
ENRICO SILVA MIRANDA.....134
ÉRICA BARCELOS TESSAROLO.....15
ERICKSON TADASHI HATANAKA.....381
ÉRICO ANDRADE CRETTON BARROS CRUZ.....353
ERIK FERNANDO MILETTA MARTINS.....233
ÉRIKA DOMINGOS SILVA.....177
ESTHER CRISTINA DA COSTA MEDEIROS.....340
EVÂNGELA PATRÍCIA ALVES DA SILVA.....160
EVELISE AMGARTEN QUITZAU.....217
EZEQUIEL COSTA MALATEAUX DA SILVA.....368
FABIANA DE MELO DUARTE.....112
FABIANA LOSANO DA SILVA LIMA.....46
FABIANA MENDONÇA NIGIDO GALLETTA.....84
FABIANA NONOGAKI.....215
FABIANE LEONEL UTINO.....23
FABIANO INDALENCIO DO AMARAL.....343
FABIO ARCOS NANTES.....131
FÁBIO CARDOSO FERREIRA.....362
FABIO DIEUSIS BATISTA.....206

FÁBIO HENRIQUE DOS SANTOS RODRIGUES.....188
FÁBIO MACHADO ARDITO.....149
FABIO MIGUEL DE MATOS RAVANELLI.....137
FÁBIO MINCAUSCASTE MENDES.....306
FABIO MONTICO.....123
FÁBIO ROSINI LAGO.....292
FÁBIO TAKESHI IKEDA.....38
FÁBIO YASUHIRO TSUKAHARA.....144
FABRICIO DONIZETE DA COSTA.....68
FELIPE ADOLVANDO CORREIA FURLAN.....373
FELIPE AUGUSTO MOREIRA DA SILVA.....170
FELIPE BIER NOGUEIRA.....252
FELIPE DAMAZO ZANFERRARI.....297
FELIPE DOS SANTOS PINTO DE ANDRADE.....134
FELIPE FERRARI GONÇALVES.....251
FELIPE GUIMARÃES ANTUNES.....359
FELIPE GUSTAVO LEITE DE ASSIS.....294
FELIPE LOPES DE PAULA.....348
FELIPE LUIZ PAPAIZ GONÇALVES.....160
FELIPE MARTINS SILVA.....326
FELIPE MORALES SIMIONATO.....381
FELIPE NASCIMENTO.....194
FELIPE SCATOLIN.....193
FELIPE SISTER.....329
FELIPE SVERSUT ARSIOLI.....130
FELIPE WENZEL DA SILVA TUCKMANTEL.....370
FELIPPE PEREIRA BARONE.....227
FERNANDA BRANDÃO SILVA.....394
FERNANDA CASTELLS VIDALLER LAURINO.....336
FERNANDA CRISTINA ESPERANÇA R. BALDASSO.....257
FERNANDA CRISTINA MARTINS PESTANA.....274
FERNANDA ELENA DE BARROS REIS.....244
FERNANDA GONÇALVES TEIXEIRA.....310
FERNANDA LEÃO AUTILIO ANTONIOLI.....277
FERNANDA MAZUTTI PAPINI.....213
FERNANDA OTERO DE FARIAS.....267
FERNANDA PERES GILBERTI.....17
FERNANDA PONGELLI GARCIA PERES.....72
FERNANDA ROSA GOMES.....283
FERNANDA SABARIM.....228
FERNANDA SAYURI YAMASAKI.....281
FERNANDA VOLPON NEVES.....264
FERNANDA YAMAMURA OSHIRO.....56
FERNANDA YUKIE KOBAYASHI.....88
FERNANDO ANDRADE REIS.....255
FERNANDO DE ALMEIDA CAMBRAIS.....384
FERNANDO GENTIL PEREIRA DO NASCIMENTO.....332
FERNANDO HENRIQUE ROCCATO.....223
FERNANDO JOSÉ FERREIRA DOURADO.....18
FERNANDO PAOLIERI NETO.....351
FERNANDO PITELLI DO NASCIMENTO.....369
FERNANDO RODRIGUES MACHADO ROSA.....388
FERNANDO SHOGO ITO.....132
FERNANDO TAKAHASHI.....395
FILIPE ANTONIO MARQUES FALCETTA.....331
FILIPE GUIDO SILVA.....264
FIORENTINO FONTE NETO.....74
FLÁVIA AUGUSTA SOUSA E SILVA.....239

FLAVIA BRUNALE VILELA DE MOURA LEITE.....119
FLÁVIA CORRÊA CHRISTENSEN.....70
FLÁVIA DANIELLE SORDI SILVA.....236
FLAVIA FERREIRA DE SOUZA DOS SANTOS.....290
FLÁVIA GERELLI GHIRALDINI.....116
FLÁVIA NEMÉZIO MARIOTTO.....58
FLÁVIA PERAZOLLI PICOLLI.....307
FLÁVIO ADALBERTO KUBOTA.....132
FLAVIO ARAUJO BORGES JUNIOR.....72
FLÁVIO SÊGA PEREIRA CARDOSO.....176
FLORA GUSSONATO.....17
FRANCESCO SALVATORE MANNARINO.....93
FRANCIELE BORGES DA SILVA.....289
FRANCINE CAPPA MITTESTAINER.....22
FRANCINE POPES DE CAMARGO.....28
FRANCINE TRENTO SANCHES.....301
FRANCISCO EDUARDO PORTELLA M. CEREDA.....382
FRED TEIXEIRA TRIVELATTO.....215
GABRIEL BALDANZI.....72
GABRIEL NOGUEIRA BASTOS SOLEDADE.....66
GABRIEL PAIVA SOUSA.....197
GABRIEL PAOLILO FARIA.....288
GABRIEL PERES.....67
GABRIEL PIOVESANA PEREIRA ROMEIRO.....354
GABRIEL PROÊNCA MARCHETTI.....366
GABRIELA BEVILAQUA.....322
GABRIELA DE PAIVA SIQUEIRA.....362
GABRIELA GIOLO RAMOS.....312
GABRIELA GÓES YAMAGUTI.....28
GABRIELA KUROKAWA E SILVA.....321
GABRIELA LUJAN BROLLO.....376
GABRIELA MENEGATTI.....233
GABRIELA MUNHÓZ MORELLO.....317
GABRIELA VELLOSA BARBIERI.....226
GABRIELA ZANOTTO BOSSHARD.....181
GABRIELLA BARBOSA RODRIGUES.....259
GABRIELLA LOPES DE REZENDE BARBOSA.....97
GABRIELLA NOVELLI OLIVEIRA.....123
GABRIELLE MESQUITA ALVES ROSAS.....249
GEORGIA FONTES CINTRA.....59
GEOVANIA CALDAS ALMEIDA.....86
GERMANO SONHEZ SIMON FILHO.....363
GILBERTO MACHEL VEIGA D' ANGELIS.....241
GILBERTO PETRILLI GATTI LOPES.....325
GIOVANA MARQUESINI.....35
GIOVANI ARCHANJO BROTA.....294
GIOVANNI SENA GOMES.....360
GISELE CERQUEIRA CUMMING.....82
GISELE HESPANHOL DORIGAN.....65
GISELE LOURENÇO.....53
GISELE MARIA FRANCHI.....244
GIULIANA BIN.....58
GLAUCI ATAURI.....197
GLAUCIA HELENA CARVALHO.....307
GLAUCO ROBERTO DA SILVA.....215
GLEISE CAVALLI.....396
GRACIETE MARY DOS SANTOS.....337
GUARACIARA ROBERTA LOTERIO.....252

GUILHERME ABREU FARIA.....137
GUILHERME AUGUSTO SILVA MEGETO.....169
GUILHERME BOTTENE GUARDA.....92
GUILHERME CARDOSO JUNQUEIRA.....231
GUILHERME FERREIRA DOS SANTOS.....266
GUILHERME GAETA ROSA.....378
GUILHERME MACHADO DE CARVALHO.....74
GUILHERME PASCHOAL LIMA.....271
GUILHERME PIO DOS REIS LOPES.....285
GUILHERME RIBEIRO DA COSTA GABARRA.....373
GUILHERME ROQUE.....318
GUILHERME SATOSHI MORI.....374
GUILHERME URQUIDI BEIRAL.....388
GUILHERME VILARINHO SCAREL.....235
GUSTAVO AMATO GAIOTTO.....184
GUSTAVO ANGELO DIAS.....9
GUSTAVO CARVALHO DE OLIVEIRA.....51
GUSTAVO CURVELO GOMES.....331
GUSTAVO DAHER.....36
GUSTAVO FORTI LEITÃO.....10
GUSTAVO HENRIQUE MILARÉ.....173
GUSTAVO HENRIQUE ROSSINI.....384
GUSTAVO LEONARDO COSTA.....377
GUSTAVO LUCIO BISCUOLA.....81
GUSTAVO RAFAINI LLORET.....196
GUSTAVO REBELATO.....286
GUSTAVO ROCHA E MAMEDE.....133
GUSTAVO ROCHA GONÇALVES.....268
GUSTAVO VANDROMEL RODRIGUES.....191
HANNAY NISHIMARU MOLAR.....334
HARLEY FABIANO DAS NEVES TONIETTE.....207
HEITOR FERNANDO NUNES DE OLIVEIRA.....174
HELBERT DE OLIVEIRA MANDUCA PALMIERO.....41
HELDER SCHLICKMANN.....78
HELENA IWAMOTO SILVA.....213
HELENIRA PAULINO.....5
HELOISA RUTSCHMANN FONSECHI.....241
HENRIETH VIVIANE BORGO DE OLIVEIRA.....153
HENRIQUE CAVALIERI DA SILVA.....221
HENRIQUE DA COSTA FIGO.....165
HENRIQUE EVANGELISTA DE OLIVEIRA.....151
HENRIQUE MENEGHEL RODRIGUES.....19
HENRIQUE NAKASHIMA.....351
HERMANN JOSEF DONLEY BAIRÃO SIMON.....391
HUGO ANANIAS INACIO CARDOSO.....366
HUGO CANTOS DE ALMEIDA.....83
HUGO LOUREIRO PROIETE.....387
HUGO MAFRA KUNOH.....136
HUGO RICHARD SILVA ARAUJO.....186
HUGO SUSSUMO NUNES HIROSE.....340
HUGO TAMOTO.....160
IARA CRISTINA DE SOUSA PEREIRA.....219
IASMIN ROSANNE SILVA FERREIRA.....119
IGOR CARBONI OLIVEIRA.....133
IGOR MELLO FERRANTE.....85
ÍGOR MOREIRA LOPES.....328
ÍGOR STEMPNIAK MESKO.....167
IMARA LIMA FERNANDES.....143

INGRID NEUBAUER HUTTERER.....107
IONÁ VASQUES CAPODIFOGLIO.....277
ISABEL CORTEZ CHRISTIANO DE SOUZA.....156
ISABEL GRECO TAVORA.....64
ISABELA BATISTA FRIGERI.....307
ISABELA MÁRCIA GIBRIM DIAS.....80
ISABELLA MACEDO TONI.....109
ISABELLA PIRAN BUSCHER.....212
ISABELLA SALVETTI VALENTE.....33
ISADORA AUGUSTA CARNEIRO DA F. DO CARMO.....218
ISRAEL OMAR DE SOUZA.....340
ÍTALO ROGÉRIO DE JESUS.....196
IVAN MAZIVIERO DE OLIVEIRA.....54
IVIA MINELLI.....254
IVY CRISTINI SOUSA LELLIS.....296
IZABELLA DOS SANTOS.....29
IZABELLA PATTA PEREIRA.....87
JACKELINE APARECIDA GRANDO DELLA TORRE.....52
JACQUELINE GOMES PEREIRA.....52
JAIRO MACHADO BATISTA.....352
JAMES ALEXANDRE MARTINS.....116
JAMIL GOMES DE ABREU JÚNIOR.....172
JAMILE CHAMLET.....319
JANAINA FRANCISCO.....68
JANIR COUTINHO BATISTA.....103
JAQUELINE GONÇALVES HONORIO.....281
JAQUELINE PRISCILLA DENADAI.....190
JEAN CLAUDIO ANTUNES DOS SANTOS ROSA.....360
JEFERSON ERHART.....379
JÉSSICA SANDIM ESPINDOLA GOMES.....97
JOÃO BATISTA DE ASSIS MENCK.....145
JOAO CALIS NETO.....273
JOÃO CARLOS MARTINS DE ALMEIDA.....357
JOÃO CARLOS ROSADA PANTANO.....326
JOÃO CLÁUDIO TONIOLO.....158
JOÃO EDUARDO SILVA DO CARMO.....385
JOÃO HENRIQUE CANDIDO DE MOURA.....211
JOÃO PAULO DOMINGOS GONÇALVES.....321
JOÃO PAULO PIVA.....185
JOÃO RICARDO BOLONHA FAVERO.....276
JOICE MENSATO.....233
JOJI HANDA.....363
JONAS OLIVEIRA RODRIGUES.....169
JOSÉ CARLOS DE BARROS JÚNIOR.....63
JOSÉ LEONARDO CAMARGO DE CAMPOS.....327
JOSÉ LUIZ DANTAS.....79
JOSÉ ROBERTO TONELLI FILHO.....44
JOSÉ TARCISIO COSTA.....151
JOYCE DEMARCHI CORREIA LEITE.....45
JOYCE RODRIGUES DA CRUZ.....268
JOYCE TEODORO DE OLIVEIRA.....76
JULIA BISSOLI DO AMARAL.....325
JULIA NOGUEIRA VARELA.....23
JULIANA ADABO ATIZANI.....355
JULIANA ANDREOTTI DE BARROS.....162
JULIANA CANTO DUARTE.....176
JULIANA CUNHA PASSOS.....6
JULIANA DE CÁSSIA SARTORELLI.....113

JULIANA DIAS DUTRA.....88
JULIANA GAIOLA SAGRADIM.....236
JULIANA MARIA SILVA.....281
JULIANA MARTA RODRIGUES DE SOUZA.....168
JULIANA MIELI.....296
JULIANA NASCIMENTO MEDEIROS.....385
JULIANA PACHECO DUARTE.....140
JULIANA PERES ARAÚJO.....233
JULIANA PUGGINA.....60
JULIANA RODRIGUES CARO.....391
JULIANA TURNO DA SILVA.....73
JULIANA YUMI MASSUDA.....31
JULIANE CRISTINE ALVES CORRÊIA.....219
JULIO CÉSAR CONEGUNDES DA SILVA.....166
JULIO CESAR LAZARO.....62
JULLY LIEBL.....240
JULLYANA HEINEN PEIXOTO.....66
JUNG HYUN YOON.....75
JÚNIA MAGALHÃES RODRIGUES.....216
KAMYLLA DE FÁTIMA BARBOSA DA SILVA.....163
KAREN CRISTINA PERLES.....348
KARINA MARETTI STRANGUETO.....141
KARINA NAOMI TAKAHASHI.....183
KARINA TOZATTO MAIO.....69
KARLA ARIANE SILVEIRA MUNHOZ.....311
KARLA TEIXEIRA SOUZA.....23
KAROLINA BEZERRA DA SILVA.....247
KÁTIA TERUMI MATSUVARA KITAGAWA.....240
KATRIN RAPPL.....347
KAYA LAZARINI.....258
KAZUMI KAWASAKI RAMOS.....300
KÉDIMA RODRIGUES DE CARVALHO PERROTI.....158
KEILA DOMINGOS DE AZEVEDO.....30
KELLEN MANOELA SIQUEIRA.....43
KELLY CRISTINE HIROSE MARQUES PEREIRA.....42
KIM FERREIRA DE SOUZA.....222
LADIR ALMADA NETO.....378
LAÍS SANTOS DE ASSIS.....122
LAÍS URREJOLA Y CARECHE.....309
LARISSA BERTOLLO GOMES PÔRTO.....77
LARISSA CONSOLI.....297
LARISSA GARCIA SUMI.....46
LARISSA MARTINS SOARES BENJAMIN.....386
LARISSA ORTOLAN LEVY.....71
LARISSA PICINATO MAZUCHELLI.....237
LARISSA SAYURI ISHIBE VEIGA.....137
LAURA CIELAVIN MACHADO.....232
LAURA HULSHOF.....106
LAUREN CESAR.....298
LEANDRO CESAR MENDES.....39
LEANDRO DE ALMEIDA MORELATO.....290
LEANDRO DOS SANTOS BAPTISTA.....148
LEANDRO DOS SANTOS MACIEL.....231
LEANDRO HENRIQUE DE PAULA ASSIS.....188
LEANDRO ILEK.....202
LEANDRO RAMOS PEREIRA.....230
LEANDRO ZAGO.....131
LENAMARIS MENDES ROCHA.....51

LENITA DE SOUZA FIORITI.....157
LEON TAKASHI WATANABE.....289
LEONARDO DA SILVA CARVALHO.....339
LEONARDO FOGAÇA COELHO.....91
LEONARDO FRANCISCONI ADAMI.....126
LEONARDO GHIZONI.....138
LEONARDO GIMENES.....367
LEONARDO LAFACE DE ALMEIDA.....359
LEONARDO VIANA LOPES.....395
LETÍCIA BACHANI TARIFA.....254
LETÍCIA PAIVA SILVEIRA.....111
LETÍCIA PISONI ZANAGA.....61
LIANA FERRAZ DINIZ.....17
LIANE APARECIDA ROVERAN UCHOGA.....217
LÍDIA ALICE SOARES RUPPERT.....230
LÍDIA SARANTOPOULOS.....313
LIDIANE DA SILVA LIMA.....173
LIE NISHIME.....321
LÍGIA BRUNA SBRANA ALVES DE SOUZA.....212
LÍGIA CAROLINA SILVA MOURA.....262
LIGIA ÉVORA CONSTANTINO.....251
LIGIA MARIA SATO CARVALHO.....87
LILIAN BRAGA DOS SANTOS.....242
LINA ALVES ARRUDA.....13
LISA TREVIZAN DE CASTRO.....30
LISIARA DO AMARAL RAMIRES RELVAS.....210
LIVIA CONZ.....34
LÍVIA DE PAULA MACHADO PASQUA.....218
LIVIA MARTINEZ MIKHAIL.....186
LIVIA MESQUITA DIAS LOIOLA.....174
LIVIA NICOTRA DA SILVA.....227
LIVIA VIEIRA DE ALMEIDA.....70
LORENA DUARTE ROSIQUE.....36
LORENA RODRIGUES BOAVENTURA.....100
LORRAYNE FADDOUL CABRAL DE MELLO.....127
LUCAS CALMON RAMALHO.....345
LUCAS DE CASTRO VIEIRA.....367
LUCAS ERIC DA SILVA.....315
LUCAS ESCAMILHAS BAGNASCO.....334
LUCAS FANTINELLI MUNHOZ.....390
LUCAS FIORE.....32
LUCAS FRANCISCO BOTEQUIO MÉLLA.....51
LUCAS FRUNGILLO LIMA.....119
LUCAS GIACOMETTI PARIS.....257
LUCAS LEITE CUNHA.....47
LUCAS PEDERSEN PARIZZI.....109
LUCAS PETERSEN BARBOSA LIMA.....357
LUCAS RICCI BENTO.....38
LUCAS SALVADOR ANDRIETTA.....224
LUCAS WARD FRANCO DE CAMARGO.....371
LUCIANA CRISTINA DE SOUZA.....84
LUCIANA HARUMI MAEDA.....305
LUCIANA HOLLAND SANTOS.....9
LUCIANA MAYUMI HAYASSAKA.....304
LUCIANA PARRA DE AGUIAR.....388
LUCIANA POLITTI CARTAROZZI.....99
LUCIANA RAMIREZ DA CRUZ.....276
LUCIANA SOUTO MOFATTO.....96

LUCIANE MANZATTO....78
LUCIANO ANTONIO FREZZATTO SANTOS....356
LUCIANO BRAGA CANDIDO....139
LUCILA KIMIE MOTODA....197
LUDMILA OZANA BENJAMIN....82
LUIS EDUARDO REBOLO LAPO....315
LUÍS EDUARDO ROBERTO....176
LUÍS GUSTAVO GONÇALVES GAGLIARDI....375
LUÍS HENRIQUE DE LIMA....151
LUISA AFFI BARCAUI....127
LUIZ GUILHERME DE ANDRADE MENOSSI....183
LUIZ HENRIQUE MARTINEZ ANTUNES....284
LUIZ SÉRGIO COSTA MALBOUISSON DE MELLO....345
LUÍZ TIAGO DE PAULA....249
LUNA VILLAS-BÔAS LOBÃO....251
MAEYCE REBELATO TOPPAN....387
MAGNÓLIA PESCIO KRAHENBUHL....343
MAIKOL YOSHIE YABUKI....8
MAÍRA BARBOSA COUTINHO....2
MAÍRA DE CAMARGO BARROS....344
MAISA SANCASSANI....239
MANUELA COSTA CARMONA....227
MARCELA GENNARI....190
MARCELA MATOS DE OLIVEIRA....302
MARCELA REGINA FORMICO....248
MARCELA RODRIGUES BORBA....210
MARCELE FONTENELLE BASTOS....106
MARCELL GUIMARÃES CUNHA....344
MARCELLI MARIANO DE OLIVEIRA....232
MARCELO ANANIAS....207
MARCELO DE ALBUQUERQUE VAZ PUPO....118
MARCELO LAKATOS....366
MARCELO NOGUEIRA GRIMBERG....377
MARCELO PEREIRA ABRAHÃO CHEOHEM....92
MARCELO PEREIRA INTROINI....272
MARCELO ROJAS....329
MARCELO SOARES HORTA DE LIMA....333
MÁRCIA CARVALHO MARQUES....194
MÁRCIA CRISTINA YANO....304
MARCIA REGINA GRANADO SANZOVO....378
MARCIA THAÍS DE SOUZA....156
MÁRCIO AMORIM MATOS LYRIO CASTRO....369
MÁRCIO AUGUSTO DINIZ....170
MÁRCIO DA SILVA SOARES....288
MÁRCIO HENRIQUE NOGUEIRA NAVEGA....199
MÁRCIO MODESTO HOMEM....19
MARCIO RODRIGUES SABINO....167
MARCO ANTONIO DIAS JUNIOR....135
MARCO AURÉLIO FRESSATTI....350
MARCO AURÉLIO GOMES MENDONÇA....106
MARCOS ANTONIO GRAPPEGGIA....349
MARCOS PEDRO MIGUEL DE LIMA....290
MARCOS VINICIUS PUYDINGER DOS SANTOS....150
MARCUS VINÍCIUS COSTA PEDRONI....48
MARCUS VINICIUS FAVARO DOS SANTOS....185
MARCUS VINÍCIUS FRANCHI DOS SANTOS....323
MARESKA ROBERTA CRUZ....250
MARIA ANGÉLICA PETRINI....264

MARIA BEATRIZ ANDREOTTI.....14
MARIA BEATRIZ CANNIZZA PINHO.....319
MARIA BEATRIZ CYRINO MOREIRA.....4
MARIA CAROLINA BASSO.....260
MARIA CAROLINA FERRACIOLLI.....244
MARIA CAROLINA SCOPEL.....80
MARIA CLARA IGREJAS AMON.....146
MARIA DE LOURDES REGINA GOMES.....235
MARIA FERNANDA BRANCALION.....69
MARIA FERNANDA COSTA MIRANDA.....11
MARIA FERNANDA DEGAN BOCAFOLI.....248
MARIA FERNANDA PERINA FERREIRA.....302
MARIA GABRIELA DE CASTRO LIMA.....91
MARIA IZABEL ABICALAF MAGNANI.....11
MARIA LUIZA LANCA DE MORAES.....76
MARIA PAULA MANDRO.....223
MARIA PAULA SORGI.....24
MARIA TALITA BONINI.....60
MARIA THEREZA PAGETTI MORAN.....2
MARIANA AMADE MENDES BRAZÃO.....86
MARIANA BATISTA DE LIMA.....245
MARIANA CANALE MANZINI.....179
MARIANA CAROLINA DE ASSIS.....135
MARIANA CORALINA DO CARMO.....214
MARIANA COSTA SIMÕES.....105
MARIANA DE CARVALHO OLIVEIRA.....75
MARIANA DE SOUZA SPIRITO.....300
MARIANA ELEONORA DOMINGUES MENDONÇA.....392
MARIANA ESMERALDO FERNANDES SANTOS.....76
MARIANA FONSECA MARINHO.....189
MARIANA GAVRANICH LAMOTTA.....338
MARIANA GIACOMAZZE.....388
MARIANA GUILLARDI DA SILVA MAIA.....240
MARIANA HELOIZA MESCHIATTI.....260
MARIANA JAFET CESTARI.....241
MARIANA JUVENTINA MAGRINI.....99
MARIANA LETÍCIA PIRES.....54
MARIANA MARCONDES DE ANDRADE PEREIRA.....342
MARIANA MARI OSHIMA.....50
MARIANA NAGLE DOS REIS.....393
MARIANA NICOTERA DE SOUZA.....234
MARIANA RAMALHO CARMIGNANI.....95
MARIANE RODRIGUES BIZ SILVA.....108
MARIANE TONON RUIZ.....310
MARÍLIA BÁRBARA FERNANDES G. MOSCHKOVICH.....206
MARÍLIA COSTA CAMARA FERRONI.....55
MARÍLIA FRANCESCHINELLI DE SOUZA.....171
MARILIA MARTINS CORRÊA.....36
MARILIA SIMÃO DOS SANTOS.....180
MARINA AKEMI SHINYA FUZITA.....123
MARINA BARRETO FELISBINO.....117
MARINA GABRIELA SILVA.....293
MARINA GAMA CUBAS DA SILVA.....245
MARINA MARTORANO RICHTER.....95
MARINA MAYUMI BARTALINI.....12
MARINA PASSARELLA DESJARDINS.....89
MARINA SAMPAIO SLUSSAREK.....322
MARINA TRAD NERY.....139

MARINA VANNUCCI MENA ROMEIRO.....85
MARINA VIEIRA SILVEIRA PEREIRA.....86
MÁRIO CLEMENTE FERREIRA.....220
MÁRIO FERREIRA NETO.....207
MARIO LUIZ RODRIGUES FOCO.....285
MARIO SÉRVULO IZIDORO JUNIOR.....122
MARISA EMI TOMITA.....282
MARIVALDO FELIPE DE MELO.....129
MARJORY ALANA MARCELLO.....47
MARLON NASCIMENTO PEREIRA.....31
MARTA FRANCISCA SUASSUNA MENDES DE SOUZA.....341
MARTA MARIA DE MORAIS.....234
MATEUS AMARAL CAMPOS.....313
MATEUS FORNAZARI ZANATTA.....111
MATEUS TROVÓ ZERBINATI.....317
MATHEUS BATAGINI BRITO.....166
MATHEUS DE ROSSI CARMINATTI.....383
MATHEUS FERNANDO ANCELMI.....161
MATHEUS GALEOTE MASSAGARDI.....353
MATHEUS JOSÉ LAUREANO PINTO.....392
MAURICIO DOS SANTOS DE OLIVEIRA.....220
MAURÍCIO DURIGAN.....121
MAURÍCIO MENEZES VALIM.....364
MAURÌCIO MUCIACITO DE VASCONCELLOS.....225
MAURO PEREIRA AMOROSO ANASTÁCIO JUNIOR.....3
MAYARA DOMINGUES DA SILVA.....291
MAYARA SANCHES FONSECA.....61
MAYRA CAVALLARO.....180
MAYRA USUDA MIYAKE.....306
MELISSA ANTUNES.....82
MICHAEL ARTHUSO LIMA MOREIRA.....50
MICHELE FREDERICO.....203
MICHELLE DIAS SCHNEIDER.....104
MIGUEL HENRIQUES DE CARVALHO.....227
MIGUEL TAYAR GALANTE.....189
MILENA BARBOSA.....16
MILENA PONCZEK.....379
MILENA RUFFINO SILVA.....311
MÔNICA CRUZ RUZON.....31
MÔNICA RODRIGUES PINTO.....283
MORGANA GLEIBE LÚCIO.....175
MURILLO MORENO AUGUSTO.....117
MURILO LAHR.....382
NÁDIA FRANQUEIRO CORRÊA.....152
NÁDIA MALAGUTI MOYA.....2
NAIARA BASILE DOS SANTOS MELLO.....302
NAOMI ANDREIA TAKESAKI.....40
NARA DE MORAES CÁLIPO.....8
NARA ROBERTA MOLLA DA SILVA.....252
NARA VIEIRA DUARTE.....13
NATÁLIA AMORIM RAMOS.....32
NATALIA CRISTINA IANNI.....198
NATALIA DE GODOY FERRO.....41
NATÁLIA DO CARMO CARVALHO.....142
NATÁLIA DUARTE DE CASTRO.....182
NATÁLIA FERNANDES BRESCANCINI.....11
NATÁLIA FERREIRA OSHIYAMA.....358
NATÁLIA FONTANELLO FURLAN.....91

NATÁLIA GALLATE JORGE.....40
NATÁLIA HELOU FAZZIONI.....263
NATÁLIA IZAAC ALFREDO.....93
NATÁLIA LEONI AIALLA.....93
NATÁLIA PIRES MACEDO.....298
NATALIA REGINA SALOMÃO DE FREITAS.....330
NATÁLIA VASCONCELLOS ALLEONI.....7
NATÁLIA ZANELLA.....260
NATASCHA RICKHEIM SIMÕES.....232
NATHALIA BORGES.....225
NATHÁLIA CRISTINA BECKER.....187
NATHALIA MEDEIROS CARNEIRO.....184
NATHALIA ONO.....77
NATHAN VITORAZZI DE CASTRO.....335
NATIARA VAUGHN MADALOSSI.....396
NAYARA FONSECA DE SÁ.....163
NED MILLER FERRARESI.....329
NEIVA MARIA BORGATO.....258
NELLY DA SILVA BORBA.....287
NELSON LUCAS FAGUNDES E SOUZA.....356
NESTOR BRUNO DE AVILA SOARES.....190
NICOLAS VIEDMA CESTAROLLI.....229
NOEMY SERAPHIM PEREIRA.....99
NORAIR ALVES DE ARRUDA JUNIOR.....80
OLAVO BALDI MARCHETTI.....258
PÂMELA HARUMI SHIGEYOSI KONDO.....29
PAOLA ROBERTA PEREZ.....236
PATRÍCIA FERNANDES DA CRUZ.....205
PATRÍCIA FERRI DA SILVA.....199
PATRÍCIA KAJIKAWA.....42
PATRÍCIA OYHENARD DOS SANTOS.....293
PATRÍCIA PAVAN.....32
PATRÍCIA PIAIA.....154
PATRICIA ROCHA SANTOS DE ALMEIDA.....50
PATRÍCIA ROSIN LACINTRA VECHIA.....7
PATRICIA SILVA FERNANDES.....327
PATRICK FRANZ MONTAN.....96
PAUL LIMA LICHTENSTEIN.....314
PAULA ARAUJO MONTEIRO.....24
PAULA BERBERT FERREIRA ALBINO.....245
PAULA CAMPOS MATTA.....380
PAULA CRISTINA HUBER.....180
PAULA DA CUNHA PINHO.....53
PAULA HESPANHOLO NASCIMENTO.....63
PAULA TAMANHO.....155
PAULO ANDRE KAYANO.....122
PAULO EDUARDO LOCATELLI.....153
PAULO HENRIQUE DE SOUZA PAIOTI.....181
PAULO JOSÉ PEREIRA LIMA TEIXEIRA.....110
PAULO SERGIO DE SOUZA JÚNIOR.....242
PAULO VINICIUS MENDEZ ANANIAS.....243
PEDRO AUGUSTO MINORIN MENDES RAMOS.....139
PEDRO BELLINI EMMANOELLI.....218
PEDRO FERRO FREITAS.....361
PEDRO HENRIQUE ALVES.....149
PEDRO HENRIQUE DEL BIANCO HOKAMA.....132
PEDRO HENRIQUE GODOY GANDIA PINHEIRO.....220
PEDRO LIFTER RODRIGUES PRANDI.....161

PEDRO LUIS RAPELLO.....286
PEDRO MAYER BORTOTO.....256
PEDRO MENEZES SANTANA.....371
PEDRO MICHELUTTI CHELIZ.....159
PEDRO PEREIRA RIBEIRO.....351
PETERSON ROCHA.....284
PHILLIP PALAZZO BATISTA.....295
PILAR FAUSTINO GUIMARAES.....74
PRISCILA MARCHIORI DAL GALLO.....159
PRISCILA MINA FALSARELLA.....62
PRISCILA PERUZZO APOLINARIO.....57
PRISCILA RAMOS ANTONIOLLI.....346
PRISCILA SUEMI AOKI.....189
PRISCILA TRENTIN ZILLI.....45
RACHEL DE CASTRO VENTURINI.....11
RACHEL FURIOSO DAOLIO.....101
RAFAEL ALKMIN REIS.....102
RAFAEL ALVES BATISTA.....142
RAFAEL ANDRELLO RUBO.....157
RAFAEL ATTILI CHIEA.....350
RAFAEL AUGUSTO DA SILVA.....315
RAFAEL AUGUSTO REGINATO.....162
RAFAEL AUGUSTO TAMASAUSKAS TORRES.....67
RAFAEL AULER.....133
RAFAEL BARBA ALVES DOS SANTOS.....193
RAFAEL BERGAMO TRINCA.....195
RAFAEL BEZERRA RODRIGUES.....342
RAFAEL BORASCHI MARIA.....224
RAFAEL BORGES MERLO.....146
RAFAEL BUENO DA SILVA.....288
RAFAEL CAPELLO ROBLES.....321
RAFAEL DE ANGELIS CORDEIRO.....368
RAFAEL DE MATOS LEITE.....126
RAFAEL EIJI YAMADA.....352
RAFAEL FERNANDES BARROS DE SOUZA.....254
RAFAEL FURUSE.....87
RAFAEL GARCIA.....24
RAFAEL JUNQUEIRA ARAUJO MANDONI.....330
RAFAEL KEIDI KASHIMA.....3
RAFAEL LOPES SALVATTE.....390
RAFAEL LOPEZ FRANÇA.....373
RAFAEL MARCHIORE MENDES DA SILVA MADEIRA.....135
RAFAEL PERUCH BLAUTH.....297
RAFAEL PIRES DE OLIVEIRA.....184
RAFAEL RODRIGUES BELEM.....295
RAFAEL RODRIGUES DE ASSIS.....162
RAFAEL SERAPHIN SESTE.....393
RAFAEL SOARES PINTO.....164
RAFAEL TAVARES VICENTE.....384
RAFAEL YUKIO KURITA.....337
RAFAELA BASSO.....256
RAFAELA FERNANDA CAMARGO.....187
RAFAELLA REGINA ALVES PEIXOTO.....198
RAFFAELA SILVESTRE IGNARRO.....108
RAISSA ESTRELA CURADO.....110
RAPHAEL BELLIS DE SOUSA.....178
RAPHAEL TIAGO FRANCO CAGINI.....316
RAQUEL APARECIDA PACIFICO SILVA.....89

RAQUEL CURCIO....58
RAQUEL MARIA DE LIMA ALONSO....248
RAQUEL PRADO THOMAZ....54
RAQUEL SALES VIEIRA....282
REBECA TOMBOLATO GAROFALO....285
REBECCA ZERBINI MARIANO....226
REJANE CRISTINA LUCCO....102
RENAN DAMIR TUNUSSI....129
RENAN DARIN BERNARDI....22
RENAN LÉLIS GOMES....269
RENATA ALESSANDRA INÁCIO RODRIGUES....303
RENATA ALVES....85
RENATA BERTANHA....36
RENATA HESSMANN DALAQUA....224
RENATA IKARI KURATOMI....303
RENATA KASSOUF BALBINO....390
RENATA MARIA GERALDINI BELTRAMIN....335
RENATA MILIANI MARTINEZ....101
RENATA RIBEIRO....55
RENATO CAMPANHOLO....170
RENATO DENADAI DA SILVA....255
RENATO DUTRA SIMÕES....296
RENATO FABBRI....20
RENATO KIMURA DOS SANTOS VALE....88
RENATO SALGADO DE MELO OLIVEIRA....249
RENATO SCHIAVINATO DE OLIVEIRA....221
RENATO YAMAMOTO....291
RENÊ ALVAREZ ROCHA....124
RICARDO ALMEIDA PRADO....365
RICARDO BARBOSA CALEGARI....223
RICARDO BARBOSA DOS SANTOS....289
RICARDO BARROSO FERREIRA....183
RICARDO BARROSO LEITE....363
RICARDO DONIZETH DOS REIS....144
RICARDO MOTOYAMA....375
RICARDO NEVES DE SOUZA....192
RICARDO PEREIRA....209
RICARDO STUCCHI ROMANO....228
RICARDO UGLIARA MENDES....371
RICARDO WADA....357
RICHARD SANTIAGO COSTA....13
ROBERT MANSEL GOWER....170
ROBERTA AVILA DO NASCIMENTO TAVARES....26
ROBERTA CRISTINA SMITH DE ASSUNÇÃO....202
ROBERTA DE MELLO CASA NOVA....15
ROBERTA GALETTI....90
ROBERTA KAMEI RODRIGUES....179
ROBERTA MARQUEZI BUENO....156
ROBERTA VILLAS MAIA....98
RODOLFO PEREIRA DA SILVA....326
RODOLPHO CAMMAROSANO DE LIMA....102
RODRIGO ALONSO TEIXEIRA....342
RODRIGO APARECIDO VICENTE....10
RODRIGO BRAGA DO COUTO ROSA....217
RODRIGO DE MELLO FERREIRA....368
RODRIGO EDUARDO FRAGA KUMAMOTO....146
RODRIGO FERNANDES SILVA....269
RODRIGO IAMARINO CARAVITA....259

RODRIGO LOPES SILVA.....331
RODRIGO PIRES DOS SANTOS.....172
RODRIGO RIBEIRO DE ABREU.....172
RODRIGO RIBEIRO DE CARVALHO.....22
RODRIGO SANCHES ALVARADO MEGGIATO.....346
ROGER KRÜGER DE LIMA.....37
ROGER TADEU GIGLIO.....349
ROGÉRIO LEANDRO DE ARAUJO.....158
ROGERIO RODRIGUES DA ROCHA.....261
RONALDE MONEZZI FILHO.....6
ROSANA BEATRIZ MENESES VIEIRA.....212
ROSANA CARVALHO SILVA.....34
ROSELILIAN CUNHA PEREIRA.....69
ROSSELY SPEJO FERREIRA.....18
SABRINA BORBOREMA DE LIMA.....204
SABRINA DE OLIVEIRA MACIEL DE SOUSA.....204
SABRINA PIRES GUIMARÃES.....84
SAMANTHA VERONEZ GONÇALVES.....93
SAMUEL HENRIQUE PEDROZO FERRARI.....6
SAMUEL SCARASSATTI FREITAS.....309
SANDRA CRISTINA AMAYA.....64
SANDRA MIZIARA DE OLIVEIRA.....310
SARA MELLO NEIVA.....19
SARAH VERGUEIRO CERON.....140
SAULO BERTOLINO DOS SANTOS.....154
SAULO CABELLO ABOUCHEDID.....229
SERGIO AUGUSTO VENTURINELLI JANNUZZI.....129
SERGIO LUIZ DE SOUZA NETO.....365
SERGIO RICARDO ELIAS PIÃO JUNIOR.....108
SHEYLA CRISTINA SMANIOTO MACEDO.....274
SILAS THOMAZ DA SILVA.....222
SÍLVIO ROBERTO CONSONNI.....120
SIMONE GARCIA SILVA.....125
SIMONE PATRÍCIA MONDIN.....59
SIMONÍ MICHETI GERALDO.....347
STEFANIA FIORAVANTI SAVIOLI.....114
STEFANIA LIMP MUNIZ CORRÊA.....340
STENIO TREVISAN MANZOLI.....59
SUELEN DE ALMEIDA CAZELATTO.....57
SUELEN OMENA SALGO.....168
SUSANA DORO RIZZATO.....208
SUZANA DINIZ.....111
SYLVIA DE CAMPOS CARVALHO DO A. GURGEL.....94
TÁBATA DRIÉLLY DA SILVA RUIZ.....283
TÁBITA CRISTINA BELINI.....182
TAINÁ TEIXEIRA PIRES DO COUTO.....152
TAINARA LEMES CONDE NANDIN.....239
TAIS SINEIRO HERIG.....110
TAÍSA ADRIANA ANGOLINI.....173
TAÍSA CRISTINA COSTA DOS SANTOS.....393
TAISE SUÉLLEN DE CASTRO.....198
TALES MASSAYOSHI YAMAMOTO.....378
TALITA ANDRIOLE MEDINILHA.....216
TALITA MENDES.....14
TALYTA SANTOS ALMEIDA.....308
TAMARA SAVOIA RODRIGUES.....335
TAMMY SALGADO DUARTE.....168
TAMY MIDORI BANIN.....121

TÂNIA CRISTINA VASCONCELOS BARELA....112
TATIANA GONÇALVES....247
TATIANA KIM....314
TATIANA MELLO DA COSTA FARO....194
TATIANA MY REOM NAM....29
TATIANA PRADO VARGAS....246
TATIANA VICTORINO DOS SANTOS....306
TATIANE SOAVE....95
TATIANY CRISTINA MARQUES....43
THAÍS CRISTINA DESTEFANI....179
THAÍS CRISTINA SIVI....300
THAÍS FOGLIARINI....250
THAIS MACIEL MOURA....292
THAÍS MANZIONE GIAVAROTTI....45
THAÍS MELO SEKSENIAN....203
THAÍS MESQUITA FAVORETTO....246
THAIS QUEIROZ ZORZETO....323
THAISA ANDRADE RIBEIRO MARCONDES....66
THAISSA HELENA FATTORI....208
THAÍZE RAMOS FABRETTI....336
THALYTA CRISTINA MANSANO....55
THARLLEY FARIA DA COSTA....324
THAYLA MORANDI R DE CARVALHO....318
THAYSE APARECIDA DOURADO....324
THIAGO ALDUINI MIZUNO....154
THIAGO CORREA JACOVINE....271
THIAGO DALMEDICO GIL....273
THIAGO DE SOUZA CARVALHO....319
THIAGO DINIZ BRAGA....344
THIAGO HENRIQUE RIEGER RODRIGUES....368
THIAGO JUAREZ RIBEIRO DA SILVA....259
THIAGO KOVTUNIN RODRIGUES INÁCIO....372
TIAGO BROCHADO PIRES....131
TIAGO DOS SANTOS FERREIRA....33
TIAGO FERNANDES TAVARES....349
TIAGO HENRIQUE MACHADO....369
TIAGO LUZ FARANI....114
TIAGO REZENDE CAMPOS FALCÃO....134
TOMÁS SILVEIRA SALLES....165
TSAI YU LIANG....341
TÚLIO MORAES BENEDETTI....370
VAGNER TADEU SALZANI....20
VALÉRIA DE ALÉM FERREIRA....138
VALESKA SOARES AGUIAR....175
VANESSA CARNIEL MARCHI....323
VANESSA CRISTINA FERREIRA....364
VANESSA FERRAZ SUZUKI....65
VANESSA LESSIO DINIZ....270
VANESSA MARIN AMARAL....94
VANESSA MOREIRA CRECCI....277
VERIDIANA SASS VEIGA....347
VÍCTOR DANILO MANABE....330
VICTOR DE SOUZA RIOS....171
VÍCTOR GONCALVES MATURANA....124
VICTOR JOSÉ DOS SANTOS BALDAN....338
VICTOR SANTANA RAMOS....391
VINÍCIUS GABRIEL SEGALA SIMIONATTO....374
VINÍCIUS LOURENÇO GARCIA DE BRITO....118

VINÍCIUS PARMEZANI LOPES.....353
VIRGÍNIA MARIA NETTO MANCILHA.....258
VIVA ROCHA PEREIRA.....199
VIVIAN DOS SANTOS ALVES MATOSINHO.....275
VIVIAN PALMA BRAGA DOS SANTOS.....14
VIVIANE APARECIDO QUEIROZ.....120
VIVIANE LOUSADA CRACEL.....270
WAGNER TADEU JUREVICIUS DO NASCIMENTO.....28
WALKYRIA MORAES DE AQUINO.....175
WALLYSON PIEDADE RODRIGUES.....17
WARNER ARANTES ZEBALHO.....347
WELLINGTON CARLOS VIEIRA JUNIOR.....389
WELLINGTON DE LIMA CAETANO.....150
WELLINGTON GOMES DOS SANTOS.....159
WERNER PLAAS NETO.....237
WU HSIEN MING.....164
YURI LONGATTO BOTEON.....42
YVONNE CATHARINA SCHOUTEN.....64

Índice de Orientadores

ABÍLIO LOPES DE OLIVEIRA NETO....280, 281
ABNER DE SIERVO....135
ACI TAVEIRA MEYER....3
ADEMIR DE MARCO....78, 216
ADOLFO MAIA JUNIOR....20
ADRIANA GIAROLA KAYAMA....3
ADRIANA GRACIA PISCITELLI....277
ADRIANA LIA FRISZMAN DE LAPLANE....202
ADRIANA MARIA BERNARDES DA SILVA....263
ADRIANA ZERLOTTI MERCADANTE....297
ADRIANO ADREGA DE MOURA....163
ALBA REGINA MONTEIRO SOUZA BRITO....98
ALBERTO CLIQUET JUNIOR....23
ALBERTO VAZQUEZ SAA....163, 164
ALEXANDRE CAMPANE VIDAL....152
ALEXANDRE LEITE RODRIGUES DE OLIVEIRA....99
ALEXANDRE MAGNUS GOMES CARVALHO....136
ALFONSO SCHRANK....153
ALICE KIYOMI YAGYU....4
ALTAIR ANTONINHA DEL BEL CURY....85
ÁLVARO GABRIEL BIANCHI MENDEZ....245, 246
AMAURI GARCIA....363
AMAURI LOPES....349
AMEDEA BAROZZI SEABRA....174
ANA FLÁVIA NOGUEIRA....174
ANA LÚCIA NOGUEIRA DE CAMARGO HARRIS....331
ANA LÚCIA NOGUEIRA DE CAMARGO HARRIS....331
ANA LÚCIA NOGUEIRA DE CAMARGO HARRIS....331
ANA MARIA FALCÃO DE ARAGÃO SADALLA....204, 205
ANA MARIA FONSECA DE ALMEIDA....205, 206
ANA MARIA FRATTINI FILETI....378
ANA ROSA RIBEIRO DE MENDONÇA SARTI....221
ANDERSON CAMPOS FAUTH....136
ANDRÉ FRANCESCHI DE ANGELIS....281, 282
ANDRÉ KOCH TORRES DE ASSIS....136, 137
ANDRÉ MUNHOZ DE ARGOLLO FERRÃO....332
ANDRÉ VICTOR LUCCI FREITAS....99
ANDREI KOERNER....246
ANDRÉIA GALVÃO....247
ANETE PEREIRA DE SOUZA....100
ANGELO LUIZ CORTELAZZO....100
ANÍBAL EUGENIO VERCESI....23, 24
ANITA JOCELYNE MARSAIOLI....174, 175
ANNA REGINA LANNER DE MOURA....206
ANSELMO EDUARDO DINIZ....363
ANTÔNIA CECILIA ZACAGNINI AMARAL....101
ANTONIO AUGUSTO FASOLO QUEVEDO....349
ANTONIO CARLOS BANNWART....364
ANTONIO CARLOS DE MORAES I....78, 79
ANTONIO CARLOS DE OLIVEIRA FERRAZ....314, 315
ANTONIO CARLOS LUZ LISBOA....378
ANTONIO CARLOS MACEDO E SILVA....222
ANTONIO CARLOS MORETTI....164
ANTONIO CARLOS PEREIRA....85
ANTONIO CARLOS RODRIGUES DE AMORIM....206, 207
ANTONIO CARLOS VITTE....263

ANTONIO CARLOS VITTE....264
ANTONIO CARLOS VITTE....264
ANTONIO CARLOS VITTE....264
ANTONIO CARLOS ZAMBOM....282
ANTONIO DE AZEVEDO BARROS FILHO....24
ANTONIO JOSÉ DA SILVA MACIEL....129
ANTONIO JOSÉ DE ALMEIDA MEIRELLES....298
ANTONIO LUDOVICO BERALDO....315, 316
ANTONIO MARSAIOLI JUNIOR....298
ANTÔNIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS....4
ANTONIO WILSON SALLUM....86
APARECIDA NERI DE SOUZA....208
ARAÍ AUGUSTA BERNÁRDEZ PÉCORA....364
ARCHIMEDES PEREZ FILHO....265
ARIOVALDO DENIS GRANJA....332
ARMANDO BOITO JUNIOR....248
ARMANDO LOPES MORENO JUNIOR....332, 333
ARY OROZIMBO CHIACCHIO....165
AUREO TATSUMI YAMADA....101
BÁRBARA JANET TERUEL MEDEROS....316
BEATRIZ REGINA ÁLVARES....25
BELMIRO GONÇALVES PEREIRA....25, 26
BENEDITO CARLOS BENEDETTI....317
BRENDA PAULA FIGUEIREDO DE ALMEIDA GOMES....86
BRUNO CORAUCCI FILHO....333, 334, 335
BRUNO WILHELM SPECK....248
CAIO GLAUCO SANCHEZ....364
CARLA BEATRIZ GRESPAN BOTTOLI....175
CARLOS ALBERTO DOS REIS FILHO....349
CARLOS ALBERTO RODRIGUES ANJOS....299
CARLOS ARTURO LEVI D'ANCONA....26
CARLOS EDUARDO ORNELAS BERRIEL....232
CARLOS EDUARDO STEINER....26
CARLOS EMILIO LEVY....27
CARLOS HENRIQUE DAROS....365
CARLOS HENRIQUE INÁCIO RAMOS....125, 176
CARLOS KENICHI SUZUKI....365
CARLOS MANUEL GILES ANTUNEZ DE MAYOLO....137
CARLOS MANUEL GILES ANTUNEZ DE MAYOLO....137
CARLOS MANUEL GILES ANTUNEZ DE MAYOLO....138
CARLOS ROQUE DUARTE CORREIA....126, 176
CARMEM LÚCIA SOARES....217
CARMEN SILVIA BERTUZZO....27, 28
CARMEN SILVIA PASSOS LIMA....28
CARMEN VERÍSSIMA FERREIRA....102
CARMEN ZINK BOLONHINI....233
CAROLA DOBRIGKEIT CHINELLATO....138, 139
CASSIA NAVAS ALVES DE CASTRO....4
CASSIANA MARIA REGANHAN CONEGLIAN....283
CASSIANO SYDOW QUILICI....5
CECÍLIA AMÉLIA DE CARVALHO ZAVAGLIA....366
CECÍLIA GUARNIERI BATISTA....202, 203
CÉLIA MARINA DE ALVARENGA FREIRE....366
CELIA PICININ DE MELLO....132
CELINA DE ALMEIDA....317
CELIO HIRATUKA....222, 223

CELIO KENJI MIYASAKA.....77
CELSO DAL RÉ CARNEIRO.....153, 154
CESAR COSTAPINTO SANTANA.....378
CHARLLES RUBBER DE ALMEIDA ABREU.....379
CHRISTIANE MARQUES DO COUTO.....28, 29
CLAUDETE DE CASTRO SILVA VITTE.....265, 266
CLAUDIA LONGO.....177
CLAUDIA MARIA BAUZER MEDEIROS.....132, 393
CLAUDIA VALLADÃO DE MATTOS.....5
CLAUDINEI JOSÉ GOMES CAMPOS.....30
CLAUDINEY RODRIGUES CARRASCO.....5, 6
CLAUDIO AIROLDI.....177
CLÁUDIO EDUARDO MULLER BANZATO.....30
CLAUDIO FRANCISCO TORMENA.....177, 178
CLESIO LUIS TOZZI.....350
CRISTIANO DE MELLO GALLEP.....284, 285
CRISTINA MENEGUELLO.....248, 249
DANIEL JOSEPH HOGAN.....249, 250
DANIELA MAGALHÃES PRATES.....223
DANIELA MARIZ SILVA VIEIRA.....165, 166
DANIELLA JORGE DE MOURA.....317, 318
DAVID MENDEZ SOARES.....140
DEBORA ISANE RATNER KIRSCHBAUM.....30
DENIS JOSÉ SCHIOZER.....366
DENISE VAZ DE MACEDO.....102
DESSISLAVA HRISTOVA KOCHLOUKOVA.....166
DORA MARIA GRASSI-KASSISSE.....103
DORIS CATHARINE CORNELIE KNATZ KOWALTOWSKI.....335
DOSIL PEREIRA DE JESUS.....178
DOUGLAS SOARES GALVÃO.....140
DURVAL RODRIGUES DE PAULA JUNIOR.....318
EDER LIMA DE ALBUQUERQUE.....367
EDGAR SALVADORI DE DECCA.....250
EDI LÚCIA SARTORATO.....22
EDISON HIROYUKI SHIBUYA.....140
EDMUNDO CAPELAS DE OLIVEIRA.....166
EDSON ANTUNES.....31
EDSON APARECIDO ABDUL NOUR.....335
EDSON EIJI MATSURA.....319
EDSON MOSCHIM.....350
EDSON TOMAZ.....379
EDUARDO AUGUSTO CALDAS BATISTA.....299, 300
EDUARDO BARROS MARIUTTI.....224
EDUARDO DIAS DE ANDRADE.....87
EDVALDO SABADINI.....179
EDWIGES MARIA MORATO.....233, 234
ELAINE PRODÓCIMO.....79, 217
ELEMIR MACEDO DE SOUZA.....31, 32
ELEONORA CAVALCANTE ALBANO.....235
ELEONORE ZULNARA FREIRE SETZ.....103
ELERI CARDOZO.....351, 352
ELIANA REGINA FORNI MARTINS.....104
ELIANE MOURA DA SILVA.....250
ELIETE MARIA SILVA.....32
ELINTON ADAMI CHAIM.....32
ELISABETH BAUCH ZIMMERMANN.....6, 7

ELIZABETE JORDÃO.....379
ELIZABETH NOGUEIRA GOMES DA SILVA MERCURI.....208
ELIZABETH PAOLIELLO MACHADO DE SOUZA.....218
ELSON PAIVA DE OLIVEIRA.....154
ELZA COTRIM SOARES.....33
EMERSON FERNANDES MARÇAL.....225
EMILIA WANDA RUTKOWSKI.....336
ENÉIAS JÚNIOR FORLIN.....251
ENEIDA DE PAULA.....104
ENNIO PERES DA SILVA.....140, 141, 395
ERNESTO KEMP.....141, 142
ERNESTO RUPPERT FILHO.....352, 353
ESTER DA SILVA.....127
EUCLIDES DE MESQUITA NETO.....367, 368
EUGENIA TRONCOSO LEONE.....225
EUGÊNIO JOSÉ ZOQUI.....368
EUSÉBIO LOBO DA SILVA.....7
EVANDRO CONFORTI.....353
EVERARDO MAGALHÃES CARNEIRO.....105
FÁBIO LUIZ MIALHE.....87, 88
FABIO TRINDADE MARANHÃO COSTA.....106
FÁBIO VIOLARO.....353
FÁTIMA REGINA RODRIGUES ÉVORA.....251
FAUSTO BERZIN.....88
FERNANDA GARANHANI DE CASTRO SURITA.....33, 34
FERNANDA PAULA COLLARES QUEIROZ.....300
FERNANDA RAMOS GADELHA.....106
FERNANDO ALVAREZ.....142, 143
FERNANDO ANTONIO SANTOS COELHO.....179, 180, 181
FERNANDO APARECIDO SÍGOLI.....181, 182
FERNANDO CENDES.....34
FERNANDO GUIMARÃES.....35
FERNANDO IIKAWA.....143
FERNANDO JOSÉ VON ZUBEN.....130, 354
FERNANDO LOPES GONÇALES JÚNIOR.....35, 36
FERNANDO SARTI.....225, 226
FILIDOR EDILFONSO VILCA LABRA.....167
FLAVIO ANTONIO MAËS DOS SANTOS.....107
FLÁVIO CALDAS DA CRUZ.....143
FLÁVIO CÉSAR DE SÁ.....36
FLAVIO CESAR GUIMARÃES GANDRA.....144
FLÁVIO KEIDI MIYAZAWA.....132
FLÁVIO LUÍS SCHMIDT.....301
FLÁVIO VASCONCELOS DA SILVA.....380
FLORENCIA CECILIA MENEGALLI.....301
FOSCA PEDINI PEREIRA LEITE.....107, 108
FRAB NORBERTO BÓSCOLO.....88
FRANCESCO LANGONE.....108
FRANCISCO CARLOS GROPPO.....89, 90
FRANCISCO DAS CHAGAS MARQUES.....145
FRANCISCO DE ASSIS MACHADO REIS.....182
FRANCISCO DE ASSIS MAGALHÃES GOMES NETO.....167
FRANCISCO HIDEO AOKI.....36, 37
FRANCISCO JAVIER CUBA TERÁN.....285
FRANCISCO JOSÉ ARNOLD.....286
FRANCISCO LUIZ CAZEIRO LOPREATO.....227

FRANCISCO MAUGERI FILHO....302
FRANCISCO SERGIO BERNARDES LADEIRA....155, 156
FRÉSIA SOLEDAD RICARDI TORRES BRANCO....156
GABRIELA ALVES MACEDO....302
GABRIELA CASTELLANO....145
GERMANA FERNANDES BARATA....273
GIL GUERRA JÚNIOR....37, 38
GILBERTO DE NUCCI....38
GILMAR BARRETO....354
GIORGIO BASILICI....157
GISELE ANNE CAMARGO....296, 297
GLÁUCIA MARIA BOVI AMBROSANO....90, 91
GLÁUCIA MARIA PASTORE....302, 303
GLAYDSON JOSÉ DA SILVA....251
GONÇALO AMARANTE GUIMARÃES PEREIRA....109, 110
GRAZIELA ESTELA FONSECA RODRIGUES....8
GRAZIELLA COLATO ANTONIO....319
GUIDO COSTA SOUZA DE ARAÚJO....393
GUITA GRIN DEBERT....252
GUSTAVO PAIM VALENÇA....380, 381
HAROLDO GALLO....8
HELAINE MARIA BESTETI PIRES MAYER MILANEZ....39, 40
HELDER ANIBAL HERMINI....130, 368
HELENA ALTMANN....218
HELENA COUTINHO FRANCO DE OLIVEIRA....111
HELENA JANK....9
HELENA MARIA ANDRÉ BOLINI....303, 304
HELENA TEIXEIRA GODOY....305
HELENICE BOSCO DE OLIVEIRA....40
HELENICE YEMI NAKAMURA....40
HELENO RODRIGUES CORRÊA FILHO....41
HÉLIA HARUMI SATO....305
HELOÍSA ANDRÉ PONTES....252
HELOÍSA HELENA PIMENTA ROCHA....209
HELOÍSA VIEIRA DA ROCHA....394
HELOISE DE OLIVEIRA PASTORE....182, 183
HENRIQUE CÉSAR DA SILVA....266
HERMES RENATO HILDEBRAND....9
HERNANI MAIA COSTA....227
HUGO ENRIQUE HERNÁNDEZ FIGUEROA....354, 355
HYUN MO YANG....167, 168
IAKOV VENIAMINOVITCH KOPELEVITCH....146
IANÊ NOGUEIRA DO VALE....41
ILKA DE FÁTIMA SANTANA FERREIRA BOIN....41, 42
ILZA MARIA URBANO MONTEIRO....42
INÁCIO MARIA DAL FABBRO....320
INÉS JOEKES....183, 184
INÊS SIGNORINI....235
INEZ VALERIA PAGOTTO YOSHIDA....184
IOSHIAKI DOI....356
ISCIA TERESINHA LOPES CENDES....43
ÍTALO ODONE MAZALI....184
IVANI RODRIGUES SILVA....204
IVANIL SEBASTIÃO BONATTI....356
IVO MILTON RAIMUNDO JUNIOR....185
JACOBUS WILLIBRORDUS SWART....356

JAIME FREJLICH SOCHACZEWSKY....146
JARBAS JOSÉ RODRIGUES ROHWEDDER....185
JENER FERNANDO LEITE DE MORAES....131
JESUS JOSÉ RANIERI....252
JOÃO ALEXANDRE RIBEIRO GONÇALVES BARBOSA....127
JOÃO DOMINGOS BIAGI....320
JOÃO FREDERICO DA COSTA AZEVEDO MEYER....168
JOÃO MAURÍCIO ROSÁRIO....369
JOÃO SARMENTO PEREIRA NETO....91
JOÃO SINÉZIO DE CARVALHO CAMPOS....381, 382
JOÃO VASCONCELLOS NETO....111
JOÃO VILHETE VIEGAS D'ABREU....396
JOCIMAR DAOLIO....80
JOERG DIETRICH WILHELM SCHLEICHER....169
JOHN MANUEL MONTEIRO....253
JORGE LUIZ ALVES TRABANCO....336
JORGE MEGID NETO....209
JORGE SIDNEY COLI JUNIOR....253
JOSÉ ALBERTO FRACASSI DA SILVA....186
JOSÉ ALEXANDRE DINIZ....357
JOSÉ ALVES DE FREITAS NETO....254
JOSÉ ANDRÉS YUNES....44
JOSÉ ANTÔNIO ROCHA GONTIJO....44
JOSÉ AUGUSTO ROSÁRIO RODRIGUES....186
JOSÉ CARLOS MAGOSSI....129
JOSÉ DE ASSIS FONSECA FARIA....305, 306
JOSÉ EDUARDO RIBEIRO DE PAIVA....10
JOSÉ EUCLIDES STIPP PATERNIANI....320, 321
JOSÉ GERALDO PENA DE ANDRADE....286, 287
JOSÉ GILBERTO DALFRÉ FILHO....337
JOSÉ GUILHERME CECATTI....45
JOSÉ HUGO SABATINO....45
JOSÉ IRINEU GORLA....80
JOSÉ JOAQUÍN LUNAZZI....146
JOSÉ JÚLIO GAVIÃO DE ALMEIDA....218
JOSÉ MARIA CAMPOS DOS SANTOS....369
JOSÉ MARIA FERREIRA JARDIM DA SILVEIRA....227, 228
JOSÉ MIGUEL ZELAYA BEJARANO....297
JOSÉ OSCAR DE ALMEIDA MARQUES....254
JOSÉ RICARDO BARBOSA GONCALVES....228
JOSÉ ROBERTO DE FRANÇA ARRUDA....131
JOSÉ ROBERTO GUIMARÃES....337
JOSÉ ROBERTO LOVADINO....91
JOSÉ ROBERTO NUNHEZ....382
JOSÉ ROBERTO TRIGO....112
JOSÉ ROBERTO ZAN....10
JOSÉ ROCHA....45
JOSÉ TEIXEIRA FILHO....321
JOSÉ VICENTE HALLAK D'ANGELO....382
JOSÉ WILSON MAGALHÃES BASSANI....357, 358
JOSUÉ PEREIRA DA SILVA....254
JUAN CARLOS PAREDES CAMPOY....147
JUAN LUCAS ARGUESO GOMES DE ALMEIDA....112
JÚLIA ZIVIANI VITIELLO....10, 11
JULIO CESAR HADLER NETO....148
JULIO ROBERTO BARTOLI....383

JUN TAKAHASHI....148, 149
JURANDIR ZULLO JÚNIOR....280
KAMAL ABDEL RADI ISMAIL....369, 370
KÁTIA LUCCHESI CAVALCA DEDINI....370, 371
KATIA STANCATO....46
KATIA TANNOUS....384
KIL JIN PARK....322, 323
LAÉRCIO LUIS VENDITE....169
LAURA STERIAN WARD....46, 47
LAURO EUCLIDES SOARES BARATA....187
LAURO TATSUO KUBOTA....187, 188
LEANDRO KARNAL....255
LEANDRO SILVA MEDRANO....215
LEE LUAN LING....358
LEILA MEZAN ALGRANTI....256
LEILA PERES....384, 385
LENA VIRGINIA SOARES MONTEIRO....157
LEONARDO GOLDSTEIN JUNIOR....372
LEONILDA MARIA BARBOSA DOS SANTOS....113
LI LI MIN....47, 48
LIGIA MARIA OSORIO SILVA....228
LÍLIA FREIRE RODRIGUES DE SOUZA LI....48
LILIA TEREZINHA MONTALI....276
LILIAN TEREZA LAVRAS COSTALLAT....49
LILIANE MARIA FERRARESO LONA....385
LINDON FONSECA MATIAS....267, 268
LINO CASTELLANI FILHO....219
LIRENY APARECIDA GUARALDO GONÇALVES....306
LISANDRO PAVIE CARDOSO....149
LJUBICA TASIC....188, 189
LOURENÇO CORRER SOBRINHO....92, 93
LUBIENSKA CRISTINA LUCAS JAQUIÊ RIBEIRO....287
LUCAS ANGIONI....256
LÚCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO....11
LÚCIA FIGUEIREDO MOURÃO....49, 50
LÚCIA HELENA BRITO BAPTISTELLA....189
LUCIA HELENA INNOCENTINI MEI....386
LUCIA HELENA REILY....2
LÚCIA HELENA SIMÕES DA COSTA PAIVA....50
LUCILA CHEBEL LABAKI....216, 337, 338
LÚCIO TUNES DOS SANTOS....169
LUÍSA ANDRÉIA GACHET BARBOSA....287, 288
LUIZ ANTONIO ROSSI....323
LUIZ ANTONIO VIOTTO....306
LUIZ FRANCISCO LEMBO DUARTE....113
LUIZ HENRIQUE BONANI DO NASCIMENTO....288, 289
LUIZ KOODI HOTTA....170
LUIZ OTÁVIO SARAIVA FERREIRA....372
LUIZ ROBERTO LOPES....51
LUZIA KOIKE....190
LUZIA MARGARETH RAGO....257
LYGIA ARCURI ELUF....11
MANOEL BARROS BERTOLO....51
MARA DE ANDRADE MARINHO WEILL....324
MARA F. LAZZARETTI BITTENCOURT....202
MARA PATRÍCIA TRAINA CHACON-MIKAHIL....80, 81, 82

MARA REGINA MARTINS JACOMELI....209
MARCELO ALEXANDRE PRADO....307
MARCELO BAPTISTA DE FREITAS....150
MARCELO BROCCHI....113
MARCELO DE CASTRO TAKEDA....289
MARCELO GANZAROLLI DE OLIVEIRA....190
MARCELO MENOSSI TEIXEIRA....114
MÁRCIA AZEVEDO DE ABREU....235, 236
MARCIA MARIA STRAZZACAPPA HERNANDEZ....2
MÁRCIO AJUDARTE LOPES....93
MÁRCIO ANTONIO CATAIA....268, 269
MARCIO BILHARINHO NAVES....257
MÁRCIO ORLANDO SELIGMANN-SILVA....236
MARCO ANTONIO ALVES DO VALLE....12
MARCO ANTONIO COELHO BORTOLETO....220
MARCO ANTONIO GARCIA DE CARVALHO....289
MARCO AURÉLIO AMARAL HENRIQUES....358, 359
MARCO AURÉLIO CREMASCO....386, 387
MARCO LUCIO BITTENCOURT....373
MARCONI KOLM MADRID....359
MARCOS ANTÔNIO MACEDO CINTRA....229
MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES....290
MARCOS BENEVENUTO JARDIM....170
MARCOS CÉSAR FERREIRA....395
MARCOS DAVID FERREIRA....324
MARCOS LUTZ MULLER....257
MARCOS TADEU NOLASCO DA SILVA....52
MARGARIDA PINHEIRO MELLO....170
MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI....230
MARIA ALICE DA CRUZ HÖFLING....114
MARIA ÂNGELA DE ALMEIDA MEIRELES....307, 308
MARIA APARECIDA CARVALHO DE MEDEIROS....290, 291, 292
MARIA APARECIDA DINIZ EHRHARDT....171
MARIA APARECIDA SILVA....387
MARIA BEATRIZ DUARTE GAVIÃO....93
MARIA BERNADETE MARQUES ABAURRE....237
MARIA BETANIA AMOROSO....237
MARIA CECILIA AMORIM TEIXEIRA DA SILVA....339
MARIA CECILIA CALANI BARANAUSKAS....394
MARIA CECÍLIA MARCONI PINHEIRO LIMA....52
MARIA CECILIA MARTINS....277
MARIA CLARA FILIPPINI IERARDI....373
MARIA COLETA FERREIRA ALBINO DE OLIVEIRA....258
MARIA CRISTINA MENEZES....209, 210
MARIA CRISTINA VOLPATO....93, 94
MARIA DA CONSOLAÇÃO GOMES C. F. TAVARES....82, 220
MARIA DE FÁTIMA DE CAMPOS FRANÇOZO....53
MARIA DE FÁTIMA MORETHY COUTO....12, 13, 14
MARIA DE FÁTIMA SONATI....53
MARIA DO CARMO ESTANISLAU DO AMARAL....115
MARIA DO CARMO GONÇALVES....191
MARIA DO CARMO MARTINS....211
MARIA ELENA GUARIENTO....53, 54
MARIA ELISABETE RODRIGUES FREIRE GASPARETTO....54, 55
MARIA EUGENIA DA GAMA ALVES BOAVENTURA DIAS....238
MARIA FILOMENA CEOLIM....55

MARIA FRANCISCA COLELLA DOS SANTOS.....56, 57
MARIA GABRIELA CAFFARENA CELANI.....339
MARIA HELENA ANDRADE SANTANA.....387, 388
MARIA HELENA DE MELO LIMA.....57, 58
MARIA HELOISA SOUZA LIMA BLOTTA.....58
MARIA INÊS DE FREITAS PETRUCCI ROSA.....211
MARIA INÊS MONTEIRO.....58, 59
MARIA IRMA HADLER COUDRY.....19, 20, 135, 238, 239
MARIA ISABEL BALTAR DA ROCHA RODRIGUES.....275
MARIA ISABEL FELISBERTI.....191, 192
MARIA ISABEL RODRIGUES.....308
MARIA JOSÉ DE AZEVEDO MARCONDES.....14
MARIA JOSÉ PEREIRA MONTEIRO DE ALMEIDA.....211
MARIA JOSÉ RODRIGUES FARIA CORACINI.....240
MARIA JULIA MARQUES.....115
MARIA LETÍCIA CINTRA.....59, 60
MARIA LUIZA SILVEIRA MELLO.....116, 117
MARIA MARLUCE DOS SANTOS VILELA.....60
MARIA REGINA WOLF MACIEL.....388
MARIA RITA DONALISIO CORDEIRO.....60
MARIA SILVIA CASAGRANDE BEOZZO BASSANEZI.....275
MARIA STELLA MARTINS BRESCIANI.....258
MARIA SUELI MARCONI ROVERSI.....171
MARIA TERESA FRANÇOSO.....340
MARIA TEREZA DUARTE PAES LUCHIARI.....270
MARIÂNGELA AMENDOLA.....325
MARIÂNGELA RIBEIRO RESENDE.....61
MARICILDA PALANDI DE MELLO.....22
MARILDA DO COUTO CAVALCANTI.....240
MARILDA MAZZALI.....62
MARÍLIA VIEIRA SOARES.....15
MARINA SANGOI DE OLIVEIRA ILHA.....340
MARINA VACHKOVSKAIA.....171
MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA.....62
MARIO JOSÉ ABDALLA SAAD.....63, 64
MARISA MARTINS LAMBERT.....15
MARISA MASUMI BEPPU.....388, 389
MARLENE RITA DE QUEIROZ.....325
MARLI DE FREITAS GOMES HERNÁNDEZ.....292, 293
MARLIES SAZIMA.....117, 118
MARTA DOS SANTOS BARACHO.....325, 326
MARTA MARIA DO AMARAL AZEVEDO.....275
MARY ANN FOGLIO.....23
MARY LUCI DE SOUZA QUEIROZ.....64
MARYSE FARHI.....230
MATTHIEU TUBINO.....193
MAURICIO COMPIANI.....270
MAURICIUS MARTINS FARINA.....16
MAURICY MATOS MARTIN.....16, 17
MAURO ANTONIO PIRES DIAS DA SILVA.....65
MEURIS GURGEL CARLOS DA SILVA.....389, 390
MICHAEL MCDONALD HALL.....258
MICHEL GEORGES ALBERT VINCENTZ.....118
MILTON DIAS JUNIOR.....374
MILVA MARIA FIGUEIREDO DE MARTINO.....65
MIRIAM DUPAS HUBINGER.....309

MIRIAM GONÇALVES MIGUEL....340, 341
MIRNA LÚCIA GIGANTE....309, 310
MOHAMED EZZ EL DIN MOSTAFA HABIB....118, 393
MÔNICA GRACIELA ZOPPI FONTAN....241
MÔNICA GRACIELA ZOPPI FONTANA....241
MUNIR SALOMÃO SKAF....194
NELSON EDUARDO DURÁN CABALLERO....126, 194, 396
NELSON FILICE DE BARROS....65, 66
NELSON LUIS CAPPELLI....326
NELSON LUIS SALDANHA DA FONSECA....132, 133
NÉRI DE BARROS ALMEIDA....259
NEURA BRAGAGNOLO....310
NEUSA MARIA MENDES DE GUSMÃO....212
NEWTON CESARIO FRATESCHI....150
NILSON ANTONIO MODESTO ARRAES....326
NILSON TADEU MASCIA....341, 342
NINA VIRGÍNIA DE ARAÚJO LEITE....241, 242
OLÍVIO NOVASKI....375
OMAR RIBEIRO THOMAZ....259
OMAR TESCHKE....150
ORLANDO FONTES LIMA JÚNIOR....342
ORLANDO LEE....133
ORLY ZUCATTO MANTOVANI DE ASSIS....212
ORNA MESSER LEVIN....242
OSCAR ANTONIO BRAUNBECK....130, 327
OSCAR BRAZ MENDONZA NEGRÃO....158
OSVALDIR PEREIRA TARANTO....391
OSWALDO LUIZ ALVES....194
OTILIA TEREZINHA WIERMANN PAQUES....171
PABLO SIQUEIRA MEIRELLES....375
PATRICIA DA SILVA MELO....119, 120
PATRICIO ANIBAL LETELIER SOTOMAYOR....172
PAULO CARDIERI....360
PAULO CESAR CENTODUCATTE....133
PAULO CESAR RODRIGUES PALMA....66
PAULO CÉSAR SOUZA MANDUCA....274
PAULO DE TARSO VIEIRA E ROSA....195, 396
PAULO EDUARDO NEVES FERREIRA VELHO....67
PAULO JOSÉ ROCHA DE ALBUQUERQUE....343
PAULO JOSÉ SAMENHO MORAN....195
PAULO KHARMANDAYAN....67
PAULO MAZZAFERA....120
PAULO PINTO JOAZEIRO....120
PAULO ROBERTO MEI....375, 376
PAULO ROBERTO RIBEIRO....376
PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA....344
PAULO SERGIO GRAZIANO MAGALHÃES....327
PAULO VATAVUK....344
PEDRO CUNHA DE HOLANDA....151
PEDRO DA CUNHA PINTO NETO....213
PEDRO JOSÉ CATUOGNO....172
PEDRO LUIZ ONÓFRIO VOLPE....195
PEDRO PAULO ABREU FUNARI....259, 260
PEDRO WAGNER GONÇALVES....271
RAFAEL LEONARDO XEDIEK CONSANI....95
RANGEL ARTHUR....293

RANULFO MONTE ALEGRE....310
RAQUEL GONÇALVES....328
RAQUEL SALEK FIAD....242
REGINA ANDRADE TIRELLO....344
REGINA BUFFON....196
REGINA CÉLIA DE OLIVEIRA....158, 159
REGINA COELI RUSCHEL....345
REGINA LÚCIA DE OLIVEIRA MORAES....293
REGINA MARIA DE SOUZA....213
REGINA MAURA BUENO FRANCO....121
REGINA YU SHON CHUN....67, 68
RENATA CRUZ SOARES DE AZEVEDO....68
RENATO GRIMALDI....311
RENATO PAVANELLO....377
REYNALDO QUAGLIATO JUNIOR....69
RICARDO ABID CASTILLO....271, 272
RICARDO ANTONIO MOSNA....172
RICARDO APARICIO....196
RICARDO BARINI....69
RICARDO DA SILVA TORRES....134
RICARDO DE MEDEIROS CARNEIRO....230
RICARDO DELLA COLETTA....96
RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS....83
RICARDO RIBEIRO GUDWIN....360
RICHARD LANDERS....151
RITA DE CÁSSIA IETTO MONTILHA....69
ROBERT WAYNE ANDREW SLENES....260
ROBERTO ANTONIO CLEMENTE....152
ROBERTO DE ALENCAR LOTUFO....361
ROBERTO FEIJÓ DE FIGUEIREDO....345
ROBERTO HERMÍNIO MORETTI....311
ROBERTO LUIZ DO CARMO....260
ROBERTO RITTNER NETO....126, 196
ROBERTO TEIXEIRA MENDES....70
ROBERTO TESTEZLAF....328
RODOLFO JARDIM DE AZEVEDO....135
RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL....160
ROGER FRIGÉRIO CASTILHO....70, 71
ROGÉRIO CUSTODIO....197
RONALDO STEFANUTTI....346, 347
RONALDO TEIXEIRA PELEGRINI....294
ROSANA APARECIDA BAENINGER....261
ROSANA DE FÁTIMA POSSOBON....96
ROSANA DO CARMO NOVAES PINTO....243
ROSANGELA BALLINI....231, 232
ROSEANA DA EXALTAÇÃO TREVISAN....131
ROSIANE LOPES DA CUNHA....311
ROXANE HELENA RODRIGUES ROJO....243
ROZELY FERREIRA DOS SANTOS....216
RUBENS MACIEL FILHO....391
RUTH ELISABETH VASCONCELLOS LOPES....243, 244
SAMUEL ROCHA DE OLIVEIRA....172
SANDRA CECÍLIA BOTELHO COSTA....71, 72
SANDRO TONSO....202
SARA PEREIRA LOPES....17
SARA TERESINHA OLALLA SAAD....72

SAUL BARISNIK SUSLICK.....160, 395
SÉRGIO ANTÔNIO DA SILVA LEITE.....213
SERGIO ANTONIO TOZONI.....173
SERGIO AUGUSTO CUNHA.....83
SÉRGIO NASCIMENTO BORDALO.....377
SÉRGIO ROBERTO PERES LINE.....96
SÉRGIO TONINI BUTTON.....377, 378
SHIGUENOLI MIYAMOTO.....261
SIDNEY CHALHOUB.....262
SILMARA MARQUES ALLEGRETTI.....121
SILVANA BARBOSA RUBINO.....262, 263
SILVANA DENOFRE CARVALHO.....73
SILVANA MOREIRA.....347
SÍLVIA APARECIDA MIKAMI GONCALVES PINA.....347
SILVIA CRISTINA FRANCO AMARAL.....221
SILVIA MARIA SANTIAGO.....73, 74
SILVIO DONIZETTI DE OLIVEIRA GALLO.....214
SILVIO FERRAZ MELLO FILHO.....18
SIMONE SILVA DE DEOS.....232
SIMONIDES CONSANI.....97
SIRIO POSSENTI.....244
SOELY APARECIDA JORGE POLYDORO.....214
SOLANGE CADORE.....197, 198
SOLANGE MARIA DE ALMEIDA.....97, 98
SÔNIA MARIA ALVES BUENO.....391, 392
SONIA MARIA CHADI DE PAULA ARRUDA.....74
SONIA MARIA LAZZARINI CYRINO.....244, 245
SOPHIE FRANÇOISE MAURICETTE DERCHAIN.....75
STANISLAV MOCHKALEV.....129
STELAMARIS ROLLA BERTOLI.....348
SUELI YOSHINAGA PEREIRA.....161
SUSANA OLIVEIRA DIAS.....273, 274
SUSANNE RATH.....198, 199
SYLVIA MARIA CIASCA.....75
SYLVIO LUIS HONÓRIO.....328
TELMA TEIXEIRA FRANCO.....392
TERESA MASSAKO KAKUTA RAVAGNANI.....392
TEREZINHA DE JESUS MACHADO MAHER.....245
TÉRSIO GUILHERME DE SOUZA CRUZ.....294, 295
TIAGO CAMPOS PEREIRA.....76
TICIANO JOSÉ SARAIVA DOS SANTOS.....161, 162
TIRZA AIDAR.....276
TOMOMASA YANO.....121, 122
VALÉRIA HELENA ALVES CAGNON QUITETE.....123
VANESSA GOMES DA SILVA.....348
VÂNIA CÉLIA VIEIRA DE SIQUEIRA.....98
VARESE SALVADOR TIMOTEO.....295, 296
VERA APARECIDA MADRUGA.....83, 84
VERA LÚCIA DA SILVEIRA NANTES BUTTON.....78, 361, 362
VERA NISAKA SOLFERINI.....124
VERÔNICA FABRINI MACHADO DE ALMEIDA.....18, 19
VÍCTOR HUGO LACHOS DÁVILA.....173
VIVALDO SILVEIRA JUNIOR.....312
WANDERLEY DIAS DA SILVEIRA.....124
WÂNIA PASINATO.....277
WANILSON LUIZ SILVA.....162

WATSON LOH.....199
WENCESLAO MACHADO DE OLIVEIRA JUNIOR.....214, 215
WILSON NADRUZ JUNIOR.....76
WILSON SUZIGAN.....272, 273
WOODRUFF WHITMAN BENSON.....124, 125
YAMILIA BARRIOS TOLON.....329, 330
YARA KULAIF.....163
YARO BURIAN JUNIOR.....362
YONG KUN PARK.....312
YOON KIL CHANG.....313, 314
YOSHITAKA GUSHIKEM.....199
YUZO IANO.....363
ZÉLIA ZILDA LOURENÇO DE CAMARGO BITTENCOURT.....76, 204
ZIGOMAR MENEZES DE SOUZA.....330