

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0616

## **O USO DE ONDALETAS PARA A ESTIMAÇÃO FUNCIONAL, NORMALIZAÇÃO E DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES EM NÚMERO DE CÓPIAS EM PROBLEMAS GENÔMICOS**

Tatyana Sergeevna Zabanova (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Aluísio de Souza Pinheiro (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O problema de estimação funcional vem sendo estudado de formas variadas na literatura. Uma possibilidade bastante promissora se dá pela utilização de bases ortonormais de wavelets (ondaletas). Essa solução é interessante por sua frugalidade, otimalidade assintótica e velocidade computacional. Em casos para os quais se evidencia uma separação de indivíduos em grupos por presença de doenças(s), é importante detectar qual(is) gene(s) tem número de cópias aberrantes em um dos grupos. No período de vigência da bolsa, foi avaliado o desempenho de metodologias para detecção e segmentação de número de cópias em dados genômicos do ponto de vista teórico e computacional, cumprindo-se assim o objetivo do projeto.

Ondaletas - Estimação funcional - CNPS