

COMO GRADUANDOS DE 1º ANO DE DOS CURSOS DE LETRAS E PEDAGOGIA DA UNICAMP APREENDEM E ATRIBUEM FUNÇÕES A TECNOLOGIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL EM APOIO AOS LETRAMENTOS ACADÊMICO-CIENTÍFICOS

Palavras-Chave: LINGUAGEM E TECNOLOGIA, LEITURA/ESCRITA NA UNIVERSIDADE, IA

Autores(as):

DANIEL MESQUITA DA SILVA, IEL – UNICAMP

Profª. Drª. INÊS SIGNORINI (orientadora), IEL – UNICAMP

INTRODUÇÃO:

Este projeto é uma continuação de levantamentos de pesquisa exploratória de base empírica no campo aplicado dos estudos da linguagem que buscam compreender usos e valorações atribuídas a tecnologias de inteligência artificial generativa em apoio a atividades de leitura e escrita acadêmico-científica por graduandos de 1º ano de dois cursos da área de Ciências Humanas da Unicamp (Pedagogia e Letras).

Para isso, foi aplicado um questionário do tipo *survey* nas turmas de ingressantes em Letras, Pedagogia e História em 2023 e 2024. Este questionário possui questões abertas e fechadas sobre as percepções e usos pelos estudantes de diferentes tecnologias em contextos de letramento acadêmico-científico.

O recente avanço de tecnologias de inteligência artificial generativa (IAGen), como o ChatGPT, têm posto em discussão potenciais consequências de suas aplicações e usos em apoio aos letramentos acadêmico-científicos, sobretudo pela capacidade dos *chatbots* de produzir textos contextualmente apropriados em resposta a *prompts* – solicitações realizadas pelos usuários – complexos (Van Dis et al. 2023; Fei-Yue et al. 2023). Essas tecnologias também possuem o potencial de, com bom uso, auxiliar no processo de produção textual e publicações acadêmicas (Van Dis et al. 2023). No entanto, a utilização das IAGen também pode levar à automatização de processos cruciais de leitura e escrita, reduzindo as oportunidades de aprendizado dessas habilidades. Também há o risco dos usuários não distinguirem vieses ou informações falsas reproduzidas pelos chatbots devido à aparente fluência dos textos gerados (Bender et al. 2021).

Nesse sentido, a pesquisa se justifica pela necessidade de abordar os usos, muitas vezes “clandestinos”, dessas tecnologias pelos estudantes e os potenciais riscos para os processos de aprendizagem. O objetivo geral deste trabalho é descrever os modos de apreensão e funções atribuídas a tecnologias de inteligência artificial e processamento de linguagem natural – como o ChatGPT – em apoio à atividades de leitura/escrita acadêmico-científica por ingressantes nos cursos de Ciências Humanas da UNICAMP. Para tanto, os objetivos específicos são: i) compilar dados obtidos através do questionário; ii) examinar potenciais relações entre perfil

sociodemográfico e usos e percepções sobre a tecnologia focalizada; e iii) identificar potenciais relações entre utilização dos chatbots e declarado baixo desempenho em atividades de leitura e escrita.

A concepção de letramento que orienta a pesquisa é a da tradição socioantropológica dos estudos sobre leitura/escrita (Street, 1984; Barton e Ivanic, 1991; Barton, 1994; Kleiman, 1995; New London Group, 1996; Lillis et al, 2015; Lillis et al, 2013). Portanto, entende-se o letramento não como um conjunto de habilidades cognitivas universais ou neutras, mas sim como prática social sempre articulada a princípios ideológicos e epistemológicos socialmente construídos.

METODOLOGIA:

O questionário foi aplicado anteriormente à vigência do projeto. Em todas as turmas foi observado o seguinte protocolo de aplicação: i) esclarecimento oral, pelo pesquisador, dos objetivos da pesquisa; ii) leitura individual do Termo Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); iii) manifestação de interesse de participação voluntária na pesquisa pelos alunos presentes; iv) disponibilização do link de acesso ao formulário preenchível pelo celular ou pelos computadores da universidade; v) registro automático das respostas em planilha virtual (*Google Planilhas*) de acesso restrito aos pesquisadores. No total, o questionário possui 102 perguntas e obteve resposta de 175 voluntários durante 2023 e 2024.

O projeto foi conduzido em duas etapas principais. A primeira teve como finalidade a compilação das respostas ao questionário e preparação dos dados obtidos para a análise. Foi realizado um recorte específico das questões relevantes aos objetivos da pesquisa, reduzindo o escopo do trabalho a quatro blocos principais: i) perfil dos respondentes; ii) uso e familiaridade com chatbots; iii) aproveitamento em atividades de leitura e escrita; iv) posicionamento em relação aos chatbots e seus impactos.

Ainda nesta primeira etapa, os registros passaram por um processo de tratamento que envolveu a correção de erros de digitação e homogeneização dos padrões de resposta (ex.: “Campinas, SP” para “Campinas SP”, “18 anos” e “dezoito” para “18”), assim como a definição de um padrão de nomenclatura para as variáveis (ex.: “Em que ano você ingressou na universidade” para “Ano_Ingresso”). Foi realizado um recorte

Na segunda etapa foram quantificados e relacionados os registros obtidos e tratados na etapa anterior. Para isso, os dados foram organizados em tabelas e quadros comparativos, visando o fácil cruzamento de variáveis. A metodologia de análise de dados empregada foi o estudo quali-quantitativo de natureza exploratória através do estudo de caso (Eisenhardt, 1989) e da análise de conteúdo (Chizzotti, 2006; Bardin, 2011).

Os primeiros levantamentos foram realizados quantitativamente com vistas às perguntas fechadas presentes no questionário sem a necessidade de categorização temática das respostas. Essas perguntas abrangem o perfil dos estudantes e a utilização de diferentes ferramentas de inteligência artificial. Em seguida, foram categorizadas e quantificadas as respostas às perguntas abertas e semi-abertas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

PERFIL: No bloco de perguntas referentes ao perfil dos estudantes, foram observadas algumas predominâncias. Dentre os 175 ingressantes, 73.7% se autodeclarou do sexo feminino, 22.9% do sexo masculino e 3.4% preferiram não declarar. Quando questionados sobre sua cor/raça, a maior parte se autodeclarou branca (65.7%), 17.7% se autodeclarou parda, 13.1% se autodeclarou preta, 1.1% se autodeclarou amarela, 0.6% se autodeclarou indígena e 1.7% preferiu não declarar. A idade dos respondentes variou entre 17 e 51 anos, no entanto, a maior parte declarou ter entre 17 e 20 anos (83.4%). Um dos estudantes não respondeu à questão sobre a idade. O perfil predominante encontrado nos registros é, então, o do sexo feminino, branco e com idade inferior a 20 anos.

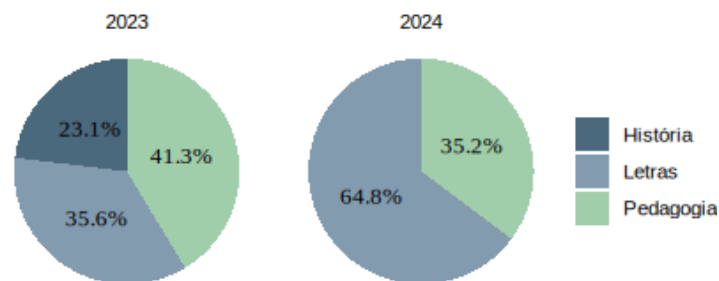


Imagem 1 – Curso por ano

Em 2023, 41.3% declararam cursar Pedagogia, 35.6% declararam cursar Letras e 23.1% cursar História. Em 2024, 64.8% declararam cursar Letras e 35.2% declararam cursar Pedagogia. Totalizando os dados de ambos os anos, 47.4%, 38.9% e 13.7% dos estudantes afirmaram cursar Letras, Pedagogia e História, respectivamente.

USOS DE IA E FERRAMENTAS UTILIZADAS: 95.4% dos estudantes alegaram conhecer os chatbots em geral. A maior parte (58.9%) declarou conhecer mas não utilizá-los e 32.6% conhecer mas utilizá-los pouco. Uma minoria (4.0%) dos entrevistados respondeu utilizar muito essas tecnologias.

Quando questionados sobre diferentes chatbots, o ChatGPT foi a tecnologia com a maior indicação de familiaridade (96.%) e uso frequente (5.1%) e infrequente (33.1%).

RELAÇÃO ENTRE BAIXO APROVEITAMENTO E USO DE CHATBOTS: Uma das hipóteses elaboradas nas etapas preliminares da pesquisa era a de uma potencial relação entre relatado baixo aproveitamento em atividades de leitura e escrita e a utilização de chatbots. No entanto, o cruzamento dessas variáveis (Tabelas 1 e 2) não demonstra uma correlação significativa. A utilização de chatbots dentre os entrevistados que relataram baixo aproveitamento permaneceu semelhante à dos entrevistados em geral: a maior parte relatou conhecer mas não utilizar as tecnologias de inteligência artificial generativa.

Tabela 1 – Aproveitamento baixo e uso de chatbots Unicamp 2024

Baixo aproveitamento	Conhece e não usa	Conhece e usa muito	Conhece e usa pouco	Não conhece
Leitura online (52,5%)	20 (47,6%)	2 (4,8%)	15 (35,7%)	5 (11,9%)
Leitura offline	2 (14,3%)	3 (21,4%)	8 (57,1%)	1 (7,1%)

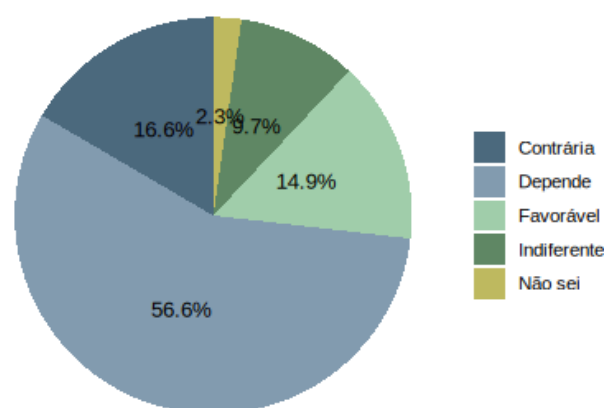
	(17,5%)			
Escrita online (43,8%)	15 (42,9%)	2 (5,7%)	14 (40%)	4 (11,4%)
Escrita offline (35%)	11 (39,3%)	2 (7,1%)	10 (35,7%)	5 (17,9%)
Tabela 2 – Aproveitamento baixo e uso de chatbots Unicamp 2024				
Baixo aproveitamento	Conhece e não usa	Conhece e usa muito	Conhece e usa pouco	Não conhece
Leitura online (43,7%)	19 (61,3%)	1 (3,2%)	9 (29%)	2 (6,5%)
Leitura offline (14,1%)	5 (50%)	0	4 (40%)	1 (10%)
Escrita online (36,6%)	15 (48,4%)	1 (3,2%)	8 (25,8%)	2 (6,4%)
Escrita offline (28,2%)	12 (60%)	0	7 (35%)	1 (5%)

Imagem 2 – Posição em relação aos chatbots

POSIÇÃO EM RELAÇÃO AOS CHATBOTS E

SEUS IMPACTOS: Quando questionados “Qual sua posição quanto ao uso de inteligência artificial no ensino-aprendizagem em sua área de formação?”, 56.6% dos estudantes optaram pela alternativa “Depende”, 16.6% declararam-se contrários, 14.9% declararam-se favoráveis, 9.7% optaram pela opção “Indiferente” e 2.3% alegaram não saber.

Sobre como avaliavam a resolução de atividades por ferramentas de inteligência artificial, 35.1% estimaram ser “pior” que a resolução dada por eles mesmos, 20.1% ser equivalente, 13.2% ser melhor, enquanto 27% declararam não saber responder. Quanto ao impacto das IAs generativas no aprendizado, a maior



parte (32.8%) considerou que não impactam, 21.3% que pioram ou atrapalham, 16.7% que melhora ou potencializa, enquanto 25.9% declararam não saber responder.

CONCLUSÕES:

Os resultados demonstram que, embora a maioria dos estudantes do primeiro ano das licenciaturas focalizadas alegue conhecer os chatbots de inteligência artificial generativa, poucos afirmam utilizá-los com frequência em atividades de leitura e escrita acadêmica. Além disso, não foi observada uma correlação significativa entre o uso declarado dessas tecnologias e o baixo aproveitamento acadêmico. Quanto às percepções sobre o uso dessas tecnologias, os resultados revelam uma postura predominantemente ambígua ou cautelosa: mais da metade dos participantes respondeu que sua posição “depende” do contexto, enquanto apenas uma minoria se declarou abertamente favorável ou contrária. Avaliações de resoluções geradas por IA

também foram divididas, com a maior parte dos respondentes considerando-as inferiores ou declarando não saber responder. De mesmo modo, os impactos percebidos sobre a aprendizagem foram majoritariamente avaliados como neutros ou incertos.

No entanto, a natureza declarativa do survey não permite verificar com segurança a veracidade das afirmações dos estudantes, especialmente diante de possíveis usos “clandestinos” ou não refletidos de IAs generativas em suas práticas acadêmicas. Também é reduzida a possibilidade de captar em profundidade os valores atribuídos à utilização dessas tecnologias em apoio aos letramentos acadêmico-científicos, reforçando a necessidade de aprofundar a investigação com metodologias complementares, como atividades semi-experimentais e entrevistas semiestruturadas para a compreensão mais ampla desses efeitos.

BIBLIOGRAFIA

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70. 2011

BARTON, David. *Literacy: an introduction to the ecology of written language*. Oxford: Blackwell, 1994.

BARTON, David and IVANIC, Roz (eds), *Writing in the Community*. Newbury Park, London and New Delhi: Sage Publications, 1991.

BENDER, Emily M. *et al*, On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? *in*: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, Virtual Event Canada: ACM, 2021, p. 610–623.

CHAN, Cecilia Ka Yuk; HU, Wenjie. *Students’ Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education*. In: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.00290>.

CHIZZOTTI, A. Análise de conteúdo, análise de narrativa, análise do discurso. In: *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais*. Petrópolis: Vozes, 2006.

EISENHARDT, Kathleen M. *Building Theories From Case Study Research*. The Academy of Management Review; Oct 1989, v. 14, n. 4, p. 532-550.

FEI-YUE, Wang; QINGHAI, Miao; XUAN, Li; XINGXIA, Wang; YILUN, Lin. *What Does ChatGPTs: the DAO from Algorithmic Intelligence to Linguistic Intelligence*. IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica. Vol. 10, 3 Março 2023. p. 575-579

KLEIMAN, Angela B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In Kleiman, A. B. (org.) *Os Significados do Letramento: Uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*, pp. 15-61. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

LILLIS, Theresa, et al. *Working with academic literacies: Case studies towards transformative practice*. The WAC Clearinghouse/Parlor Press, 2015.

LILLIS, Theresa; MCKINNEY, C. *The sociolinguistics of writing in a global context: Objects, lenses, consequences*. J Sociolinguistics, 17: 415–439., 2013.

NEW LONDON GROUP. *A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures*. Harvard Educational Review Spring 1996; 66, 1.

STREET, Brian V. *Literacy in Theory and Practice*. Cambridge, New York and Melbourne: Cambridge University Press, 1984.

VAN DIS, Eva A. M.; BOLLEN, Johan; VAN ROOIJ, Robert; ZUIDEMA, Willem; BOCKT, Claudi L. *ChatGPT: five priorities for research*. Nature, Vol 614, 9 Fevereiro 2023, p. 224-226.