

16º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2025

Guia de escrita científica assistida por IA generativa: comparação de ferramentas e tipologia de prompts para a produção de conteúdo acadêmico

LUCAS LEONARDO GUEDES¹, LARISSA PEREIRA FREITAS², ROSANA FERRARETO
LOURENÇO RODRIGUES³

¹Graduando em Tecnologia em Sistemas para Internet pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus São João da Boa Vista. Bolsista de Iniciação Científica CNPq, lucas.leonardo@aluno.ifsp.edu.br.

²Graduando em Tecnologia em Sistemas para Internet pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus São João da Boa Vista. Voluntária, p.freitas@aluno.ifsp.edu.br.

³Docente da área de Letras, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus São João da Boa Vista, rosanaferreto@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 8.01.06.00-5 Linguística.

RESUMO: A inteligência artificial (IA) generativa tem transformado a forma como nos relacionamos com a linguagem, o conhecimento e a produção textual. Este trabalho tem como objetivo otimizar o uso de GenAI na escrita científica por meio da exploração da ferramenta ChatGPT. Trata-se de uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa, fundamentada nos pressupostos da linguística cognitiva e da escrita assistida por IA. Foram gerados, refinados e testados prompts a partir das etapas da pesquisa científica e das seções textuais de um trabalho acadêmico. Durante a exploração da ferramenta, foram observadas limitações da ferramenta frente à complexidade da pesquisa científica, bem como a necessidade de elaboração estratégica dos prompts para garantir respostas relevantes. Os resultados foram sistematizados em um e-book que serve como guia de escrita científica, voltado para estudantes e docentes de graduação e pós-graduação. A investigação busca promover o uso ético, crítico e autoral da IA na produção acadêmica, respeitando a integridade científica e os princípios de curadoria de conteúdo.

PALAVRAS-CHAVE: escrita científica; inteligência artificial; escrita assistida; prompts; guia educacional

Scientific Writing Guide Assisted by Generative AI: Tools Comparison and Prompt Typology for Academic Content Creation

ABSTRACT: Generative Artificial Intelligence (GenAI) has transformed the way we engage with language, knowledge, and textual production. This study aims to optimize the use of GenAI in scientific writing through the exploration of the ChatGPT tool. It is an applied, qualitative research grounded in the principles of cognitive linguistics and AI-assisted writing. Prompts were generated, refined, and tested based on the stages of scientific research and the textual sections of an academic paper. During the exploration of the tool, limitations were observed regarding the complexity of

scientific research, as well as the need for strategic prompt design to ensure relevant responses. The results were systematized in an e-book that serves as a scientific writing guide for undergraduate and graduate students and faculty members. The investigation seeks to promote the ethical, critical, and authorial use of AI in academic production, respecting scientific integrity and principles of content curation.

KEYWORDS: scientific writing; artificial intelligence; prompts; educational guide

INTRODUÇÃO

A emergência das inteligências artificiais generativas (GenAI), particularmente aquelas fundamentadas em grandes modelos de linguagem (Large Language Models – LLMs), tem ocasionado transformações significativas nos processos de produção textual, na comunicação científica e na construção do conhecimento. Desde o final de 2022, ferramentas como o ChatGPT, desenvolvido pela OpenAI, tornaram-se amplamente acessíveis, instituindo um novo paradigma no uso de tecnologias de língua natural em contextos educacionais, acadêmicos e profissionais. Essas aplicações, treinadas com extensos volumes de dados textuais, são capazes de gerar conteúdos originais em diversos formatos — textos, códigos, imagens e sons —, consolidando-se como recursos cada vez mais presentes no cotidiano de milhões de usuários (Miao; Holmes, 2023).

Entretanto, a ampla difusão dessas tecnologias não se dá sem implicações éticas, pedagógicas e epistemológicas. Conforme argumentam Ochs (2024) e a Miao e Holmes (2023), o uso sistemático da GenAI enseja riscos que vão desde a reprodução de vieses e desinformações até a atenuação da autoria e da agência dos sujeitos na produção do conhecimento. Diante desse cenário, órgãos internacionais têm proposto diretrizes para o uso responsável dessas ferramentas no âmbito educacional, enfatizando a necessidade de mediação docente, formação crítica de usuários e fortalecimento da autonomia intelectual frente às tecnologias emergentes.

No contexto da pesquisa científica, reconhece-se que a GenAI pode contribuir para a otimização dos processos de investigação — da fase exploratória à redação final —, desde que seja compreendida como instrumento de escrita assistida e não como mecanismo de substituição da autoria. Nesse sentido, conforme ressalta Costa (2024), a escrita assistida pressupõe o desenvolvimento de competências por parte do pesquisador, sendo a IA concebida como apoio colaborativo para a geração de ideias, organização estrutural e revisão textual. Assim, a curadoria humana permanece elemento indispensável para a garantia da integridade, da originalidade e da relevância científica do produto final.

Com base nessas premissas, o presente projeto propõe a investigação do uso do ChatGPT como ferramenta de apoio à escrita científica, mediante a elaboração e aplicação de uma tipologia de prompts orientada pelas etapas da pesquisa acadêmica. A fundamentação teórica ancora-se nos pressupostos da Linguística Cognitiva (Rodrigues, 2019, 2022) e no método lógico de redação científica (Volpato, 2017, 2019), visando à criação de comandos linguísticos compatíveis com a estrutura conceitual do fazer científico. O público-alvo abrange estudantes de graduação e pós-graduação, com o objetivo de fomentar práticas de produção textual fundamentadas, éticas e autorais.

Trata-se, sobretudo, de um projeto orientado pela indagação e pela formação crítica. Embora ferramentas como o ChatGPT possam identificar padrões e produzir respostas com base em dados massivos, é a intervenção humana — por meio da problematização, da interpretação e da atribuição de sentido — que efetivamente instaura a produção de conhecimento. Assim, este trabalho propõe uma abordagem curatorial das interações com a GenAI, ancorada na responsabilidade científica, na autoria

reflexiva e no compromisso com uma educação crítica, ética e transformadora.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de natureza qualitativa e orientada à produção de um recurso educacional. Foi adotada uma abordagem exploratória, combinando investigação teórica e experimentação prática com o ChatGPT. Inicialmente, elaborou-se uma tipologia de prompts com base no framework de quatro dimensões (perfil, contexto, tarefa e formato), inspirada no Manual de Prompts da ferramenta Gemini (Google, 2025).

Perfil e Contexto + Tarefa + Formato

“Sou um aluno de graduação em Sistemas para Internet e estou desenvolvendo o projeto de pesquisa científica para o TCC. Preciso que me ajude durante o processo, me dando respostas diretas e detalhadas. Consegue dar as respostas em tópicos para evitar respostas abrangentes?”

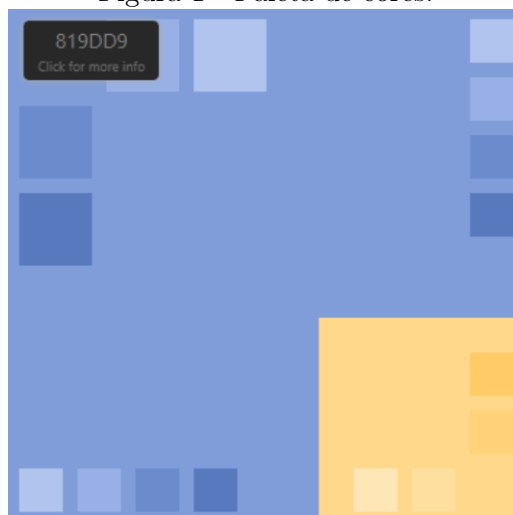
Embora o modelo de quatro dimensões tenha orientado a formulação dos comandos, todos os testes foram realizados exclusivamente com o ChatGPT, selecionado pela maior precisão e completude das respostas quando comparado ao Gemini, o que garantiu maior consistência às análises. As interações geradas foram organizadas em seções correspondentes às etapas da pesquisa científica — da delimitação do problema à redação do relatório final — e analisadas quanto à coerência textual, profundidade argumentativa, pertinência conceitual e aplicabilidade prática.

A sistematização dos dados resultou na produção de um e-book interativo, com linguagem acessível e estrutura narrativa inspirada na metáfora da jornada do conhecimento, baseada na obra *O Mágico de Oz* (Baum, 2002).

A concepção visual do e-book foi cuidadosamente discutida, adotando a proposta de que sua identidade estivesse alinhada à série acadêmica *Trilha do Conhecimento – Como Pesquisar e Comunicar Ciência na Educação e para o Trabalho*, tanto em termos de paleta cromática — com destaque para o azul e amarelo, cores que simbolizam inovação, criatividade e tecnologia — quanto na denominação. O nome selecionado para o e-book foi *Estrada de Ideias: Um mini-guia de como explorar o potencial da IA na pesquisa científica*, que faz um jogo semântico com a sigla “IA” contida na palavra “guia”. A inspiração para a capa veio do conceito do filme *O Mágico de Oz*, em que a protagonista deve percorrer a estrada de tijolos amarelos para alcançar seu objetivo.

Durante a análise da narrativa, os integrantes identificaram uma relação simbólica entre os personagens do filme e as etapas da criação da pesquisa científica: o sapato de rubi representa o ChatGPT, pois auxilia o pesquisador a caminhar e avançar; o espantalho remete à busca pelo desenvolvimento do conhecimento e aprendizado, equivalente à obtenção do diploma; o homem de lata está associado à definição dos caminhos metodológicos; e o leão simboliza a coragem necessária para a conclusão do projeto.

Figura 1 - Paleta de cores.



Fonte: Elaboração dos autores, com o uso da ferramenta *Paletton* (<https://paletton.com/>)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a qualidade das respostas obtidas por meio do ChatGPT está diretamente relacionada à clareza, especificidade e organização dos prompts. A análise dos dados demonstrou que comandos que explicitam o perfil do usuário, contextualizam a tarefa, utilizam verbos no infinitivo e delimitam o formato da resposta tendem a gerar interações mais relevantes e bem estruturadas. Para acessar os prompts utilizados na pesquisa, consulte o repositório disponível em: <<https://gen-ai-nine-ashen.vercel.app/>>

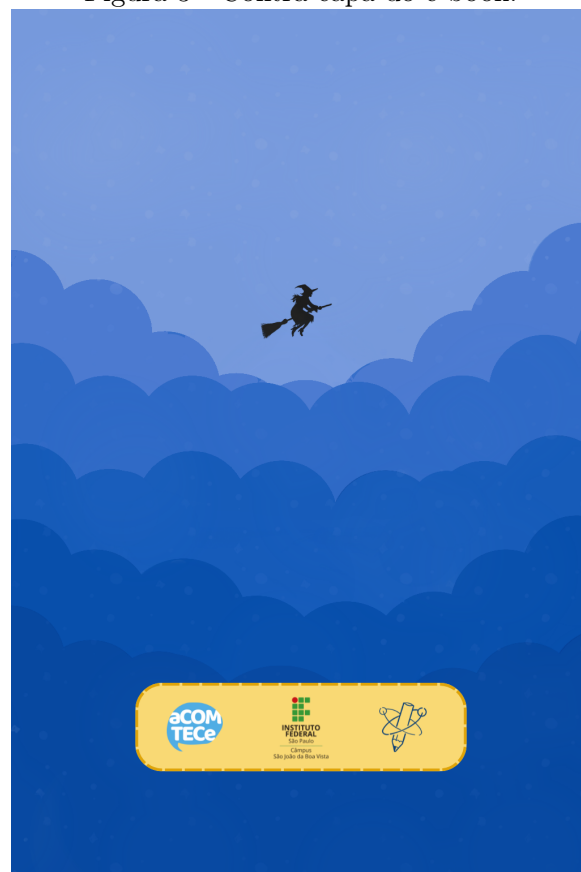
O produto desenvolvido — o e-book *Estrada de Ideias* — apresenta um conjunto organizado de exemplos de prompts, mapas visuais de navegação e orientações sobre boas práticas no uso da IA generativa. O recurso visa promover a autoria e a reflexão crítica, aproximando os estudantes dos fundamentos da pesquisa científica por meio de uma linguagem acessível e interdisciplinar. A metáfora narrativa adotada contribuiu para o engajamento dos leitores e para a compreensão lúdica das etapas do processo científico.

Figura 2 - Capa do e-book.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 3 - Contra capa do e-book.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/394435437_Estrada_de_ideias_um_guia_de_como_aplicar_a_inteligencia_artificial_na_pesquisa_cientifica>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação desenvolvida permitiu demonstrar que o ChatGPT, quando utilizado com intencionalidade pedagógica e estratégias bem definidas, pode constituir-se como um instrumento relevante de apoio à escrita científica. A produção do e-book possibilitou não apenas a sistematização de comandos eficazes, mas também a construção de um material de caráter formativo, voltado à promoção do letramento científico e do uso ético da IA na educação. Ressalta-se que o uso de ferramentas de IA não prescinde da mediação humana: ao contrário, exige habilidades de curadoria, autoria e discernimento crítico. A formação de estudantes e docentes quanto ao uso estratégico dessas tecnologias configura-se como um fator essencial para a promoção de práticas de escrita mais reflexivas, responsáveis e alinhadas às exigências da produção científica contemporânea.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

G.L.L., R.R.F.L. e F.L.P. contribuíram com a concepção e escopo do estudo. G.L.L. realizou as pesquisas e testes de prompts, criou o mapa interativo, escreveu os capítulos do e-book e desenhou a capa e a contracapa. R.R.F.L. orientou o trabalho e escreveu a apresentação e o capítulo 1 em colaboração com os demais integrantes. F.L.P. participou das pesquisas e testes de prompts, escreveu capítulos junto com G.L.L. e montou o site com o repositório dos prompts.

REFERÊNCIAS

- BAUM, L. F. *O Mágico de Oz*. Porto Alegre: L&PM, 2002. (Coleção L&PM Pocket, 232).
- COSTA, A. P. *Escrita científica com inteligência artificial generativa: inovação vs integridade*. 2024. Disponível em: <<https://ludomedia.org/escrita-cientifica-com-inteligencia-artificial/>>.
- GOOGLE. *Google*. 2025. <<https://www.google.com>>. Acesso em: 15 abr. 2025.
- LOCK, S. *What is AI chatbot phenomenon ChatGPT and could it replace humans?* 2022. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2022/dec/05/what-is-ai-chatbot-phenomenon-chatgpt-and-could-it-replace-humans>>.
- MIAO, F. C.; HOLMES, W. *Guidance for generative AI in education and research*. 2023. Disponível em: <<https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>>.
- OCHS, M. *Educação midiática e inteligência artificial: fundamentos*. 2024. Disponível em: <https://educamidia.org.br/api/wp-content/uploads/2024/03/EMIA-eBook-Fundamentos_V2.pdf>.
- Paletton. *Paletton - The Color Scheme Designer*. 2025. Acesso em: 15 abr. 2025. Disponível em: <<https://paletton.com/>>.
- RIBEIRO, E. F. *5 ferramentas de IA para pesquisa acadêmica e científica*. 2023. Disponível em: <https://medium.com/@elieser_ribeiro/roteiro-de-ia-na-pesquisa-acad%C3%AAmica-e-cient%C3%ADfica-cad8e44466fc>.
- RODRIGUES, R. F. L. A ciência é uma jornada: um projeto remodelado como programa de pesquisa linguística em comunicação científica com uso de data science. *Sinergia (IFSP. ONLINE)*, v. 20, p. 60–81, 2019. Disponível em: <<https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/sinergia/article/view/1111>>.
- RODRIGUES, R. F. L. Competência em informação, escrita científica e educação do cientista. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 27, n. 2, p. 221–241, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/40005/30708>>.
- SCOFFIELD, S. *Teaching Students How to Use AI Responsibly*. 2023. Disponível em: <<https://www.edutopia.org/article/teaching-students-use-ai-responsibly>>.
- VOLPATO, G. L. *Método lógico para redação científica*. 2. ed. Botucatu: Best Writing, 2017.
- VOLPATO, G. L. *Ciência: da filosofia à publicação*. Botucatu: Best Writing, 2019.