



WIDaT 2025

VIII WORKSHOP DE INFORMAÇÃO,
DADOS E TECNOLOGIA

MARÍLIA • SP

Reflexões acerca da Intencionalidade Informacional e da Inteligência Artificial Generativa no contexto acadêmico-científico: explorando o uso dos *chatbots*

*Reflections on Informational Intentionality and Generative Artificial Intelligence in the
academic-scientific context: exploring the use of chatbots*

Fernanda Alves Sanchez¹



<http://lattes.cnpq.br/5293590576574461>



<https://orcid.org/0000-0003-1543-2773>

Eduardo Guimarães Mielo²



<http://lattes.cnpq.br/1486758964403896>



<https://orcid.org/0000-0003-2305-3706>

Silvana Ap. B. G. Vidotti³



<http://lattes.cnpq.br/7390573927636069>



<https://orcid.org/0000-0002-4216-0374>

Resumo

O uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) se mostra cada vez mais frequente no meio acadêmico-científico. Este estudo explora as relações conceituais entre a Intencionalidade Informacional e a IA Generativa, com foco no uso de *chatbots*. A pesquisa tem como objetivo geral analisar o desempenho da ferramenta *DeepSeek* no contexto acadêmico-científico e estabelecer reflexões conceituais entre a Intencionalidade Informacional e a IA Generativa. A metodologia adotada é de natureza exploratória, qualitativa e descritiva, utilizando observação direta e aplicação prática do *DeepSeek*. Os resultados indicam que o *DeepSeek* pode otimizar o tempo de pesquisa, especialmente em processos de filtragem e organização de dados, mas também destacam desafios relacionados à dependência excessiva dessas ferramentas, que podem comprometer o aprendizado humano e a qualidade das informações geradas. Como considerações finais reforça-se a necessidade de um uso consciente e complementar da IA Generativa, sem substituir a Intencionalidade humana. Por fim, destaca-se que, embora as ferramentas de IA Generativa sejam úteis, é essencial manter um olhar crítico e ético sobre seu uso no ambiente acadêmico-científico.

Palavras-chave: intencionalidade informacional; inteligência artificial generativa; DeepSeek.

¹ Doutorado em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil. E-mail: fernanda.a.sanchez@unesp.br.

² Graduação em Pedagogia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil. E-mail: eduardo.mielo@unesp.br.

³ Doutorado em Educação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil. Docente no Departamento de Graduação e Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil e Coordenadora da Coordenadoria de Tecnologias Aplicadas (COTEA) do Ibict, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: silvana.vidotti@unesp.br.

Abstract

The use of Artificial Intelligence (AI) tools is becoming more frequently used in the academic-scientific environment. This study explores the conceptual relationships between Informational Intentionality and Generative AI, focusing on the use of chatbots. The research has the objective of analyzing the performance of the DeepSeek tool in the academic-scientific context and establishing conceptual reflections between Informational Intentionality and Generative AI. The methodology adopted is exploratory, qualitative and descriptive, using direct observation and practical application of DeepSeek. The results indicate that DeepSeek can optimize search time, especially in data filtering and organization processes, but it is also important to highlight challenges related to excessive dependence on these tools, which can compromise human learning and the quality of the information generated. As final considerations, the need for a conscious and complementary use of Generative AI is reinforced, without replacing human Intentionality. Finally, we conclude that, although Generative AI tools are useful, it is essential to maintain a critical and ethical look at their use in the academic-scientific environment.

Keywords: Informational Intentionality; Generative Artificial Intelligence; DeepSeek.

1 INTRODUÇÃO

No âmbito das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), destacam-se as inovações decorrentes de técnicas e tecnologias ligadas à Inteligência Artificial (IA), como por exemplo, o Processamento de Linguagem Natural (PLN) e o *Machine Learning*, que são consideradas aliadas na melhoria do aprendizado de máquina, o que acarreta em previsões, interpretações e resolução de problemas com certa agilidade.

Dentre os tipos de Inteligência Artificial, a IA Generativa tem ganhado cada vez mais destaque, principalmente após o surgimento do ChatGPT (*Generative Pretrained Transformer*). Esse tipo de IA desenvolve ferramentas tecnológicas conhecidas como *chatbots* capazes de “[...] gerar textos, imagens, áudios e os mais diversos tipos de conteúdo, com base em treinos realizados com conjuntos de dados existentes, dependendo do domínio de aplicação” (Coneglian *et al.*, 2023, p. 2).

Nota-se neste cenário uma relação entre os aspectos humanos e tecnológicos, tendo em vista a troca entre as características humanas e o aprendizado automatizado da máquina. Essa relação dentro do contexto da Ciência da Informação pode ser vista na concepção de Intencionalidade Informacional, a qual se destaca, a junção da Intencionalidade Humana e a Intencionalidade Tecnológica, por meio das mediações. Entende-se as mediações como interferências construtivas, uma vez que as tecnologias moldam as ações humanas, e os humanos, por sua vez, moldam as funcionalidades das tecnologias (Sanchez, 2024).

Huang e Tan (2023), bem como a Nature (2023) destacam o crescente uso de ferramentas tecnológicas, como os *chatbots*, no contexto acadêmico-científico. Os autores

também destacam os desafios emergentes nas interações humanas e tecnológicas, especialmente no que diz respeito às implicações éticas dessas relações.

O uso de bases de dados nacionais e internacionais é uma etapa essencial no processo de pesquisa para qualquer pesquisador, para realizar o levantamento bibliográfico. Contudo, em determinadas áreas temáticas, o volume expressivo de resultados apresentados por essas bases pode representar um desafio significativo, exigindo critérios rigorosos de seleção e análise por parte do pesquisador.

A problemática deste estudo refere-se às reflexões sobre a concepção da Intencionalidade Informacional, um conceito emergente no campo da Ciência da Informação, bem como aos impactos que as ferramentas de IA Generativa podem ocasionar no contexto acadêmico-científico, especialmente no desenvolvimento de pesquisas, a partir de uma análise realizada no *DeepSeek*⁴.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar o desempenho da ferramenta *DeepSeek* no contexto acadêmico-científico e promover reflexões conceituais sobre a relação entre a Intencionalidade Informacional e a IA Generativa.

A relevância deste estudo reside no fato de que a Inteligência Artificial e suas ferramentas tecnológicas são uma realidade no mundo contemporâneo, ultrapassando o campo das idealizações. Dessa forma, se faz necessário promover reflexões acerca de aspectos sociais, éticos, técnicos e tecnológicos do uso dessas ferramentas para que seus impactos e interferências sejam positivos para a sociedade. No contexto acadêmico-científico, destaca-se a importância de um uso consciente dessas tecnologias, visando propiciar a colaboração e a comunicação científica.

1.1 IA Generativa e Ferramentas de Chatbots

Nas últimas décadas, a integração generalizada de tecnologias de Inteligência Artificial impulsionou mudanças transformadoras em diversas áreas, abrangendo desde operações comerciais e serviços de saúde até práticas educativas e investigação científica. Desta forma, a utilização da IA, redefiniu paradigmas tradicionais, criando novas oportunidades de inovação e eficiência em distintos contextos.

⁴ DEEPSEEK. **DeepSeek**. Versão V3. c2025. Disponível em: <https://www.deepseek.com/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

Diversas ferramentas de IA, especialmente voltadas para o processamento de texto, têm sido desenvolvidas e utilizadas com frequência crescente no meio acadêmico. No entanto, as diretrizes para a integração do conteúdo gerado pela IA com a contribuição humana ainda estão em evolução (Razack *et al.*, 2021). Embora tais ferramentas possam aumentar a eficiência, economizar tempo e apoiar tarefas como planejamento, estudo e redação, elas também representam riscos para a integridade acadêmica (Okaibedi, 2023).

No que diz respeito à perspectiva tecnológica, o anúncio da criação e ampla disponibilização da ferramenta *ChatGPT* para testes, no final de 2022, representou um marco no processo de incorporação de tecnologias na produção acadêmica, da mesma forma que o Google representou um salto na forma como os indivíduos passaram a buscar informações sobre os mais variados temas, inclusive no meio acadêmico (Tatnall; Davey, 2014).

Com uma interface amigável em formato de *chat*, fácil navegação e disponibilidade ampla e irrestrita – sendo necessário apenas o fornecimento de um endereço de e-mail no site do desenvolvedor-, o *ChatGPT* apresenta potencial para se tornar mais uma ferramenta tecnológica relevante no ambiente acadêmico global (Peres, 2024). No entanto, sua sofisticação tecnológica também representa riscos, uma vez que pode ser utilizada como atalho eticamente questionável no processo de construção e disseminação do conhecimento acadêmico.

Nesse contexto, como escolha de ferramenta para análise apresenta-se o *DeepSeek*, recentemente lançado no dia 20 de janeiro de 2025 que causou impacto mundial relevante em escala global em um curto espaço de tempo. Além disso, a análise com um *chatbot* novo no mercado e pouco analisado na comunidade acadêmica agregou relevância à pesquisa. Segundo o pesquisador Cleber Zanchettin na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em entrevista para o BBC, “além da alta tensão na arena dos negócios e da geopolítica, a inovação em si trazida pela plataforma impressionou a comunidade científica” (Mota, 2025).

Isso porque, a ferramenta trouxe diferenciais aos que pesquisam ou empreendem com esse tipo de IA Generativa. De acordo com o pesquisador, o *DeepSeek* diferente de outras ferramentas apresenta alguns avanços tecnológicos significativos, como o código aberto, o raciocínio explícito, a aprendizagem por reforço, entre outras técnicas e modelos inovadores, configurando um conjunto de recursos que não havia em outras plataformas até o momento (Mota, 2025).

1.2 Intencionalidade Informacional

Na Ciência da Informação, o conceito de Intencionalidade ainda é uma temática emergente e pouco abordada. Trata-se de um conceito advindo dos estudos teóricos do campo da Filosofia, nas escolas de pensamento da Fenomenologia e da Pós-Fenomenologia, em áreas da Filosofia da Mente e da Filosofia da Tecnologia.

Os estudos sobre a Intencionalidade na Fenomenologia têm relação com a consciência e a direcionalidade das ações dos sujeitos informacionais, que podem ser materializadas por meio das representações, seja nos atos de fala (linguagem) ou pela percepção (expressões visuais) (Searle, 1993).

A Intencionalidade na Pós-Fenomenologia é denominada como Intencionalidade Tecnológica. Trata-se de um conceito que visa adaptar a ciência as mudanças do século XXI visando a interação entre o ser humano e a tecnologia, ampliando o que, na Fenomenologia, é visto como a relação entre o homem-mundo. Na Pós-Fenomenologia, é entendida como uma interligação entre o homem-tecnologia-mundo (Ihde, 1990).

No campo da CI, Sanchez (2024) apresenta a concepção da Intencionalidade Informacional, que traz comonexo a mediação entre os conceitos da Intencionalidade Humana (IH) e da Intencionalidade Tecnológica (IT), destacando a existência de abordagens teóricas, técnicas e tecnológicas que podem ser classificadas e utilizadas sob os aspectos de interferência mútua entre os aspectos humanos e tecnológicos em todos os processos informacionais.

A IH refere-se à construção da bagagem cognitiva dos sujeitos informacionais que ocorre por meio de toda e qualquer experiência vivida ao longo da vida em seus diferentes contextos – sociais, culturais, políticos, etc. – passa a adquirir novas habilidades, competências, comportamentos, sentimentos, crenças etc., tornando-o um ser humano único. Ou seja, há a presença de subjetividades e singularidades que apenas os seres humanos são capazes de demonstrar (Sanchez, 2024). Por outro lado, na IT, o foco está na materialização, ou seja, nas tecnologias (*hardware* e/ou *software*). Ela “[...] apresenta a autonomia das tecnologias, indo além da ação de mediação nas experiências humanas” (Sanchez, 2024, p. 52).

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória, qualitativa, descritiva e aplicada sobre o uso da ferramenta *chatbot* no contexto acadêmico-científico, com foco na análise da ferramenta *DeepSeek*. A partir de observação direta dos pesquisadores e aplicação prática, foi possível analisar o desempenho da ferramenta e elaborar reflexões iniciais acerca da relação conceitual entre a Intencionalidade Informacional e o uso das ferramentas de IA Generativa no âmbito-acadêmico científico.

Dessa forma, a pesquisa aplicada foi realizada em 4 etapas. A primeira etapa foi a realização do levantamento bibliográfico nas bases de dados Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasis) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Ibict, a partir da utilização dos descritores “*accountability*”, “*responsabilização educacional*”, “*São Paulo*” e “*paulista*”, a qual foram encontrados uma grande quantidade de resultados. As plataformas possibilitam ao usuário fazer o *download* dos resultados gerados em uma planilha no formato CSV, totalizando 16 arquivos.

Vale ressaltar que a temática do levantamento se justifica pela relação com a dissertação de mestrado de um dos autores deste trabalho, que discute o processo de responsabilização educacional (*accountability*) – ou seja, a premiação, sanção e bonificação de escolas a partir do resultado das avaliações de larga escala – nas redes estaduais de ensino.

Quadro 1 – Levantamento bibliográfico⁵

Descritores	BDTD	Oasis	Descritores	BDTD	Oasis
Responsabilização (T) + São Paulo (C)	52	172	Responsabilização (C) + São Paulo (C) + Educação (C)	154	277
Responsabilização (T) + Paulista (C)	7	16	Responsabilização (C) + Paulista (C) + Educação (C)	48	100
Accountability (T) + São Paulo (C)	50	144	Accountability (C) + São Paulo (C) + Educação (C)	163	259
Accountability (T) + Paulista (C)	11	23	Accountability (C) + Paulista (C) + Educação (C)	52	84

Fonte: Elaboração própria.

⁵ Legenda: C – Campo; T – Título

Diante de um grande volume de dados, é necessário eliminar itens duplicados e remover artigos que se distanciam do objeto de estudo da pesquisa. Para otimizar esse processo utilizou-se o *DeepSeek* que oferece três opções de refinamento para remoção de duplicatas: manual, semi-automatizado e automatizado.

No processo manual, o usuário realiza a análise individual de cada item, o que demanda um tempo maior de análise de dados. No processo semi-automatizado, o *DeepSeek* instrui o usuário a consolidar manualmente todas as planilhas em um único arquivo, e em seguida utilizar as funcionalidades do software de planilhas para remover as duplicatas. Por fim, o processo automatizado é realizado por meio de um código gerado pela própria IA em *Python*⁶, dispensando a necessidade de junção manual dos arquivos.

Na etapa seguinte, foi necessário remover os dados de trabalhos que se distanciavam do escopo da temática da pesquisa. O arquivo gerado por meio da programação supramencionada foi submetido ao *chatbot* para a realização de filtragem. Desta forma, usou-se de prompts para refinar os dados a partir dos resumos. Solicitou-se ao *chatbot* que indicasse as linhas do arquivo que não continham os descritores utilizados no levantamento bibliográfico, dispensando a repetição dos resumos nesta indicação. Com essas informações, a exclusão dos registros foi realizada de forma manual na planilha. Por fim, o pesquisador ainda removeu oito linhas de dados por delimitação da pesquisa.

Na próxima seção, serão apresentados os resultados referentes de uma análise comparativa com outras ferramentas de *chatbots*, bem como discussões conceituais relacionadas ao conceito de Intencionalidade Informacional.

3 RESULTADOS

Em um contexto geral, o principal propósito de utilizar ferramentas de IA generativas é, preferencialmente, a redução de tempo necessário para a execução de uma tarefa. Isso pode ser benéfico, por exemplo, em situações como a combinação do curto período de duração dos programas de pós-graduação (curso de mestrado) e o extenso volume de

⁶ Python é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada de script, imperativa, orientada a objetos, funcional, de tipagem dinâmica e forte (Python Software Foundation, c2025).

resultados obtidos em temáticas que se interrelacionam em diferentes áreas do conhecimento.

Trindade e Oliveira (2024), com base em diversos autores, compilaram algumas possibilidades de aplicação das IA Generativas no contexto acadêmico-científico, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Possibilidades no uso da IA Generativa no contexto acadêmico-científico

Possibilidades no uso da IA Generativa no contexto acadêmico-científico	
1	Gerenciar, analisar e resumir grandes quantidades de informações e dados;
2	Coletar dados amostrais e gerar cenários;
3	Encontrar artigos acadêmicos;
4	Obter o resumo de um estudo consultado, o que permite consultar informações/dados com maior celeridade e compreender rapidamente os pontos principais de um texto, organizar;
5	Elaborar o resumo da sua pesquisa;
6	Melhorar/treinar a escrita (reescrever uma frase particularmente complexa de maneira mais clara, por exemplo);
7	Realizar traduções e/ou escrever textos em outros idiomas;
8	Gerar um rascunho inicial de um artigo científico; i) gerar um título para uma publicação;
9	Gerar um título para uma publicação;
10	Gerar recursos visuais (figuras, tabelas, infográficos e outros) que auxiliam na síntese, na clareza e na compreensão de dados;
11	Planejar aulas (criar planos de aula, atividades, questionários, problemas práticos, etc.).

Fonte: Trindade e Oliveira (2024).

Nota-se que os benefícios do uso das ferramentas de IA Generativa no processo de pesquisa vão além da simples redução de tempo. Em determinadas situações, a tecnologia passa a ser uma “parceira”, na formulação de novas hipóteses ou, até mesmo, na ampliação das perspectivas sobre questões específicas, como por exemplo, a elaboração de um título para publicação acadêmica.

Mielo *et al.* (2024), em parceria com o *Institute of Czech-Brazilian Academic Cooperation* (INCBAC) e pesquisadores do Brasil e da República Tcheca, realizaram uma pesquisa baseada em testes em diversas ferramentas gratuitas de IA Generativa, tais como: *ChatPDF*, *DeepL Write*, *EinBlick*, *Explain Paper*, *Jenni*, *Open Read*, *Scholarcy* e *Scispace*. O estudo abordou pontos fortes e fracos dessas ferramentas no âmbito das pesquisas em humanidades, especialmente no contexto de resumo e redação de textos acadêmicos.

Os autores concluíram que

[...] as ferramentas de IA economizam tempo, são fáceis de usar e apresentam resultados confiáveis [...] são uma oportunidade para complementar estudos, encontrar *insights* e entender melhor relações conceituais (Mielo *et al.*, 2024, p. 5, tradução nossa)⁷.

Entretanto, os pesquisadores também destacaram pontos críticos relevantes para o contexto acadêmico-científico, em especial no que diz respeito à ameaça ao processo de aprendizagem. Alertam para o risco do uso exclusivo dessas ferramentas para substituir a tradicional leitura dos artigos. Isso porque, a substituição pode afetar negativamente, ao longo do tempo, o processo de aprender, ou seja, afetar diretamente a plasticidade cerebral⁸ do ser humano.

Além disso, a pesquisa destaca problemas no que se refere às versões gratuitas dessas ferramentas, indicando limitações em seu uso. Dessa forma, os autores indicam, para certas situações, a utilização de mais de uma ferramenta para a elaboração de textos, visando de certa forma enriquecer e validar as informações e o conteúdo gerado.

Diante do exposto, a proposta deste presente estudo contribui para a análise de uma nova ferramenta de IA generativa, com o objetivo de verificar sua eficiência, embora com um enfoque mais quantitativo do que qualitativo no que se refere à redação de textos. Assim, a escolha pelo uso do *DeepSeek* visou otimizar o tempo gasto com o levantamento bibliográfico de uma temática de pesquisa extensa, no caso, a *Accountability*. Considerando que, em comparação à análise manual, houve uma diferença de oito que foram retirados pelo pesquisador com base nos critérios de recorte da pesquisa, conclui-se que a ferramenta atendeu a essa necessidade de otimização do tempo.

Entre as principais diferenças do *ChatGPT* e *DeepSeek*, destaca-se o fato de que o *ChatGPT* não possui código aberto, ou seja, seus modelos de códigos não são completamente acessíveis para modificação ou uso irrestrito. Em contrapartida, o *DeepSeek* promove uma

⁷ Original: “[...] that AI tools are timesaving, easy to use, and present reliable results. [...] e an opportunity to complement studies, find insights, and better understand conceptual relationships” (Mielo *et al.*, 2024, p. 5).

⁸ A plasticidade cerebral refere-se à “[...] noção de capacidade adaptativa do cérebro em diferentes espectros [...]” (Costa; Silva; Jacobsen, 2019, p. 460). A plasticidade é algo que irá perpetuar ao longo da vida e que ocorrerá por conta dos diferentes estímulos de aprendizagem nos diversos contextos da existência do sujeito no mundo.

abordagem de código aberto, permitindo que desenvolvedores e pesquisadores acessem e modifiquem o modelo, propiciando a colaboração e a inovação entre os usuários.

Além disso, vale ressaltar que, assim como na pesquisa de Mielo *et al.* (2024) que sugere o uso combinado de diferentes ferramentas de IA Generativa para aprimorar resumos e redações, esta pesquisa também entende que a pesquisa qualitativa demanda a combinação de várias ferramentas, por exemplo, os *chatbots* ou *softwares* que apoiam a criação de planilhas, para enriquecimento do processo de análise.

Trazendo essa perspectiva para as reflexões acerca da temática da Intencionalidade Informacional, é importante ressaltar dois pontos. O primeiro é que sempre haverá a consciência humana por trás dos resultados obtidos pela máquina. Comandos bem elaborados fazem com que os resultados sejam melhores, evidenciando que a Intencionalidade dos sujeitos direciona o desempenho da máquina e vice-versa, e isso tem muita relação com as discussões sobre aprendizagem mencionadas anteriormente.

Além disso, como um segundo ponto Sanchez (2024) defende a ideia de que trabalhos com equipes multidisciplinares enriquecem o projeto/pesquisa, pois são olhares diferentes sobre um mesmo assunto, evitando os vieses que os sujeitos podem carregar em determinadas ações (intencionalidade humana), assim, de acordo com as recomendações do uso de diferentes ferramentas tecnológicas nota-se que a intencionalidade tecnológica também está direcionada para as ações em conjunto para um melhor desempenho.

No que se refere ao uso das ferramentas de IA Generativa, entende-se que é possível utilizá-las no auxílio do trabalho de pesquisa, mas cabe constantemente o olhar crítico e atento do pesquisador aos resultados. É fato de que elas podem ser úteis para sistematizar a abordagem manual, no entanto ao considerar que esses tipos de ferramentas oferecem recurso de bate-papo para interagir e obter respostas, é crucial entender — e praticar — os tipos de *prompts*⁹ usados, especialmente com versões gratuitas.

Para otimizar os resultados dessas ferramentas, recomenda-se a utilização *prompts* objetivos e bem direcionados, para que as respostas também se apresentem da mesma forma. Por exemplo, pergunta como "Qual é a metodologia para o resultado?" pode gerar uma

⁹ Termo utilizado para um comando ou solicitação em sistemas informacionais que geralmente utilizam modelo de linguagem.

explicação superficial daquela seção do artigo. Por outro lado, um *prompt* mais específico como "Por que essa metodologia foi usada neste artigo?" tende fornecer uma análise mais detalhada e assertiva do contexto.

Dando continuidade às reflexões sobre a Intencionalidade Informacional, é importante considerar aspectos sociais, éticos e geopolíticos, como evidenciado pelo lançamento do *DeepSeek*, que trouxe inovações no âmbito da IA Generativa e conseguiu abalar o mercado e a bolsa de valores de empresas renomadas mundialmente.

Entende-se que a Intencionalidade Informacional, nesse lançamento, sob a perspectiva da Intencionalidade humana, pode ser vista tanto de forma positiva quanto negativa. Na primeira, destaca-se o fato de apresentar ao mundo uma possibilidade de igualar os modelos de ferramentas de *chatbots*, permitindo que mais empresas possam desenvolver e competir de forma mais igualitária no mercado de trabalho. Entretanto, ainda falando sobre a Intencionalidade humana, como ponto negativo, pode-se perceber um grande embate geopolítico, além de algumas relações de ego e poder.

No que se refere à Intencionalidade Tecnológica do *DeepSeek*, a ferramenta apresenta um recurso considerado como uma melhoria em seu desempenho que é o "afastamento do humano", conhecido tecnicamente como *Human-In-The-Loop* (HITL, na sigla em inglês), que é mais utilizado no refinamento da ferramenta quanto aos resultados obtidos (Mota, 2025).

No caso do *DeepSeek*, esse afastamento reduz significativamente o custo operacional da ferramenta, pois ela adota um modelo de aprendizado por reforço, sendo treinada a partir de recompensas dentro do próprio sistema (Mota, 2025). No entanto, com o afastamento do humano, a qualidade das respostas corretas pode ser comprometida e pensando em aspectos sociais e geracionais, onde estudantes de todas as idades utilizam esse tipo de ferramenta, os conhecimentos adquiridos e que formalizam a Intencionalidade — incluindo as competências (aprendizagem), crenças e emoções dos sujeitos — podem sofrer graves impactos devido a esse afastamento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o objetivo geral desta pesquisa, que visa analisar o desempenho da ferramenta *DeepSeek* no contexto acadêmico-científico e promover reflexões conceituais

sobre a relação entre a Intencionalidade Informacional e a IA Generativa, é possível afirmar que o objetivo foi alcançado. Isso se comprova pelas discussões acerca do desempenho da ferramenta, seus pontos positivos e negativos, e suas relações com a concepção da Intencionalidade Informacional, por meio das mediações humanas e tecnológicas presentes nos processos de desenvolvimento de pesquisa no âmbito acadêmico-científico.

Fica claro, a partir deste estudo e dos demais trabalhos apresentados ao longo dos resultados, que as ferramentas de IA Generativa são uma realidade tanto no contexto acadêmico-científico quanto em outros setores da sociedade. Tais ferramentas podem contribuir em diferentes etapas dos processos de pesquisa. Contudo, destaca-se que elas não devem substituir as ações humanas, mas atuar de forma complementar, estabelecendo relações mútuas de mediação humanas e tecnológicas.

As reflexões realizadas neste texto também permitem identificar novas hipóteses de pesquisa relacionadas à concepção da Intencionalidade Informacional, especialmente no que se refere à realização de estudos que busquem compreender a Intencionalidade maquínica estabelecida na pós-mediação entre a Intencionalidade humana e tecnológica. Em outras palavras, trata-se de investigar o processo que ocorre após o desenvolvimento de *hardware* e/ou *software* por seres humanos e a transição para o aprendizado autônomo da máquina, onde ela aprende a partir de seus próprios dados.

Por fim, destaca-se a necessidade de uma atenção constante para que o uso das ferramentas de IA Generativa não se torne uma ameaça ao aprendizado e ao desenvolvimento cognitivo dos sujeitos informacionais, mas sim um aliado na colaboração científica e na busca por soluções para as problemáticas da sociedade. Para tanto, torna-se essencial investir em ações e formações continuadas para professores e estudantes, de modo a preparar a população para o uso consciente e ético dessas ferramentas. Isso se justifica pela própria acessibilidade da ferramenta. Como apresentado no decorrer do texto, o compromisso ético dos pesquisadores deve estar orientado para compreender e utilizar essa ferramenta de forma instruída ao invés de tentar impedir o uso de tecnologias que, cada vez mais, se fazem presente no cotidiano humano.

REFERÊNCIAS

- CONEGLIAN, C. S.; TORINO, E.; SANTARÉM SEGUNDO, J. E.; VIDOTTI, S. A. B. G. Inteligência artificial generativa e recuperação da informação: tendências e oportunidades de pesquisa. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 23., 2023, Aracaju. **Anais [...]**. Aracaju: ENANCIB, 2023. Disponível em: <https://ancib.org/enancib/index.php/enancib/xxxiiienancib/paper/viewFile/1944/1401>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- COSTA, A. R.; SILVA, P. L. O.; JACÓBSEN, R. T. Plasticidade cerebral: conceito(s), contribuições ao avanço científico e estudos brasileiros na área de Letras. **Entrepalavras**, Fortaleza, v. 9, n. 3, p. 457-476, set-dez/2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.22168/2237-6321-31445>. Disponível em: <http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/1445>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- HUANG, J.; TAN, M. The role of ChatGPT in scientific communication: writing better scientific review articles. **American journal of cancer research**, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 1148-1154, apr. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10164801/>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- IHDE, D. **Technology and the lifeworld**: from garden to earth. Bloomington: Indiana University Press, 1990.
- MIELO, E. G.; COSTA, N. V.; LIMA, R. S.; DOČEKAL, V. **Effectiveness of humanities research using AI**: testing the tools for text processing. [Praga]: INCBAC INSTITUTE, 2024. Disponível em: <https://www.incbac.org/wp-content/uploads/2024/05/UNIGOU-Remote-Publication-2024-Eduardo-Guimaraes-Mielo.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- MOTA, C. V. Pesquisador brasileiro em IA explica por que DeepSeek impressionou: “fizeram de forma totalmente diferente da maioria das empresas de tecnologia”. **BBC NEWS Brasil**, 31 jan. 2025. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cde96995dryo>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- NATURE. Tools such as ChatGPT threaten transparent science; here are our ground rules for their use. **Nature**, [S. l.], v. 613, n. 7945, p. 612, jan. 2023. DOI: <http://doi.org/10.1038/d41586-023-00191-1>. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00191-1>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- OKAIBEDI, D. E. ChatGPT and the rise of generative AI: threat to academic integrity? **Journal of Responsible Technology**, [S. l.], v. 13, p. 1-4, 100060, apr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100060>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- PERES, F. A literacia em saúde no ChatGPT: explorando o potencial de uso de inteligência artificial para a elaboração de textos acadêmicos. **Ciência e Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 29, n. 1, e02412023, 2024. DOI 10.1590/1413-81232024291.02412023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024291.02412023>. Acesso em: 20 fev. 2025.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. **About Python**. c2025. Disponível em: <https://www.python.org/about/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

RAZACK, H. I. A.; MATHEW, S. T.; SAAD, F. F. A.; ALQAHTANI, S.A. Artificial intelligence-assisted tools for redefining the communication landscape of the scholarly world. **Science Editing**, [Seoul], v. 8, n. 2, p. 134-144, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.6087/kcse.244>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SANCHEZ, F. A. **Intencionalidade informacional**: abordagens teóricas, técnicas e tecnológicas no campo da ciência da informação. 2024. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) — Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/256900>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SEARLE, J. R. **Intentionality**: an essay in the philosophy of mind. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

TATNALL, A.; DAVEY, B. (ed.). **Reflections on the history of computers in education**: early use of computers and teaching about computing in schools. [Heidelberg]: Springer, 2014.

TRINDADE, A. S. C. E.; OLIVEIRA, H. P. C. Inteligência artificial (IA) generativa e competência em informação: habilidades informacionais necessárias ao uso de ferramentas de IA generativa em demandas informacionais de natureza acadêmica-científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 29, e-47485, 2024. DOI: <http://doi.org/10.1590/1981-5344/47485>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/47485>. Acesso em: 20 fev. 2025.



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

COMO CITAR ESTE TRABALHO:

SANCHEZ, Fernanda Alves; MIELO, Eduardo Guimarães; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Reflexões acerca da Intencionalidade Informacional e da Inteligência Artificial Generativa no contexto acadêmico-científico: explorando o uso dos chatbots. In: WORKSHOP DE INFORMAÇÃO DADOS E TECNOLOGIA, 8., 2025, Marília, SP. **Anais [...]**. Marília, SP: Universidade de Marília, 2025. DOI: <https://doi.org/10.22477/viii.widat.262>.