

## **ANÁLISE DO USO E REPRESENTAÇÕES DA IA GENERATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO-APRENDIZAGEM ENTRE PROFESSORES DE UMA UNIVERSIDADE PERNAMBUCANA**

### **ANALYSIS OF THE USE AND REPRESENTATIONS OF GENERATIVE AI IN THE CONTEXT OF TEACHING AND LEARNING AMONG PROFESSORS OF A UNIVERSITY IN PERNAMBUCO**

Jefté Fernando de Amorim Barbosa<sup>1</sup>

Marcelo Sabbatini<sup>2</sup>

**RESUMO:** As representações sociais que professores constroem sobre novas tecnologias condicionam diretamente suas práticas educativas. Com a difusão da Inteligência Artificial Generativa no ensino superior, essa relação ganha urgência investigativa. Por isso, este trabalho tem como objetivo analisar os usos e as representações sociais e individuais da Inteligência Artificial Generativa entre professores de educação de uma universidade pernambucana. Por meio de uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, aplicou-se um questionário online com 17 questões organizadas em três blocos temáticos a dez docentes com experiência mínima de seis anos no ensino superior, selecionados por amostragem não probabilística intencional. Os dados foram analisados por meio de ciclos de codificação qualitativa, com apoio do software Atlas.ti. Os resultados revelam que nove dos dez respondentes já utilizaram ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, predominantemente para pesquisa e produção de textos, sendo o ChatGPT a ferramenta mais utilizada. Identificou-se como representação social dominante a percepção da inevitabilidade dessas tecnologias no contexto educacional. As avaliações dos resultados obtidos com essas ferramentas foram majoritariamente positivas, embora apenas quatro dos dez docentes demonstraram consciência sobre a importância da engenharia de prompt. Constatou-se ainda uma ambivalência entre a percepção de benefícios, como economia de tempo, e preocupações, especialmente relacionadas ao plágio, evidenciando a necessidade de formação específica para integração crítica dessas tecnologias às práticas pedagógicas.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial. IA Generativa. Educação midiática. Representações.

**ABSTRACT:** The social representations that teachers construct about new technologies directly condition their educational practices. With the diffusion of Generative Artificial Intelligence in higher education, this relationship gains investigative urgency. Therefore, this work aims to analyze the uses and social and individual representations of Generative Artificial Intelligence among education teachers at a university in Pernambuco. Through exploratory research with a qualitative approach, an online questionnaire with 17 questions organized into three thematic blocks was applied to ten teachers with a minimum of six years of experience in higher education, selected by intentional non-probabilistic sampling. Data were analyzed through qualitative coding cycles, supported by Atlas.ti software. The results reveal that nine of the ten respondents had already used

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (PPGEDUMATEC/UFPE). E-mail: [jeftg3@gmail.com](mailto:jeftg3@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Teoria e História da Educação – Universidad de Salamanca (Espanha) em 2004. Pós-doutorado realizado no Programa de Extensão Rural e Desenvolvimento Local – POSMEX da Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2006. E-mail: [marcelo.sabbatini@ufpe.br](mailto:marcelo.sabbatini@ufpe.br)

Generative Artificial Intelligence tools, predominantly for research and text production, with ChatGPT being the most widely used tool. The dominant social representation identified was the perception of the inevitability of these technologies in the educational context. Evaluations of the results obtained with these tools were mostly positive, although only four of the ten teachers demonstrated awareness of the importance of prompt engineering. An ambivalence was also found between the perception of benefits, such as time savings, and concerns — especially those related to plagiarism — evidencing the need for specific training for the critical integration of these technologies into pedagogical practices.

**Keywords:** Media Education. Artificial Intelligence. Generative Artificial Intelligence. Social Representations.

## INTRODUÇÃO

Em um mundo com 5,3 bilhões de pessoas conectadas à internet, das quais 4,95 bilhões usuárias de mídias sociais (Statista, 2023), saber manejar as ferramentas digitais e compreender criticamente os desdobramentos sociais de seu uso e desenvolvimento é fundamental para o gozo pleno da vida social. Cada vez mais serviços públicos são digitalizados, e cada vez mais rápido emergem ferramentas cujos usos sociais e econômicos impactam de modo significativo as dinâmicas laborais, relacionais, afetivas, econômicas, políticas e sociais. Nesse contexto, a apropriação das habilidades ligadas ao manejo tecnológico, ético e social das mídias e informações é necessária para o acesso a direitos e efetivação da cidadania. A Inteligência Artificial (IA), em particular, tem se apresentado como uma tecnologia alvo de disputas que promete implicações profundas e não-previsíveis em seus desdobramentos para a sociedade contemporânea. Definida por Russell e Norvig (2020) como o campo dedicado ao desenvolvimento de agentes computacionais capazes de perceber seu ambiente e tomar ações que maximizem suas chances de atingir objetivos, a IA, como destacam Holmes, Bialik e Fadel (2019), já é realidade em salas de aula ao redor do mundo, seja na forma de sistemas tutores inteligentes, análise de aprendizagem, personalização do ensino, gestão escolar ou análises preditivas.

Autores e autoras como Celik et al (2022), Camada e Durães (2020) e Vicari (2021) apontam oportunidades e desafios que esse campo apresenta para a educação. Entre principais possibilidades positivas, são comumente citadas maior disponibilidade de dados para avaliação diagnóstica; maior personalização de conteúdo programático a necessidades de estudantes; maior arcabouço de possibilidades de planejamento de atividades e ações

desenvolvidas em aula; e automação de tarefas gerenciais mecânicas. Entre os desafios, pode-se elencar a confiabilidade limitada de algoritmos; o enviesamento dos bancos de dados e processamento algorítmico; a ausência de autonomia sobre os dados e nebulosidade sobre soberania de dados; a capacidade técnica limitada de adequação dos sistemas de IA para a realidade de ensino-aprendizagem; a ineficiência da IA para avaliação; a ausência de interesse ou de formação adequada para docentes; a ausência de estrutura de escolas e o desequilíbrio no acesso a recursos tecnológicos.

A emergência e popularização das chamadas Inteligências Artificiais Generativas adicionaram outra camada de complexidade a esse contexto. Nos anos recentes – desde a explosão dos *Large Language Model*, grandes modelos de linguagem, conhecidos pela sigla do inglês LLM, baseados em *Natural Language Processing* (NLP), processamento de linguagem natural, como ChatGPT – passaram a ecoar no campo da educação preocupações sobre autoria; proibição ou permissão de uso das ferramentas no contexto da educação formal; verificação de plágio; critérios de avaliação diante do uso dessas ferramentas; etc. Chung Kwan Lo (2023), da Universidade de Hong Kong, reflete sobre alguns desses debates a partir de uma revisão sistemática em língua inglesa comumente citada em trabalhos posteriores. No Brasil, pesquisas como a de Rodrigues e Rodrigues (2023) também debatem o tema em uma perspectiva nacional, amparadas em outras vozes como Kaufman (2022) e Santaella (2021; 2023).

Paralelamente, governos e organismos internacionais têm desenvolvido diretrizes, pesquisas e documentos direcionando esforços nesse campo. Pode-se destacar, entre outras ações relevantes, o Consenso de Beijing sobre a inteligência artificial e a educação (Unesco, 2019) e a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), que abarca também a educação (MCTI, 2021). E, para além das implicações diretas para os processos de ensino-aprendizagem e gestão da atividade educacional formal, apresentam-se como desafios as próprias reorganizações sociais, econômicas e culturais que permeiam as transformações em curso, descritas por Canclini (2021), a partir das ideias de Lash (2007), Boutang (2007) e Ribeiro (2018), como “rupturas e descontinuidades que, como se tem dito, não são só tecnológicas, mas consequência da reorganização cognitiva do capitalismo” (Canclini, 2021, p. 45).

Tais dinâmicas impactam diretamente a vida de estudantes e professores (não só) do ensino superior e ajudam a moldar seus futuros – sem que, na maioria dos casos, lhes sejam ofertadas ferramentas de observação, manejo adequado e análise desses fenômenos. E a forma como docentes formadores de professores pensam, se comportam e se relacionam com tais movimentos é preponderante para o direcionamento que esse grupo, e por consequência seus estudantes, darão ao manejo de tantas questões emergentes. Afinal, as representações sociais de um fenômeno, como nos coloca Doise (1985), agem como princípios geradores de tomadas de decisão que organizam os processos simbólicos que intervêm nas relações sociais.

Portanto, ponderando o alerta de Buckingham (2022) de que a falta de uma compreensão crítica dessas tecnologias pode ampliar desigualdades existentes e expor usuários a riscos que incluem (entre outros) déficits formativos e profissionais, desinformação, manipulação e violação de privacidade, nos questionamos: quais as representações individuais e sociais da IA generativa entre docentes de graduação e pós-graduação no campo da educação? Como esse grupo utiliza essas ferramentas? É no esforço para buscar essas respostas que realizamos uma pesquisa exploratória, com uma pequena amostragem de professores e professoras de um centro ligado à educação em uma universidade de Pernambuco, como esforço inicial e estímulo a investigações mais amplas nesse sentido.

Aqui, nosso objetivo é analisar as representações sociais e individuais da Inteligência Artificial (IA) Generativa no contexto de ensino-aprendizagem entre professores e professoras ligadas a programas de pós-graduação em educação de uma universidade de Pernambuco. Procurando, com isso: a) identificar padrões de uso de ferramentas de IA generativa com fins ligados ao processo de ensino-aprendizagem entre docentes; b) entender percepções de docentes sobre uso da IA generativa entre estudantes de graduação e pós-graduação; e c) Avaliar representações sociais do uso de IA generativa entre o grupo em questão.

## 1. METODOLOGIA E PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO

Para dar conta da nossa busca, desenhamos uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, especialmente por dois fatores: 1) a adequação do desenho exploratório-qualitativo à compreensão aprofundada do pensamento de um grupo definido de pessoas, haja vista nosso interesse nas representações; e 2) a ausência da necessidade de identificação, uma vez que nos interessa não uma interface analítica sociodemográfica adensada, mas a compreensão das representações individuais e sociais da IA generativa entre docentes de graduação e pós-graduação no campo da educação.

Como instrumento de coleta de dados, utilizamos um questionário online (aplicado em março de 2025), hospedado em um serviço de nuvem, contendo, ao todo, 17 questões. Essas questões foram estrategicamente agrupadas da seguinte maneira: 1) um primeiro bloco de validação de perfil desejado, incluindo confirmação de vinculação ao centro de interesse, de tempo de docência no ensino superior e um apontamento de identidade de gênero, sendo todas estas questões de múltipla escolha; 2) um segundo bloco focado no uso de ferramentas de IA generativa, com questões de múltipla escolha e questões abertas; e 3) um último bloco focado nas representações individuais e sociais da IA generativa, envolvendo uma questão aberta e questões em escala de Likert. Os blocos tiveram 3, 5 e 9 questões, respectivamente.

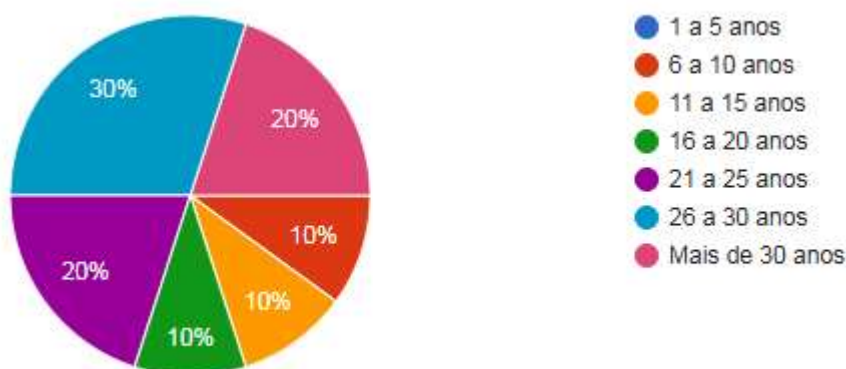
Para prospecção de pessoas voluntárias respondentes e composição da amostragem, utilizamos uma amostragem não probabilística intencional, que combinou convite direto por múltiplos canais e indicação em cadeia, em uma lógica próxima ao *snowball sampling* ou amostragem por bola de neve (Vinuto, 2014). Essa técnica foi importante para alcançar diferentes pessoas do público desejado utilizando a rede de contatos dos respondentes iniciais. Nesse processo, foram enviados dois e-mails para contatos já conhecidos dos pesquisadores que integravam o perfil desejado; um e-mail para a secretaria de um dos programas de pós-graduação; uma mensagem em 3 diferentes grupos de WhatsApp relacionados ao centro que abarcava a população desejada pela pesquisa; e mensagens individuais para 4 docentes do círculo de contatos da equipe de pesquisa. Esse esforço

resultou em 10 diferentes respondentes da população de interesse, e são essas respostas que analisaremos neste estudo.

### 1.1. População do estudo

Compõem a população de análise desta pesquisa docentes de graduação e pós-graduação em educação de uma universidade de Pernambuco. E, nesse recorte, a partir das questões de validação de perfil do questionário, identificamos o seguinte perfil de respondentes dentro dos critérios de inclusão: pessoas dos gêneros feminino (seis dos dez) e masculino (quatro dos dez) com no mínimo 6 anos de experiência na docência do Ensino Superior e majoritariamente 21 anos ou mais de experiência (sete dos dez), entre as quais nove já tiveram alguma experiência com o uso de inteligência artificial generativa.

**Figura 1** – Distribuição de tempo de atuação entre 10 respondentes que atenderam aos critérios de inclusão



**Fonte:** elaborado pelo autor

O tempo de atuação é um elemento importante porque aponta que a amostragem majoritária alcançada pela pesquisa abarca profissionais que acompanharam diferentes transformações tecnológicas no ambiente educacional.

## 1.2. Método de análise dos dados

Para análise dos dados, organizamos as respostas ao questionário por respondente, recebendo uma numeração de 1 a 10. Essas respostas por pessoa foram sistematizadas e organizadas dentro do software Atlas.ti para análise a partir de ciclos de codificação, como propõe Saldaña (2021). Como referência teórica para identificação e avaliação das representações, utilizamos o arcabouço da teoria das representações sociais (Rech e Camargo, 2007), diferenciando estas das representações individuais no esforço analítico. Ancorados em Moscovici (2003) e Jodelet (2001), tomamos a representação social como um saber socialmente elaborado e partilhado, dotado de função prática na construção de uma realidade comum ao grupo. Operacionalmente, classificamos como representação social as percepções recorrentes e convergentes entre os respondentes – isto é, partilhadas para além do indivíduo –, reservando a noção de representação individual às tomadas de posição personalizadas, não generalizáveis ao conjunto analisado (Rech e Camargo, 2007).

A codificação, método autônomo de análise qualitativa (Saldaña, 2021), consiste na atribuição de rótulos sintéticos a trechos das respostas, organizados em ciclos sucessivos de aproximação ao material e de síntese categorial. Neste estudo, mobilizamos três modalidades complementares: a codificação descritiva, que nomeia o tópico de cada trecho (por exemplo, a finalidade de uso relatada); a codificação de avaliação, que atribui um juízo qualitativo às respostas (avaliação positiva, neutra/crítica ou negativa dos resultados obtidos); e a codificação de magnitude, que converte em indicadores as respostas em escala Likert (de 0 a 5 pontos), sintetizando a intensidade e a direção das tomadas de posição.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo de codificação das respostas dadas pelas dez pessoas participantes da pesquisa, desenvolvemos o nosso livro de códigos e os enquadrámos em quatro grupos distintos: 1) Conhecimentos sobre IA, abrangendo o conteúdo dito sobre as apropriações técnicas, conceituais e operacionais da inteligência artificial e ferramentas generativas; 2) Finalidade de Uso, sistematizando os propósitos de uso das ferramentas

generativas; 3) Avaliação de Resultados, englobando as avaliações sobre a qualidade dos resultados extraídos das ferramentas de IA Generativa, ou seja, sobre as entregas frente aos prompts utilizados no decorrer dos usos; e 4) Percepções e Representações, abarcando o conteúdo subjetivo das percepções e das representações sociais e individuais acerca da inteligência artificial no contexto do ensino-aprendizagem.

Para a apresentação dos resultados, utilizaremos essa estrutura de tópicos, de modo a facilitar a visualização da organização do processo de codificação. A título de ilustração do procedimento, a resposta do Respondente 4 sobre a finalidade de uso – “pesquisar sobre conteúdos específicos e criar conteúdos para aulas” – recebeu, em codificação descritiva, os códigos Pesquisa e Preparação de Material Didático, integrados ao grupo Finalidade de Uso. Já a resposta do mesmo participante sobre a qualidade dos resultados – “têm boa qualidade, porém não apresentam fontes nem mesmo identificam questões polêmicas” – foi codificada descritivamente como Resultados Sem Fontes e Necessidade de checagem e, em codificação de avaliação, sintetizada como Avaliação Neutra/Crítica, no grupo Avaliação de Resultados. Esse encadeamento entre o trecho bruto, o código descritivo e a síntese avaliativa orientaram a construção das tabelas apresentadas a seguir.

Conhecimentos sobre IA Generativa entre respondentes

Dentro do grupo de códigos “Conhecimentos sobre IA”, estabelecemos os seguintes códigos:

Tabela 1 – Distribuição de códigos dentro do grupo Conhecimentos sobre IA Generativa

| Código                  | Descritivo                                                                                         | Incidência |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Desconhecimen<br>to     | Aponta afirmações sobre o desconhecimento do tema, mesmo em caso em que houve uso de teste inicial | 2          |
| Interesse de<br>Estudo  | Aponta uso em algum nível e afirmações de interesse em aprofundamento nos saberes sobre o tema     | 2          |
| Engenharia de<br>Prompt | Aponta consciência sobre o papel dos prompts na construção dos resultados                          | 4          |

Fonte: elaborada pelo autor.

Os códigos escolhidos, nesse caso, tiveram função não de hierarquizar níveis de apropriação conceitual, mas de apontar nas falas como os e as respondentes situam e

relacionam seus conhecimentos sobre o tema. Em dois respondentes, não se codificou nenhum trecho de fala dentro desse grupo de códigos por terem sido as respostas curtas e muito breves, sem margem a essa elaboração, encaixando-se em outros códigos e grupos. Entre as oito respostas em que codificamos ideias relacionadas a essa dimensão, duas apontaram desconhecimento sobre o tema, enquanto quatro respondentes demonstraram consciência sobre a necessidade de um trabalho de elaboração nos prompts para obtenção de melhores resultados vindos das ferramentas de IA Generativa.

É importante destacar que, entre os quatro respondentes que apontaram algum nível de saber sobre o papel dos comandos dados aos sistemas, três relacionaram a necessidade de uma engenharia de prompt diretamente a um uso didático/pedagógico, contextualizando esse saber em sua resposta sobre a avaliação pessoal do uso de IA Generativa no contexto de ensino-aprendizagem. No entanto, não raro essa percepção aparece de modo ainda primário, apenas ciente de que se “precisa fazer perguntas inteligentes para obter resultados interessantes, pelo que percebi até agora” (Respondente 6). É visível que, dentro da amostragem analisada, há na maior parte dos casos pouca substancialidade nos saberes sobre IA Generativa, especialmente no contexto educacional, embora seja positiva a abertura demonstrada para a experimentação neste campo, dado o volume de respondentes que apontou já ter experiência com essas ferramentas e fazer, de algum modo, uso com certa regularidade.

**Finalidades de uso de IA Generativa entre respondentes**

Entre as diferentes finalidades dadas ao uso de Inteligência Artificial Generativa em nossa amostragem, sistematizamos os seguintes códigos:

**Tabela 2** – Distribuição de códigos dentro do grupo Finalidades de Uso de IA Generativa

| Código           | Descritivo                                      | Incidência |
|------------------|-------------------------------------------------|------------|
| Análise de Dados | Análise de dados enviados no prompt / em anexo  | 1          |
| Brainstorming    | Discussão temática e obtenção de novas ideias   | 2          |
| Criação de Áudio | Geração de conteúdos em áudio com fins diversos | 1          |

|                                 |                                                                 |   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|
| Criação de Imagens              | Geração de imagens com finalidades diversas                     | 3 |
| Criação de Slides               | Geração de apresentações de slides para fins diversos           | 2 |
| Criação de Textos               | Geração de textos com finalidades diversas                      | 2 |
| Pesquisa                        | Pesquisa temática e busca de introdução a um tema               | 6 |
| Preparação de Material Didático | Preparação de recursos para aulas não especificados diretamente | 2 |
| Revisão de Textos               | Revisão gramatical e ortográfica                                | 1 |
| Síntese Textual                 | Criação de sínteses e resumos                                   | 2 |
| Tradução de Textos              | Tradução de textos em outras línguas                            | 1 |

Fonte: elaborada pelo autor.

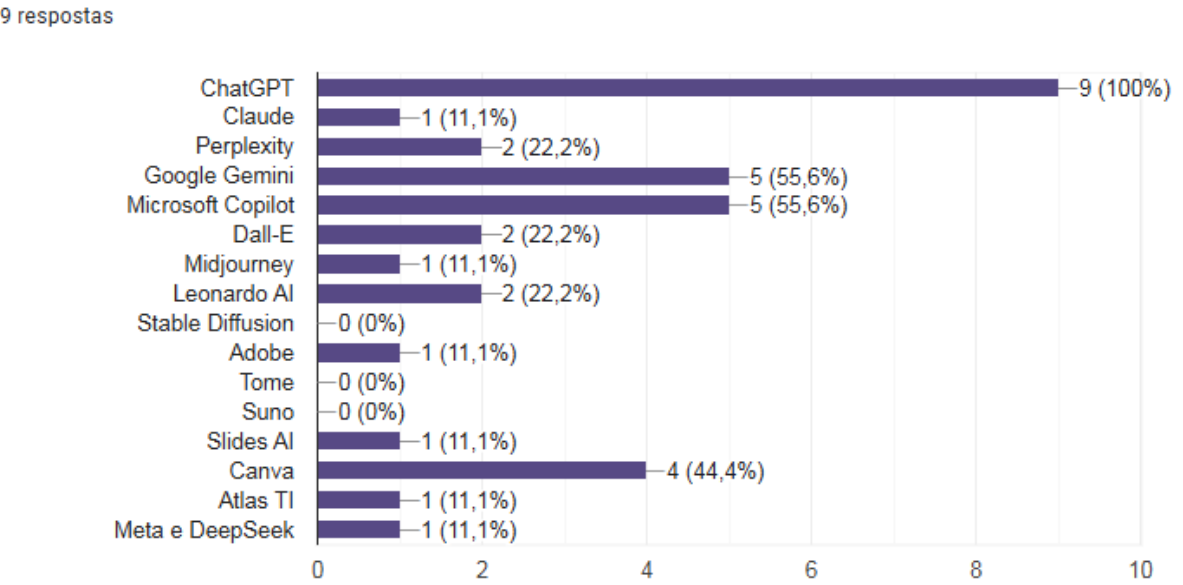
O conteúdo codificado nos fornece insights importantes sobre padrões de uso entre esse grupo de profissionais da docência e pesquisa em educação. E para contextualizar melhor os achados relacionados a essa dimensão, contextualizamos, em conjunto, o indicativo de ferramentas utilizadas pelos respondentes, que encontra relação direta com as finalidades de uso. A codificação descritiva das ferramentas aponta para um ecossistema diversificado de recursos de IA generativa utilizados, apesar de haver uma tendência de concentração em algumas delas, possivelmente pela representação social destas. O ChatGPT, da OpenAI, aparece como a ferramenta dominante, citada por todas as pessoas que já utilizaram alguma ferramenta de IA Generativa (nove dos dez respondentes). Google Gemini e o Microsoft Copilot aparecem em seguida, cada uma mencionada por 5 dos respondentes.

A menção a ferramentas específicas para geração de imagens (DALL-E, Midjourney, Leonardo AI, Adobe, Canva, etc) aparece em menor escala, sendo o Canva a ferramenta mais comum. Nenhum respondente indica utilizar IA Generativa para produção de vídeos e apenas um indica seu uso para geração de áudio. As ferramentas apontadas, assim como as finalidades de uso respondidas, sinalizam uma interação com essas ferramentas

majoritariamente mediadas por texto. Destaca-se, no entanto, a grande proporção que a função de pesquisa ocupou nas respostas. As respostas dadas indicam uma tendência de migração de buscas dos motores tradicionais - como Google Search, Bing, Yahoo - para ferramentas generativas, como ChatGPT, Gemini e Copilot. Os respondentes referem, por exemplo, "pesquisar pessoas e referências bibliográficas" (Respondente 2), "pesquisar sobre conteúdos específicos" (Respondente 4), "fazer perguntas sobre temas históricos, psicológicos e da Educação Matemática" (Respondente 6) e "consulta de informações" (Respondente 7). E a razão central, quando é apontada nas respostas, costuma girar em torno de economia de tempo, praticidade e possibilidade de síntese entregue por essas ferramentas.

Apesar de apenas duas ocorrências entre respondentes, é importante citar a prática de uso da IA Generativa para o brainstorming, aproximando-se de uma metacognição sobre o processo de interação com a IA - algo que Rodrigues e Rodrigues (2023) descrevem como essencial para o bom uso dessas ferramentas em contextos educacionais. Uma das pessoas, por exemplo, chega a descrever seu uso para "Alteridade: refletir a ideia que tenho sobre os temas que estou desenvolvendo" (Respondente 3). Por fim, destaca-se, ainda, o uso das ferramentas generativas para a análise de dados. Apesar do não desenvolvimento de uma descrição de uso, esse elemento aponta uma apropriação mais avançada da IA Generativa e a imersão em usos experimentais da ferramenta como assistente no processo analítico de pesquisa - sobre os quais se podem levantar desafios, problematizações e oportunidades.

**Figura 2** – Ferramentas de IA Generativa utilizadas por respondentes da pesquisa



**Fonte:** elaborado pelo autor

**Avaliação de resultados gerados por IA Generativa entre respondentes**

No processo de codificação para percepção da avaliação de resultados gerados por IA generativa, inicialmente codificamos de forma descritiva elencando as especificidades das percepções sobre os resultados obtidos. Em seguida, no entanto, sintetizamos os códigos para essa dimensão por meio de uma codificação de avaliação, elencando-os da seguinte forma:

**Tabela 3** – Distribuição de códigos dentro do grupo Avaliação de Resultados de IA Generativa

| Código             | Descritivo                                                                             | Incidência |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Avaliação Positiva | Respostas majoritariamente elogiosas aos resultados obtidos com o uso de IA Generativa | 5          |

|                                  |                                                                                                 |   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Avaliação<br>Neutra /<br>Crítica | Respostas que equilibram críticas e elogios aos resultados obtidos com o uso de IA Generativa   | 4 |
| Avaliação<br>Negativa            | Respostas que enfocam majoritariamente erros problemas dos resultados obtidos com IA Generativa | 1 |

Fonte: elaborada pelo autor.

Cruzando percepções entre codificação descritiva e codificação de avaliação, foi possível sistematizar os olhares dos respondentes para os resultados a partir de três eixos principais: a) avaliação de qualidades e benefícios; b) reconhecimento de limitações e necessidade de esforço de checagem; e c) dependência da qualidade dos prompts apresentados. A maioria dos respondentes expressa uma avaliação positiva dos resultados obtidos com ferramentas de IA generativa, destacando especialmente aspectos como agilidade, qualidade e utilidade. As avaliações, nesse sentido, vão desde percepções superficiais e não elaboradas, como "Boa e ótima" (Respondente 6), a percepções mais adensadas, enfatizando que "Ajuda muito na pesquisa e formação de material didático. Economiza tempo. Para análise de dados, dá sugestões interessantes, mas ainda preciso experimentar mais para ver o potencial da ferramenta" (Respondente 8).

A agilidade no aprimoramento dos modelos é um ponto também citado como aspecto positivo, indicando, por exemplo, que "já ocorreram enganos/erros da IA, mas, no geral, na minha percepção, há um salto qualitativo na velocidade e na qualidade das informações" (Respondente 1). Paralelamente aos benefícios, os respondentes também identificam limitações e a necessidade de complementar, embasar e verificar os resultados da IA. Há um apontamento de informações incorretas, imprecisões históricas, homogeneização de narrativas, além de geração de referências inexistentes para preenchimento de lacunas. Isso pode ser exemplificado nas falas do Respondente 4: "os resultados obtidos têm boa qualidade, porém não apresentam fontes nem mesmo identificam questões polêmicas, o que nos obriga a um outro tipo de pesquisa, não circunscrita à IA". E também do Respondente 10: "A qualidade é boa, mas precisei sempre fazer adaptação e verificar a veracidade teórica".

Esse reconhecimento das limitações de fontes e da necessidade de verificação teórica reflete uma postura crítica e epistemologicamente vigilante, que reconhece a IA como uma

ferramenta útil, mas não como uma autoridade definitiva. Esta postura se alinha com as preocupações levantadas por Buckingham (2022) sobre a necessidade de uma compreensão crítica dessas tecnologias, no entanto é um alerta que entre as respostas de 3 dos respondentes (entre os 5 cuja avaliação foi codificada como positiva) não emergia nenhum teor crítico sobre a qualidade dos resultados.

Por fim, quatro dos respondentes, de modos diferentes, enfatizaram em suas respostas a necessidade de um saber sobre engenharia de prompt para obtenção de melhores resultados. Nas falas, a variabilidade da qualidade dos resultados obtidos aparece relacionada a esse saber. Como no caso do Respondente 7, que percebe "grande variação, do absolutamente inútil a resultados surpreendentes". Como menciona o Respondente 1, "isso depende muito dos detalhes solicitados no prompt", indicando compreensão sobre a interatividade e co-construção necessária para obtenção de respostas satisfatórias. Esta consciência da importância do prompt revela um entendimento mais sofisticado do funcionamento da IA generativa, reconhecendo o papel ativo do usuário na qualidade dos resultados obtidos. Este aspecto de co-construção é particularmente relevante no contexto educacional, onde o engajamento crítico e ativo com as ferramentas tecnológicas é desejável. No entanto, destacamos, esta é uma percepção observada em apenas 4 dos 10 respondentes.

### **Percepções e representações sociais e individuais da IA Generativa entre respondentes**

Para análise dessa dimensão, codificamos as respostas dadas às perguntas abertas e também articulamos a codificação de magnitude nas respostas dadas às questões em escala Likert. Para favorecer a visualização de alguns dos dados e melhor articular as análises, construímos o quadro abaixo:

**Quadro 1** – Sistematização de concordâncias e discordâncias de afirmações, em escala de Likert

| Afirmação | Discordância (0-2) | Neutro (3) | Concordância (4-5) |
|-----------|--------------------|------------|--------------------|
|-----------|--------------------|------------|--------------------|

|                                                                                      |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Os resultados gerados por IA não são confiáveis                                      | 5 | 3 | 2 |
| Estudantes não criam mais, ficam dependentes dos conteúdos de IA                     | 5 | 3 | 2 |
| A IA Generativa impede a avaliação adequada de aprendizagem                          | 8 | 1 | 1 |
| A IA Generativa deixa estudantes mais engajados no processo de ensino-aprendizagem   | 4 | 2 | 4 |
| A IA Generativa favorece o plágio                                                    | 3 | 2 | 5 |
| A IA Generativa estimula a criatividade                                              | 2 | 5 | 3 |
| A IA Generativa facilita meu trabalho e me ajuda a ganhar tempo                      | 1 | 2 | 7 |
| A IA Generativa tem mais vantagens do que desvantagens                               | 0 | 7 | 3 |
| A IA Generativa impede o desenvolvimento de competências e habilidades de estudantes | 7 | 1 | 2 |

Fonte: elaborado pelo autor.

Ao observar o conteúdo das respostas, sobretudo das questões abertas, é possível identificar que, enquanto representação social, há uma que parece convergir entre as colocações dos respondentes: a ideia de que a IA generativa é uma tecnologia de uso inevitável (não só) no contexto da educação, como visto na fala do Respondente 5: “Ainda preciso aprender sobre, mas acredito que poderemos (e deveremos) usar a favor da educação, pois ela está posta, o que temos que fazer é analisar com senso crítico e buscar maneiras de usá-la”.

No teor das respostas, há uma tendência de associação da IA Generativa com ferramentas de texto, especialmente os modelos conversacionais, havendo uma constante associação direta entre Inteligência Artificial Generativa e ChatGPT. Além disso, ao

comparar as respostas a questões abertas com a concordância com as afirmações em escala de Likert dadas pelos mesmos respondentes, é possível identificar, por exemplo, algumas discrepâncias, ainda que não tão abruptas - como uma tendência à percepção de que as ferramentas são danosas à criatividade, quando o próprio respondente indica fazer uso das ferramentas para geração de conteúdo.

Lendo esses achados pelas chaves das representações, a inevitabilidade de sua inserção na educação e a associação direta entre IA generativa e ChatGPT configuram-se como representações sociais no sentido estrito: percepções recorrentes e convergentes, partilhadas para além de cada indivíduo (Jodelet, 2001). A sintetização do campo heterogêneo da IA generativa na figura do ChatGPT no imaginário dos respondentes e a metáfora da “ferramenta” ilustram os processos de objetivação e ancoragem descritos por Moscovici (2003), pelos quais o grupo torna familiar e manejável uma tecnologia abstrata e nova, ancorando-a em categorias já disponíveis. Enquanto princípio organizador (Doise, 1985), a representação da inevitabilidade estrutura o próprio campo de tomadas de posição: é a partir dela que se distribuem desde a adesão entusiasmada até a reserva crítica, orientando as práticas pedagógicas anunciadas pelos respondentes.

Distinguem-se dessas representações partilhadas as representações individuais, não generalizáveis ao conjunto analisado (Rech e Camargo, 2007). É o caso da apropriação metacognitiva descrita pelo Respondente 3, que recorre à ferramenta como exercício de “alteridade” para confrontar as próprias ideias sobre os temas que desenvolve; dos usos experimentais e multimodais relatados pelo Respondente 7, que percebe resultados a oscilar “do absolutamente inútil a resultados surpreendentes”; e do uso da IA na análise de dados de pesquisa mencionado pelo Respondente 8. São posições singulares que, embora reveladoras de apropriações mais sofisticadas, não convergem o suficiente para constituir, na amostra, um saber partilhado. Antes, apontam justamente para os diferentes níveis de apropriação e relação.

Os dados indicam uma predominância de posições mais equilibradas na visão de ganhos e críticas no olhar para a IA, destacando-se na visão positiva de respondentes a facilitação do trabalho docente e a economia de tempo; e na percepção negativa a ideia de que a IA generativa favorece o plágio. Com 5 dos 10 respondentes concordando que "A IA

Generativa favorece o plágio", esta ideia aparece como um receio comum em parte dos respondentes - embora nem sempre com adensamento crítico, como se vê em falas que avaliam a IA na educação como "boa, se não for para falsificar nada" (Respondente 9).

A preocupação se alinha com o que Lo (2023) identificou como um dos principais debates no campo internacional: a tensão entre facilitar a aprendizagem e manter a integridade acadêmica. Conforme o autor aponta em sua revisão sistemática, a facilidade com que a IA generativa pode produzir textos indistinguíveis de produções humanas levanta questões fundamentais sobre autoria, atribuição e avaliação da aprendizagem (Lo, 2023). Quanto ao potencial de uso criativo das ferramentas generativas, há uma visão mais tendente à neutralidade. Esta cautela se alinha com o que Santaella (2021) descreve como uma percepção ambivalente das tecnologias cognitivas, que reconhece tanto seu potencial para ampliar capacidades quanto o risco de substituição ou enfraquecimento de habilidades humanas fundamentais.

Esta neutralidade sobre a criatividade, combinada com a preponderância de posições neutras sobre se a IA tem mais vantagens que desvantagens, sugere um padrão representacional caracterizado pelo equilíbrio e pela prudência, com tendência levemente alinhada ao entusiasmo. Por fim, um aspecto que vale ser destacado é a confiança dos respondentes em sua capacidade de avaliação, mesmo com o uso da IA. Com 8 dos 10 respondentes discordando que "A IA Generativa impede a avaliação adequada de aprendizagem", evidencia-se uma robusta confiança na autoridade avaliativa docente e nos processos didáticos como preponderantes sobre as tecnologias. Tomadas em conjunto, a confiança na avaliação docente e o receio do plágio também operam como representações sociais que organizam o campo. A primeira, fortemente convergente (oito dos dez respondentes), funciona como princípio que subordina a tecnologia à mediação pedagógica (Doise, 1985); o segundo, compartilhado por metade do grupo, circula como representação ainda em disputa em torno da tensão que Lo (2023) identifica entre facilitar a aprendizagem e preservar a integridade acadêmica. É a articulação dessas representações partilhadas – inevitabilidade, instrumentalidade, autoridade avaliativa e risco de plágio – que sustenta o padrão de equilíbrio e prudência observado, no qual a adesão prática convive com a vigilância crítica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos na pesquisa permitem identificar que, como representação social predominante, há uma percepção compartilhada de que a IA generativa constitui uma realidade inevitável no contexto educacional, demandando adaptação e apropriação crítica. Esta visão se alinha ao que Doise (1985) caracteriza como princípios organizadores de processos simbólicos que interferem nas relações sociais e, consequentemente, nas práticas educativas, gerando repercussões que, na amostra analisada, se refletem, de um lado, em interesse temático majoritário, com equilíbrio crítico, e, de outro, em certa aversão ou desinteresse. Quanto aos padrões de uso identificados, destaca-se a predominância da utilização de ferramentas generativas para pesquisa e produção textual, com o ChatGPT ocupando posição central entre as ferramentas que ocupam o imaginário do grupo. Esta migração de buscas dos motores tradicionais para ferramentas de IA generativa demonstra uma adaptação pragmática à tecnologia, motivada principalmente pela economia de tempo e pela capacidade de síntese. Contudo, o uso majoritariamente concentrado em aplicações textuais evidencia um campo ainda a ser explorado em relação às possibilidades multimodais dessas ferramentas.

A disparidade entre o uso prático das ferramentas e o conhecimento técnico-conceitual sobre elas constitui um achado relevante. Apenas quatro dos dez respondentes demonstraram clareza sobre a importância da engenharia de prompt, o que sugere a necessidade de formação específica que capacite docentes a interagir com maior proficiência com essas tecnologias. Essa lacuna formativa pode limitar o aproveitamento pedagógico pleno das ferramentas. Entre as representações individuais, sobressai um posicionamento predominantemente equilibrado, reconhecendo tanto benefícios quanto limitações da IA generativa. Se por um lado existe forte concordância quanto à utilidade dessas ferramentas para facilitar o trabalho docente (sete dos dez respondentes), por outro, há preocupação significativa quanto ao favorecimento do plágio (cinco dos dez respondentes). Esta ambivalência reflete os debates identificados por Lo (2023) sobre a tensão entre facilitação da aprendizagem e manutenção da integridade acadêmica.

Um dado particularmente significativo é a robusta confiança dos docentes em sua capacidade avaliativa mesmo diante do uso da IA generativa, com oito dos dez respondentes discordando que ela impede a avaliação adequada da aprendizagem. Tal percepção evidencia uma valorização da atividade docente e das práticas didáticas sobre os processos tecnológicos - postura essencial para o desenvolvimento de uma relação saudável com as tecnologias emergentes.

As limitações deste estudo residem principalmente no tamanho reduzido da amostra e na sua concentração em uma única instituição, o que restringe a generalização dos resultados. Além disso, o método de amostragem por bola de neve pode ter favorecido a participação de docentes com maior predisposição ao uso tecnológico. No entanto, como destacado no texto, o intuito é estimular a ampliação de pesquisas do tipo País afora, possibilitando uma compreensão ampliada e mais adensada das representações da IA generativa entre docentes e pesquisadores da educação. Como desdobramentos futuros, sugerimos investigações mais amplas, envolvendo múltiplas instituições e contextos educacionais diversos, bem como estudos longitudinais que acompanhem a evolução das representações com o avanço tecnológico. Concluimos que, apesar das ambivalências e lacunas formativas identificadas, há uma abertura significativa entre os docentes para a incorporação crítica da IA generativa em suas práticas, como evidenciado pelo expressivo número de usuários (nove dos dez respondentes). Essa disposição, aliada a uma postura cautelosa e reflexiva, constitui terreno fértil para o desenvolvimento de abordagens pedagógicas que aproveitem o potencial dessas tecnologias sem comprometer valores educacionais fundamentais. O desafio posto, portanto, não é apenas tecnológico, mas fundamentalmente formativo e epistemológico, exigindo uma reconfiguração das competências docentes para atuar neste cenário de transformação digital.

## REFERÊNCIAS

BOUTANG, Yann Moulier. *Le capitalisme cognitif: la nouvelle grande transformation*. Paris: Éditions Amsterdam, 2007.

BUCKINGHAM, David. *Manifesto pela educação midiática*. Tradução de José Ignácio. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2022.

CAMADA, Maria Yolanda de Oliveira; DURÃES, Gilvan Mateus. Ensino da inteligência artificial na educação básica: um novo horizonte para as pesquisas brasileiras. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 31., 2020, Natal. *Anais [...]*. Natal: SBC, 2020.

CANCLINI, Néstor García. *Cidadãos substituídos por algoritmos*. Tradução de Diego A. Molina. São Paulo: Edusp, 2021.

CELIK, Ismail; DINDAR, Muhterem; MUUKKONEN, Hanni. The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: a systematic review of research. *TechTrends*, v. 66, p. 616–630, 2022. DOI: 10.1007/s11528-022-00715-y.

DOISE, W. Les représentations sociales: définition d'un concept. *Connexions*, Paris, n. 45, p. 243–253, 1985.

HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. *Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

JODELET, D. (org.). *As representações sociais*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

KAUFMAN, Dora. *Desmistificando a inteligência artificial*. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

LASH, Scott. Capitalism and metaphysics. *Theory, Culture & Society*, v. 24, n. 5, p. 1–26, 2007.

LO, Chung Kwan. What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, v. 13, n. 4, p. 410, 2023. DOI: 10.3390/educsci13040410.

MCTI – MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES. *Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA*. Brasília: MCTI, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial>. Acesso em: 24 abr. 2024.

MOSCOVICI, S. *Representações sociais: investigações em psicologia social*. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2003.

RECH, F.; CAMARGO, B. V. Representações sociais, representações individuais e comportamento. *Interamerican Journal of Psychology*, v. 41, n. 3, p. 379–390, 2007.

RIBEIRO, Gustavo Lins. El precio de la palabra: la hegemonía del capitalismo electrónico-informático y el googleísmo. *Desacatos: Revista de Ciencias Sociales*, n. 56, p. 16–33, 2018.

RODRIGUES, Olga Samara; RODRIGUES, Karoline Samara. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. *Texto Livre*, v. 16, e45997, 2023. DOI: 10.35699/1983-3652.2023.45997.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. *Artificial intelligence: a modern approach*. 4. ed. Hoboken: Pearson, 2020.

SALDAÑA, J. *The coding manual for qualitative researchers*. 4. ed. Londres: SAGE, 2021.

SANTAELLA, Lucia. *Humanos hiper-híbridos: linguagens e cultura na segunda era da internet*. São Paulo: Paulus, 2021.

SANTAELLA, Lucia. *A inteligência artificial é inteligente?* São Paulo: Almedina, 2023.

STATISTA. *Number of internet and social media users worldwide as of October 2023*. [S. l.]: Statista, 2023. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>. Acesso em: 29 out. 2023.

UNESCO. *Consenso de Beijing sobre a inteligência artificial e a educação: documento final da Conferência Internacional sobre Inteligência Artificial e Educação, Pequim, 16–18 maio 2019*. Paris: UNESCO, 2019.

VICARI, Rosa Maria. Influências das tecnologias da inteligência artificial no ensino. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 35, n. 101, 2021. DOI: 10.1590/S0103-4014.2021.35101.006.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate aberto. *Temáticas*, Campinas, v. 22, n. 44, p. 203–220, ago./dez. 2014. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>. Acesso em: 14 mar. 2025.