

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E O TRABALHO PEDAGÓGICO-DIDÁTICO: UMA ANÁLISE CRÍTICA DA IAGEN NO CONTEXTO EDUCACIONAL

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PEDAGOGICAL-DIDACTIC PRACTICE: A CRITICAL ANALYSIS OF GENAI IN THE EDUCATIONAL CONTEXT

Recebido em: 15/06/2025

Aceito em: 15/11/2025

Publicado em: 13/01/2026

Jhonatans da Silva Fernandes¹ 

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Claudia Helena dos Santos Araújo² 

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Resumo: A pesquisa investigou as relações entre os docentes da rede pública municipal de educação de Senador Canedo (GO), recursos de Inteligência Artificial Generativa (IAGen) e o trabalho pedagógico-didático. O objetivo foi compreender as percepções dos docentes acerca do uso de tecnologias baseadas em IAGen no contexto educacional. O percurso metodológico adotou abordagem quali-quantitativa, ancorada nos fundamentos do materialismo histórico-dialético (MHD), por meio de questionários on-line e entrevistas semiestruturadas. A análise dos dados, amparada na teoria crítica da tecnologia e no MHD evidenciou que, embora os professores reconheçam as potencialidades da IAGen para a elaboração de materiais didáticos e organização do processo de ensino e aprendizagem, também manifestam preocupações com a precarização do trabalho docente, a reprodução de disparidades educacionais e com os vieses algorítmicos. A escassez de infraestrutura, o acesso desigual às tecnologias e a pouca formação sobre IAGen e processos educativos evidenciam contradições estruturais que influenciam no trabalho pedagógico-didático. A pesquisa destaca a necessidade de uma apropriação crítica acerca da IAGen. Conclui-se a necessidade de uma abordagem da IAGen e sua inserção na formação docente inicial e continuada, além de outros elementos políticos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Inteligência Artificial Generativa; Formação Continuada de Professores; Trabalho Pedagógico-Didático; Teoria Crítica da Tecnologia.

Abstract: The research investigated the relationships between teachers in the municipal public education system of Senador Canedo (GO), Generative Artificial Intelligence (GAI) resources (IAGen), and pedagogical-didactic work. The objective was to understand teachers' perceptions regarding the use of technologies based on IAGen in the educational context. The methodological approach adopted a qualitative-quantitative design, grounded in the foundations of historical-dialectical materialism (HDM), through online questionnaires and semi-structured interviews. The data analysis, supported by critical theory of technology and by HDM, showed that, although teachers recognize the potential of IAGen for the development of didactic materials and the organization of the teaching and learning process, they also express concerns about the precarization of teaching work, the reproduction of educational disparities, and algorithmic biases. The scarcity of infrastructure, unequal access to technologies, and limited training on IAGen and educational processes reveal structural contradictions that influence pedagogical-didactic work. The research highlights the need for a critical appropriation of IAGen. It

¹ Mestre pelo programa de Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Brasil, Goiás e Anápolis. Atua como docente na rede municipal de Educação de Senador Canedo (GO). E-mail: jhonatans.f@estudantes.ifg.edu.br

² Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2012). Pós-doutora em Cultura Culturais pela UFRJ (2020). Atua no Programa de Pós-Graduação – Mestrado Acadêmico em Educação (IFG) e no Mestrado Profissional em rede em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT – IFG). Pesquisadora na Cátedra de Educação Básica Alfredo Bosi no Instituto de Estudos Avançados da USP. E-mail: helenia.claudia@ifg.edu.br

concludes that there is a need for an approach to IAGen and its inclusion in initial and continuing teacher education, in addition to other political elements.

Keywords: Artificial Intelligence; Generative Artificial Intelligence; Teachers' Continuing Education; Pedagogical-Didactic Work; Critical Theory of Technology.

INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta os resultados decorrentes da pesquisa realizada com docentes da rede municipal de ensino de Senador Canedo. Partimos do entendimento de que a inserção da Inteligência Artificial (IA), em especial da Inteligência Artificial Generativa (IAGen), no campo educacional, não ocorre de forma neutra. Pelo contrário, trata-se de um fenômeno inscrito no contexto social e histórico, atravessado por relações de poder, desigualdades estruturais e contradições de uma dinâmica da lógica capitalista. Nesse sentido, buscamos analisar as vivências e percepções dos docentes em relação à presença da IAGen e suas implicações no trabalho pedagógico-didático.

A constituição sobre IA no trabalho pedagógico-didático remete à formação docente em suas múltiplas determinações sociais e condições materiais, no qual as reverberações da IA ultrapassam a dimensão pedagógica e se relacionam aos debates sobre trabalho, ética e desenvolvimento tecnológico. A inserção da IA no trabalho docente é um processo que requer uma abordagem ontológica e multifacetada em uma dimensão política-pedagógica capaz de considerar seus potenciais e seus limites na Educação (Araújo, Fernandes, Vilas Boas, 2024).

Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo foi compreender as percepções dos docentes da rede municipal de ensino de Senador Canedo acerca do uso das tecnologias digitais baseadas em IAGen no contexto do trabalho pedagógico-didático. Ressalta-se, ainda, a importância de avançar nas investigações sobre os recursos tecnológicos, como a IAGen e suas implicações nas práticas educativas, considerando sua crescente relevância na sociedade contemporânea.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O universo da pesquisa de campo delimitou-se à rede municipal de ensino de Senador Canedo (GO), por meio da Secretaria Municipal de Educação (Semed) e de suas instituições escolares. Atualmente, o município conta com 30 unidades que ofertam o Ensino Fundamental, 17 Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI), responsáveis pelo atendimento à educação infantil e às turmas de 1º ano do Ensino Fundamental, além de 5 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI), totalizando 52 instituições de ensino e um corpo docente composto por mais de mil docentes. A pesquisa foi previamente submetida ao Comitê de Ética

em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal de Goiás (IFG), tendo sido aprovada sob o parecer nº 6.504.976 na Plataforma Brasil.

Realizou-se a utilização de três instrumentos para a coleta de dados, entre eles o questionário on-line. Esse questionário, aplicado por meio do formulário *Google Forms*, foi respondido por 32 professores das instituições selecionadas. Também foram aplicados o questionário diagnóstico e a entrevista semiestruturada, dos quais participaram oito professores que realizaram o curso elaborado no processo da pesquisa intitulado “Inteligência artificial e o trabalho pedagógico-didático”³. Durante a realização das entrevistas, utilizou-se um questionário diagnóstico como instrumento de coleta de dados, composto por sete questões objetivas. Esse questionário diagnóstico teve como finalidade sistematizar o perfil dos docentes da rede municipal de ensino de Senador Canedo, possibilitando uma compreensão mais ampla de sua realidade profissional. Os itens abordaram aspectos como faixa etária, tempo de atuação docente (considerando tanto o período anterior quanto o exercício atual na rede municipal), número de escolas em que trabalham, carga horária semanal, tipo de vínculo empregatício com a rede municipal e se exercem ou não outra atividade remunerada.

O percurso metodológico adotado neste estudo foi estruturado em três etapas principais: (i) aplicação de um questionário online; (ii) realização de entrevistas semiestruturadas, com o intuito de captar as percepções dos docentes sobre o uso dos recursos tecnológicos baseados em IAGen e suas relações com o trabalho pedagógico-didático, bem como suas contribuições nas práticas pedagógicas; e (iii) sistematização dos dados obtidos, com a elaboração de uma síntese analítica voltada à reflexão sobre o uso de sistemas de IAGen na educação e seus possíveis desdobramentos na formação e atuação docente.

Na etapa (i), referente à aplicação do questionário online, o objetivo foi investigar a relação dos docentes com a temática da IAGen, bem como identificar suas percepções sobre os potenciais benefícios e os desafios decorrentes de sua utilização em contextos de sala de aula. O instrumento foi composto por seis questões, sendo três de múltipla escolha e três discursivas. O questionário abordou aspectos relacionados ao uso de recursos tecnológicos digitais convencionais, bem como ao emprego da IA e da IAGen no desenvolvimento do trabalho pedagógico-didático. Além disso, buscou-se identificar quais recursos de IA e IAGen os docentes têm utilizado em suas práticas pedagógicas.

³ Curso elaborado pelos autores no processo de pesquisa no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (Mestrado ProfEPT), realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – campus Anápolis. O curso está disponível para realização no link de acesso: <https://virtual.ifg.edu.br/course/view.php?id=100>

A etapa (ii), correspondente à realização de entrevistas semiestruturadas com docentes da rede municipal de ensino de Senador Canedo (GO), onde permitiu a escuta das experiências e perspectivas dos docentes. A pesquisa utilizou um conjunto de instrumentos metodológicos elaborados para atender aos objetivos propostos. Tais instrumentos foram concebidos com a finalidade de viabilizar a coleta, análise e sistematização dos dados. A adoção de dois instrumentos diferentes para a coleta de dados justifica-se pela necessidade de realizar a triangulação dos dados.

A etapa (iii), referente à análise dos dados coletados, constituiu-se em uma análise descritivo-analítica das entrevistas, fundamentada nos princípios do Materialismo Histórico-Dialético (Marx, 2023) e da Teoria Crítica da Tecnologia (Feenberg, 2019). Essa análise revelou o panorama sobre a utilização da IA e da IAGen na educação no contexto investigado.

Essa abordagem metodológica assegurou a realização da análise, possibilitando uma reflexão acerca da relação entre os sistemas de IA, IAGen e o trabalho pedagógico-didático, sendo possível a identificação dos objetivos e das finalidades com que os docentes empregam os recursos de IAGen em suas práticas educativas.

PERCEPÇÕES DOCENTES ACERCA DA IAGEN NO TRABALHO PEDAGÓGICO-DIDÁTICO

A incorporação das tecnologias digitais e da IAGen no contexto educacional brasileiro vem avançando, o que suscita um alerta, visto que a introdução dessas tecnologias na educação configura-se como um processo complexo. Desenvolvida no período de 2023 a 2025, esta pesquisa insere-se em um cenário marcado por intensos debates acerca da IA e da IAGen. Embora a popularização recente dessas tecnologias seja notória, é importante reconhecer que a inteligência artificial possui raízes históricas que remontam à década de 1950, situando-se dentro da trajetória das transformações técnico-científicas e sociais ao longo do tempo.

A análise crítica da tecnologia, fundamentada nos conceitos de Feenberg (2002, 2013, 2019), Araújo e Feenberg (2024) e Vieira Pinto (2005), indica que a tecnologia não é neutra, mas sim permeada por disputas sociais, políticas e econômicas. Essa perspectiva foi importante para ultrapassarmos visões superficiais, evidenciando a ambivalência dos sistemas de IA, que podem tanto reforçar a lógica do capitalismo quanto atuar como instrumentos de emancipação humana, conforme sua apropriação social. Desde a popularização de *chatbots* como ChatGPT, Gemini, Deepseek e similares, tem-se observado um crescimento no uso dessas tecnologias, o

que indica a necessidade de uma abordagem crítica diante das potencialidades e desafios da IAGen no campo educacional (Almeida et al, 2025).

A análise dos dados indicou que cerca de 70% dos docentes investigados possuem algum conhecimento sobre IA, embora o uso efetivo desses recursos ainda seja restrito. Destaca-se que os docentes, mesmo sem familiaridade com a IA, demonstraram interesse em aprofundar seus conhecimentos sobre o tema. Em contrapartida, menos de 3% dos participantes declararam não ter, no momento, interesse em explorar os recursos vinculados à IA. Além disso, o estudo buscou compreender de que maneira os docentes estão incorporando a IA e a IAGen em suas práticas pedagógicas, investigando quais tecnologias baseadas em IA e a IAGen são frequentemente utilizadas, conforme a tabela 1.

Tabela 1 - Uso pedagógico da IA

Professor(a)	IA mais utilizada	Objetivo pedagógico
P8	ChatGPT	Elaboração de ideias e desenvolvimento de conteúdos didáticos
P7	ChatGPT	Elaboração de instrumentos avaliativos e atividades de leitura e compreensão de textos
P6	Gemini e Canva	Planejamento e criação de slides, busca de assuntos para o canal do Youtube e criação de materiais para formação de professores
P5	Luzia e ChatGPT	Busca de conteúdos e organização de ideias
P4	ChatGPT	Elaboração de atividades, criação de textos e propostas de atividades para EJA
P3	ChatGPT, Copilot e Poe	Auxílio na programação de robótica e comparação entre diferentes IAs
P2	ChatGPT, Gamma, Kahoot e Canva	Construção de projetos de texto, geração de apresentações, atividades interativas e produção de textos e trabalhos
P1	ChatGPT	Elaboração de resumos, questões e conteúdos complementares para aulas de história

Fonte: Elaborada pelos autores.

A pesquisa indicou que, entre os docentes que declararam conhecer recursos de IA, o uso predominante em suas práticas pedagógicas está relacionado a *chatbots* baseados em

grandes modelos de linguagem (LLM). Além disso, a criação e edição de imagens por meio de IA destacaram-se como outras aplicações frequentes. Os docentes foram convidados a expressar suas percepções sobre as contribuições da IA para o trabalho pedagógico-didático. As respostas ressaltaram o uso da IA na elaboração de planejamentos escolares e na criação de atividades diversificadas, como cruzadinhas e caça-palavras.

Desse modo, foi possível identificar que 73% dos docentes utilizam os sistemas de IA e IAGen para a realização de atividades que envolvem a criação de exercícios, geração de imagens, organização de conteúdos e planejamento pedagógico. Os docentes também relataram que utilizam os sistemas de IA e IAGen para auxiliar nas tarefas docentes administrativas com a intenção de organização do tempo. Ademais, apontaram a possibilidade de ampliar seus conhecimentos e de desenvolver distintas metodologias de ensino a partir do uso dessas tecnologias.

A IAGen na percepção dos docentes é reconhecida como um recurso importante para a elaboração e o desenvolvimento de estratégias metodológicas de ensino. Assim, 37% dos docentes entrevistados indicaram que o uso dos sistemas de IAGen está relacionado ao trabalho pedagógico-didático em sala de aula junto aos estudantes (Fernandes, 2025). Dessa forma, observa-se a possibilidade de que os estudantes utilizem recursos de IAGen com a mediação docente, configurando uma práxis educativa que possibilita uma interação orientada com esses recursos. Esse processo ressalta a importância de promover a criatividade, o pensamento crítico e a colaboração em um contexto educacional de modo interdisciplinar (Harari, 2018).

As entrevistas evidenciaram que os docentes, enquanto agentes históricos, vivenciam os recursos tecnológicos de maneira distinta, influenciados por suas posições sociais, condições de trabalho e trajetórias pessoais. A análise demonstra que a apropriação da IA e da IAGen pelos docentes é condicionada por diversos fatores, como a formação inicial e continuada, o acesso às tecnologias, o suporte da gestão escolar e a cultura institucional vigente. A insuficiência de investimentos em infraestrutura e formação docente, por sua vez, restringe as experiências relacionadas ao uso dos recursos digitais e acentua as disparidades existentes entre escolas e entre os próprios estudantes.

Dessa forma, investigamos as percepções dos docentes acerca da IAGen e sua relação com o trabalho pedagógico-didático, compreendendo a importância atribuída por esses docentes ao uso das tecnologias digitais no desenvolvimento de suas práticas educativas. É fundamental atentar para os riscos de reprodução das desigualdades sociais, conforme destacado pelo Guia para a IA Generativa na Educação e na Pesquisa (UNESCO, 2024), onde

alerta que a introdução dos sistemas de IAGen no contexto educacional pode ampliar as lacunas já existentes. Tal fenômeno decorre do acesso desigual a tecnologias e recursos educacionais, o que tende a aprofundar as disparidades socioeconômicas e culturais entre os estudantes (UNESCO, 2024).

Ao indagar sobre o uso dos recursos tecnológicos de IA e IAGen no desenvolvimento do trabalho pedagógico-didático, constatou-se que os docentes participantes da pesquisa em sua maioria, destacam a IA e IAGen como um recurso para auxiliar na apresentação do conteúdo escolar. Contudo, a teoria crítica da tecnologia, adotada neste estudo, não reduz a tecnologia a um objeto utilitarista, buscando superar as abordagens reducionistas do instrumentalismo (Arbex, 2020).

Nesse contexto, essa teoria crítica da tecnologia sustenta que a tecnologia não é neutra, mas uma construção social que abrange dimensões complexas, sociais, econômicas, políticas e culturais, o que demanda uma análise que reconheça suas implicações na sociedade e no trabalho. Araújo (2020) argumenta que a apropriação da tecnologia precisa estar articulada aos valores educacionais, históricos, culturais e sociais e contribuir para a formação integrada do indivíduo, algo que não se concretiza nas visões instrumentalistas e deterministas da tecnologia.

Desse modo, o trabalho pedagógico-didático pode favorecer a articulação entre o conhecimento acumulado historicamente pela humanidade (cultura) e o conhecimento sistematizado (ciência). É importante que as práticas educativas acompanhem as transformações sociais, integrando o saber histórico à presença crescente dos recursos tecnológicos no cotidiano dos estudantes, pois busca-se proporcionar uma formação integral, como enfatizado pelos docentes participantes da pesquisa, na qual concebem uma escola ou uma sala de aula com relações com as tecnologias digitais.

Feenberg (1999) destaca que a ideologia tecnológica predominante, ao enfatizar a autonomia e a eficiência, frequentemente deixa de compreender as relações sociais e os valores que influenciam tanto o desenvolvimento quanto o uso das tecnologias digitais. Dito isso, observa-se no contexto educativo brasileiro, a existência de um debate sobre a utilização dos aparelhos de celulares em sala de aula, por meio da Lei 15.100/2025 que dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais na Educação Básica. Enquanto algumas instituições escolares e normativas adotam a proibição, há quem defenda a necessidade de trabalhar com os recursos já integrados à vida dos estudantes, como destacam os docentes participantes da pesquisa, pois a questão não reside na proibição, mas em orientar o uso do celular como um recurso pedagógico.

Nesse contexto, é importante desenvolver o letramento crítico acerca dos sistemas de IA e IAGen. Isso requer a inclusão da compreensão dos processos de coleta e uso de dados pessoais, promovendo a autonomia dos docentes e estudantes e a consciência sobre sua privacidade de dados e direitos digitais. A demanda por transparência no tratamento desses dados requer a criação de um ambiente educacional que oriente os estudantes a questionar, analisar e refletir criticamente sobre as dimensões éticas e sociais associadas ao uso dessas tecnologias.

Conforme destacam os docentes participantes da pesquisa, é fundamental manter uma postura crítica em relação ao uso das tecnologias, compreendendo que elas contribuem na estruturação da nossa vida social e profissional. Enfatizam que a infraestrutura continua sendo um desafio, pois, em muitas escolas, a conexão de internet é precária, o que compromete a utilização dos recursos digitais durante as aulas.

Em consonância com o relato dos docentes, pesquisas internacionais, como o Relatório de Monitoramento Global da Educação da UNESCO (2023), destacam que a insuficiência de equipamentos e infraestrutura digital sobrecarrega os docentes e restringe suas possibilidades de integrar a tecnologia nas práticas em sala de aula. Um estudo global envolvendo 165 países evidenciou que muitos docentes precisaram custear seus próprios dispositivos durante a pandemia, revelando que várias instituições escolares não dispunham de recursos tecnológicos adequados para atender às exigências do ensino remoto. Essa condição compromete a qualidade do processo educacional e acentua as desigualdades nas oportunidades de aprendizagem dos estudantes.

DESAFIOS E DISPARIDADES EM RELAÇÃO A INFRAESTRUTURA ESCOLAR

O relatório TIC Educação 2024 apresenta as questões da infraestrutura tecnológica nas escolas brasileiras e evidencia obstáculos para a integração de recursos digitais no cotidiano escolar. A conectividade permanece como fator crítico, pois nas escolas da rede municipal, 85% dos docentes apontaram que a baixa velocidade da internet dificulta o uso de tecnologias digitais pelos estudantes e 81% destacaram o número insuficiente de computadores para uso discente como obstáculo relevante. Além disso, no conjunto da rede, 74% dos professores indicaram que a ausência de recursos educacionais digitais como programas, plataformas, aplicativos e equipamentos multimídia/robótica, que também dificulta essa integração.

Os docentes acrescentam ainda que a falta de infraestrutura nas escolas públicas limita a experiência dos estudantes e evidencia a ausência de uma institucionalização do uso da

tecnologia. Com base no relato dos professores e a partir da TIC Educação 2024, evidencia-se as disparidades entre escolas públicas e privadas no que se refere às condições materiais para o uso pedagógico das tecnologias, pois 59% das escolas de Ensino Fundamental e Médio possuíam computadores e acesso à Internet para uso dos alunos em atividades educacionais, sendo 57% nas redes públicas (total) e 66% na rede particular. Além disso, a disparidade socioeconômica permanece visível no acesso e uso da rede, pois conforme a TIC Domicílios 2024, a proporção de usuários de Internet (população com 10 anos ou mais) foi maior nas classes A (96%) do que nas classes DE (73%). Observa-se também que parte do acesso ocorre de forma restrita ao dispositivo móvel, na qual 60% dos usuários acessaram a Internet apenas pelo telefone celular.

Nesse sentido, a TIC Domicílios 2024 evidencia que a Internet estava presente em 68% dos domicílios da classe DE. Essa desigualdade no acesso à rede e aos dispositivos digitais restringe as oportunidades dos estudantes e professores, de modo que uma parcela significativa da população permanece limitada ou excluída do uso de tecnologias e de recursos educacionais, indicando o caráter excludente nesse cenário. Embora se reconheça a relevância das tecnologias digitais no ambiente escolar, observa-se, concomitantemente, a implementação de políticas de caráter neoliberal e estratégias mercadológicas que promovem o ranqueamento das instituições, priorizando o potencial de lucro dentro do setor educacional (Santos, 2019).

No que tange ao acesso aos recursos tecnológicos, as entrevistas com os docentes evidenciam desafios que variam desde a incerteza quanto à conectividade até a falta de equipamentos adequados. Segundo a pesquisa TIC Educação 2024, 96% das escolas brasileiras possuem acesso à internet. Em termos de velocidade, entre as escolas conectadas, 10% relataram velocidade de até 10 Mbps, enquanto 61% indicaram velocidade de 51 Mbps ou mais. São questões de infraestrutura como, por exemplo, em escolas municipais 34% relataram que a conexão não suporta acessos simultâneos. Entretanto, 37,5% dos docentes relataram dificuldades relacionadas à lentidão e instabilidade da conexão, bem como à carência de dispositivos.

Os dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (2024) apontam que apenas 30% das escolas de Ensino Fundamental e Médio apresentavam velocidade de conexão superior a 51 Mbps, valor mínimo definido pelos critérios da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec), enquanto 32% das instituições possuíam conexão de até 10 Mbps. Quanto aos equipamentos, 89% das escolas possuem ao menos um computador, porém apenas 62%

dispõem de dispositivos para uso dos alunos em atividades pedagógicas, o que limita a institucionalização do uso educacional das tecnologias.

Segundo Araújo (2020), é necessário realizar uma análise em relação às questões relacionadas ao acesso às tecnologias digitais, ressaltando que a concepção que afirma sobre a disponibilidade universal desses recursos tecnológicos é ingênua, pois ignora os obstáculos sociais e econômicos que restringem esse acesso. Outro aspecto que demanda uma abordagem ética e responsável refere-se às informações incorretas geradas pelos sistemas de IA. Outra situação que merece atenção é a relevância ao papel da formação continuada de professores para prevenir um uso tecnicista da tecnologia.

Entretanto, os docentes da rede municipal de Senador Canedo, em sua maioria, revelaram uma visão favorável quanto ao uso dos recursos de IAGen, ressaltando a capacidade dessas tecnologias de dar condições de ampliação de tempo dedicado ao trabalho pedagógico-didático, especialmente na elaboração de atividades educacionais, organização de relatórios e produção de material didático. Nesse contexto, conforme dados da Agência Brasil (2025), “65% dos brasileiros enxergam essa tecnologia como promissora, por sua contribuição em diversas áreas da vida”. O relatório “Our Life with AI: From Innovation to Application” aponta que 81% dos brasileiros entrevistados consideram muito útil a busca por informações online, enquanto 76% valorizam a assistência pessoal proporcionada pela IA, e 74% a utilizam como suporte aos estudos. Ademais, 85% dos participantes reconhecem a importância dos assistentes de escrita, e 89% ressaltam a relevância dos tradutores automáticos (Ipsos, 2025).

Entretanto, é fundamental destacar que o otimismo acerca das potencialidades dos recursos de IAGen no trabalho pedagógico-didático, precisa ser avaliado com cautela, considerando a complexidade inerente ao sistema educacional. Nesse contexto, a promessa de maior disponibilidade de tempo por meio da tecnologia pode ocultar desafios subjacentes, como a intensificação das tarefas docentes e a precarização das condições de trabalho (Teles; Nagumo, 2023).

Importa ressaltar que a IA, assim como qualquer outra tecnologia, constitui um produto histórico e social, resultado das relações de produção vigentes. Conforme evidenciado por Picão *et al.* (2023), embora a IA possa trazer contribuições para a educação, seu desenvolvimento e aplicação são permeados por contradições e desafios. Torna-se, portanto, essencial compreender a natureza dialética da tecnologia, reconhecendo simultaneamente suas potencialidades e limitações.

A partir das entrevistas realizadas, observou-se que os docentes, inseridos em uma realidade marcada por dualidades, utilizam a IAGen como um recurso complementar em suas práticas pedagógicas, evidenciando as contradições e potencialidades presentes na relação entre tecnologia e educação. Nesse sentido, o uso da IAGen como recurso auxiliar no trabalho educativo convida a uma reflexão sobre a relação entre tecnologia e trabalho.

Foi possível identificar algumas condições que limitam o uso dos sistemas de IAGen no desenvolvimento de uma formação integrada na rede municipal de Senador Canedo. Os docentes apontaram que as deficiências estruturais, tanto no aspecto material quanto no educacional, refletem contradições da sociedade capitalista, em que a concentração de recursos em determinados setores intensifica as desigualdades sociais.

Nesse contexto, a dificuldade em promover mudanças visíveis pode gerar um sentimento de desesperança. Conforme ressalta Freire (2014), a desesperança não é um estado permanente, mas uma interpretação particular das situações-limite dentro de um contexto histórico específico. A transformação dessa percepção, por meio de uma ação crítica, pode suscitar a esperança e engajar os indivíduos na busca pela transformação da realidade (Arbex, 2020). Além disso, é fundamental superar uma visão fragmentada e instrumental da formação para o trabalho, o que exige compreender suas raízes históricas e as relações de poder que a sustentam, possibilitando uma abordagem mais crítica e significativa (Ciavatta, 2005).

Nesse cenário, a pesquisa destaca que a formação continuada se configura como um elemento essencial para viabilizar uma práxis educativa transformadora. Mais do que uma mera atualização técnica, essa formação deve fomentar uma reflexão crítica acerca da realidade social, uma vez que é a partir dessa consciência crítica que os sujeitos são capazes não apenas de compreender o mundo, mas também de agir para transformá-lo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação de campo realizada com os docentes da rede municipal de ensino de Senador Canedo (GO) apontou que a maioria dos docentes possui um conhecimento inicial ou limitado acerca da IAGen, evidenciando a necessidade de iniciativas formativas que promovam uma compreensão crítica dessas tecnologias. Os dados obtidos por meio de questionários online e entrevistas semiestruturadas revelaram que o uso da IAGen no contexto pedagógico traz tanto oportunidades quanto desafios. Entre as oportunidades, destacam-se o suporte na elaboração de materiais didáticos, a personalização do processo de ensino e a automação de tarefas repetitivas. No entanto, também foram levantadas preocupações acerca da precarização

das condições de trabalho docente, bem como dos riscos de perpetuação de vieses algorítmicos e das desigualdades sociais.

Os achados da pesquisa indicam que uma apropriação crítica da IAGen no âmbito do trabalho pedagógico-didático tem o potencial de favorecer uma formação integrada, desde que fundamentada na valorização do trabalho humano, na promoção da autonomia intelectual dos sujeitos e na construção de uma educação emancipatória. Nesse contexto, a escola assume um papel fundamental como espaço privilegiado de mediação entre o conhecimento historicamente acumulado e o saber sistematizado.

Conclui-se que a IAGen não deve ser vista apenas como uma solução técnica para os desafios educacionais, mas sim compreendida como um fenômeno social que demanda uma abordagem crítica e dialógica. A formação continuada dos docentes para o uso da IAGen precisa estar fundamentada na compreensão das contradições sociais, econômicas e políticas que permeiam a sociedade contemporânea, tendo como objetivo a construção de uma educação omnilateral e emancipatória.

A pesquisa evidencia a urgência de ampliar os estudos sobre a IAGen e suas inter-relações com a educação, sobretudo no contexto brasileiro, diante da escassez de publicações sobre o tema. Recomenda-se, portanto, que investigações futuras aprofundem a análise das implicações éticas, sociais e pedagógicas da IAGen no ambiente educacional, contribuindo para o desenvolvimento de uma perspectiva crítica na interface entre tecnologia e trabalho pedagógico-didático.

Assim, a pesquisa apresentada estabelece um diálogo entre os estudos realizados no âmbito acadêmico, por meio do programa de pós-graduação *stricto sensu*, e as práticas educativas dos docentes em sala de aula. Essa interligação entre teoria e prática possibilitou não apenas a aplicação dos conhecimentos provenientes da investigação, mas também a leitura das vivências pedagógicas dos docentes com reflexões críticas acerca de sua atuação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Paula; ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos; FERRARO, Danielle Soares e Silva Bicudo; CASTRO, Karolina Batista; VIEIRA, Livia Carolina; COELHO, Márcia Azevedo; QUADROS, Paulo da Silva. **Carta de recomendação para o uso da inteligência artificial na educação: desafios e potencialidades**. Educa+AI, 2025. E-book. Disponível em: <https://www.educamaisai.com.br/carta>. Acesso em: 10 jun. 2025.

ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos. Dos sentidos da tecnologia à convergência com a educação. **Brazilian Journal of Development**, [S.L.], v. 6, n. 6, p. 34970-34979, 2020. *Brazilian Journal of Development*. DOI: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n6-148>.

ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos; FEENBERG, Andrew. Diálogos com Andrew Feenberg: tecnologia, educação e inteligência artificial. **Revista Tecnologia Educacional** [online], Rio de Janeiro, n. 242, p. 06-18, 2024. Disponível em: https://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2024/09/RTE_242.pdf. Acesso em: 10 abr. 2025.

ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos; FERNANDES, Jhonatans da Silva; BOAS, César Augusto Viegas Vilas. Artificial Intelligence and its relationship with teaching work in brazil. **Revista Acadêmica Online**, v. 10, n. 53, p. e283, 2024. DOI: 10.36238/2359-5787.2024.v10n53.283. Disponível em: <https://www.revistaacademicaonline.com/index.php/rao/article/view/283>. Acesso em: 10 maio 2025.

ARBEX, Quêren dos Passos Freire. **Tecnologias Na Tríade Ensino, Pesquisa E Extensão No Ensino Médio Integrado Do Instituto Federal De Goiás**. 2020. 353 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal de Goiás, Anápolis, 2020.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: **TIC Educação 2024** [livro eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/2/pt/20251027173400/tic_educacao_2024_livro_eletronico.pdf

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: **TIC Domicílios 2024** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20250512120132/tic_domicilios_2024_livro_eletronico.pdf

CIAVATTA, Maria. A Formação Integrada a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Trabalho Necessário**, [s. l], v. 3, n. 3, p. 2-20, 2005.

FEENBERG, Andrew. **Transforming Technology: a critical theory revisited**. Nova York: Oxford University Press, 2002.

FEENBERG, Andrew. Teoria crítica da tecnologia: Um panorama. In R. T. Neder (Ed.), A teoria crítica de Andrew Feenberg: Racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: **Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/CDS/UnB/Capes**, 2013. Disponível in: <https://www.sfu.ca/~andrewf/coletanea.pdf>.

FEENBERG, Andrew. **Tecnossistema: A vida social da razão**. Portugal: Inovatec, 2019.

FERNANDES, Jhonatans da Silva. Inteligência Artificial Generativa e o Trabalho Pedagógico-Didático na Rede Municipal de Ensino de Senador Canedo. 2025. **Dissertação** (Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT) – Instituto Federal de Goiás, Anápolis. 2025. Disponível em: <https://repositorio.ifg.edu.br/handle/prefix/2447> . Acesso em 10 ago. 2025.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. São Paulo: Paz & Terra, 2020.

IPSO. **Nossa vida com IA: da inovação à aplicação**. [s. l.]: Google. 10 jan. 2025. Disponível em:

https://static.googleusercontent.com/media/publicpolicy.google/en//resources/ourlifewith_ai_google_ipsos_report.pdf. Acesso em: 5 mar. 2025.

HARARI, Y. N. **21 lições para o século 21**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política Trad. Rubens Enderle. 3. ed. São Paulo: Boi tempo, 2023. 912 p. (Livro 1: O processo de produção do capital).

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A Ciência E A Cultura. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa**. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241>. Acesso em: 2 mar. 2025.

PICÃO, Fabio Fornazieri *et al.* Inteligência artificial na educação: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 31, n. 1, p. 160-179, 2023.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**, v.1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. São Paulo: Boitempo, 2020.

TELES, Lucio; NAGUMO, Estevon. Uma inteligência artificial na educação para além do modelo behaviorista. **Revista Ponto de Vista**, Santa Catarina, v. 12, n. 3, p. 1-15, 2023.

UNESCO. Relatório de monitoramento global da educação 2023: tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem? Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por

VIEIRA PINTO, Álvaro, **O conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.