ISSN- 2966-0785 REVISTA ACADÊMICA DA LUSOFONIA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E A RECONFIGURAÇÃO DOS SABERES DOCENTES: DESAFIOS ÉTICOS E PEDAGÓGICOS NA CULTURA DIGITAL

Anne Caroline dos Santos Zancheta[1]
Celia Lopes Coeni[2]
Catarina da Silva Nascimento[3]
Elen Caroline Tessaro[4]
Telma Regina klip[5]
Rosimeire Pereira de Oliveira[6]
Rebeca Arantes Borges Leal[7]
Jeferson de Jesus Teixeira[8]
Flávio da Guia Correa[9]
Carina Silvana Virgulino[10]
Jociele de Paula[11]
Genilson Barbosa do Carmo[12]
Jacqueline Michelle de Oliveira[13]

RESUMO

A expansão da inteligência artificial generativa (IAG) amplia possibilidades de produção de conteúdos e apoio ao trabalho educacional, mas também suscita debates sobre autoria, confiabilidade das informações e autonomia intelectual. Este artigo analisa as implicações da IAG para os saberes e a formação docente, considerando as condições éticas e pedagógicas de sua integração à educação. A investigação adota abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com análise interpretativa de estudos sobre cultura digital,

[1] Graduada em Pedagogia, Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Nova Mutum, Mato Grosso, Brasil. E-mail: anne-zancheta@hotmail.com
[2] Graduada em Letras, História e Pedagogia, Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University, Nova Mutum, Mato Grosso, Brasil. E-mail:celiacoeni@hotmail.com
[3]Licenciada em Letras, habilitação em Língua Inglesa, Universidade do estado de Mato Grosso (UNEMAT), Sinop, Mato Grosso, Brasil. E-mail: catarina.nascimento@unemat.br
[4]Mestra em Educação, Universidade do estado de Mato Grosso (UNEMAT), Sinop, Mato Grosso, Brasil. E-mail: elen.95tessaro@gmail.com.
[5] Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional, Faculdade Integrada Carajás (FIC), Primavera do Leste, Mato Grosso, Brasil. E-mail: telmalazaron@hotmail.com
[6] Graduada em Letras, Mestra em Educação pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Nova Mutum, Mato Grosso, Brasil. E-mail: rosimeirepoliver@gmail.com
[7] Licenciada em Letras, habilitação em Língua Espanhola, Universidade do estado de Mato Grosso (UNEMAT), Nova Mutum, Mato Grosso, Brasil. E-mail:
[8] Licenciado em Física e Matemática. Especialista em Docência do Ensino Superior. Mestrando em Educação – Ensino de Ciências e Matemática. E-mail: jeferson.teixeira@edu.mt.gov.br
[9] Doutorando em Linguística, Universidade do estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, Mato Grosso, Brasil. E-mail: flavio.daguia01@gmail.com
[10] Graduada em Pedagogia, Universidade Paulista (UNIP), Nova Mutum, Mato Grosso, Brasil. E-mail: carinasilvanavirgulino@gmail.com
[11] Especialista em Psicopedagogia, União de Ensino Superior de Nova Mutum (UNINOVA), Nova Mutum, Mato Grosso, Brasil. E-mail: Joci23paula@gmail.com.
[12] Doutor em Linguística, Universidade do estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, Mato Grosso, Brasil. E-mail: genilsonbarbosa@gmail.com
[13]Graduada em Pedagogia, pela faculdade Aliança do Maranhão (FAMAR), Cáceres, Mato Grosso, Brasil. E-mail: jacquelinemichelle.oliveira@gmail.com

ISSN- 2966-0785 REVISTA ACADÊMICA DA LUSOFONIA

docência e inteligência artificial, além de documentos orientadores internacionais. A discussão organiza-se em três eixos: transformações nas relações com o conhecimento; reconfiguração dos saberes docentes; e potencialidades, riscos e condições institucionais de uso. A análise indica que sistemas generativos podem apoiar o planejamento, diversificar materiais e favorecer adaptações de recursos educacionais, sem garantir, por si, a aprendizagem ou a inclusão. Evidenciam-se ainda problemas de confiabilidade, vieses, integridade acadêmica, proteção de dados e desigualdade de acesso. Argumenta-se que o desafio formativo central consiste em articular curadoria crítica, planejamento, avaliação, orientação da autoria e responsabilidade ética, em vez de restringir a formação ao domínio operacional de plataformas. Conclui-se que a integração responsável da IAG depende de decisões pedagógicas fundamentadas, autonomia profissional e condições institucionais coerentes com as finalidades da educação.

Palavras-chave: Inteligência artificial generativa; Formação de professores; Saberes docentes; Cultura digital; Ética educacional.

ABSTRACT

The expansion of generative artificial intelligence (GenAI) creates opportunities for content production and educational support while raising concerns about authorship, information reliability, and intellectual autonomy. This article examines the implications of GenAI for teachers' professional knowledge and education, focusing on the ethical and pedagogical conditions of its integration into educational settings. The qualitative bibliographic and documentary study draws on an interpretive analysis of scholarship on digital culture, teaching, and artificial intelligence, as well as international guidance documents. The discussion follows three analytical axes: changes in relationships with knowledge; the reconfiguration of teachers' professional knowledge; and the opportunities, risks, and institutional conditions of GenAI use. The analysis indicates that generative systems may support lesson planning, diversify resources, and facilitate educational adaptations, but cannot, by themselves, ensure learning or inclusion. It also identifies concerns about reliability, bias, academic integrity, data protection, and unequal access. The article argues that teacher education should connect critical curation, pedagogical planning, assessment, guidance on authorship, and ethical responsibility instead of focusing solely on platform operation. It concludes that responsible integration depends on informed pedagogical decisions, professional autonomy, and institutional conditions aligned with educational purposes.

Keywords: Generative artificial intelligence; Teacher education; Teachers' professional knowledge; Digital culture; Educational ethics.

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas das últimas décadas têm alterado as formas de comunicação, interação social e circulação do conhecimento. Nesse cenário, a inteligência artificial generativa (IAG) introduz uma particularidade: sistemas computacionais passaram a produzir textos, imagens e outros conteúdos em resposta a comandos dos usuários, ampliando a presença de materiais automatizados em atividades de ensino e aprendizagem.

No campo educacional, essas ferramentas oferecem possibilidades de elaboração de sequências didáticas, revisão textual, adaptação de materiais e apoio ao estudo. Sua utilização, entretanto, suscita questões sobre a exatidão das respostas, a autoria, a privacidade e a participação intelectual dos estudantes. Mais do que escolher plataformas, integrar a IAG implica refletir sobre o que se considera aprendizagem, como avaliá-la e quais responsabilidades cabem aos professores e às instituições.

O debate precisa evitar tanto a expectativa de que soluções técnicas resolvam problemas educacionais quanto a previsão de uma substituição inevitável da docência. Selwyn (2019) chama a atenção para os valores e as escolhas sociais envolvidos na incorporação da inteligência artificial à educação. A questão, portanto, não se limita às capacidades dos sistemas, mas alcança as condições em que seu uso pode contribuir para experiências formativas significativas.

A questão de pesquisa que orienta este estudo é: de que modo a expansão da IAG reconfigura os saberes docentes e quais critérios éticos e pedagógicos devem orientar sua incorporação à educação? Parte-se do pressuposto de que as ferramentas generativas alteram tarefas e relações com a informação, mas não dispensam o conhecimento profissional, a interpretação dos contextos escolares e a mediação pedagógica.

O objetivo é analisar as implicações da inteligência artificial generativa para a formação e a atuação docente, discutindo potencialidades, limites e condições de utilização crítica. Para tanto, o artigo apresenta o percurso metodológico, examina as relações entre cultura digital e conhecimento, discute a reconfiguração dos saberes docentes e analisa os desafios pedagógicos, éticos e institucionais decorrentes da integração dessas tecnologias.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo adota abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com finalidade analítico-interpretativa. Seu objeto não consiste em medir a eficácia de plataformas específicas, mas compreender as implicações da inteligência artificial generativa (IAG) para os saberes docentes, as práticas pedagógicas e as finalidades educativas.

A pesquisa bibliográfica contempla produções científicas sobre cultura digital, tecnologias educacionais, formação de professores e inteligência artificial na educação. As fontes foram selecionadas por sua pertinência ao problema investigado e pela contribuição conceitual e analítica que oferecem à discussão. A dimensão documental abrange orientações

institucionais sobre o uso educacional responsável da IAG e disposições legais pertinentes à proteção de dados.

A análise organiza-se em três eixos relacionados à questão de pesquisa: transformações na produção, circulação e validação do conhecimento; implicações da IAG para os saberes docentes e a mediação pedagógica; e potencialidades, riscos e condições institucionais de integração dessas tecnologias. Os eixos serviram para aproximar argumentos convergentes e divergentes e examinar suas consequências para a formação de professores.

O procedimento analítico consistiu na leitura crítica e na interpretação das fontes, com atenção aos pressupostos de cada abordagem e às relações entre inovação tecnológica, autonomia profissional e responsabilidade educativa. Trata-se de uma discussão teórica, não de uma revisão sistemática; não se reivindicam exaustividade da literatura, protocolo padronizado de busca ou generalização dos resultados.

As conclusões decorrem, portanto, da análise das produções consultadas, sem coleta de dados em escolas ou experimentos com estudantes. As contribuições pedagógicas atribuídas à IAG são tratadas como possibilidades condicionadas às formas de uso, e não como efeitos empiricamente comprovados por esta investigação.

3 CULTURA DIGITAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RELAÇÕES COM O CONHECIMENTO

A cultura digital não se define apenas pela presença de equipamentos e plataformas, mas pelas mudanças que essas tecnologias introduzem nas relações sociais e nos modos de produzir e compartilhar informações. Ao examinar a sociedade em rede, Castells (2022) evidencia como as tecnologias da informação participam da reorganização das relações sociais e dos fluxos comunicacionais. Essa perspectiva permite compreender por que a escola não está diante de uma simples atualização de instrumentos: ela participa de um contexto em que os conhecimentos circulam por múltiplos espaços, com diferentes formas de acesso, produção e reconhecimento.

No campo educacional, essas transformações apresentam implicações que exigem uma reflexão sobre a relação entre informação e conhecimento. A ampliação das possibilidades de acesso aos conteúdos digitais não significa, necessariamente, a ampliação das condições de aprendizagem, uma vez que a construção do conhecimento envolve processos de interpretação, contextualização e elaboração intelectual. A disponibilidade imediata de informações pode favorecer determinadas atividades educativas, mas também pode estimular

práticas de reprodução de conteúdos quando não acompanhada de questionamento e análise crítica. Nesse cenário, a escola assume a responsabilidade de promover experiências formativas que ultrapassem a simples obtenção de respostas, favorecendo a compreensão dos fenômenos estudados e o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes.

Essa compreensão encontra sustentação na concepção de educação desenvolvida por Freire (1996), para quem a prática educativa não se reduz à transferência de conhecimentos, mas envolve a criação de condições para sua construção pelos sujeitos. A contribuição desse pensamento torna-se particularmente significativa diante da cultura digital, pois evidencia que o acesso às informações não substitui a atividade reflexiva necessária à aprendizagem. Quando estudantes encontram respostas produzidas de maneira imediata por sistemas tecnológicos, o desafio pedagógico consiste em transformar essas informações em objetos de investigação, interpretação e problematização. Assim, a mediação docente permanece fundamental para que o contato com diferentes conteúdos resulte em experiências efetivas de construção do conhecimento.

A circulação do conhecimento também ultrapassa os espaços escolares. Santaella (2010), ao problematizar a aprendizagem ubíqua, chama a atenção para as novas possibilidades de aprender em diferentes tempos e lugares, sem pressupor que isso elimine a especificidade da educação formal. A escola organiza intencionalmente experiências, articula conteúdos curriculares e constrói situações de aprendizagem coletiva. Reconhecer outros ambientes de aprendizagem, portanto, não significa atribuir-lhes as mesmas finalidades nem transferir a eles as responsabilidades da instituição escolar.

Nesse contexto, a expansão da inteligência artificial generativa introduz uma dimensão particularmente significativa às discussões sobre cultura digital e educação. Diferentemente de ferramentas tradicionalmente utilizadas para localizar, armazenar ou disponibilizar informações, os sistemas generativos permitem a elaboração automatizada de conteúdos textuais e multimodais a partir de solicitações formuladas pelos usuários. Essa característica modifica as possibilidades de interação com o conhecimento, uma vez que professores e estudantes passam a utilizar recursos capazes de produzir explicações, organizar argumentos, elaborar atividades e apresentar respostas sobre diferentes assuntos. Contudo, a capacidade de produzir textos linguisticamente coerentes não assegura a precisão das informações apresentadas, tampouco garante que os conteúdos produzidos sejam adequados às necessidades formativas dos estudantes.

A questão adquire maior relevância quando se considera que a produção automatizada de conteúdos pode modificar a maneira como os sujeitos desenvolvem atividades tradicionalmente relacionadas ao exercício intelectual. A elaboração de um texto, por exemplo, não envolve apenas a organização de palavras, mas também a seleção de informações, a articulação de argumentos e a construção de posicionamentos diante de determinado objeto de conhecimento. Quando essas atividades são realizadas integralmente por sistemas generativos, sem a participação reflexiva do estudante, existe o risco de que o produto apresentado não corresponda ao desenvolvimento das habilidades que a proposta pedagógica pretendia mobilizar. Por outro lado, quando os conteúdos produzidos pela tecnologia são utilizados como materiais de análise, comparação e revisão, podem constituir oportunidades para o aprofundamento da aprendizagem.

Por isso, o valor educacional de uma resposta automatizada não está contido apenas no sistema que a produz. Ele depende das perguntas formuladas, das fontes utilizadas para verificação e da possibilidade de discutir os limites da resposta em sala de aula. Uma atividade que mobiliza a IAG como objeto de análise pode contribuir para a aprendizagem; seu uso como substituto automático do estudo tende a reduzir as oportunidades de interpretação.

A discussão também evidencia a necessidade de diferenciar a inteligência artificial generativa de outras aplicações de inteligência artificial presentes no campo educacional. Antes da popularização dos sistemas generativos, ferramentas destinadas à análise de desempenho, à recomendação de conteúdos e ao acompanhamento de atividades já integravam experiências de utilização de tecnologias inteligentes na educação. Ao examinarem pesquisas sobre aplicações de inteligência artificial no ensino superior, Zawacki-Richter et al. (2019) identificaram uma participação limitada dos educadores no conjunto das investigações analisadas, indicando a necessidade de maior aproximação entre o desenvolvimento tecnológico e as questões propriamente pedagógicas. Essa constatação adquire importância diante da expansão dos sistemas generativos, pois reforça que a incorporação de novas tecnologias precisa considerar os conhecimentos profissionais dos professores e as finalidades educativas que orientam sua atuação.

A integração da IAG, assim, amplia uma exigência já presente na cultura digital: desenvolver critérios para selecionar, validar e interpretar informações. Ao mesmo tempo, torna necessário examinar como a produção automatizada de conteúdos modifica situações de

ensino, avaliação e autoria. Essas questões conduzem à discussão dos saberes profissionais mobilizados pelos professores.

4 A RECONFIGURAÇÃO DOS SABERES DOCENTES NA ERA DA IAG

A expansão da inteligência artificial generativa desloca parte da discussão educacional da disponibilidade de recursos para os conhecimentos necessários à sua utilização. Embora os sistemas produzam materiais e sugestões de atividades, organizar uma experiência de aprendizagem envolve decisões relacionadas ao currículo, aos estudantes e às condições do trabalho escolar. A questão central, portanto, não é apenas identificar tarefas automatizáveis, mas compreender como a docência mobiliza e reorganiza seus saberes diante desses recursos.

A compreensão dessa problemática encontra sustentação nas contribuições de Tardif (2014), ao discutir a natureza plural dos saberes docentes e sua constituição a partir de diferentes experiências formativas e profissionais. Para o autor, o conhecimento que fundamenta o trabalho do professor não se limita aos conteúdos disciplinares adquiridos durante a formação acadêmica, mas incorpora saberes relacionados aos currículos, à formação profissional e às experiências construídas no exercício da docência. Essa perspectiva torna-se especialmente relevante para compreender os limites da automatização pedagógica, uma vez que a elaboração de uma atividade educacional envolve conhecimentos que ultrapassam sua organização formal. Ao selecionar determinados conteúdos, estabelecer estratégias de ensino ou propor intervenções diante das dificuldades de aprendizagem, o professor mobiliza conhecimentos construídos em sua trajetória profissional e nas relações estabelecidas com os sujeitos e as instituições escolares. Dessa maneira, ainda que sistemas generativos sejam capazes de produzir materiais pedagogicamente estruturados, sua utilização não elimina a necessidade de julgamento profissional sobre a pertinência, as finalidades e as consequências das escolhas realizadas.

Essa distinção evidencia uma questão central para a compreensão das relações entre inteligência artificial e docência: a capacidade de produzir uma proposta de ensino não corresponde, necessariamente, à capacidade de compreender as condições em que ela será desenvolvida. Uma sequência didática elaborada por um sistema generativo pode apresentar objetivos coerentes, atividades diversificadas e instrumentos de avaliação aparentemente adequados, mas desconsiderar dificuldades específicas de aprendizagem, desigualdades de acesso aos recursos tecnológicos ou características socioculturais dos estudantes. A qualidade de uma proposta pedagógica, portanto, não pode ser determinada exclusivamente pela

organização de seus elementos ou pela aparente sofisticação dos materiais apresentados. Sua efetividade depende da relação estabelecida entre os objetivos educacionais, as necessidades dos sujeitos e as condições concretas de realização do trabalho escolar. Nesse processo, a atuação docente permanece fundamental para transformar possibilidades tecnológicas em experiências de aprendizagem contextualizadas e pedagogicamente significativas.

A presença crescente dessas tecnologias também exige reconsiderar interpretações que associam a modernização da educação à redução da participação humana nos processos formativos. O desenvolvimento de sistemas capazes de executar determinadas atividades intelectuais pode alimentar perspectivas segundo as quais o professor perderia progressivamente sua relevância diante da automatização do conhecimento. Entretanto, essa compreensão desconsidera que a educação constitui uma prática social atravessada por relações humanas, responsabilidades coletivas e finalidades que não podem ser reduzidas à eficiência dos recursos utilizados. Ao discutir os desafios contemporâneos da profissão, Nóvoa (2022) destaca a importância de valorizar os professores e de compreender a escola como espaço de construção coletiva do trabalho educativo. Essa contribuição permite situar a discussão sobre inteligência artificial em uma perspectiva que reconhece a dimensão relacional e institucional da docência, evidenciando que a inovação tecnológica não dispensa a participação dos educadores na organização das experiências formativas.

Nesse contexto, uma das transformações mais significativas do trabalho docente relaciona-se à necessidade de desenvolver práticas de seleção, análise e validação dos conteúdos disponíveis nos ambientes digitais. A produção automatizada de informações amplia a quantidade de materiais que podem ser utilizados no cotidiano escolar, mas também intensifica os desafios relacionados à confiabilidade, à precisão conceitual e à adequação pedagógica desses conteúdos. A facilidade de obtenção de respostas aparentemente completas pode criar a impressão de que a atividade de ensinar se tornou menos complexa, quando, na realidade, passa a exigir maior atenção aos critérios utilizados na escolha e na contextualização dos conhecimentos. A curadoria crítica, nesse sentido, não se limita à identificação de informações incorretas, mas compreende a avaliação de sua relevância para os objetivos de aprendizagem, a consideração de diferentes perspectivas e a análise das possibilidades de interpretação pelos estudantes. Ao realizar esse trabalho, o professor não apenas seleciona materiais, mas contribui para a formação de sujeitos capazes de estabelecer relações críticas com os conteúdos que circulam na sociedade.

Essa exigência também repercute sobre o planejamento pedagógico, especialmente quando sistemas generativos passam a oferecer propostas de atividades, estratégias metodológicas e sugestões de instrumentos avaliativos. Embora tais recursos possam ampliar as possibilidades de organização do ensino, sua utilização não substitui o processo reflexivo necessário à elaboração de propostas coerentes com as necessidades educacionais. Planejar envolve compreender os conhecimentos prévios dos estudantes, estabelecer progressões de aprendizagem, antecipar dificuldades e definir estratégias que favoreçam a participação dos diferentes sujeitos. Trata-se, portanto, de uma atividade que exige decisões profissionais diante de situações que nem sempre podem ser previstas ou resolvidas por procedimentos previamente estabelecidos. Essa compreensão aproxima-se das contribuições de Perrenoud (2000), ao abordar as competências docentes como capacidades mobilizadas no enfrentamento de situações complexas do cotidiano escolar. Sob essa perspectiva, o domínio das tecnologias generativas constitui apenas uma parte das exigências profissionais, uma vez que sua utilização precisa estar articulada à capacidade de interpretar contextos, tomar decisões e reorganizar práticas de acordo com as necessidades identificadas.

As mudanças relacionadas ao planejamento também alcançam os processos de avaliação da aprendizagem. A possibilidade de estudantes produzirem textos, resolverem atividades e elaborarem respostas com auxílio de sistemas generativos torna mais complexa a identificação dos conhecimentos efetivamente construídos durante as experiências escolares. Quando a avaliação considera exclusivamente o produto final apresentado, sem observar os procedimentos utilizados em sua elaboração, corre-se o risco de atribuir ao estudante competências que não foram necessariamente mobilizadas durante a realização da atividade. Essa problemática não implica desconsiderar a importância das produções escritas ou das avaliações individuais, mas reconhecer a necessidade de ampliar os procedimentos de acompanhamento da aprendizagem. A análise de versões preliminares, a explicitação de escolhas, a realização de debates e a apresentação de justificativas constituem possibilidades de compreender como os estudantes desenvolvem seus conhecimentos e utilizam os recursos disponíveis.

A questão da autoria assume particular importância quando se considera que os processos de leitura e escrita constituem experiências de elaboração intelectual, e não apenas procedimentos destinados à apresentação de resultados. A produção de um texto, por exemplo, envolve escolhas linguísticas, organização de argumentos, articulação de conhecimentos e construção de posicionamentos que participam diretamente da formação dos

sujeitos. Quando a inteligência artificial é utilizada para apoiar a revisão de uma produção, apresentar alternativas de organização textual ou favorecer a análise de diferentes possibilidades de expressão, pode contribuir para o desenvolvimento dessas capacidades. Entretanto, quando substitui integralmente a participação do estudante, especialmente em atividades destinadas ao exercício da escrita e da argumentação, pode comprometer os objetivos formativos que justificam sua realização. Nesse sentido, a discussão sobre autoria precisa estar vinculada à autonomia intelectual, compreendida como a capacidade de participar conscientemente dos processos de produção do conhecimento, avaliar informações e assumir responsabilidade pelas escolhas realizadas.

Além das implicações didáticas, a incorporação da inteligência artificial generativa apresenta desafios relacionados à dimensão ética do trabalho docente. A utilização de plataformas digitais nos ambientes escolares envolve decisões sobre a proteção de dados pessoais, a confiabilidade das informações, a acessibilidade dos recursos e a exposição de estudantes a conteúdos potencialmente inadequados. Essas questões demonstram que a responsabilidade profissional não se limita à escolha de ferramentas capazes de facilitar determinadas atividades, mas alcança a necessidade de compreender as condições em que essas tecnologias operam e as possíveis consequências de sua utilização. Ao apresentar um referencial de competências em inteligência artificial para professores, a UNESCO (2024) contempla dimensões relacionadas à centralidade humana, à ética, aos fundamentos e às aplicações da inteligência artificial, à pedagogia e ao desenvolvimento profissional. A relevância dessa orientação reside no reconhecimento de que a formação docente para o uso dessas tecnologias precisa ultrapassar o domínio operacional e incorporar conhecimentos que permitam avaliar criticamente seus efeitos sobre os processos educativos.

Curadoria, planejamento, avaliação, orientação da autoria e julgamento ético não são dimensões isoladas. Ao utilizar uma ferramenta generativa para preparar uma atividade, o professor precisa verificar informações, adequar a linguagem, definir como acompanhar a aprendizagem e considerar os riscos envolvidos. A reconfiguração dos saberes docentes manifesta-se nessa articulação entre conhecimentos profissionais e novas condições de produção de conteúdos, não na simples substituição de competências pedagógicas por habilidades técnicas.

Essa compreensão também permite problematizar os modelos de formação docente orientados exclusivamente para a aprendizagem de funcionalidades tecnológicas. Embora o conhecimento sobre o funcionamento dos sistemas generativos seja necessário, sua aquisição

não garante que os professores desenvolvam condições para utilizá-los de maneira crítica e pedagogicamente fundamentada. A rápida transformação dessas ferramentas torna insuficiente uma formação centrada apenas na apresentação de recursos ou na reprodução de comandos previamente elaborados. O desenvolvimento profissional precisa favorecer experiências que relacionem conhecimentos tecnológicos e problemas concretos da prática educativa, possibilitando aos professores analisar materiais, avaliar resultados, reconhecer limitações e construir estratégias adequadas aos diferentes contextos escolares. Nesse processo, a reflexão coletiva sobre as experiências de utilização da inteligência artificial pode contribuir para o fortalecimento da autonomia profissional e para a elaboração de critérios compartilhados que orientem sua incorporação ao cotidiano educacional.

Entretanto, atribuir aos professores a responsabilidade pela utilização crítica da inteligência artificial não significa desconsiderar as condições institucionais necessárias à realização desse trabalho. A formação continuada, a disponibilidade de infraestrutura tecnológica, o acesso a recursos adequados e a existência de orientações institucionais constituem elementos que interferem diretamente nas possibilidades de integração dessas ferramentas. Quando tais condições são desconsideradas, existe o risco de transformar a inovação tecnológica em mais uma exigência individual imposta aos profissionais da educação, sem assegurar os meios necessários para sua efetivação. Por essa razão, a reconfiguração dos saberes docentes também precisa ser compreendida como uma questão relacionada às políticas de formação e às responsabilidades dos sistemas de ensino, que devem oferecer condições para que os professores desenvolvam práticas fundamentadas em critérios pedagógicos, científicos e éticos.

5 POTENCIALIDADES, RISCOS E CONDIÇÕES DE INTEGRAÇÃO PEDAGÓGICA

A utilização da inteligência artificial generativa na educação apresenta possibilidades de produção de materiais, diversificação de atividades e apoio ao estudo. Essas funcionalidades podem contribuir para o trabalho pedagógico, mas não asseguram, por si, melhorias na aprendizagem. Seu alcance depende da adequação dos conteúdos, das condições de acesso e dos objetivos definidos para cada situação de ensino.

Entre as principais possibilidades, destaca-se o apoio ao planejamento pedagógico e à produção de materiais educacionais. Sistemas generativos podem auxiliar na elaboração de atividades, na adaptação de conteúdos e na construção de propostas destinadas a diferentes

níveis de aprendizagem. Essas funcionalidades oferecem alternativas para a organização do trabalho docente, especialmente em situações que exigem diversificação de estratégias didáticas. Contudo, a rapidez na produção de materiais não assegura sua adequação às necessidades dos estudantes. Ao examinar pesquisas sobre o uso do ChatGPT na educação, Lo (2023) identifica possibilidades de apoio às atividades de ensino e aprendizagem, mas também limitações relacionadas à confiabilidade das informações e às condições de utilização. Dessa forma, o aproveitamento desses recursos exige critérios que considerem a pertinência dos conteúdos e sua contribuição para os objetivos formativos.

As possibilidades de adaptação de materiais também podem favorecer práticas educacionais mais acessíveis. A reformulação de enunciados, a adequação da linguagem e a apresentação de conteúdos em diferentes formatos constituem alternativas que podem contribuir para a participação de estudantes com distintas necessidades de aprendizagem. Entretanto, a acessibilidade não se restringe à simplificação de conteúdos ou à disponibilização de recursos tecnológicos. Sua efetivação depende do reconhecimento das particularidades dos estudantes, da organização de estratégias pedagógicas adequadas e das condições institucionais de acompanhamento. Assim, a inteligência artificial pode integrar propostas educativas inclusivas, desde que sua utilização não substitua o planejamento intencional nem desconsidere as diferenças presentes nos ambientes escolares.

Apesar dessas possibilidades, a confiabilidade das informações produzidas pelos sistemas generativos constitui um desafio significativo. A capacidade de elaborar respostas linguisticamente coerentes pode transmitir uma impressão de precisão que nem sempre corresponde à consistência dos conteúdos apresentados. Informações incorretas, referências inexistentes e interpretações descontextualizadas podem comprometer atividades que dependem de conhecimentos cientificamente fundamentados. Ao discutirem as aplicações educacionais dos modelos de linguagem, Kasneci (2023) evidencia a necessidade de considerar suas limitações e de desenvolver procedimentos de avaliação crítica dos resultados. No ambiente escolar, essa preocupação reforça a importância da verificação das fontes e da análise das informações utilizadas na construção do conhecimento.

Essa problemática relaciona-se diretamente às discussões sobre autoria e integridade acadêmica. A produção automatizada de textos e atividades exige reconsiderar critérios tradicionalmente utilizados para identificar a participação dos estudantes na elaboração de seus trabalhos. Entretanto, não se pode atribuir o mesmo significado pedagógico à utilização de uma ferramenta para revisar aspectos linguísticos e à delegação integral de uma atividade

destinada ao desenvolvimento da escrita e da argumentação. Cotton e Shipway (2024) discutem os desafios apresentados pelos sistemas generativos à integridade acadêmica, destacando a necessidade de reconsiderar práticas avaliativas e orientações institucionais. Assim, mais do que estabelecer proibições generalizadas, torna-se necessário construir critérios transparentes sobre as possibilidades de utilização dessas tecnologias, considerando os objetivos das atividades e a responsabilidade dos estudantes sobre suas produções.

Além das implicações pedagógicas, a expansão da inteligência artificial generativa suscita preocupações relacionadas à privacidade e à proteção de dados pessoais. A utilização de plataformas digitais pode envolver o compartilhamento de informações sobre estudantes, avaliações e trajetórias escolares, exigindo cuidados quanto ao tratamento desses registros. No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais estabelece princípios e requisitos que devem orientar o tratamento de informações pessoais, incluindo aspectos relacionados à finalidade, à necessidade e à segurança (Brasil, 2018). Nos contextos educacionais, essas exigências assumem importância particular diante da presença de crianças e adolescentes. A utilização responsável dessas ferramentas também requer atenção aos possíveis vieses presentes nos conteúdos gerados, que podem reproduzir estereótipos e interpretações inadequadas sobre diferentes grupos sociais e culturais.

As condições de acesso constituem outro aspecto que interfere nas possibilidades de integração dessas tecnologias. Embora a expansão dos sistemas generativos amplie a disponibilidade de recursos digitais, persistem desigualdades relacionadas à infraestrutura, à conectividade e às oportunidades de formação. Em contextos escolares marcados por limitações materiais, a adoção de atividades que pressupõem acesso contínuo à inteligência artificial pode acentuar diferenças entre os estudantes. Dessa forma, a inovação tecnológica precisa estar articulada a estratégias que assegurem condições equitativas de participação, evitando que o acesso desigual aos recursos comprometa as oportunidades de aprendizagem.

Diante desses desafios, a incorporação da inteligência artificial generativa exige orientações institucionais que ultrapassem decisões individuais de professores e estudantes. A definição de critérios relacionados à proteção de dados, à adequação dos conteúdos, à transparência na utilização das ferramentas e à formação dos profissionais constitui uma condição importante para seu uso responsável. Ao apresentar recomendações para a utilização da inteligência artificial generativa na educação e na pesquisa, a UNESCO (2023) enfatiza a necessidade de uma abordagem centrada no ser humano, acompanhada de medidas de proteção e de desenvolvimento de capacidades institucionais. Essa perspectiva evidencia que

a integração tecnológica precisa considerar não apenas suas funcionalidades, mas também os direitos dos sujeitos e as finalidades sociais da educação.

As potencialidades e os riscos da IAG, portanto, não devem ser analisados isoladamente das circunstâncias de utilização. Uma resposta automatizada pode encerrar prematuramente o esforço de interpretação ou tornar-se objeto de comparação e investigação. O critério decisivo é sua contribuição para a atividade formativa proposta, considerando a qualidade das informações, a participação dos estudantes e a responsabilidade institucional. A questão não é aderir ou resistir à tecnologia de modo indiscriminado, mas construir condições para seu uso crítico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise bibliográfica e documental desenvolvida neste artigo indica que a expansão da inteligência artificial generativa não pode ser compreendida apenas como a adoção de novos instrumentos escolares. Ao modificar condições de produção de conteúdos e circulação de respostas, a IAG torna mais explícitas exigências já presentes no trabalho docente: selecionar conhecimentos, orientar aprendizagens e responder pelas decisões pedagógicas.

Os resultados da investigação indicam que a IAG contribui para a reconfiguração dos saberes docentes ao ampliar as exigências relacionadas à curadoria crítica da informação, ao planejamento pedagógico, à avaliação da aprendizagem, à orientação da autoria e à responsabilidade ética. Essas dimensões não representam a substituição dos conhecimentos historicamente construídos pela profissão, mas evidenciam a necessidade de mobilizá-los diante de novas situações educativas. A atuação do professor, portanto, permanece fundamental para assegurar que a utilização dessas tecnologias esteja articulada aos objetivos formativos e às necessidades dos estudantes.

A discussão também evidenciou que as possibilidades de diversificação de recursos e estratégias pedagógicas coexistem com limitações relacionadas à confiabilidade das informações, à integridade acadêmica, à proteção de dados e às desigualdades de acesso. Tais aspectos demonstram que a inovação tecnológica não assegura, por si só, melhorias nos processos de aprendizagem, exigindo critérios pedagógicos, científicos e éticos que orientem sua incorporação aos ambientes escolares.

Como contribuição teórica, o estudo sistematiza dimensões que podem subsidiar reflexões sobre a formação inicial e continuada de professores, especialmente no que se refere à construção de competências que ultrapassem o domínio operacional das ferramentas

digitais. Essa perspectiva reforça a necessidade de compreender a formação docente como um processo permanente, articulado às transformações sociais e às condições concretas de realização do trabalho educativo.

Reconhece-se, entretanto, que a natureza bibliográfica e documental da investigação não permite mensurar os efeitos da utilização da IAG sobre a aprendizagem dos estudantes ou sobre as práticas profissionais dos professores. Nesse sentido, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas empíricas que examinem experiências de utilização dessas tecnologias em diferentes contextos escolares, considerando suas implicações pedagógicas, éticas e institucionais.

Conclui-se que o desafio não é adaptar indiscriminadamente a escola às funcionalidades de cada nova plataforma, mas orientar seu uso pelas finalidades educativas. A formação docente crítica e a responsabilidade das instituições são condições para que a inteligência artificial generativa amplie possibilidades de aprendizagem sem enfraquecer a autonomia intelectual dos estudantes e o compromisso público da educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Lei nº 13.709*, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 12 nov. 2026.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2022.

COTTON, Debby R. E.; COTTON, Peter A.; SHIPWAY, J. Reuben. Chatting and cheating: ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, v. 61, n. 2, p. 228-239, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KASNECI, Enkelejda et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, v. 103, art. 102274, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.

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

NÓVOA, António. *Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar*. Salvador: SEC/IAT, 2022.

PERRENOUD, Philippe. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTAELLA, Lúcia. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? *Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP*, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2010. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/ReCET/article/view/3852. Acesso em: 12 nov. 2026.

SELWYN, Neil. *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge: Polity Press, 2019.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

UNESCO. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research. Acesso em: 12 nov. 2026.

UNESCO. *AI competency framework for teachers*. Paris: UNESCO, 2024. DOI: https://doi.org/10.54675/ZJTE2084.

ZAWACKI-RICHTER, Olaf et al. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, v. 16, art. 39, 2019. DOI: https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.