REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO: POTENCIALIDADES, LIMITAÇÕES E RESPONSABILIDADE DOCENTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEDAGOGICAL PLANNING: POTENTIAL, LIMITATIONS, AND TEACHER RESPONSIBILITY IN BASIC EDUCATION

Ciências Humanas • 25/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/795602914

Náguia Alves David de Souza[1]

Maria Deuracy Costa Oliveira Silva[2]

Wanderson Roberto de Andréa[3]

Áthila de Souza Martins Gomes[4]

Marco Antonio Pereira Gama[5]

Rita de Cássia Cruz Pinto[6]

Decio Oliveira dos Santos[7]

Antonio Wellington de Oliveira Nazare[8]

Joaldo de Sousa Martins[9]

José Rogério Viana de Oliveira[10]

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as potencialidades, limitações e implicações da inteligência artificial generativa no planejamento pedagógico, considerando a responsabilidade docente na Educação Básica. Desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, estruturada por meio de revisão narrativa da literatura, com análise crítico-interpretativa de artigos científicos e documentos institucionais. O referencial contemplou publicações contemporâneas, especialmente do período de 2021 a 2026, organizadas em cinco eixos temáticos relacionados às aplicações educacionais, ao planejamento pedagógico, às potencialidades tecnológicas, aos riscos e à responsabilidade profissional. A análise indicou que as ferramentas generativas podem contribuir para a elaboração de planos de aula, adaptação de materiais didáticos, diversificação de estratégias e organização de atividades avaliativas. Entretanto, foram identificadas limitações relacionadas à confiabilidade das informações, aos vieses algorítmicos, à privacidade dos dados e à dependência tecnológica. Concluiu-se que a inteligência artificial generativa apresenta possibilidades relevantes de apoio ao planejamento, mas sua utilização exige formação continuada, supervisão crítica e compromisso ético. Ressalta-se que a tecnologia não substitui a experiência, a sensibilidade e a autonomia profissional dos professores, permanecendo a mediação humana indispensável à construção de práticas educativas inclusivas e significativas.

Palavras-chave: inteligência artificial generativa; planejamento pedagógico; educação básica; formação docente; ética educacional.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the potential, limitations, and implications of generative artificial intelligence in pedagogical

planning, considering teacher responsibility in basic education. A qualitative bibliographic study was conducted through a narrative literature review, using a critical and interpretive analysis of scientific articles and institutional documents. The literature covered contemporary publications, particularly those published between 2021 and 2026, organized into five thematic areas addressing educational applications, pedagogical planning, technological potential, associated risks, and professional responsibility. The analysis indicated that generative AI tools can support lesson planning, the adaptation of teaching materials, the diversification of instructional strategies, and the preparation of assessment activities. However, limitations were identified regarding information reliability, algorithmic bias, data privacy, and technological dependence. The study concluded that generative artificial intelligence offers relevant opportunities to support pedagogical planning, but its implementation requires continuing professional development, critical supervision, and ethical commitment. Technology does not replace teachers' experience, sensitivity, or professional autonomy, and human mediation remains essential for developing inclusive and meaningful educational practices.
Keywords: generative artificial intelligence; pedagogical planning; basic education; teacher education; educational ethics.

1. INTRODUÇÃO

A incorporação da inteligência artificial generativa aos ambientes educacionais tem ampliado as possibilidades de utilização das tecnologias digitais no trabalho docente. Ferramentas capazes de produzir textos, atividades e materiais pedagógicos passaram a integrar debates sobre inovação e transformação do ensino. Miao e Holmes (2023) destacam que essas tecnologias oferecem

oportunidades educacionais, mas exigem orientações que assegurem sua utilização ética e centrada no ser humano.

A inteligência artificial generativa caracteriza-se pela capacidade de produzir conteúdos a partir de comandos e informações fornecidas pelos usuários. No contexto educacional, suas aplicações incluem a elaboração de propostas didáticas, a organização de atividades e o apoio à produção de recursos de aprendizagem. Kasneci *et al.* (2023) reconhecem essas possibilidades, ressaltando a necessidade de compreender criticamente o funcionamento e as limitações dos sistemas utilizados.

Entre as atividades profissionais dos professores, o planejamento pedagógico ocupa posição fundamental, pois orienta a definição de objetivos, conteúdos, metodologias e procedimentos avaliativos. Nesse cenário, a inteligência artificial generativa pode contribuir para a elaboração e adaptação de materiais didáticos. Cincioğlu, Bayraktar e Altan (2026) identificaram o planejamento e a preparação de atividades entre as principais aplicações dessas tecnologias na Educação Básica.

As potencialidades dessas ferramentas envolvem a diversificação de estratégias de ensino, a elaboração de propostas contextualizadas e a ampliação das alternativas disponíveis ao professor. Entretanto, a produção automatizada de conteúdos não assegura sua qualidade pedagógica. O aproveitamento dessas possibilidades depende da análise docente quanto à adequação dos materiais aos objetivos educacionais e às necessidades dos estudantes.

Essa preocupação encontra respaldo em Kalenda *et al.* (2025), que investigaram percepções de futuros professores sobre planos de

aula produzidos por inteligência artificial. Os resultados evidenciaram limitações relacionadas à organização e ao detalhamento das propostas geradas, demonstrando a necessidade de revisão humana. Assim, a utilização dessas ferramentas requer acompanhamento crítico, evitando a reprodução automática de conteúdos inadequados ao contexto escolar.

Além das limitações pedagógicas, a utilização da inteligência artificial generativa envolve questões relacionadas à confiabilidade das informações, à privacidade dos dados e à reprodução de conteúdos discriminatórios. Miao e Holmes (2023) ressaltam a importância de estabelecer critérios de proteção e responsabilidade na adoção dessas tecnologias, considerando os direitos dos estudantes e as implicações éticas de sua utilização educacional.

Nesse contexto, a responsabilidade docente torna-se essencial para assegurar que a tecnologia permaneça subordinada às finalidades educativas. Miao e Cukurova (2024) defendem o desenvolvimento de competências profissionais relacionadas à compreensão da inteligência artificial, à avaliação crítica de seus resultados e à aplicação de princípios éticos. Essa perspectiva reforça a importância da formação continuada para uma integração consciente dessas ferramentas ao planejamento pedagógico.

A relevância desta investigação fundamenta-se na necessidade de compreender as possibilidades e os limites da inteligência artificial generativa na Educação Básica, considerando as particularidades do trabalho docente. Embora essas ferramentas possam apoiar a organização do ensino, sua utilização exige discernimento pedagógico, respeito à diversidade dos estudantes e reconhecimento da autonomia profissional do professor.

Diante disso, a pesquisa orienta-se pela seguinte questão: de que maneira a inteligência artificial generativa pode contribuir para o planejamento pedagógico na Educação Básica, considerando suas potencialidades, limitações e implicações para a responsabilidade docente? O objetivo é analisar criticamente essas dimensões à luz da literatura científica, identificando possibilidades de utilização pedagógica e desafios relacionados à atuação profissional dos professores.

Para alcançar esse objetivo, propõe-se uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de revisão narrativa da literatura. A investigação buscará articular contribuições teóricas e resultados de pesquisas contemporâneas, considerando o planejamento pedagógico, os limites das ferramentas generativas e a responsabilidade docente na construção de práticas educativas fundamentadas, inclusivas e comprometidas com a aprendizagem.

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de revisão narrativa da literatura. Lima e Mioto (2007) destacam que a pesquisa bibliográfica exige procedimentos organizados de investigação e análise das fontes. Rother (2007) ressalta que a revisão narrativa possibilita discutir criticamente conhecimentos científicos relacionados a determinada temática.

O levantamento bibliográfico inicial foi desenvolvido em novembro de 2026, mediante consulta a publicações científicas e documentos acadêmicos sobre inteligência artificial generativa na educação. Foram consideradas produções disponíveis em periódicos científicos

nacionais e internacionais, além de documentos institucionais da UNESCO, relacionados ao planejamento pedagógico e à utilização educacional dessas tecnologias.

A composição inicial do referencial teórico privilegiou publicações contemporâneas, especialmente do período de 2021 a 2026, considerando a rápida evolução das tecnologias generativas. A escolha das fontes foi orientada pela pertinência temática, pela consistência científica e pela contribuição para compreender as potencialidades, limitações e responsabilidades docentes associadas à utilização dessas ferramentas.

Para orientar a análise crítico-interpretativa, foram definidos cinco eixos temáticos: aplicações da inteligência artificial generativa na educação; fundamentos do planejamento pedagógico; potencialidades das ferramentas generativas; limitações e riscos educacionais; e responsabilidade docente no uso ético dessas tecnologias. Essa organização busca favorecer o diálogo entre diferentes perspectivas científicas e suas implicações para a Educação Básica.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DA LITERATURA

3.1. Inteligência Artificial Generativa e Suas Aplicações no Contexto Educacional

A inteligência artificial generativa representa um avanço das tecnologias digitais, caracterizando-se pela capacidade de produzir conteúdos a partir de comandos formulados pelos usuários. Diferentemente de ferramentas restritas ao processamento de informações predefinidas, esses sistemas podem gerar textos, imagens e outros materiais. Miao e Holmes (2023) destacam suas

possibilidades de aplicação educacional, reconhecendo também a necessidade de supervisão humana.

No ambiente escolar, essas tecnologias ampliam as possibilidades de interação com recursos digitais, oferecendo apoio à produção de materiais didáticos e à organização de atividades. Kasneci *et al.* (2023) identificam oportunidades relacionadas à personalização de conteúdos e ao suporte às atividades educativas, ressaltando que sua utilização exige conhecimentos pedagógicos e capacidade de avaliação crítica.

Entre as aplicações educacionais, destacam-se a elaboração de exercícios, a construção de explicações complementares e a produção de sugestões para atividades de aprendizagem. Lo (2023), em uma revisão da literatura, identificou possibilidades de utilização do ChatGPT como ferramenta de apoio aos professores e estudantes. Entretanto, o estudo também evidenciou diferenças no desempenho da ferramenta entre áreas do conhecimento.

Na Educação Básica, a utilização da inteligência artificial generativa tem despertado interesse por sua capacidade de apoiar atividades profissionais dos professores. Cincioğlu, Bayraktar e Altan (2026), ao analisarem pesquisas sobre o tema, identificaram aplicações relacionadas ao planejamento de aulas, à elaboração de materiais, à avaliação e ao acompanhamento das aprendizagens.

As contribuições de Lo (2023) e Cincioğlu, Bayraktar e Altan (2026) demonstram aproximações quanto às possibilidades de apoio pedagógico. Contudo, enquanto o primeiro estudo examina aplicações e limitações iniciais do ChatGPT em diferentes contextos educacionais, o segundo concentra-se nas experiências docentes na

Educação Básica, ampliando a compreensão de suas utilizações profissionais.

Apesar dessas possibilidades, a integração da inteligência artificial ao ensino não deve ser compreendida apenas como uma questão de acesso tecnológico. Miao e Cukurova (2024) destacam a importância do desenvolvimento de competências docentes que articulem conhecimentos sobre inteligência artificial, fundamentos pedagógicos e princípios éticos, considerando a participação humana nas decisões educacionais.

Outro aspecto relevante envolve a diferença entre produzir conteúdos e construir experiências significativas de aprendizagem. Embora sistemas generativos possam apresentar respostas aparentemente consistentes, suas informações exigem verificação e adequação ao contexto escolar. Kasneci *et al.* (2023) ressaltam riscos relacionados à confiabilidade dos conteúdos, reforçando a necessidade de mediação crítica dos professores.

Dessa forma, a literatura indica que a inteligência artificial generativa pode ampliar os recursos disponíveis ao trabalho docente, sem assegurar, isoladamente, melhorias educacionais. Sua utilização precisa considerar os objetivos de aprendizagem, as características dos estudantes e a intencionalidade pedagógica, aspectos fundamentais para compreender sua integração ao planejamento na Educação Básica.

3.2. Planejamento Pedagógico na Educação Básica: Fundamentos e Desafios Contemporâneos

O planejamento pedagógico constitui uma dimensão fundamental do trabalho docente, pois orienta a organização dos objetivos,

conteúdos, metodologias e procedimentos avaliativos. Libâneo (2013) compreende o planejamento como uma atividade consciente e sistemática, articulada às finalidades sociais da educação e às condições concretas do ensino. Nessa perspectiva, planejar ultrapassa a elaboração de documentos, envolvendo decisões fundamentadas sobre o processo educativo.

Na Educação Básica, o planejamento precisa considerar as características dos estudantes, os conhecimentos prévios e as diferentes necessidades de aprendizagem. A Base Nacional Comum Curricular estabelece competências e habilidades essenciais que orientam a organização curricular, respeitando as especificidades das etapas educacionais (Brasil, 2018). Entretanto, sua implementação exige adequações às realidades escolares e aos contextos socioculturais dos estudantes.

A articulação entre objetivos educacionais e estratégias didáticas representa outro elemento relevante do planejamento. Libâneo (2013) destaca a necessidade de relacionar conteúdos, métodos e avaliação, assegurando coerência entre as diferentes dimensões do ensino. Dessa forma, a escolha das atividades pedagógicas deve considerar não apenas os conteúdos previstos, mas também sua contribuição para a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes.

Entretanto, o planejamento não deve ser compreendido como uma sequência rígida de procedimentos previamente estabelecidos. As situações vivenciadas no cotidiano escolar podem exigir adaptações e reorganizações das estratégias utilizadas. Assim, a flexibilidade pedagógica permite reconsiderar decisões diante das dificuldades

identificadas, preservando os objetivos educacionais e reconhecendo a diversidade presente nas salas de aula.

Entre os desafios contemporâneos, destaca-se a integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas. Schuhmacher, Oliveira e Schuhmacher (2024), ao investigarem professores da Educação Básica, identificaram obstáculos estruturais, epistemológicos e didáticos relacionados à utilização dessas tecnologias. Os resultados evidenciaram dificuldades que ultrapassam o domínio técnico, envolvendo também conhecimentos profissionais e condições institucionais.

Essas dificuldades demonstram que a inovação tecnológica não depende exclusivamente da disponibilidade de equipamentos e ferramentas digitais. Miao e Cukurova (2024) defendem o desenvolvimento de competências docentes que articulem conhecimentos tecnológicos, fundamentos pedagógicos e princípios éticos. Essa perspectiva reforça a necessidade de formação profissional para que os recursos utilizados sejam compatíveis com as finalidades educativas.

As contribuições de Schuhmacher, Oliveira e Schuhmacher (2024) e Miao e Cukurova (2024) apresentam dimensões complementares. Enquanto a primeira pesquisa evidencia obstáculos enfrentados pelos professores, a segunda oferece orientações para o desenvolvimento de competências relacionadas à inteligência artificial. Essa articulação permite compreender que a integração tecnológica exige preparação profissional e condições adequadas de trabalho.

Dessa forma, o planejamento pedagógico permanece vinculado à intencionalidade educativa e à autonomia profissional docente. Embora as tecnologias digitais possam ampliar os recursos disponíveis, sua utilização precisa respeitar as particularidades dos estudantes e os objetivos de aprendizagem. Nesse cenário, torna-se relevante examinar as potencialidades específicas da inteligência artificial generativa como instrumento de apoio ao planejamento na Educação Básica.

3.3. Potencialidades da Inteligência Artificial Generativa no Planejamento Docente

A inteligência artificial generativa apresenta possibilidades de apoio ao planejamento pedagógico, especialmente na elaboração de propostas didáticas e na organização de recursos educacionais. Moundridou, Matzakos e Doukakis (2024) examinaram a utilização dessas ferramentas na construção de planos de aula fundamentados na aprendizagem por investigação, identificando aplicações que podem auxiliar os professores na preparação de atividades.

Entre as potencialidades identificadas, destaca-se a otimização do tempo dedicado à preparação das aulas. Luo e Tahir (2025), ao compararem procedimentos tradicionais e mediados pelo ChatGPT no planejamento de atividades artísticas, observaram ganhos de eficiência e qualidade nos planos produzidos. Entretanto, esses resultados devem ser considerados conforme as características e limitações do contexto investigado.

Outra contribuição envolve a diversificação das estratégias metodológicas. Ferramentas generativas podem oferecer sugestões

de atividades investigativas, situações-problema e recursos complementares, ampliando as alternativas disponíveis ao professor. Moundridou, Matzakos e Doukakis (2024) destacam possibilidades de integração dessas tecnologias ao planejamento de propostas baseadas na investigação, valorizando a participação ativa dos estudantes.

A adaptação de materiais pedagógicos representa igualmente uma possibilidade relevante para atender às diferentes necessidades de aprendizagem. ElSayary, Kuhail e Hojeij (2025), ao investigarem experiências de professores com ferramentas generativas, identificaram que a elaboração e o aperfeiçoamento de comandos favoreceram a produção de conteúdos mais pertinentes aos objetivos educacionais e às características dos estudantes.

Nesse contexto, a qualidade das orientações fornecidas às ferramentas influencia os resultados obtidos. ElSayary, Kuhail e Hojeij (2025) demonstram que a construção de comandos claros e sua revisão contínua constituem procedimentos relevantes para o planejamento assistido por inteligência artificial. Contudo, a adequação pedagógica depende da capacidade docente de interpretar, selecionar e modificar os materiais produzidos.

As tecnologias generativas também podem apoiar a elaboração de exercícios, perguntas orientadoras e atividades de acompanhamento da aprendizagem. Powell e Courchesne (2024), ao investigarem a construção de um plano de Ciências para o primeiro ano escolar, identificaram possibilidades de organização de atividades alinhadas a objetivos curriculares, embora tenham observado conteúdos que exigiam revisão e complementação.

A comparação entre os estudos evidencia contribuições e limites distintos. Enquanto Luo e Tahir (2025) identificaram benefícios relacionados à eficiência do planejamento, Kalenda *et al.* (2025) observaram que futuros professores passaram a avaliar mais criticamente a qualidade dos planos gerados por inteligência artificial após examiná-los. Esses achados reforçam a importância de distinguir produtividade tecnológica e qualidade pedagógica.

Dessa forma, a inteligência artificial generativa pode ampliar as possibilidades de organização, adaptação e diversificação do planejamento docente. Entretanto, seu valor educacional depende da integração entre recursos tecnológicos, conhecimentos pedagógicos e análise crítica. A literatura indica que essas ferramentas apresentam maior potencial como instrumentos de apoio às decisões profissionais, preservando a responsabilidade docente pela qualidade das experiências de aprendizagem.

3.4. Limitações e Riscos da Utilização da Inteligência Artificial Generativa na Educação

A utilização da inteligência artificial generativa na educação apresenta limitações que exigem atenção dos professores, especialmente quanto à confiabilidade dos conteúdos produzidos. Kasneci *et al.* (2023) alertam que esses sistemas podem gerar informações incorretas ou inconsistentes, mesmo quando apresentam respostas aparentemente convincentes. Tal característica representa um desafio para a elaboração de materiais didáticos e atividades escolares.

No planejamento pedagógico, a produção automatizada de conteúdos também pode apresentar inadequações curriculares e

metodológicas. Powell e Courchesne (2024), ao investigarem a elaboração de planos de Ciências com auxílio do ChatGPT, identificaram possibilidades de aplicação, mas ressaltaram a necessidade de revisão docente. Esses resultados demonstram que a eficiência tecnológica não elimina a responsabilidade pela qualidade das propostas educativas.

Outro risco envolve a reprodução de vieses algorítmicos, capazes de reforçar preconceitos e desigualdades presentes nos dados utilizados pelos sistemas. García-López e Trujillo-Liñán (2025), em revisão sobre desafios éticos e regulatórios, destacam preocupações relacionadas à discriminação e à equidade educacional. Dessa forma, materiais gerados automaticamente precisam ser examinados quanto à diversidade cultural, à inclusão e ao respeito às diferenças.

A proteção das informações pessoais constitui igualmente uma preocupação relevante, especialmente quando ferramentas digitais são utilizadas com dados de crianças e adolescentes. Miao e Holmes (2023) ressaltam os riscos relacionados à privacidade e à ausência de mecanismos adequados de proteção. Nesse contexto, a inserção de informações escolares em plataformas generativas exige cuidados para evitar a exposição indevida de dados pessoais.

A dependência excessiva dessas ferramentas representa outra limitação para os processos educativos. Tao *et al.* (2026), ao examinarem pesquisas sobre riscos da inteligência artificial generativa na Educação Básica, identificaram preocupações relacionadas à autonomia intelectual, à criatividade e à dependência cognitiva. Esses achados indicam a importância de preservar

experiências que estimulem a participação ativa e o pensamento crítico dos estudantes.

As desigualdades de acesso também precisam ser consideradas, pois as escolas apresentam diferentes condições de infraestrutura e conectividade. García-López e Trujillo-Liñán (2025) destacam que a adoção dessas tecnologias pode ampliar disparidades educacionais quando não acompanhada de políticas inclusivas. Portanto, sua implementação exige atenção às condições materiais e às oportunidades de utilização disponíveis aos professores e estudantes.

A comparação entre essas perspectivas demonstra que os riscos tecnológicos envolvem dimensões distintas e interdependentes. Enquanto Kasneci *et al.* (2023) enfatizam limitações relacionadas à confiabilidade dos conteúdos, Tao *et al.* (2026) ampliam a discussão para possíveis consequências sobre a autonomia dos estudantes. Essas contribuições indicam que a avaliação das ferramentas deve considerar tanto sua precisão quanto suas implicações pedagógicas.

Diante dessas limitações, a integração da inteligência artificial generativa ao planejamento escolar exige critérios de utilização, verificação das informações e acompanhamento docente. A literatura analisada evidencia que o desenvolvimento tecnológico não assegura, isoladamente, qualidade educacional. Sua utilização responsável depende da articulação entre conhecimento científico, princípios éticos e decisões pedagógicas fundamentadas.

3.5. Responsabilidade Docente, Formação Continuada e Uso Ético da Inteligência Artificial

A integração da inteligência artificial generativa ao planejamento pedagógico exige reconhecer a responsabilidade dos professores na seleção, interpretação e utilização dos conteúdos produzidos. Miao e Cukurova (2024) defendem uma abordagem centrada no ser humano, na qual as tecnologias devem fortalecer a autonomia profissional e respeitar os princípios educacionais, sem substituir o julgamento pedagógico.

Nesse contexto, a responsabilidade docente envolve avaliar a precisão das informações, a adequação curricular e a pertinência das atividades sugeridas. Kasneci *et al.* (2023) destacam que os sistemas generativos podem produzir conteúdos inconsistentes, exigindo supervisão crítica. Assim, o professor permanece responsável por assegurar que os materiais utilizados atendam aos objetivos educacionais e às necessidades dos estudantes.

A dimensão ética também compreende a proteção dos dados pessoais e o respeito à diversidade presente no ambiente escolar. A Comissão Europeia (2026) apresenta orientações para o uso responsável da inteligência artificial na educação, destacando a importância das competências digitais e da análise dos riscos associados às tecnologias. Essas preocupações tornam-se especialmente relevantes na Educação Básica.

A formação continuada constitui outro elemento fundamental para a utilização consciente dessas ferramentas. Miao e Cukurova (2024) propõem competências docentes organizadas em cinco dimensões, contemplando princípios humanistas, ética, fundamentos da inteligência artificial, aplicações pedagógicas e desenvolvimento profissional. Essa perspectiva demonstra que a preparação dos

professores precisa ultrapassar o aprendizado técnico das plataformas digitais.

Ayubian *et al.* (2026), em revisão sistemática sobre inteligência artificial generativa e desenvolvimento profissional docente, identificaram que sua integração ao ensino depende de conhecimentos pedagógicos, autonomia profissional e apoio institucional. Os autores também ressaltam a importância de processos formativos contextualizados, capazes de responder às necessidades concretas dos professores.

A comparação entre essas contribuições revela perspectivas complementares. Enquanto Miao e Cukurova (2024) estabelecem orientações para o desenvolvimento das competências docentes, Ayubian *et al.* (2026) sintetizam evidências sobre os fatores associados à adoção dessas tecnologias. Ambas as abordagens reforçam que a formação precisa articular conhecimentos tecnológicos, reflexão pedagógica e condições institucionais adequadas.

No cotidiano escolar, o uso ético da inteligência artificial exige decisões que considerem as características dos estudantes, a confiabilidade dos materiais e a proteção das informações pessoais. As orientações da Comissão Europeia (2026) reforçam a necessidade de utilização crítica dessas tecnologias, reconhecendo que sua aplicação educacional envolve responsabilidades que ultrapassam a eficiência na produção de conteúdos.

Dessa forma, a literatura analisada indica que a integração responsável da inteligência artificial generativa depende da articulação entre autonomia docente, formação continuada e

princípios éticos. Embora essas ferramentas possam apoiar o planejamento, sua contribuição educacional permanece condicionada à mediação humana, ao conhecimento pedagógico e ao compromisso dos professores com uma aprendizagem inclusiva e significativa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inteligência artificial generativa apresenta possibilidades de transformação no planejamento pedagógico, oferecendo aos professores recursos para organizar atividades, diversificar estratégias de ensino e adaptar materiais às necessidades dos estudantes. A análise da literatura permitiu compreender que essas tecnologias podem contribuir para o trabalho docente, desde que sua utilização esteja vinculada aos objetivos educacionais e à intencionalidade pedagógica.

Os estudos examinados indicam que a produção automatizada de planos de aula e recursos didáticos pode favorecer a organização do ensino e ampliar as alternativas disponíveis aos professores. Entretanto, a rapidez na elaboração de conteúdos não representa, necessariamente, qualidade educacional. Cada proposta exige análise cuidadosa, considerando o currículo, as características dos estudantes e as condições reais da escola.

Entre os principais desafios identificados, destacam-se a confiabilidade das informações, os vieses algorítmicos, a proteção dos dados pessoais e os riscos da dependência tecnológica. Essas limitações demonstram que a inteligência artificial não deve ser utilizada de maneira automática, sendo indispensável preservar a

autonomia docente e o compromisso ético com a formação dos estudantes.

Nesse sentido, a pesquisa permitiu responder à questão norteadora ao reconhecer que a inteligência artificial generativa pode contribuir para o planejamento pedagógico, mas seus benefícios dependem da mediação profissional e da utilização crítica dessas ferramentas. A formação continuada e o apoio institucional apresentam-se como condições importantes para que os professores desenvolvam competências tecnológicas articuladas aos conhecimentos pedagógicos.

Cabe reconhecer que, por se tratar de uma revisão narrativa da literatura, o estudo apresenta limitações relacionadas ao caráter interpretativo da análise e à ausência de procedimentos sistemáticos de seleção das publicações. Recomenda-se a realização de pesquisas empíricas que investiguem como professores da Educação Básica utilizam essas tecnologias e quais contribuições efetivamente percebem em suas práticas de planejamento.

Por fim, integrar a inteligência artificial à educação não significa substituir a experiência, a criatividade ou a sensibilidade dos professores. Ensinar envolve compreender pessoas, reconhecer diferenças e construir caminhos para a aprendizagem. A tecnologia pode ampliar possibilidades, mas é o compromisso humano com a formação dos estudantes que deve continuar orientando as decisões pedagógicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYUBIAN, Sara *et al.* Teachers and generative AI: a systematic review of adoption, competence, professional development, and socio-

technical experiences. **Education Sciences,** v. 16, n. 9, art. 1501, 2026. DOI: 10.3390/educsci16091501. Disponível em: https://doi.org/10.3390/educsci16091501. Acesso em: 18 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 18 out. 2026.

CINCIOĞLU, Oğuz; BAYRAKTAR, Duygu Mutlu; ALTAN, Tuğba. Teachers' use of generative artificial intelligence in K–12 education: a systematic review. **Frontiers in Education,** v. 11, 2026. DOI: 10.3389/feduc.2026.1935733. Disponível em: https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1935733. Acesso em: 25 out. 2026.

COMISSÃO EUROPEIA. Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. **Guidelines on the ethical use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators.** Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2026. DOI: 10.2766/9548952. Disponível em: https://doi.org/10.2766/9548952. Acesso em: 26 out. 2026.

ELSAYARY, Areej; KUHAIL, Mohammad Amin; HOJEIJ, Zeina. Examining the role of prompt engineering in utilizing generative AI tools for lesson planning: insights from teachers' experiences and perceptions. **Human Behavior and Emerging Technologies,** v. 2025, art. 9986139, 2025. DOI: 10.1155/hbe2/9986139. Disponível em: https://doi.org/10.1155/hbe2/9986139. Acesso em: 26 out. 2026.

GARCÍA-LÓPEZ, Iván Miguel; TRUJILLO-LIÑÁN, Laura. Ethical and regulatory challenges of Generative AI in education: a systematic review. **Frontiers in Education,** v. 10, art. 1565938, 2025. DOI:

10.3389/feduc.2025.1565938. Disponível em: https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1565938. Acesso em: 22 out. 2026.

KALENDA, Peter J.; RATH, Logan; HEIDT, Marium Abugasea; WRIGHT, Allison. Pre-service teacher perceptions of ChatGPT for lesson plan generation. **Journal of Educational Technology Systems,** v. 53, n. 3, p. 219-241, 2025. DOI: 10.1177/00472395241301388. Disponível em: https://doi.org/10.1177/00472395241301388. Acesso em: 22 out. 2026.

KASNECI, Enkelejda *et al.* ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences,** v. 103, 102274, 2023. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274. Acesso em: 02 nov. 2026.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis,** Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. DOI: 10.1590/S1414-49802007000300004. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004. Acesso em: 02 nov. 2026.

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: 10.3390/educsci13040410. Disponível em: https://doi.org/10.3390/educsci13040410. Acesso em: 04 nov. 2026.

LUO, Zhihua; TAHIR, Rabail. ChatGPT-assisted lesson planning for children's STEAM arts education: an experimental study on benefits, challenges, methods, and a prompt framework. **International**

Journal of Artificial Intelligence in Education, v. 35, p. 3696-3745, 2025. DOI: 10.1007/s40593-025-00513-6. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40593-025-00513-6. Acesso em: 05 nov. 2026.

MIAO, Fengchun; CUKUROVA, Mutlu. **AI competency framework for teachers.** Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers. Acesso em: 03 nov. 2026.

MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. **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: 03 nov. 2026.

MOUNDRIDOU, Maria; MATZAKOS, Nikolaos; DOUKAKIS, Spyridon. Generative AI tools as educators' assistants: designing and implementing inquiry-based lesson plans. **Computers and Education: Artificial Intelligence,** v. 7, art. 100277, 2024. DOI: 10.1016/j.caeai.2024.100277. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100277. Acesso em: 07 nov. 2026.

POWELL, Wardell; COURCHESNE, Steven. Opportunities and risks involved in using ChatGPT to create first grade science lesson plans. **PLOS ONE,** v. 19, n. 6, e0305337, 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0305337. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305337. Acesso em: 07 nov. 2026.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem,** São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007. DOI: 10.1590/S0103-21002007000200001. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001. Acesso em: 05 nov. 2026.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; OLIVEIRA, Eliane Damian De Bona de; SCHUHMACHER, Elcio. A epistemologia do obstáculo docente no uso da Tecnologia Digital da Informação e Comunicação. **Ciência & Educação,** Bauru, v. 30, e24031, 2024. DOI: 10.1590/1516-731320240031. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1516-731320240031. Acesso em: 09 nov. 2026.

TAO, Sisi; LAN, Min; WANG, Minjuan; LI, Hui. Potential risks of generative artificial intelligence integration into K-12 education: a scoping review. **Computers and Education: Artificial Intelligence,** v. 10, art. 100561, 2026. DOI: 10.1016/j.caeai.2026.100561. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100561. Acesso em: 09 nov. 2026.

---

[1] Mestranda em Ciências da Educação pela Universidad Del Sol – UNADES. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Mestranda em Ciências da Educação pela Universidad Del Sol – UNADES. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[3] Mestrando em Educação pela Universidade Federal de Catalão – UFCAT. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[4] Mestrando em DTECS pela Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[5] Graduado em Engenharia Mecânica pelo Centro Universitário do Norte – UniNORTE. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[6] Doutoranda em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-

mail

[7] Doutorando em Filosofia pela Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[8] Mestrando em Educação pela Universidade Europeia do Atlântico – UNEATLANTICO. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[9] Mestrando em Educação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[10] Doutorando em Letras pela Universidade de Passo Fundo – UPF. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail