INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E INCLUSÃO ESCOLAR: O USO DO *CHATGPT* COMO APOIO AO ENSINO PERSONALIZADO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SCHOOL INCLUSION: THE USE OF *CHATGPT* AS SUPPORT FOR PERSONALIZED TEACHING

https://doi.org/10.63330/aurumpub.048-021

Márcia Regina Barbosa
Maestranda en Ciencias de la Educación
Universidad Del Sol, Paraguay- PY
E-mail: reginamarciageo@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5449669825578066

Ronilda Roacab de Meneses
Mestre
Instituição UNIVATES
Boa Vista, Roraima
E-mail: roroacab@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5018113228641383

Maria Elenice Pereira da Silva
Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB
E-mail: maria.elenice@ufpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0921297025342763

Elisângela Souza Lima Santos
Pós-graduada
FAVENI
Estância - Sergipe
E-mail: souzalimasantoselisangela@gmail.com
Lattes: https//lattes.cnpq. br/8504132634871781

Francisco de Assis Araújo da Silva
Graduando do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais em EAD
Instituto Federal de Roraima / IFRR

Tânia Lucia dos Reis
Especialização em Métodos e Técnicas de Ensino
Universidade Federal do Rio de Janeiro
E-mail: taniaassessoria67@gmail.com

Pedro Lima dos Santos Filho
Bacharelado em Sistemas de Informação
UNINASSAU
Teresina - PI
E-mail: pedro.forense@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5081130945505213

Jairo Aldemar Bastidas Gustin
Doutor
Pedagogo e arquiteto
Universidade São Francisco USF
Bragança Paulista - São Paulo SP
E-mail: jairobg@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4072883527114864

Patrícia Aparecida da Silva
Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática para a convivência com o Semiárido
Universidade Estadual da Paraíba - Campus VI
Centro de Ciências Humanas e Exatas - CCHE
Sumé - Paraíba
E-mail: patriciact2013@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8924281533200113

Marcus Vinícius da Silva
Licenciatura em Física
UFRPE
E-mail: profmarcusvinicius10@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7389066358469190

RESUMO

A crescente presença da Inteligência Artificial no campo educacional tem provocado transformações significativas nas práticas pedagógicas, especialmente no que se refere à personalização da aprendizagem e à promoção da inclusão escolar. Nesse contexto, ferramentas de IA generativa, como o *ChatGPT*, passam a ser incorporadas ao cotidiano docente como suporte à elaboração de estratégias didáticas mais flexíveis e adaptativas. O presente capítulo tem como objetivo analisar o uso do *ChatGPT* como ferramenta auxiliar ao professor no desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas ao ensino personalizado para alunos em contexto de inclusão. A discussão fundamenta-se em referenciais teóricos que articulam educação, tecnologia e linguagem, com destaque para estudos recentes sobre Inteligência Artificial, letramento digital e ética na educação. Metodologicamente, o texto assume caráter qualitativo, de natureza teórico-reflexiva, dialogando com produções acadêmicas contemporâneas e com experiências possíveis no contexto escolar. Ao longo do capítulo, são exploradas as potencialidades do uso do *ChatGPT* na adaptação de conteúdos, na diversificação de atividades e no apoio à mediação docente, bem como seus limites, especialmente no que diz respeito à dependência tecnológica, à confiabilidade das respostas e às implicações éticas. Conclui-

se que, embora a Inteligência Artificial represente uma ferramenta promissora para a personalização do ensino, seu uso deve estar ancorado em uma atuação crítica e intencional do professor, garantindo que a tecnologia opere como suporte e não como substituição do trabalho pedagógico.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Inclusão escolar; Ensino personalizado; *ChatGPT*; Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

The growing presence of Artificial Intelligence in education has led to significant transformations in pedagogical practices, particularly regarding personalized learning and school inclusion. In this context, generative AI tools such as *ChatGPT* are increasingly incorporated into teaching practices as support for developing more flexible and adaptive instructional strategies. This chapter aims to analyze the use of *ChatGPT* as a supporting tool for teachers in the development of pedagogical practices focused on personalized teaching for students in inclusive education contexts. The discussion is grounded in theoretical frameworks that articulate education, technology, and language, with emphasis on recent studies on Artificial Intelligence, digital literacy, and ethics in education. Methodologically, the text adopts a qualitative and theoretical-reflective approach, engaging with contemporary academic works and possible classroom applications. Throughout the chapter, the potential of *ChatGPT* is explored in terms of content adaptation, diversification of activities, and support for pedagogical mediation, as well as its limitations, particularly regarding technological dependence, reliability of responses, and ethical implications. It is concluded that, although Artificial Intelligence represents a promising tool for personalized education, its use must be grounded in critical and intentional teaching practices, ensuring that technology serves as support rather than a substitute for pedagogical work.

Keywords: Artificial Intelligence; Inclusive education; Personalized learning; *ChatGPT*; Teaching practices.

1 INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais no campo educacional não constitui um fenômeno recente, porém adquire novas configurações com o avanço da Inteligência Artificial, especialmente em sua vertente generativa. Ferramentas capazes de produzir textos, responder a perguntas e adaptar conteúdos em tempo real passam a integrar o cotidiano escolar, tensionando práticas pedagógicas consolidadas e abrindo novas possibilidades de ensino e aprendizagem. Nesse cenário, o uso do *ChatGPT* emerge como uma das

expressões mais visíveis dessa transformação, ao oferecer suporte à produção de materiais didáticos, à organização do planejamento docente e à adaptação de atividades conforme diferentes perfis de estudantes.

No contexto da educação inclusiva, tais possibilidades ganham ainda maior relevância. A heterogeneidade presente nas salas de aula exige do professor a construção de estratégias que considerem ritmos, formas de aprendizagem e necessidades específicas. Nesse sentido, a personalização do ensino deixa de ser uma opção e passa a constituir um princípio orientador das práticas pedagógicas. Conforme aponta Lev Vygotsky, a aprendizagem ocorre por meio da mediação e da interação, sendo fundamental considerar o nível de desenvolvimento do estudante e suas potencialidades. A presença de tecnologias capazes de auxiliar nesse processo amplia as possibilidades de intervenção pedagógica, desde que utilizadas de forma crítica e intencional.

Entretanto, a adoção de ferramentas de Inteligência Artificial na educação não pode ser compreendida apenas sob a perspectiva de inovação técnica. É necessário problematizar seus usos, limites e implicações, especialmente no que diz respeito à autonomia docente, à formação crítica dos estudantes e às questões éticas envolvidas. Conforme discutem estudos recentes, a relação entre linguagem, tecnologia e Inteligência Artificial exige uma abordagem que vá além do uso instrumental, considerando os impactos dessas ferramentas na produção de sentidos e na construção do conhecimento.

Nesse sentido, pesquisas como a de Junqueira et al. (2026) destacam que o uso de sistemas baseados em IA deve ser compreendido como parte de um ecossistema discursivo mais amplo, no qual a linguagem desempenha papel central na mediação das interações entre sujeitos e tecnologias. Tal perspectiva reforça a necessidade de compreender o *ChatGPT* não apenas como uma ferramenta técnica, mas como um dispositivo que participa da produção de discursos e da organização do conhecimento no ambiente educacional.

Além disso, ao considerar a proposição de artefatos tecnológicos no campo educacional, torna-se pertinente dialogar com abordagens metodológicas como a Design Science Research, discutida por Gorgen Junqueira e Lemos Siqueira (2026), que compreende o desenvolvimento de soluções tecnológicas como processos iterativos, orientados por problemas reais e fundamentados teoricamente. Ainda que este capítulo não se configure como um estudo de desenvolvimento de artefato, tal perspectiva contribui para compreender o uso do *ChatGPT* como parte de um movimento mais amplo de integração entre tecnologia e prática pedagógica.

Diante desse cenário, o presente capítulo tem como objetivo analisar o uso do *ChatGPT* como ferramenta auxiliar ao professor no desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas ao ensino personalizado em contextos de inclusão escolar, considerando suas potencialidades, limites e implicações éticas. Para tanto, o texto está organizado em quatro seções principais: inicialmente, discute-se a relação entre inclusão escolar e personalização da aprendizagem; em seguida, aborda-se o papel da Inteligência

Artificial como mediadora das práticas pedagógicas; posteriormente, analisam-se as possibilidades de uso do *ChatGPT* no ensino personalizado, com exemplos aplicados; por fim, são discutidos os limites, desafios e questões éticas envolvidos nesse processo, culminando nas considerações finais.

2 METODOLOGIA

O presente capítulo caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa, com abordagem teórico-reflexiva, fundamentado em revisão de literatura. A investigação parte da análise de produções acadêmicas recentes que discutem as relações entre Inteligência Artificial, educação inclusiva e personalização da aprendizagem, com o objetivo de compreender as possibilidades de uso do *ChatGPT* como ferramenta de apoio à prática docente em contextos escolares.

Do ponto de vista teórico, o texto articula referenciais que abordam a mediação pedagógica, o letramento digital e as implicações éticas do uso de tecnologias na educação, dialogando com autores nacionais e internacionais. Destaca-se, nesse percurso, a incorporação de estudos que problematizam a relação entre linguagem e Inteligência Artificial, bem como aqueles que discutem a formação crítica no contexto da cultura digital, permitindo uma análise que ultrapassa o uso instrumental das tecnologias.

Além disso, a reflexão proposta aproxima-se de perspectivas metodológicas como a Design Science Research, ao considerar a utilização do *ChatGPT* como parte de um movimento de construção e experimentação de soluções pedagógicas orientadas por demandas reais do contexto educacional. Embora não se trate do desenvolvimento de um artefato, o capítulo assume um caráter analítico que busca compreender como ferramentas de IA podem ser integradas de forma intencional e fundamentada às práticas docentes, especialmente no âmbito da educação inclusiva.

3 INCLUSÃO ESCOLAR E PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

A educação inclusiva, consolidada como princípio orientador das políticas educacionais contemporâneas, fundamenta-se no reconhecimento da diversidade como elemento constitutivo do processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a escola deixa de operar sob uma lógica homogênea e passa a assumir o desafio de atender estudantes com diferentes necessidades, ritmos, repertórios culturais e modos de aprender. Tal perspectiva exige uma reorganização das práticas pedagógicas, deslocando o foco de um ensino padronizado para abordagens que considerem as singularidades dos sujeitos.

A personalização da aprendizagem emerge, nesse cenário, como um desdobramento necessário da inclusão escolar. Não se trata de individualizar o ensino de forma isolada, mas de construir estratégias que permitam múltiplos caminhos de acesso ao conhecimento. Conforme argumenta Paulo Freire, o processo

educativo deve respeitar a experiência dos sujeitos e promover condições para que possam se reconhecer como participantes ativos na construção do saber. Essa compreensão reforça a ideia de que ensinar implica dialogar com as diferenças, e não neutralizá-las.

Sob a perspectiva da teoria histórico-cultural, Lev Vygotsky destaca que a aprendizagem ocorre na interação social e é mediada por instrumentos culturais, entre os quais se incluem a linguagem e, no contexto contemporâneo, as tecnologias digitais. A noção de Zona de Desenvolvimento Proximal evidencia que o ensino deve situar-se em um espaço de potencialidade, no qual o estudante, com apoio adequado, é capaz de avançar em seu processo de aprendizagem. Nesse sentido, a personalização não significa simplificação, mas adequação intencional das estratégias pedagógicas às possibilidades de desenvolvimento do aluno.

No campo das práticas pedagógicas, a necessidade de adaptação curricular e de diversificação metodológica torna-se central. Isso implica repensar materiais didáticos, formas de avaliação e modos de organização do tempo e do espaço escolar. A utilização de diferentes linguagens, a proposição de atividades com níveis variados de complexidade e a oferta de múltiplas formas de expressão constituem estratégias que favorecem a inclusão e ampliam as possibilidades de participação dos estudantes.

Nesse contexto, a articulação entre educação, tecnologia e linguagem assume papel estratégico. Estudos recentes apontam que o letramento digital não pode ser reduzido ao domínio técnico de ferramentas, mas deve envolver a compreensão crítica dos processos de produção e circulação de informações. Como destacam Junqueira et al. (2026), a inserção de tecnologias no ambiente educacional demanda uma abordagem que considere os aspectos discursivos e éticos envolvidos no uso dessas ferramentas:

> “A incorporação de tecnologias digitais, especialmente aquelas baseadas em Inteligência Artificial, não pode ser compreendida apenas sob uma perspectiva instrumental. Trata-se de um fenômeno que reconfigura práticas discursivas, modos de produção de sentido e formas de interação social, exigindo dos sujeitos não apenas habilidades técnicas, mas competências críticas para interpretar, avaliar e produzir conteúdos em ambientes mediados por algoritmos.” (Junqueira et al., 2026, p. 5).

Essa perspectiva amplia o entendimento da personalização da aprendizagem ao situá-la em um contexto mais amplo de transformação das práticas educativas. Ao considerar a linguagem como elemento central nesse processo, evidencia-se que a adaptação de conteúdos, a reformulação de atividades e a mediação pedagógica não são apenas questões técnicas, mas envolvem escolhas discursivas que impactam diretamente a construção do conhecimento.

Por outro lado, a implementação de práticas personalizadas no contexto da inclusão escolar enfrenta desafios significativos. Entre eles, destacam-se a formação docente, a limitação de recursos, o tempo necessário para planejamento e a dificuldade de acompanhar individualmente todos os estudantes. Tais

aspectos revelam que, embora a personalização seja desejável, sua efetivação demanda condições institucionais e apoio pedagógico consistentes.

É nesse ponto que as tecnologias digitais, e mais especificamente as ferramentas de Inteligência Artificial, passam a ser consideradas como possíveis aliadas no trabalho docente. Ao possibilitar a adaptação rápida de conteúdos, a geração de diferentes versões de atividades e o apoio à organização do planejamento, essas ferramentas podem contribuir para tornar a personalização mais viável no cotidiano escolar. No entanto, como será discutido nas seções seguintes, seu uso exige critérios, intencionalidade e uma compreensão clara de seus limites.

4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: ENTRE POSSIBILIDADES TÉCNICAS E INTENCIONALIDADE DOCENTE

A presença da Inteligência Artificial no campo educacional tem reconfigurado, de modo gradual, as formas de organização do ensino, sobretudo ao introduzir ferramentas capazes de automatizar processos, gerar conteúdos e responder a demandas específicas em tempo real. No entanto, a inserção dessas tecnologias não implica, por si só, inovação pedagógica. O elemento central que define o potencial educativo dessas ferramentas permanece sendo a mediação docente, entendida como ação intencional, crítica e situada no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, a discussão sobre o uso da Inteligência Artificial na educação exige um deslocamento do foco tecnológico para o pedagógico. Não se trata apenas de compreender o funcionamento das ferramentas, mas de analisar como elas podem ser integradas às práticas educativas de modo coerente com os objetivos formativos. Conforme aponta José Manuel Moran, a incorporação de tecnologias digitais deve estar articulada a metodologias que favoreçam a participação ativa dos estudantes e a construção significativa do conhecimento. Tal perspectiva reforça que a tecnologia, isoladamente, não transforma a educação; é a forma como é utilizada que determina seu impacto.

A noção de mediação pedagógica, fortemente ancorada na teoria de Lev Vygotsky, contribui para compreender o papel do professor nesse contexto. Ao atuar como mediador, o docente organiza, orienta e potencializa as interações entre o estudante e o conhecimento, utilizando diferentes instrumentos culturais. No cenário contemporâneo, a Inteligência Artificial passa a integrar esse conjunto de instrumentos, ampliando as possibilidades de intervenção pedagógica. Contudo, essa ampliação não elimina a necessidade da mediação humana; ao contrário, torna-a ainda mais relevante, uma vez que envolve decisões sobre o que utilizar, como utilizar e com que finalidade.

A utilização de sistemas baseados em IA generativa, como o *ChatGPT*, insere-se nesse contexto como uma possibilidade de apoio à prática docente. Essas ferramentas permitem, por exemplo, a elaboração

de diferentes versões de um mesmo conteúdo, a adaptação de linguagem, a criação de atividades com níveis variados de complexidade e a simulação de situações didáticas. Tais recursos podem contribuir para a personalização do ensino, especialmente em contextos de inclusão escolar, nos quais a diversidade de perfis exige estratégias mais flexíveis.

Entretanto, a adoção dessas tecnologias também levanta questões relevantes acerca da produção do conhecimento e da autoria. Ao utilizar conteúdos gerados por sistemas de IA, o professor precisa avaliar a adequação, a precisão e a pertinência das informações apresentadas, assumindo um papel ativo na curadoria dos materiais. Nesse sentido, a mediação pedagógica passa a incluir não apenas a seleção de conteúdos, mas também a análise crítica das respostas produzidas por algoritmos.

Essa discussão é aprofundada por autores que analisam criticamente a relação entre tecnologia e educação, especialmente no que se refere à formação dos sujeitos em contextos digitais. Nesse sentido, Manuel Castells contribui para compreender os impactos das tecnologias na produção do conhecimento:

> As tecnologias da informação não são apenas ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. Usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa, na medida em que a apropriação da tecnologia implica sua redefinição contínua, o que afeta diretamente as formas de produção de conhecimento e as relações sociais estabelecidas nos ambientes digitais. (Castells, 1999, p. 69).

A partir dessa perspectiva, torna-se evidente que o uso da Inteligência Artificial na educação não pode ser orientado apenas por critérios de eficiência ou praticidade. É necessário considerar seus efeitos sobre os processos formativos, especialmente no que diz respeito à construção da autonomia intelectual dos estudantes.

Além disso, a mediação docente assume papel central na definição dos limites do uso da IA. Cabe ao professor estabelecer quando e como utilizar essas ferramentas, garantindo que elas sejam incorporadas de modo a potencializar o aprendizado, e não a substituí-lo. Isso implica, por exemplo, utilizar o *ChatGPT* como apoio à elaboração de atividades, mas não como substituto da interação pedagógica; como recurso para diversificar estratégias, mas não como fonte única de conhecimento.

Outro aspecto relevante diz respeito à dimensão ética do uso da Inteligência Artificial na educação. Questões relacionadas à confiabilidade das informações, à transparência dos processos algorítmicos e à proteção de dados exigem atenção por parte dos educadores. Nesse contexto, documentos de organismos internacionais, como a UNESCO, destacam a necessidade de promover o uso responsável e ético da IA, assegurando que sua incorporação no ambiente educacional esteja alinhada a princípios de equidade, inclusão e respeito aos direitos dos sujeitos.

Dessa forma, a Inteligência Artificial pode ser compreendida como uma ferramenta potente, mas que depende, fundamentalmente, da intencionalidade pedagógica para produzir efeitos positivos no

processo educativo. Sua utilização no contexto da inclusão escolar e da personalização da aprendizagem exige planejamento, reflexão e constante avaliação, de modo a garantir que a tecnologia atue como suporte ao trabalho docente e não como elemento de substituição ou simplificação do processo educativo.

Na próxima seção, serão exploradas, de forma mais concreta, as possibilidades de uso do *ChatGPT* no ensino personalizado, com exemplos de aplicação voltados a contextos de inclusão escolar, evidenciando como essa ferramenta pode ser integrada às práticas pedagógicas de maneira intencional e situada.

5 O USO DO *CHATGPT* NO ENSINO PERSONALIZADO: POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS EM CONTEXTOS DE INCLUSÃO ESCOLAR

A incorporação de ferramentas de Inteligência Artificial generativa no cotidiano escolar tem possibilitado a ampliação de estratégias voltadas à personalização da aprendizagem, especialmente em contextos de inclusão. Entre essas ferramentas, o *ChatGPT* destaca-se por sua capacidade de produzir textos, adaptar linguagens e responder a comandos diversos, configurando-se como um recurso de apoio ao professor na elaboração de práticas pedagógicas mais flexíveis e responsivas às necessidades dos estudantes.

No contexto da educação inclusiva, essa potencialidade torna-se ainda mais relevante. A diversidade presente nas salas de aula exige do docente a constante adaptação de materiais, atividades e formas de avaliação, o que, muitas vezes, esbarra em limitações de tempo e de recursos. Nesse sentido, o *ChatGPT* pode atuar como um aliado na construção de alternativas didáticas que considerem diferentes níveis de complexidade, estilos de aprendizagem e formas de expressão.

Uma das aplicações mais evidentes refere-se à adaptação de textos. O professor pode, por exemplo, solicitar à ferramenta a reescrita de um conteúdo em linguagem mais simples, a criação de versões resumidas ou a elaboração de explicações passo a passo. Esse tipo de recurso é particularmente útil para estudantes com dificuldades de leitura, deficiência intelectual ou transtornos do neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ao possibilitar múltiplas formas de acesso ao mesmo conteúdo, o *ChatGPT* contribui para a ampliação das condições de aprendizagem.

Além disso, a ferramenta pode ser utilizada na criação de atividades multinível, isto é, propostas que apresentam diferentes graus de complexidade a partir de um mesmo objetivo de aprendizagem. O docente pode solicitar a elaboração de questões mais simples, intermediárias e avançadas, permitindo que os estudantes avancem conforme suas possibilidades. Essa estratégia favorece a participação de todos os alunos, evitando tanto a exclusão quanto a desmotivação decorrente de atividades inadequadas ao seu nível de desenvolvimento.

Outro aspecto relevante diz respeito ao apoio à organização do planejamento pedagógico. O *ChatGPT* pode auxiliar na elaboração de sequências didáticas, na sugestão de estratégias metodológicas e na criação de exemplos contextualizados, contribuindo para otimizar o tempo do professor. No entanto, é fundamental ressaltar que tais produções devem ser analisadas criticamente, cabendo ao docente a validação e a adequação dos conteúdos ao contexto específico de sua turma.

A relação entre linguagem, tecnologia e produção de conhecimento, nesse cenário, torna-se central para compreender o papel dessas ferramentas no processo educativo. Conforme discutem Junqueira et al. (2026), a presença de sistemas baseados em Inteligência Artificial reconfigura as práticas discursivas e exige novas formas de letramento:

> A incorporação de tecnologias digitais, especialmente aquelas baseadas em Inteligência Artificial, não pode ser compreendida apenas sob uma perspectiva instrumental. Trata-se de um fenômeno que reconfigura práticas discursivas, modos de produção de sentido e formas de interação social, exigindo dos sujeitos não apenas habilidades técnicas, mas competências críticas para interpretar, avaliar e produzir conteúdos em ambientes mediados por algoritmos. (JUNQUEIRA et al., 2026, p. 5).

Essa compreensão reforça que o uso do *ChatGPT* no ensino personalizado não se limita à facilitação de tarefas, mas implica a construção de uma nova relação com o conhecimento, mediada por tecnologias que participam ativamente da produção de sentidos. Nesse contexto, o professor assume papel central na orientação dessas interações, garantindo que os estudantes desenvolvam não apenas habilidades operacionais, mas também competências críticas.

Do ponto de vista metodológico, a utilização do *ChatGPT* pode ser compreendida como parte de um movimento mais amplo de integração entre tecnologia e prática pedagógica, aproximando-se de abordagens como a Design Science Research. Ainda que não se trate, necessariamente, do desenvolvimento de um artefato, a lógica de construção, testagem e refinamento de soluções pedagógicas encontra ressonância nessa perspectiva. Conforme destacam Gorgen Junqueira e Lemos Siqueira (2026):

> A Design Science Research propõe a construção de artefatos como resposta a problemas identificados na prática, articulando teoria e aplicação em um processo iterativo. No campo educacional, essa abordagem permite o desenvolvimento de soluções tecnológicas alinhadas às necessidades reais dos contextos de ensino, contribuindo para a inovação pedagógica de forma fundamentada e sistemática. (Gorgen; Lemos, 2026, p. 3).

A aproximação com essa abordagem evidencia que o uso do *ChatGPT* pode ser compreendido como parte de um processo de experimentação pedagógica, no qual o professor testa, avalia e ajusta suas estratégias a partir das respostas obtidas. Tal dinâmica contribui para a construção de práticas mais contextualizadas e alinhadas às demandas da inclusão escolar.

Outro ponto que merece destaque refere-se à possibilidade de utilização do *ChatGPT* como apoio à mediação individualizada. O professor pode, por exemplo, elaborar explicações específicas para determinados estudantes, criar roteiros de estudo personalizados ou propor atividades diferenciadas conforme as necessidades identificadas. Essa atuação favorece a construção de percursos de aprendizagem mais adequados às singularidades dos alunos, sem perder de vista os objetivos coletivos da turma.

Entretanto, é fundamental reconhecer que o uso dessa ferramenta não elimina os desafios da inclusão escolar. A mediação docente continua sendo elemento central, especialmente no que diz respeito à interpretação das necessidades dos estudantes, à seleção de estratégias adequadas e à avaliação do processo de aprendizagem. O *ChatGPT* pode apoiar essas ações, mas não substituí-las.

Dessa forma, as possibilidades pedagógicas do uso do *ChatGPT* no ensino personalizado estão diretamente relacionadas à forma como a ferramenta é integrada às práticas docentes. Quando utilizada de modo crítico e intencional, pode contribuir para a ampliação das estratégias de ensino e para a promoção de uma educação mais inclusiva. No entanto, seu uso exige formação, reflexão e acompanhamento constante, aspectos que serão aprofundados na próxima seção, dedicada à análise dos limites, desafios e implicações éticas dessa tecnologia no contexto educacional.

6 LIMITES, DESAFIOS E IMPLICAÇÕES ÉTICAS DO USO DO *CHATGPT* NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A incorporação do *ChatGPT* como ferramenta de apoio ao ensino personalizado, embora apresente potencialidades relevantes, não está isenta de limites e desafios. Ao contrário, seu uso no contexto da educação inclusiva exige uma análise criteriosa, que considere não apenas os benefícios operacionais, mas também as implicações pedagógicas, éticas e formativas envolvidas. Nesse sentido, compreender tais limites constitui etapa fundamental para evitar uma adoção acrítica da tecnologia.

Um dos primeiros aspectos a ser considerado diz respeito à confiabilidade das informações geradas. Sistemas de Inteligência Artificial generativa operam a partir de padrões linguísticos e probabilísticos, o que significa que suas respostas nem sempre correspondem a dados verificados ou cientificamente validados. No contexto educacional, essa característica exige do professor uma postura ativa de curadoria, analisando, ajustando e validando os conteúdos antes de utilizá-los em sala de aula. A ausência dessa mediação pode comprometer a qualidade do ensino e gerar equívocos na aprendizagem dos estudantes.

Outro ponto relevante refere-se ao risco de dependência tecnológica. A utilização frequente de ferramentas como o *ChatGPT* pode levar à redução do esforço cognitivo tanto por parte dos estudantes quanto dos próprios professores, caso a tecnologia seja utilizada como substituto de processos de elaboração, reflexão e criação. Esse cenário contraria princípios fundamentais da educação, que visam à

formação de sujeitos autônomos e críticos. Conforme alerta Paulo Freire, o ato de ensinar não pode ser reduzido à transferência de conteúdos, mas deve promover a construção ativa do conhecimento.

Nesse sentido, a discussão proposta por Junqueira et al. (2025) contribui para problematizar os efeitos da relação entre tecnologia e formação crítica:

> A presença crescente de tecnologias digitais na educação, especialmente aquelas baseadas em Inteligência Artificial, exige uma revisão das práticas pedagógicas sob a perspectiva da formação crítica. Não basta incorporar ferramentas inovadoras; é necessário compreender seus impactos na construção do conhecimento e na autonomia dos sujeitos, evitando que o processo educativo seja reduzido à reprodução de conteúdos gerados por sistemas automatizados. (Junqueira et al., 2025, p. 3110).

Essa reflexão evidencia que o uso do *ChatGPT* deve estar orientado por uma intencionalidade pedagógica clara, que priorize o desenvolvimento de habilidades cognitivas e críticas, e não apenas a obtenção de respostas rápidas. A tecnologia, nesse contexto, deve ser compreendida como meio, e não como fim do processo educativo.

Além disso, a utilização de ferramentas de IA levanta questões importantes relacionadas à autoria e à produção do conhecimento. Ao trabalhar com textos gerados por sistemas automatizados, torna-se necessário discutir com os estudantes os limites entre produção própria e uso de recursos tecnológicos. Essa problematização é essencial para o desenvolvimento de uma postura ética diante da informação, especialmente em um cenário no qual a autoria se torna cada vez mais difusa.

Outro desafio significativo refere-se à formação docente. A integração efetiva da Inteligência Artificial nas práticas pedagógicas depende de professores preparados para utilizar essas ferramentas de forma crítica e contextualizada. No entanto, muitos profissionais ainda não tiveram acesso a formações específicas sobre o uso pedagógico da IA, o que pode gerar insegurança ou uso inadequado das tecnologias. Esse cenário evidencia a necessidade de políticas de formação continuada que contemplem não apenas o domínio técnico, mas também a reflexão ética e pedagógica sobre o uso dessas ferramentas.

A questão da exclusão digital também merece destaque. Embora o *ChatGPT* possa contribuir para a personalização do ensino, seu uso depende do acesso a dispositivos e à internet, o que não está garantido para todos os estudantes. Dessa forma, a adoção dessa tecnologia pode, paradoxalmente, ampliar desigualdades já existentes, caso não sejam consideradas as condições concretas de acesso dos sujeitos envolvidos.

No plano ético, documentos internacionais, como os elaborados pela UNESCO, enfatizam a importância de assegurar que o uso da Inteligência Artificial na educação esteja alinhado a princípios de equidade, transparência e respeito aos direitos humanos. Isso inclui a proteção de dados, a clareza sobre o funcionamento dos sistemas e a garantia de que as tecnologias não reproduzam vieses ou discriminações.

Nesse contexto, a discussão sobre linguagem e tecnologia também se mostra pertinente. Conforme destacam Junqueira et al. (2026), os sistemas baseados em IA participam ativamente da produção de discursos, o que implica reconhecer seus efeitos na construção de sentidos:

Os sistemas de Inteligência Artificial não operam de forma neutra; ao contrário, participam da produção discursiva, influenciando modos de dizer, interpretar e significar o mundo. No campo educacional, isso exige uma abordagem que considere não apenas o uso das ferramentas, mas também seus efeitos na constituição dos sujeitos e na organização do conhecimento.

Essa compreensão reforça a necessidade de uma abordagem crítica no uso do *ChatGPT*, especialmente em contextos de inclusão escolar, nos quais a sensibilidade às diferenças é elemento central. A utilização de respostas padronizadas, por exemplo, pode não contemplar as especificidades dos estudantes, exigindo do professor adaptações constantes e um olhar atento às singularidades.

Por fim, é importante destacar que os limites e desafios apresentados não inviabilizam o uso do *ChatGPT* na educação, mas indicam a necessidade de uma integração cuidadosa e fundamentada. A tecnologia pode contribuir de forma significativa para a personalização do ensino e para a ampliação das estratégias inclusivas, desde que sua utilização esteja ancorada em princípios pedagógicos sólidos e em uma atuação docente crítica e reflexiva.

Diante dessas considerações, torna-se possível avançar para a síntese das principais discussões apresentadas neste capítulo, retomando o papel da Inteligência Artificial como ferramenta de apoio ao ensino personalizado e destacando a centralidade da mediação docente na construção de práticas pedagógicas inclusivas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo evidenciou que a incorporação da Inteligência Artificial no contexto educacional, especialmente por meio do uso do *ChatGPT*, apresenta potencial significativo para apoiar práticas pedagógicas voltadas à personalização da aprendizagem em contextos de inclusão escolar. No entanto, também se mostrou que esse potencial não se realiza de forma automática, dependendo diretamente da intencionalidade docente, da mediação pedagógica e das condições concretas de uso da tecnologia.

Ao considerar a diversidade presente nas salas de aula, torna-se evidente que a personalização do ensino não é apenas uma estratégia metodológica, mas uma exigência ética e pedagógica. Nesse sentido, o *ChatGPT* pode contribuir como ferramenta de apoio à adaptação de conteúdos, à diversificação de atividades e à organização do planejamento, ampliando as possibilidades de intervenção do professor.

Contudo, sua utilização requer uma compreensão crítica de seus limites, especialmente no que se refere à confiabilidade das informações, à autoria e à formação dos estudantes.

A centralidade da mediação docente, discutida ao longo do texto, reafirma-se como elemento indispensável nesse processo. Conforme argumenta Paulo Freire, ensinar implica um compromisso com a formação de sujeitos críticos e conscientes, o que não pode ser delegado a sistemas automatizados. Nesse sentido, a tecnologia deve ser compreendida como instrumento a serviço da prática pedagógica, e não como substituta do trabalho docente.

Essa compreensão encontra respaldo em estudos contemporâneos sobre Inteligência Artificial na educação. Conforme destacam Wayne Holmes e Ilkka Tuomi:

> A Inteligência Artificial tem o potencial de transformar a educação ao possibilitar novas formas de personalização e apoio à aprendizagem. No entanto, seu uso efetivo depende de uma integração cuidadosa com as práticas pedagógicas, assegurando que a tecnologia complemente, e não substitua, o papel do professor, preservando a dimensão humana do processo educativo. (Holmes; Tuomi, 2022, p. 48).

Essa perspectiva reforça que a inovação educacional não reside apenas na adoção de novas ferramentas, mas na forma como elas são articuladas aos princípios pedagógicos. No caso da educação inclusiva, essa articulação torna-se ainda mais relevante, uma vez que envolve o reconhecimento das diferenças e a construção de estratégias que garantam a participação de todos os estudantes.

Além disso, a discussão sobre linguagem e produção de sentidos, central nas abordagens contemporâneas sobre letramento digital, contribui para ampliar a compreensão do papel do *ChatGPT* no contexto educacional. Conforme aponta Roxane Rojo:

> As práticas de letramento na contemporaneidade exigem a articulação entre diferentes linguagens, mídias e tecnologias, implicando não apenas o domínio técnico, mas a capacidade de compreender criticamente os processos de produção e circulação de sentidos nos ambientes digitais. (Rojo, 2013, p. 23).

Essa reflexão evidencia que o uso do *ChatGPT* deve ser acompanhado de práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de competências críticas, permitindo que os estudantes não apenas utilizem a tecnologia, mas também compreendam seus modos de funcionamento e seus efeitos na produção do conhecimento.

Outro aspecto relevante diz respeito à dimensão ética do uso da Inteligência Artificial na educação. Conforme orienta a UNESCO:

> A utilização de sistemas de Inteligência Artificial na educação deve estar alinhada a princípios éticos que garantam a equidade, a inclusão e o respeito aos direitos dos sujeitos, assegurando que as tecnologias contribuam para o desenvolvimento humano e social, e não para a ampliação de desigualdades. (UNESCO, 2021, p. 15).

Essa orientação reforça a necessidade de que o uso do *ChatGPT* seja pautado por critérios que considerem não apenas sua funcionalidade, mas também seus impactos sociais e educacionais. No contexto da inclusão escolar, isso implica garantir que a tecnologia seja utilizada como ferramenta de ampliação de oportunidades, e não como elemento de exclusão.

Por fim, ao retomar a perspectiva da inovação pedagógica, é possível compreender o uso do *ChatGPT* como parte de um movimento mais amplo de transformação das práticas educativas, no qual a tecnologia se integra ao trabalho docente de forma progressiva e reflexiva. Tal integração exige formação continuada, experimentação e avaliação constante, de modo a assegurar que as práticas desenvolvidas estejam alinhadas aos objetivos formativos da educação.

Dessa forma, conclui-se que a Inteligência Artificial, representada neste capítulo pelo uso do *ChatGPT*, pode contribuir de maneira significativa para a personalização do ensino e para a promoção da inclusão escolar, desde que sua utilização esteja ancorada em uma abordagem crítica, ética e pedagogicamente fundamentada. O professor, nesse cenário, permanece como sujeito central do processo educativo, responsável por orientar, mediar e ressignificar o uso das tecnologias em favor de uma educação mais justa e inclusiva.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

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

HOLMES, Wayne; TUOMI, Ilkka. Artificial Intelligence and Education: Critical Perspectives and Practices. Londres: UCL Press, 2022.

JENKINS, Henry. Cultura da convergência. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JUNQUEIRA, Joice Maria Gorgen; LIMA, K. P. da C.; SANTANA, J. V. B. O. da S.; COSTA, R. S.; NARDOTTO, R. dos S.; GONZAGA, A. P. de O. do V.; MATOS, A. S. M. C. Educação, tecnologia e formação crítica na sociedade contemporânea: interfaces entre linguagem, ética e inteligência artificial. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 11, n. 12, p. 3103–3117, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i12.23198.

GORGEN JUNQUEIRA, Joice Marisa; LEMOS SIQUEIRA, Mozart. Design Science Research como caminho metodológico para inovação em educação. Sala 8: Revista Internacional em Políticas, Currículo, Práticas e Gestão da Educação, v. 1, n. 11, 2026. DOI: 10.70678/sala8.v1i11.1490.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2013.

ROJO, Roxane. Letramentos múltiplos, escola e inclusão social. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO, 2021.

UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.