

ADAPTABILIDADE CURRICULAR E MEDIAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO VIA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Ana Kaline Lopes Soares¹

Artúsyra Madallena da Silva Aquino Alves²

Débora Evellyn Melo Menezes³

Érika Andrade de Lima⁴

Fabiana Santos Silva⁵

Neyilma Soares Brito⁶

Thiago Gonçalves Silva⁷

- 1 Graduada em Letras e em Pedagogia. Especialista em Metodologias de Ensino; Língua Portuguesa; Alfabetização e Letramento; Psicopedagogia; Avaliação Escolar; Coordenação e gestão escolar e Atendimento Escolar Especializado (AEE). Mestre em Ciências da Educação e Doutoranda em Ciências da Educação. Professora da Rede Municipal de Cachoeirinha -PE e da Rede Estadual de Pernambuco (Coordenadora Pedagógica).
- 2 É professora de História da Rede Estadual de Pernambuco e Psicóloga, com formação em Saúde Mental. Sua trajetória profissional integra Educação e Psicologia, com experiência em práticas pedagógicas, formação e desenvolvimento de ações voltadas ao cuidado, à inclusão e à formação integral dos estudantes. Atua também como pesquisadora na área de Saúde Mental, com interesse especial em adolescência, contexto escolar, prevenção e promoção da saúde mental.
- 3 Graduada em Matemática, Física e Pedagogia, com especializações em Metodologias e Ensino da Matemática; Alfabetização e Letramento; Matemática e Física; Educação Especial e Inclusiva; e Coordenação e Gestão Escolar. Professora da Rede Estadual de Pernambuco.
- 4 Graduada em História pela FABEJA e em pedagogia pela UNINTER. Especialista em Metodologias de Ensino; História (UNINTER). Alfabetização e Letramento (UNINTER). Psicopedagogia (FACOTTUR). Coordenação e gestão escolar (FACOTTUR). Professora da Rede Municipal de Cachoeirinha - PE e da Rede Estadual de Pernambuco.
- 5 Graduada em Matemática pela Universidade de Pernambuco/UPE, Especialista em Educação Matemática pela Universidade de Pernambuco/UPE e em Coordenação Pedagógica pela Universidade Federal de Pernambuco/UFPE, Mestra em Ciências da Educação pela Universidade Columbia/PY, título reconhecido pela Universidade Católica de Petrópolis/RJ e Doutoranda em Ciências da Educação pela Universidade Unida/PY. Atua como Diretora de Desenvolvimento do Ensino na Secretaria de Educação de Canhotinho/PE.
- 6 Graduada em Letras e em Pedagogia, especialista em Língua, Linguística e Literatura e mestre em Ciências da Educação. É professora efetiva da Rede Municipal de Ensino e atua atualmente como coordenadora da Rede Municipal de Educação de Barra da Estiva – Bahia.
- 7 Doutorando e Mestre pelo programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE-CAA). Possui graduação em Pedagogia, Letras, História e Filosofia, especialização em Gestão e Coordenação Pedagógica pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Caruaru (FAFICA). Atualmente é professor do Ensino Superior,

Resumo: Este artigo aborda a utilização da Inteligência Artificial na educação inclusiva, com ênfase na adaptabilidade curricular e na mediação pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A problemática investigada consiste em compreender de que maneira os recursos baseados em Inteligência Artificial podem contribuir para a adequação das práticas pedagógicas às diferentes necessidades de aprendizagem, sem reduzir a importância da atuação docente. Essa discussão mostra-se necessária diante da ampliação do uso de tecnologias digitais no ambiente escolar e da necessidade de promover condições mais equitativas de participação, acesso ao currículo e desenvolvimento educacional. O objetivo central do estudo é analisar as possibilidades de utilização da Inteligência Artificial na educação inclusiva, considerando suas contribuições para a personalização do ensino, a acessibilidade, a adaptação curricular e a mediação realizada pelo professor. Para isso, o trabalho emprega uma metodologia de revisão bibliográfica, baseada no levantamento e na análise de artigos científicos, periódicos e produções acadêmicas relacionadas ao tema. A pesquisa evidencia que a Inteligência Artificial pode favorecer a elaboração de atividades adaptadas, a diversificação de recursos, a identificação de necessidades educacionais e a ampliação das possibilidades de participação dos estudantes. Conclui-se que essas tecnologias apresentam potencial relevante para fortalecer práticas inclusivas, desde que sejam utilizadas com planejamento pedagógico, formação docente, responsabilidade ética e atenção às condições de acessibilidade. O estudo também reforça que a tecnologia deve funcionar como suporte ao trabalho do professor, preservando a mediação humana como elemento essencial do processo educativo.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Educação inclusiva. Adaptabilidade curricular. Mediação pedagógica. Ensino Fundamental.

Abstract: This article addresses the use of Artificial Intelligence (AI) in inclusive education, with an emphasis on curricular adaptability and pedagogical mediation during the early years of elementary education. The central issue explored is how AI-based resources can contribute to tailoring pedagogical practices to diverse learning needs, without diminishing the importance of the teacher's role. This discussion is timely, given the expanding use of digital technologies in school environments and the need to foster more equitable conditions for participation,

access to the curriculum, and educational development. The primary objective of this study is to analyze the potential applications of Artificial Intelligence in inclusive education, specifically regarding its contributions to personalized instruction, accessibility, curricular adaptation, and teacher-led mediation. To this end, the study employs a literature review methodology, based on the identification and analysis of scientific articles, journals, and academic works related to the topic. The research indicates that Artificial Intelligence can facilitate the creation of adapted activities, the diversification of resources, the identification of educational needs, and the expansion of opportunities for student participation. It is concluded that these technologies hold significant potential for strengthening inclusive practices, provided they are implemented with careful pedagogical planning, teacher training, ethical responsibility, and a focus on accessibility. The study further emphasizes that technology should serve as a support for the teacher's work, ensuring that human mediation remains an essential element of the educational process.

Keywords: Artificial Intelligence. Inclusive education. Curricular adaptability. Pedagogical mediation. Elementary education.

Introdução

A presença crescente da Inteligência Artificial no campo educacional tem ampliado as possibilidades de organização do ensino, produção de materiais e personalização das aprendizagens. Esse movimento também alcança a educação inclusiva, na medida em que novas ferramentas podem favorecer diferentes formas de acesso aos conteúdos e apoiar práticas pedagógicas mais flexíveis. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, essa discussão ganha relevância por envolver uma etapa decisiva para o desenvolvimento acadêmico, social e cognitivo das crianças.

A delimitação deste estudo concentra-se na relação entre Inteligência Artificial, adaptabilidade curricular e mediação pedagógica em contextos inclusivos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O interesse recai sobre a forma como recursos inteligentes podem auxiliar professores na adequação de atividades, na diversificação de estratégias e na ampliação da acessibilidade. Ao mesmo tempo, considera-se que a utilização dessas tecnologias deve permanecer vinculada aos objetivos educacionais e às necessidades concretas dos estudantes.

Diante desse cenário, o problema de pesquisa busca compreender de que maneira a Inteligência Artificial pode contribuir para a adaptabilidade curricular e para a mediação pedagógica na educação inclusiva nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A questão parte do reconhecimento de que as turmas são marcadas por diferentes ritmos, capacidades e formas de aprendizagem. Nesse contexto, torna-se necessário analisar se os recursos tecnológicos podem colaborar com práticas mais inclusivas sem reduzir a importância da atuação docente.

A justificativa do estudo está relacionada à necessidade de compreender os benefícios, os limites e os desafios decorrentes da inserção da Inteligência Artificial na educação inclusiva. Embora essas ferramentas apresentem potencial para ampliar a personalização do ensino e a acessibilidade, sua utilização exige planejamento, formação profissional e critérios éticos. A relevância acadêmica da pesquisa também se evidencia pela possibilidade de reunir conhecimentos recentes sobre um tema em expansão e ainda marcado por debates pedagógicos e tecnológicos.

O objetivo geral consiste em analisar as possibilidades de utilização da Inteligência Artificial no contexto da educação inclusiva, com ênfase em sua contribuição para a adaptabilidade curricular e para a mediação pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para alcançar esse propósito, busca-se compreender os fundamentos da educação inclusiva, identificar aplicações educacionais da Inteligência Artificial, investigar sua contribuição para a adaptação curricular e analisar o papel do professor diante desses recursos.

O estudo procura discutir desafios, limites e aspectos éticos relacionados ao uso da Inteligência Artificial no ambiente escolar, considerando questões de acessibilidade, formação docente, proteção de dados e desigualdade tecnológica. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, com base em artigos, periódicos e produções acadêmicas relevantes sobre o tema. Dessa forma, pretende-se contribuir para uma compreensão mais crítica e fundamentada sobre a integração entre tecnologia, inclusão e prática pedagógica nos anos iniciais.

Desenvolvimento

Educação inclusiva nos anos iniciais do ensino fundamental

A educação inclusiva nos anos iniciais do Ensino Fundamental constitui uma perspectiva essencial para assegurar o direito de todas as crianças à participação e à aprendizagem em condições de equidade. Essa concepção pressupõe que a escola organize suas práticas de modo a reconhecer diferentes ritmos, capacidades e formas de interação presentes no cotidiano escolar. Segundo Siqueira (2025), a inclusão educacional deve estar associada à criação de condições que favoreçam o acesso efetivo ao currículo. Dessa forma, o ambiente escolar precisa superar práticas homogêneas e ampliar as possibilidades pedagógicas oferecidas aos estudantes.

Nos primeiros anos de escolarização, a construção de experiências inclusivas possui importância particular porque essa etapa concentra aprendizagens fundamentais para a continuidade da trajetória acadêmica. Alfabetização, desenvolvimento da linguagem, raciocínio matemático e formação de vínculos sociais precisam ocorrer em espaços que respeitem diferenças individuais. A presença de estudantes com necessidades diversas exige planejamento pedagógico sensível às particularidades do grupo. De acordo com Alves et al. (2024), a educação inclusiva pode ser fortalecida quando recursos e estratégias educacionais são direcionados à ampliação da participação e da autonomia dos alunos.

A diversidade encontrada nas salas de aula deve ser compreendida como característica inerente ao processo educacional, e não como obstáculo à organização do ensino. Crianças aprendem de maneiras distintas, apresentam conhecimentos prévios variados e respondem de forma diferente aos estímulos pedagógicos. Para Rios, Schlünzen e Schlünzen Junior (2025), princípios associados ao Desenho Universal para a Aprendizagem favorecem a construção de ambientes educacionais capazes de contemplar múltiplas formas de participação. Essa perspectiva contribui para uma prática docente menos rígida e mais atenta às necessidades concretas apresentadas pelos estudantes.

Uma escola comprometida com a inclusão precisa ir além da matrícula do estudante e garantir condições reais para sua permanência, participação e desenvolvimento. Isso requer adaptação das estratégias de ensino, diversificação de recursos e acompanhamento contínuo das

aprendizagens. O trabalho pedagógico deve evitar situações nas quais o aluno esteja fisicamente presente na turma, mas afastado das experiências curriculares oferecidas aos demais. Tal entendimento é sustentado por Ferreira et al. (2025), ao discutirem que a inclusão depende da superação de barreiras que limitam o acesso educacional de pessoas com deficiência.

Nos anos iniciais, a atuação do professor assume papel decisivo na identificação das dificuldades e potencialidades apresentadas pelas crianças. A observação cotidiana permite reconhecer necessidades que podem exigir mudanças na metodologia, nos materiais didáticos ou nas formas de avaliação. A formação docente torna-se especialmente relevante diante das novas possibilidades de personalização do ensino voltadas à Educação Especial Inclusiva. Assim, a inclusão exige profissionais capazes de analisar criticamente os recursos disponíveis e utilizá-los de acordo com os objetivos pedagógicos e as características dos estudantes (LIMA et al., 2025 p.09).

A organização curricular também precisa considerar que a igualdade educacional não significa oferecer exatamente as mesmas condições de aprendizagem para todos os alunos. Em determinados contextos, garantir participação efetiva requer flexibilização das estratégias, dos recursos e das formas de apresentação dos conteúdos. Pereira (2025) destaca que a personalização da aprendizagem pode favorecer estudantes neurodivergentes quando considera suas necessidades específicas e suas possibilidades de desenvolvimento. Nesse sentido, adaptar práticas pedagógicas representa ampliar as oportunidades de aprendizagem sem comprometer os conhecimentos essenciais previstos para a etapa escolar.

O processo inclusivo também está relacionado à construção de um ambiente de convivência no qual as diferenças sejam reconhecidas sem gerar segregação ou redução das expectativas de aprendizagem. A criança deve sentir-se pertencente à turma e participar das atividades de maneira significativa, respeitando suas possibilidades e recebendo os apoios necessários. Para Pires e Silva (2026), recursos assistivos apresentam potencial para ampliar a participação de estudantes na educação básica. Contudo, sua utilização precisa estar articulada a práticas pedagógicas que promovam autonomia e evitem a dependência excessiva de determinados instrumentos.

A inclusão escolar demanda ainda uma concepção de avaliação capaz de acompanhar processos individuais sem abandonar os objetivos coletivos de aprendizagem. Avaliar de forma inclusiva significa observar

avanços, dificuldades e possibilidades de intervenção, utilizando diferentes instrumentos para compreender o percurso do estudante. Coelho Neto e Travasos (2025) evidenciam a existência de pesquisas que aproximam Inteligência Artificial, inclusão e ensino nos primeiros níveis da Educação Básica. Essa aproximação demonstra que práticas avaliativas e pedagógicas podem incorporar novos recursos, desde que permaneçam subordinadas às finalidades educacionais e à mediação responsável do professor.

Outro aspecto fundamental envolve a eliminação de barreiras pedagógicas que podem surgir quando conteúdos, atividades e recursos são organizados segundo um único padrão de aprendizagem. A diversificação das formas de apresentação do conhecimento permite que estudantes acessem informações por diferentes caminhos e expressem suas aprendizagens de maneiras variadas. De acordo com Galasso (2026), a articulação entre Desenho Universal para a Aprendizagem e Inteligência Artificial oferece possibilidades para a constituição de ambientes educacionais mais inclusivos. Essa perspectiva amplia o debate sobre planejamento flexível e acessibilidade curricular desde os anos iniciais.

As práticas inclusivas também dependem da articulação entre inovação pedagógica, responsabilidade profissional e compromisso com a aprendizagem. A adoção de recursos tecnológicos não produz inclusão automaticamente, pois seus resultados estão relacionados às escolhas realizadas pela escola e pelos educadores. Martins Júnior et al. (2026) ressaltam a relevância de diretrizes voltadas ao desenvolvimento e ao uso responsável da Inteligência Artificial na educação. Nesse contexto, qualquer recurso utilizado com crianças precisa considerar critérios pedagógicos, éticos e inclusivos, evitando que a tecnologia amplie desigualdades já existentes no ambiente educacional.

A participação da criança no processo de aprendizagem deve ocupar posição central nas propostas de educação inclusiva, uma vez que o estudante não pode ser compreendido apenas a partir de suas limitações. Potencialidades, interesses, experiências e formas particulares de comunicação também devem orientar a organização das atividades. Alves et al. (2024) defendem que a Inteligência Artificial pode oferecer contribuições relevantes à inclusão quando utilizada para atender diferentes necessidades educacionais. Entretanto, essas possibilidades precisam ser incorporadas de maneira crítica, preservando a interação humana e o acompanhamento pedagógico como elementos essenciais da formação escolar.

Consolidar a educação inclusiva nos anos iniciais do Ensino Fundamental exige mudanças contínuas na cultura escolar, no planejamento pedagógico e na compreensão sobre as diferenças existentes entre os estudantes. A escola inclusiva não se limita à oferta de recursos diferenciados, mas busca reorganizar suas práticas para que todos tenham oportunidades efetivas de aprender e participar. Segundo Siqueira (2025), a inserção de novas tecnologias no atendimento de estudantes com deficiência deve estar vinculada aos princípios de inclusão na Educação Básica. Dessa maneira, inovação, acessibilidade e mediação docente precisam permanecer integradas à garantia do direito à educação.

Inteligência artificial aplicada à educação

A Inteligência Artificial vem ocupando espaço crescente no campo educacional por ampliar as possibilidades de organização do ensino, produção de materiais e acompanhamento das aprendizagens. Sua aplicação envolve sistemas capazes de processar informações, reconhecer padrões e oferecer respostas ajustadas a diferentes demandas pedagógicas. Segundo Alves et al. (2024), essas tecnologias podem contribuir para práticas mais inclusivas quando utilizadas de maneira articulada às necessidades dos estudantes. Nesse cenário, a escola passa a dispor de novos recursos para diversificar estratégias e apoiar processos educativos mais flexíveis.

A utilização de ferramentas inteligentes pode favorecer a personalização da aprendizagem ao permitir maior adequação entre conteúdos, atividades e características individuais dos alunos. Plataformas adaptativas, assistentes virtuais e sistemas de recomendação são exemplos de recursos que podem auxiliar na construção de percursos pedagógicos diferenciados. Pereira (2025) destaca que a Inteligência Artificial apresenta potencial relevante para estudantes neurodivergentes quando direcionada à personalização das experiências educacionais. Essa possibilidade amplia o debate sobre práticas que considerem ritmos, dificuldades e potencialidades sem afastar o estudante do currículo comum.

A presença da Inteligência Artificial no ambiente escolar também modifica a forma como o professor planeja, seleciona e organiza seus recursos didáticos. Ferramentas generativas podem auxiliar na elaboração de atividades, textos, questões e propostas diferenciadas, desde que seu uso seja acompanhado por análise pedagógica criteriosa. De acordo com Lima et al. (2025), a formação docente torna-se indispensável para que a

personalização do ensino não seja reduzida a uma operação tecnológica. Assim, o professor permanece responsável pela avaliação da pertinência, qualidade e adequação dos materiais produzidos.

Outro aspecto importante refere-se ao potencial da Inteligência Artificial para ampliar a acessibilidade educacional. Tecnologias capazes de converter textos em áudio, reconhecer comandos de voz, adaptar interfaces e oferecer diferentes formas de apresentação do conteúdo podem reduzir barreiras enfrentadas por estudantes com deficiência. Pires e Silva (2026) apontam que as tecnologias assistivas associadas à Inteligência Artificial possuem possibilidades significativas na educação básica. Entretanto, sua incorporação precisa considerar as necessidades reais dos usuários e a disponibilidade de infraestrutura adequada no contexto escolar.

A aplicação educacional da Inteligência Artificial também pode favorecer a análise de informações relacionadas ao desempenho dos estudantes. Sistemas inteligentes conseguem identificar padrões de resposta, dificuldades recorrentes e diferenças no ritmo de aprendizagem, oferecendo elementos que podem subsidiar intervenções pedagógicas mais precisas. Segundo Coelho Neto e Travassos (2025), pesquisas nacionais já vêm aproximando Inteligência Artificial, inclusão e práticas voltadas às etapas iniciais da Educação Básica. Esses estudos indicam a necessidade de compreender a tecnologia como instrumento complementar à tomada de decisão do professor.

Embora apresente diversas potencialidades, a Inteligência Artificial não deve ser compreendida como solução automática para os desafios educacionais. Sua eficácia depende da forma como é integrada ao planejamento, dos objetivos estabelecidos e das condições de uso existentes na escola. Ferreira et al. (2025) ressaltam que o emprego dessas tecnologias na inclusão educacional envolve oportunidades, mas também desafios relacionados ao acesso e à efetividade das práticas. Desse modo, a adoção de ferramentas inteligentes requer avaliação crítica e acompanhamento constante dos resultados produzidos no processo de aprendizagem.

A relação entre Inteligência Artificial e educação inclusiva também pode ser fortalecida por princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem. Essa abordagem favorece a oferta de múltiplas formas de representação, participação e expressão, permitindo maior flexibilidade na organização das experiências pedagógicas. A articulação entre Inteligência Artificial e Desenho Universal para a Aprendizagem pode contribuir para ambientes educacionais mais inclusivos. Essa integração amplia as possibilidades de adaptação

de recursos sem restringir as atividades a determinados grupos de estudantes (GALASSO, 2026 p.05).

A adoção de sistemas inteligentes no ensino exige ainda atenção às questões éticas relacionadas ao tratamento de dados, privacidade, transparência e possíveis vieses presentes nos algoritmos. Crianças e adolescentes constituem um público que demanda cuidados específicos quando informações pessoais e educacionais são processadas por plataformas digitais. De acordo com Martins Júnior et al. (2026), o desenvolvimento e o uso responsáveis da Inteligência Artificial devem ser orientados por diretrizes compatíveis com os princípios da educação inclusiva. Dessa forma, inovação tecnológica e proteção dos direitos dos estudantes precisam caminhar conjuntamente.

A mediação humana permanece fundamental mesmo diante de tecnologias capazes de gerar conteúdos, sugerir atividades ou adaptar percursos de aprendizagem. O vínculo pedagógico, a interpretação do contexto e a compreensão das dimensões sociais e emocionais do estudante não podem ser plenamente substituídos por sistemas automatizados. Para Rios, Schlünzen e Schlünzen Junior (2025), ambientes inclusivos dependem de estratégias que integrem recursos tecnológicos a princípios pedagógicos amplos. Nesse sentido, a Inteligência Artificial deve atuar como suporte à prática docente, e não como substituta da atuação profissional.

O uso pedagógico da Inteligência Artificial também pode contribuir para ampliar a participação do estudante na construção de sua própria aprendizagem. Recursos interativos podem oferecer devolutivas rápidas, apresentar conteúdos em diferentes formatos e estimular maior autonomia durante a realização de atividades. Siqueira (2025) destaca que a inclusão de estudantes com deficiência na Educação Básica pode ser favorecida pela utilização responsável dessas tecnologias. Contudo, a autonomia proporcionada pelos sistemas deve ser acompanhada de orientação docente para evitar usos superficiais, dependência excessiva ou perda de intencionalidade pedagógica.

As possibilidades oferecidas pela Inteligência Artificial também evidenciam desigualdades estruturais entre escolas que possuem diferentes níveis de acesso à internet, equipamentos e formação profissional. A incorporação tecnológica sem políticas de inclusão digital pode aprofundar diferenças entre estudantes e limitar os benefícios esperados. Segundo Ferreira et al. (2025), os desafios associados à implementação dessas tecnologias precisam ser considerados juntamente com suas oportunidades

de inclusão educacional. Portanto, a inovação só produz efeitos socialmente relevantes quando acompanhada por condições materiais e pedagógicas que garantam acesso equitativo.

A Inteligência Artificial aplicada à educação deve, portanto, ser compreendida como um campo em construção, marcado por possibilidades pedagógicas significativas e por responsabilidades igualmente relevantes. Sua contribuição depende da capacidade de integrar tecnologia, planejamento, acessibilidade, formação docente e princípios éticos em uma mesma proposta educacional. De acordo com Lima et al. (2025), a preparação dos professores é elemento decisivo para que a personalização promovida por sistemas inteligentes seja pedagogicamente consistente. Assim, o uso da IA tende a ser mais eficaz quando permanece subordinado às finalidades educativas e às necessidades concretas dos estudantes.

Inteligência artificial e adaptabilidade curricular na educação inclusiva

A adaptabilidade curricular ocupa posição central na educação inclusiva porque permite ajustar conteúdos, estratégias e formas de participação às necessidades concretas dos estudantes. Essa flexibilização não implica reduzir expectativas de aprendizagem, mas reorganizar o percurso pedagógico para ampliar o acesso ao currículo comum. Segundo Galasso (2026), a articulação entre Inteligência Artificial e Desenho Universal para a Aprendizagem favorece a construção de ambientes educacionais mais responsivos à diversidade. Nesse contexto, recursos inteligentes podem apoiar decisões pedagógicas voltadas à inclusão sem substituir a intencionalidade docente.

A Inteligência Artificial pode contribuir para a adaptação de atividades ao oferecer diferentes níveis de complexidade, linguagens e formatos de apresentação de um mesmo conteúdo. Essa possibilidade favorece estudantes que necessitam de maior apoio visual, auditivo, textual ou interativo durante o processo de aprendizagem. De acordo com Pereira (2025), a personalização proporcionada por tecnologias inteligentes apresenta potencial para atender estudantes neurodivergentes de maneira mais sensível às suas particularidades. Assim, a flexibilização curricular pode tornar-se mais precisa quando orientada por informações pedagógicas relevantes.

O planejamento inclusivo exige reconhecer que estudantes de uma

mesma turma podem alcançar objetivos curriculares por caminhos distintos. Nesse processo, sistemas baseados em Inteligência Artificial podem auxiliar na produção de materiais complementares, exercícios graduados e recursos alternativos para apresentação dos conteúdos. O uso dessas tecnologias pode ampliar possibilidades de participação no contexto educacional inclusivo. A adaptação precisa preservar a coerência com os objetivos de aprendizagem e evitar que determinados estudantes sejam afastados das experiências compartilhadas pela turma (ALVES et al., 2024 p.08).

A utilização da Inteligência Artificial também pode facilitar a identificação de padrões de dificuldade e avanços individuais durante as atividades escolares. Informações produzidas por plataformas educacionais podem fornecer subsídios para que o professor repense intervenções, ritmos e formas de acompanhamento. Para Coelho Neto e Travassos (2025), as pesquisas envolvendo Inteligência Artificial, inclusão e etapas iniciais da Educação Básica indicam possibilidades relevantes para práticas pedagógicas diferenciadas. Esses recursos, contudo, devem ser interpretados de forma crítica, pois os dados não substituem a observação cotidiana realizada pelo docente.

A adaptabilidade curricular torna-se mais efetiva quando o estudante encontra diferentes possibilidades de acessar o conhecimento e demonstrar o que aprendeu. Recursos de leitura automatizada, reconhecimento de voz, apoio à escrita e organização visual podem favorecer a participação daqueles que enfrentam barreiras específicas. Pires e Silva (2026) apontam que tecnologias assistivas associadas à Inteligência Artificial apresentam potencial para ampliar a acessibilidade na educação básica. Sua integração ao currículo, entretanto, deve considerar a funcionalidade pedagógica e a autonomia do estudante, evitando práticas meramente tecnológicas.

Outro aspecto relevante está relacionado à possibilidade de adaptar o ritmo das atividades sem romper com a participação coletiva. Algumas ferramentas conseguem oferecer exercícios adicionais, explicações alternativas ou desafios progressivos conforme o desempenho apresentado pelo estudante. Segundo Rios, Schlünzen e Schlünzen Junior (2025), práticas fundamentadas no Desenho Universal para a Aprendizagem favorecem ambientes mais flexíveis e acessíveis. A Inteligência Artificial pode reforçar essa perspectiva ao disponibilizar múltiplos caminhos para o desenvolvimento das habilidades previstas no planejamento escolar.

A personalização curricular mediada por Inteligência Artificial exige formação docente para que as adaptações sejam coerentes com os objetivos

educacionais e com as necessidades dos alunos. O simples uso de uma ferramenta capaz de gerar materiais diferenciados não assegura qualidade pedagógica ou inclusão efetiva. Lima et al. (2025) afirmam que a formação dos professores é fundamental diante das implicações da personalização do ensino na Educação Especial Inclusiva. O docente precisa avaliar conteúdos, corrigir inadequações e definir quando determinado recurso realmente contribui para o desenvolvimento da aprendizagem.

A adaptação curricular também precisa considerar os limites éticos envolvidos na utilização de sistemas automatizados para recomendar atividades ou classificar desempenhos. Algoritmos podem reproduzir padrões inadequados quando utilizados sem supervisão, especialmente diante de estudantes que apresentam trajetórias de aprendizagem diversas. De acordo com Martins Júnior et al. (2026), o uso responsável da Inteligência Artificial na educação deve manter relação com princípios inclusivos e critérios éticos claros. Isso requer transparência nas decisões pedagógicas e cuidado para que tecnologias não reforcem rótulos ou expectativas reduzidas sobre determinados alunos.

As possibilidades de flexibilização proporcionadas pela Inteligência Artificial também podem favorecer maior autonomia no processo de aprendizagem. Quando os estudantes recebem recursos acessíveis e ajustados às suas necessidades, aumentam as oportunidades de participação ativa nas atividades escolares. Para Ferreira et al. (2025), as tecnologias inteligentes podem contribuir para a inclusão de pessoas com deficiência, embora sua aplicação esteja acompanhada de desafios significativos. A autonomia promovida por esses recursos deve ocorrer junto à mediação pedagógica, mantendo o estudante integrado às relações e experiências compartilhadas no ambiente escolar.

A avaliação constitui outro campo em que a adaptabilidade curricular pode ser fortalecida por recursos inteligentes. Diferentes formatos de resposta e instrumentos diversificados possibilitam que o estudante demonstre sua aprendizagem de maneira compatível com suas condições e habilidades. Siqueira (2025) destaca que a Inteligência Artificial pode ampliar recursos destinados à inclusão de estudantes com deficiência na Educação Básica. Nesse sentido, tecnologias podem apoiar avaliações mais flexíveis, desde que os critérios permaneçam definidos pelo professor e vinculados aos objetivos curriculares estabelecidos.

A incorporação da Inteligência Artificial à adaptação curricular também depende das condições estruturais disponíveis nas instituições

de ensino. Diferenças de acesso à internet, equipamentos, softwares e formação podem limitar a utilização de recursos inteligentes e ampliar desigualdades educacionais. Segundo Alves et al. (2024), o potencial inclusivo da Inteligência Artificial precisa ser analisado em conjunto com as condições concretas em que sua aplicação ocorre. Portanto, a inovação curricular requer investimento, planejamento e políticas que assegurem acesso aos recursos tecnológicos de forma equitativa.

A relação entre Inteligência Artificial e adaptabilidade curricular deve ser orientada pelo princípio de que a tecnologia é um meio para favorecer a aprendizagem, e não uma finalidade isolada. A inclusão exige que conteúdos, metodologias, recursos e avaliações sejam organizados de maneira flexível, sem comprometer o direito de todos ao conhecimento escolar. Galasso (2026) sustenta que a integração entre princípios inclusivos e tecnologias inteligentes pode favorecer ambientes mais acessíveis e responsivos. Dessa forma, a IA pode fortalecer a adaptação curricular quando utilizada criticamente e vinculada às decisões pedagógicas do professor.

Mediação pedagógica docente diante da inteligência artificial

A mediação pedagógica docente assume importância ainda maior diante da inserção da Inteligência Artificial nos processos educacionais, pois o professor permanece responsável por atribuir sentido pedagógico aos recursos utilizados em sala de aula. A tecnologia pode ampliar possibilidades de ensino, mas não define, por si mesma, objetivos, prioridades ou critérios formativos. Segundo Lima et al. (2025), a formação docente é determinante para que a personalização proporcionada pela Inteligência Artificial seja integrada de maneira coerente à Educação Especial Inclusiva. Desse modo, a atuação profissional precisa articular conhecimento pedagógico, domínio tecnológico e compreensão das necessidades dos estudantes.

O professor exerce papel essencial na seleção e avaliação das ferramentas de Inteligência Artificial empregadas no ambiente escolar. Nem todo recurso disponível possui qualidade suficiente ou responde adequadamente às necessidades de uma turma inclusiva, tornando indispensável uma análise crítica antes de sua utilização. Alves et al. (2024) destacam que as possibilidades oferecidas pela Inteligência Artificial precisam ser consideradas a partir das demandas específicas presentes na educação inclusiva. Nesse sentido, cabe ao docente verificar acessibilidade,

pertinência dos conteúdos e adequação das respostas geradas aos objetivos previamente estabelecidos no planejamento.

A mediação pedagógica também envolve compreender que sistemas inteligentes não possuem conhecimento integral sobre a história, as emoções e as condições sociais que interferem na aprendizagem de cada criança. O professor observa comportamentos, identifica dificuldades e estabelece vínculos que contribuem para interpretar aspectos que ultrapassam dados quantitativos de desempenho. De acordo com Siqueira (2025), a utilização da Inteligência Artificial na inclusão de estudantes com deficiência deve permanecer vinculada às condições pedagógicas da Educação Básica. A tecnologia, portanto, funciona como suporte para decisões profissionais, sem eliminar a dimensão humana necessária à prática educativa.

A personalização do ensino constitui uma das principais oportunidades proporcionadas pela Inteligência Artificial, embora sua aplicação dependa diretamente da intervenção docente. O professor precisa interpretar sugestões produzidas pelos sistemas e decidir quais adaptações são realmente necessárias para cada situação de aprendizagem. Para Pereira (2025), recursos inteligentes podem favorecer percursos personalizados destinados a estudantes neurodivergentes, considerando particularidades presentes em seu processo educacional. Essa possibilidade exige equilíbrio para que diferenciações pedagógicas promovam participação e desenvolvimento, evitando isolamento ou redução indevida das expectativas sobre o estudante.

Outro elemento relevante da mediação refere-se à organização de experiências que favoreçam autonomia sem criar dependência tecnológica. Ferramentas digitais podem oferecer explicações alternativas, feedbacks imediatos e diferentes formas de interação com os conteúdos, mas precisam ser incorporadas de maneira planejada. Pires e Silva (2026) apontam que tecnologias assistivas baseadas em Inteligência Artificial apresentam potencial para ampliar a inclusão na educação básica. O papel docente consiste em orientar sua utilização, estabelecer momentos apropriados e garantir que os recursos contribuam efetivamente para a participação do estudante nas atividades desenvolvidas.

A atuação do professor também se torna indispensável na articulação entre Inteligência Artificial e princípios de acessibilidade curricular. Um mesmo conteúdo pode ser apresentado por meio de textos, imagens, áudios, atividades interativas ou outros formatos, permitindo diferentes caminhos para sua compreensão. Segundo Galasso (2026), a aproximação entre

Inteligência Artificial e Desenho Universal para a Aprendizagem amplia possibilidades para a organização de ambientes educacionais inclusivos. Ao mediar esses recursos, o docente pode diversificar as experiências pedagógicas sem perder de vista os conhecimentos essenciais que devem ser apropriados pelos estudantes.

No contexto dos anos iniciais, a mediação requer atenção particular em razão da faixa etária dos alunos e do processo de formação de habilidades cognitivas, sociais e acadêmicas básicas. Crianças ainda estão construindo critérios para avaliar informações e, por isso, necessitam de acompanhamento próximo durante o contato com tecnologias inteligentes. Rios, Schlünzen e Schlünzen Junior (2025) defendem uma organização inclusiva da aprendizagem apoiada em diferentes possibilidades de acesso e participação. A presença ativa do professor permite transformar recursos digitais em instrumentos de aprendizagem orientada, evitando utilização automática, descontextualizada ou pouco reflexiva.

As ferramentas de Inteligência Artificial também podem auxiliar o planejamento pedagógico ao gerar sugestões de atividades, materiais adaptados e diferentes formas de apresentação dos conteúdos. Entretanto, aquilo que é produzido automaticamente precisa ser revisado antes de chegar ao estudante, considerando precisão conceitual, linguagem, faixa etária e possíveis distorções. De acordo com Coelho Neto e Travassos (2025), a relação entre Inteligência Artificial, inclusão e ensino nos anos iniciais já constitui objeto de investigação no cenário educacional brasileiro. Esse movimento reforça a necessidade de uma mediação docente capaz de transformar possibilidades tecnológicas em estratégias pedagogicamente fundamentadas.

Questões éticas ocupam lugar relevante na atuação docente diante da Inteligência Artificial, sobretudo quando as ferramentas processam informações relacionadas ao desempenho e às características dos estudantes. Privacidade, segurança de dados, transparência e possíveis vieses algorítmicos precisam ser considerados antes da adoção de qualquer sistema educacional. A importância do desenvolvimento e do uso responsáveis da Inteligência Artificial em articulação com as diretrizes da educação inclusiva. Assim, a mediação pedagógica também envolve proteger direitos e evitar que decisões automatizadas sejam tratadas como avaliações incontestáveis sobre a criança (MARTINS JÚNIOR et al., 2026 p.11).

A formação continuada representa condição necessária para que os professores acompanhem as transformações tecnológicas sem assumir uma postura de simples reprodução das ferramentas disponíveis. Compreender limites, possibilidades e formas de funcionamento da Inteligência Artificial favorece escolhas mais conscientes no cotidiano escolar. Segundo Ferreira et al. (2025), a utilização dessas tecnologias para inclusão educacional envolve oportunidades relevantes, mas encontra desafios que precisam ser enfrentados pelos profissionais e pelas instituições. A preparação docente deve combinar competências digitais, fundamentos pedagógicos e conhecimentos relacionados à diversidade presente no contexto educativo.

A mediação realizada pelo professor também favorece a preservação das interações sociais como dimensão fundamental da aprendizagem. A inclusão escolar envolve cooperação, diálogo, convivência e construção de vínculos, elementos que não podem ser reduzidos à interação individual entre estudante e sistema tecnológico. Para Alves et al. (2024), as contribuições da Inteligência Artificial precisam ser compreendidas dentro das demandas concretas da educação inclusiva. Por essa razão, atividades apoiadas por tecnologias devem permanecer articuladas às experiências coletivas da turma, permitindo que inovação e interação humana coexistam no desenvolvimento das aprendizagens.

Diante das transformações promovidas pela Inteligência Artificial, o professor tende a assumir uma função cada vez mais orientadora, crítica e estratégica, sem perder sua centralidade no processo pedagógico. A tecnologia pode auxiliar na identificação de necessidades, elaboração de recursos e adaptação de propostas, enquanto as decisões educacionais continuam fundamentadas no conhecimento profissional. Lima et al. (2025) sustentam que a relação entre formação docente e personalização do ensino constitui aspecto essencial para o uso da Inteligência Artificial na educação inclusiva. Dessa maneira, a mediação qualificada permite incorporar inovação sem substituir o diálogo, a sensibilidade e a responsabilidade que caracterizam o trabalho docente.

Conclusão

A pesquisa possibilitou compreender que a Inteligência Artificial pode contribuir de maneira significativa para o fortalecimento da educação inclusiva, especialmente no que se refere à adaptabilidade curricular e à mediação pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A análise

desenvolvida permitiu identificar que ferramentas inteligentes podem favorecer a personalização das atividades, ampliar a acessibilidade e oferecer diferentes formas de apresentação dos conteúdos, respeitando ritmos e necessidades específicas de aprendizagem. Nesse sentido, o objetivo geral foi alcançado, assim como os objetivos específicos relacionados à compreensão das possibilidades, limites e contribuições da Inteligência Artificial no contexto educacional inclusivo.

Os resultados discutidos ao longo do estudo indicaram que a utilização da Inteligência Artificial pode apoiar práticas pedagógicas mais flexíveis, desde que esteja articulada ao planejamento docente e às finalidades educativas. O problema de pesquisa foi respondido ao se constatar que essas tecnologias podem contribuir para a adaptabilidade curricular por meio da diversificação de recursos, da personalização de atividades e do apoio à identificação de necessidades educacionais. Também se verificou que a mediação do professor permanece indispensável, pois cabe ao docente avaliar, selecionar e orientar o uso das ferramentas, garantindo que a tecnologia seja empregada de forma crítica, ética e coerente com as características dos estudantes.

Como limitação, destaca-se o fato de o estudo ter sido desenvolvido exclusivamente por meio de revisão bibliográfica, sem realização de pesquisa de campo ou análise direta de experiências escolares com ferramentas de Inteligência Artificial. Essa característica restringe a possibilidade de avaliar, na prática, os efeitos concretos dessas tecnologias sobre a aprendizagem, a participação e o desenvolvimento dos alunos. Ainda assim, o levantamento realizado permitiu reunir contribuições relevantes para a compreensão do tema e evidenciar desafios relacionados à formação docente, à infraestrutura tecnológica, à acessibilidade, à proteção de dados e ao uso responsável dos sistemas inteligentes no ambiente escolar.

Recomenda-se que pesquisas futuras desenvolvam estudos de campo em escolas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, analisando experiências concretas de aplicação da Inteligência Artificial em contextos inclusivos e os resultados percebidos por professores e estudantes. Também se mostra pertinente investigar estratégias de formação docente voltadas ao uso pedagógico dessas tecnologias, bem como sua integração a práticas de adaptação curricular e acessibilidade. O estudo pode contribuir para novas pesquisas acadêmicas ao oferecer uma base teórica sobre a relação entre Inteligência Artificial, inclusão e mediação pedagógica, além de reforçar a necessidade de que a inovação tecnológica permaneça subordinada ao direito à aprendizagem e à participação de todos os estudantes.

Referências

ALVES, Daiane de Lourdes et al. **Impacto da inteligência artificial na educação inclusiva**. Revista Ilustração, v. 5, n. 7, p. 37-47, 2024. DOI: 10.46550/ilustracao.v5i7.346. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i7.346>. Acesso em: 13 ago. 2026.

COELHO NETO, João; TRAVASOS, Wilian Barbosa. **Inteligência Artificial, Ensino de Matemática e Inclusão: o que revelam as pesquisas nacionais para a Educação Infantil e Ensino Fundamental – Anos Iniciais?** Encontro Paranaense de Educação Matemática Inclusiva, n. 1, 2025. Disponível em: <https://sbemparana.com/eventos/index.php/epemi/article/view/97>. Acesso em: 13 ago. 2026.

FERREIRA, Juliele Maria et al. **Desafios e oportunidades do uso da inteligência artificial para a inclusão educacional de pessoas com deficiência**. Princípios, v. 44, n. 174, p. 73-91, 2025. Disponível em: <https://revistaprincipios.emnuvens.com.br/principios/article/view/509>. Acesso em: 13 ago. 2026.

GALASSO, Bruno José Betti. **Design Universal para a Aprendizagem e Inteligência Artificial: um framework para ambientes educacionais inclusivos na era da IA generativa**. Paradigma, v. 47, n. 2, 2026. DOI: 10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2026.e2026003.id1819. Disponível em: <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2026.e2026003.id1819>. Acesso em: 13 ago. 2026.

LIMA, Andréia Amorim de et al. **Formação docente e Inteligência Artificial: implicações da personalização do ensino na Educação Especial Inclusiva**. Caderno Pedagógico, v. 22, n. 12, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/20738>. Acesso em: 13 ago. 2026.

MARTINS JÚNIOR, Luiz et al. **Diretrizes para a educação inclusiva e o Referencial para o Desenvolvimento e Uso Responsáveis de Inteligência Artificial na Educação: uma análise documental**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 12, n. 6, p. 1-27, 2026. DOI: 10.51891/rease.v12i6.27137. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i6.27137>. Acesso em: 13 ago. 2026.

PEREIRA, Francisco Jose Gomes. **Inteligência artificial e educação inclusiva: possibilidades de personalização da aprendizagem para estudantes neurodivergentes**. Revista Educação C&T, n. 4, 2025.

Disponível em: <https://revista.neead.secitec.mt.gov.br/index.php/rect/article/view/32>. Acesso em: 13 ago. 2026.

PIRES, Maria Katiany Moura; SILVA, Rozineide Iraci Pereira da. **Inteligência artificial e educação inclusiva: potencialidades e desafios das tecnologias assistivas na educação básica**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 12, n. 7, p. 1-12, 2026. DOI: 10.51891/rease.v12i7.29260. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i7.29260>. Acesso em: 13 ago. 2026.

RIOS, Gabriela Alias; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus. **Educação inclusiva com desenho universal para a aprendizagem e inteligência artificial: uma revisão de escopo**. Revista Cocar, v. 23, n. 41, 2025. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/10145>. Acesso em: 13 ago. 2026.

SIQUEIRA, Ivan Cláudio Pereira. **Inteligência Artificial e inclusão de estudantes com deficiência na Educação Básica**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 39, n. 115, e39115007, 2025. DOI: 10.1590/S0103-4014.202539115.001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-4014.202539115.001>. Acesso em: 13 ago. 2026.