REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E APRENDIZAGEM PERSONALIZADA: CONTRIBUIÇÕES, LIMITES E IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO EDUCACIONAL

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PERSONALIZED LEARNING: CONTRIBUTIONS, LIMITATIONS, AND IMPLICATIONS IN THE EDUCATIONAL CONTEXTO

Mayara Rossi
Doutoranda em Educação para Ciências e Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG
E-mail: professoramayararossi@hotmail.com

Adriane Beatriz Lima de Souza
Mestra em Linguagens e Saberes na Amazônia
Universidade Federal do Pará – UFPA
E-mail: adriane_beatriz_@hotmail.com

Cíntia Patrícia Pereira dos Santos Tavares
Especialista em Educação Infantil e Psicomotricidade Clínica
Faculdade Educamais - UNIMAIS
E-mail: cintia.tavares@edu.mt.gov.br

Flávia Heloisa Nogueira Francisco
Mestra no Ensino de Ciências e Matemática
Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
E-mail: heloisa.flavia@gmail.com

Janaina Patrícia de Souza e Silva
Mestra em Estudos Literários
Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
E-mail: janapatriciadesouza@gmail.com

Johnata Moraes Figueira
Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação
Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT
E-mail: admmoraesfigueira@gmail.com

Josefa Silva dos Santos
Mestra em Ensino de Ciências Naturais
Universidade Federal e Mato Grosso – UFMT
E-mail: zefabio42@gmail.com

Luciana Soares da Costa
Mestra em Educação

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

Universidade Federal de Goiás – UFG
E-mail: luciana.costaprof@gmail.com

Marcos Sousa Rabelo
Doutor em Ciências Florestais
Universidade Federal de Viçosa – UFV
E-mail: marcos.rabelo@ifmt.edu.br

Mariceli Tavares
Mestranda em Educação Física
Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT
E-mail: maricelitavares@hotmail.com

Vera Aparecida Gomes
Especialista em Educação Especial e Infantil
Faculdades Integradas de Diamantino – FID
E-mail: veraap23@gmail.com

Wellington Guimarães Ribeiro
Mestre em Educação para Ciências e Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG
E-mail: wellington751@gmail.com

Zenilda Barbosa Vilela dos Santos
Mestra em Geografia
Universidade Federal de Rondonópolis – UFR
E-mail: zenildabarbosavilela@gmail.com

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar, à luz da literatura recente, como a inteligência artificial (IA) tem sido utilizada na promoção da aprendizagem personalizada, considerando suas contribuições pedagógicas, limites epistemológicos, impactos sobre o trabalho docente, riscos éticos e condições de implementação. Metodologicamente, trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa. A coleta de dados foi realizada na base Scopus, com o uso dos descritores “aprendizagem personalizada *and* inteligência artificial *and* educação”, no recorte temporal de 2020 a 2025, resultando em 13 estudos analisados. Os dados foram interpretados por meio da análise de conteúdo de Bardin, com organização em categorias analíticas. Os resultados indicam que a IA apresenta potencial para favorecer a personalização da aprendizagem, por meio da adaptação de conteúdos, *feedback* imediato, uso de sistemas inteligentes e diversificação de estratégias pedagógicas. Também se destacam impactos no trabalho docente, com apoio ao planejamento e à mediação pedagógica. Por outro lado, evidenciam-se limites relacionados à superficialidade da personalização automatizada, além de riscos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

éticos, como privacidade de dados, vieses algorítmicos e desigualdades de acesso. Conclui-se que a IA pode contribuir para a aprendizagem personalizada, desde que articulada a fundamentos pedagógicos, à mediação docente e a condições estruturais adequadas. Seus benefícios mostram-se promissores, porém dependentes do contexto e de um uso crítico, ético e pedagogicamente orientado

Palavras-chave: Aprendizagem personalizada; Educação; IA; Personalização do ensino; Tecnologias.

ABSTRACT

This study aims to analyze, in light of recent literature, how artificial intelligence (AI) has been used to promote personalized learning, considering its pedagogical contributions, epistemological limitations, impacts on teaching work, ethical risks, and implementation conditions. Methodologically, it is a narrative literature review with a qualitative approach. Data collection was carried out in the Scopus database, using the descriptors "personalized learning and artificial intelligence and education," within the time frame of 2020 to 2025, resulting in 13 analyzed studies. The data were interpreted using Bardin's content analysis, organized into analytical categories. The results indicate that AI has the potential to favor the personalization of learning through content adaptation, immediate feedback, the use of intelligent systems, and the diversification of pedagogical strategies. Impacts on teaching work are also highlighted, supporting planning and pedagogical mediation. On the other hand, limitations related to the superficiality of automated personalization are evident, as well as ethical risks such as data privacy, algorithmic biases, and inequalities in access. It is concluded that AI can contribute to personalized learning, provided it is articulated with pedagogical principles, teacher mediation, and adequate structural conditions. Its benefits appear promising, but are dependent on context and critical, ethical, and pedagogically oriented use.

Keywords: Personalized learning; Education; AI; Personalized instruction; Technologies.

1 INTRODUÇÃO

A educação contemporânea tem sido profundamente impactada pelos avanços tecnológicos, especialmente com a crescente inserção da inteligência artificial (IA) nos processos de ensino e aprendizagem. Nesse cenário, a IA emerge como uma ferramenta capaz de transformar práticas pedagógicas, promovendo novas formas de interação, acesso ao conhecimento e organização do ensino. Essas tecnologias têm

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

possibilitado a criação de ambientes educacionais mais dinâmicos e adaptáveis, contribuindo para atender às demandas de uma sociedade cada vez mais digital e conectada (Souza, 2023; Franqueira *et al*., 2024).

Entre as principais contribuições da inteligência artificial na educação, destaca-se a possibilidade de personalização da aprendizagem, permitindo que o ensino seja ajustado às necessidades, ritmos e características individuais dos estudantes. A utilização de sistemas inteligentes possibilita identificar dificuldades específicas dos alunos, oferecer *feedbacks* imediatos e propor atividades diferenciadas, favorecendo uma aprendizagem mais significativa. Nesse contexto, a personalização do ensino se configura como uma estratégia relevante para promover maior engajamento e autonomia dos estudantes (Albuquerque; Abreu; Lima, 2024; Souza *et al*., 2024).

Sublinha-se que, ferramentas baseadas em IA, como chatbots educacionais e plataformas adaptativas, têm sido utilizadas como suporte ao processo de ensino, ampliando as possibilidades de acompanhamento e mediação pedagógica. Essas tecnologias podem atuar como tutores virtuais, auxiliando na resolução de dúvidas e no reforço de conteúdos, (Rocha *et al*., 2025). Ainda, Silva, Alarcão e Faria (2025) ressaltam que a IA contribui para a otimização do trabalho docente, permitindo maior foco em atividades pedagógicas mais complexas.

Diante desse contexto, torna-se relevante compreender como a inteligência artificial tem sido utilizada para promover a personalização da aprendizagem no ambiente educacional. Ainda, é importante levar em consideração ao discutir esse tema, os seus limites epistemológicos, impactos sobre o trabalho docente, riscos éticos e condições estruturais de implementação no contexto educacional.

Logo, este estudo tem como objetivo analisar, à luz da literatura recente, de que modo a inteligência artificial tem sido utilizada na promoção da aprendizagem personalizada, considerando suas contribuições pedagógicas, limites epistemológicos, impactos sobre o trabalho docente, riscos éticos e condições estruturais de implementação no contexto educacional

Para tanto, o problema de pesquisa que orienta esta investigação é: “Como a literatura tem discutido o uso da inteligência artificial na promoção da aprendizagem

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

personalizada, considerando suas potencialidades, limites, implicações pedagógicas, éticas e condições de implementação no contexto educacional?”

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este tópico inicia-se com a conceituação da personalização do ensino, avança para a definição de inteligência artificial e, também faz um diálogo com as teorias de aprendizagem.

1.1 O que é personalização do ensino?

A personalização do ensino consiste em uma abordagem pedagógica que busca adequar o processo de ensino e aprendizagem às necessidades, características, ritmos e interesses individuais dos estudantes. Diferentemente de modelos tradicionais, que tendem à padronização, a personalização propõe um ensino mais flexível, centrado no aluno e orientado para a construção significativa do conhecimento. No contexto da aprendizagem personalizada o estudante deixa de ocupar uma posição passiva e passa a ser considerado sujeito ativo no processo educativo, com suas particularidades sendo levadas em consideração no planejamento pedagógico (Souza, 2023).

A personalização da aprendizagem envolve a adaptação de conteúdos, metodologias e formas de avaliação, com o objetivo de atender às demandas específicas de cada estudante. Essa abordagem permite que o ensino seja mais eficiente, uma vez que considera diferenças cognitivas, estilos de aprendizagem e níveis de conhecimento prévio. Assim, a personalização contribui para a redução de dificuldades de aprendizagem e para o aumento do engajamento dos alunos (Souza *et al*., 2024).

Analogamente, Albuquerque, Abreu e Lima (2024) destacam que a personalização do ensino está diretamente relacionada à melhoria do desempenho acadêmico, pois possibilita intervenções pedagógicas mais direcionadas. Ao identificar as necessidades específicas dos estudantes, o professor pode propor

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

atividades diferenciadas, oferecer *feedbacks* mais assertivos e acompanhar de forma mais eficaz o progresso individual. Dessa forma, o processo educativo torna-se mais significativo e alinhado às demandas dos aprendizes.

Por fim, Fonseca *et al*. (2025) apontam que a personalização do ensino também favorece o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, dado que permite maior participação nas decisões relacionadas ao próprio processo de aprendizagem. Os mesmos autores colocam que a personalização se configura como uma estratégia relevante para a promoção de uma educação mais equitativa e de qualidade, contribuindo também para a construção de um ambiente educacional mais inclusivo, capaz de atender à diversidade presente nas salas de aula.

2.2 O que é inteligência artificial?

A inteligência artificial (IA) pode ser compreendida como um conjunto de tecnologias e sistemas computacionais capazes de simular processos cognitivos humanos, como aprendizagem, raciocínio, tomada de decisão e resolução de problemas. No contexto educacional, a IA tem sido utilizada para desenvolver ferramentas que auxiliam no ensino, na aprendizagem e na gestão educacional, ampliando as possibilidades pedagógicas e promovendo maior eficiência nos processos educativos (Franqueira *et al.,* 2024).

A IA atualmente se apresenta como um recurso estratégico para a inovação educacional atuando como uma facilitadora no ensino, permitindo a análise de grandes volumes de dados educacionais e a identificação de padrões de aprendizagem dos estudantes. Essa capacidade de processamento possibilita a criação de sistemas inteligentes capazes de adaptar conteúdos e atividades de acordo com o desempenho dos alunos, contribuindo para uma aprendizagem mais personalizada (Silva; Alarcão; Faria, 2025).

Fragoso e Coutinho (2025) frisam que a aplicação da inteligência artificial na educação envolve diferentes tecnologias, como algoritmos de recomendação, sistemas adaptativos, chatbots e plataformas de aprendizagem digital. Essas ferramentas são capazes de oferecer suporte ao professor, automatizar tarefas e proporcionar experiências educacionais mais interativas. Tais autores também

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

mencionam que a utilização da IA exige reflexão crítica, principalmente quando o assunto é ética, como privacidade de dados e uso responsável das tecnologias.

Enfim, Souza (2023) diz que a inteligência artificial tem potencial para transformar o modelo educacional tradicional, promovendo maior flexibilidade e personalização do ensino. A sua utilização no contexto educacional representa uma importante mudança paradigmática no modo de ensinar e aprender. Logo, ao integrar ferramentas baseadas em IA ao processo educativo, elas podem proporcionar a construção de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, colaborativos e centrados no estudante.

2.3 Diálogo com as teorias de aprendizagem

A discussão sobre a personalização da aprendizagem mediada pela inteligência artificial demanda um aprofundamento teórico que a articule às principais concepções de aprendizagem, evitando uma abordagem centrada exclusivamente no uso de tecnologias. Estudos recentes apontam que a personalização tem sido frequentemente associada à adaptação automática de conteúdos, trilhas e ritmos de aprendizagem, o que pode levar a uma compreensão reducionista do processo educativo (Albuquerque; Abreu; Lima, 2024; Fragoso; Coutinho, 2025). Nessa perspectiva, torna-se necessário explicitar sob qual matriz teórica essa personalização se sustenta, uma vez que adaptar conteúdos ao desempenho do estudante não garante, por si só, a construção de aprendizagens significativas.

Sob a perspectiva construtivista, a aprendizagem é entendida como um processo ativo de construção do conhecimento, no qual o sujeito interage com o objeto de estudo, reorganizando seus esquemas cognitivos (Souza, 2023; Silva; Alarcão; Faria, 2025). Nesse sentido, a personalização mediada por inteligência artificial só se alinha a essa concepção quando favorece experiências que estimulem a reflexão, a resolução de problemas e a autonomia intelectual, e não apenas a progressão individualizada de conteúdos. Já na abordagem socioconstrutivista, inspirada nas ideias de Vygotsky, destaca-se o papel central da mediação e das interações sociais no processo de aprendizagem. Assim, mesmo em ambientes digitais, a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

personalização precisa contemplar práticas colaborativas e dialógicas, uma vez que o conhecimento se constrói na relação com o outro (Fonseca *et al*., 2025; Rocha *et al.,* 2025).

No campo das teorias cognitivas, a personalização pode dialogar com a ideia de que os indivíduos apresentam diferentes formas de processar, armazenar e recuperar informações. Nesse contexto, a inteligência artificial pode contribuir ao identificar padrões de aprendizagem, dificuldades recorrentes e níveis de desempenho, oferecendo feedbacks adaptativos e recomendações personalizadas (Franqueira *et al.,* 2024; Souza *et al.,* 2024). Porém, autores alertam que a dependência excessiva de dados quantitativos pode simplificar a complexidade do processo educativo, desconsiderando fatores emocionais, sociais e culturais que influenciam a aprendizagem. Dessa forma, a personalização baseada em IA deve ser compreendida como complementar à ação pedagógica, e não como substituta do professor.

A teoria conectivista, por sua vez, amplia essa discussão ao considerar que a aprendizagem, na contemporaneidade, ocorre em redes de informação e interação. Nessa perspectiva, a inteligência artificial pode favorecer a personalização ao conectar estudantes a diferentes recursos, conteúdos e comunidades digitais, promovendo percursos formativos mais flexíveis e dinâmicos (Fragoso; Coutinho, 2025; Rocha *et al*., 2025). Entretanto, essa possibilidade exige o desenvolvimento de competências relacionadas ao letramento digital, à curadoria de informações e ao pensamento crítico, uma vez que o acesso ampliado ao conhecimento não garante, por si só, a sua compreensão.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa se classifica como uma revisão narrativa da literatura de abordagem qualitativa. Cordeiro *et al.* (2007) afirmam que a revisão da literatura narrativa ou tradicional, quando comparada à revisão sistemática, apresenta uma temática mais aberta. Geralmente, não parte de uma questão específica bem definida e não requer um protocolo rígido para sua elaboração. A busca por fontes não é pré-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

determinada nem específica, sendo muitas vezes menos abrangente. A escolha dos artigos é aleatória, fornecendo ao autor informações propensas ao viés de seleção, com forte influência da percepção subjetiva.

Portanto, as revisões narrativas são mais flexíveis e abrangentes, sem a necessidade de seguir um protocolo rígido, o que possibilita a exploração de um assunto de maneira mais extensa. Entretanto, sua pesquisa e escolha de fontes são menos precisas e podem apresentar viés de seleção, devido à subjetividade do autor. Isso a faz menos objetiva em relação à revisão sistemática, que procura maior rigor e neutralidade na avaliação das fontes.

Quanto a pesquisa qualitativa, esta é definida por Guerra *et al*. (2024) como uma estratégia metodológica que visa entender de forma aprofundada os fenômenos em estudo, concentrando-se nos contextos sociais, culturais e pessoais. Ela se sobressai ao investigar a complexidade dos dados e ao procurar uma interpretação profunda e minuciosa da realidade, em vez de simplesmente quantificá-la ou medi-la. A pesquisa qualitativa é fundamental para investigar fenômenos de maneira aprofundada, proporcionando uma compreensão mais subjetiva e contextual dos temas tratados.

Para a coleta de dados, realizou-se uma busca por artigos científicos com acesso aberto nacionais e internacionais publicados na plataforma de busca “Scopus”, utilizando os descritores “aprendizagem personalizada *and* inteligência artificial *and* educação”. O recorte temporal definido foi de 2020 a 2025. Os trabalhados encontrados foram os presentes no Quadro 1.

Quadro 1 – Trabalhos encontrados, excluídos e analisados

Plataforma de busca	nº de trabalhos encontrados	nº de trabalhos excluídos	nº de trabalhos analisados
Scopus	27	14	13

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Os trabalhos foram analisados de acordo com a análise de conteúdo de Bardin (2016), segundo tal autora a análise de conteúdo consiste em um conjunto de técnicas utilizadas para analisar comunicações, com o objetivo de descrever, de forma sistemática e objetiva, o conteúdo das mensagens. Por meio desse método, busca-se

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

compreender os significados presentes nos dados, permitindo a realização de inferências sobre as condições em que essas mensagens foram produzidas e recebidas. Trata-se de uma abordagem amplamente utilizada em pesquisas qualitativas, especialmente quando se trabalha com entrevistas, documentos, questionários ou outros materiais textuais.

Esse tipo de análise de envolve um processo organizado que se inicia com a preparação do material, passa pela codificação e categorização das informações e culmina na interpretação dos resultados. Inicialmente, realiza-se uma leitura geral dos dados para identificar ideias centrais e definir caminhos de análise. Em seguida, o conteúdo é fragmentado em unidades menores, que são agrupadas em categorias, possibilitando a identificação de padrões e regularidades. Por fim, os dados são interpretados à luz dos objetivos da pesquisa, permitindo compreender os sentidos construídos e produzir conhecimento a partir das informações analisadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No Quadro 2 segue todos os trabalhos analisados e utilizados como base para a elaboração e desenvolvimento do artigo seguindo algumas categorias analíticas, sendo elas:

- Contribuições pedagógicas efetivas da IA para a personalização da aprendizagem.
- Limites epistemológicos da personalização automatizada.
- Impactos sobre o trabalho docente.
- Riscos éticos, técnicos e institucionais.
- Condições estruturais para implementação.

Quadro 2 – Trabalhos analisados e utilizados no desenvolvimento do artigo

Autor(ano)	Título artigo	Objetivo e contexto da pesquisa
Freitas *et al*. (2025).	Aprendizagem personalizada e inteligência artificial: como a ia pode melhorar o EAD.	O presente estudo tratou da implementação da Inteligência Artificial (IA) nos cursos à distância, com o objetivo de analisar suas vantagens, desvantagens e desafios. A questão central foi identificar como a IA impacta os processos de ensino-aprendizagem nesse modelo educacional. Para alcançar esse objetivo, a pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

		bibliográfica, com análise de estudos e artigos relacionados ao uso da IA na educação a distância.
Albuquerque, Avreu e Lima (2024).	O impacto da Inteligência Artificial na personalização do ensino.	O presente estudo trata sobre o impacto da inteligência artificial (IA) na personalização do ensino, a fim de explorar como essa tecnologia pode transformar a experiência educacional. Para tanto, foi necessário analisar a eficácia dos sistemas de tutoria inteligentes, investigar a importância da análise de dados educacionais e avaliar a capacidade da IA de fornecer feedback personalizado e adaptativo. Realizou-se, então, uma revisão da literatura, abrangendo estudos de caso e pesquisas acadêmicas recentes.
Fonseca *et al.* (2024).	O impacto das ferramentas de inteligência artificial na personalização do ensino.	Este artigo analisa o impacto das ferramentas de inteligência artificial (IA) na personalização do ensino, com ênfase no contexto educacional brasileiro. O objetivo deste estudo é compreender como a IA pode ser utilizada para personalizar o ensino, identificando seus benefícios e desafios, além de explorar suas implicações éticas e práticas. A metodologia adotada foi uma revisão bibliográfica baseada em fontes científicas publicadas nos últimos dez anos, priorizando autores brasileiros e estudos relevantes ao tema.
Silva, Alarcão e Faria (2025).	A inteligência artificial como facilitadora no ensino personalizado: potencialidades e desafios no contexto educacional brasileiro.	O objetivo do estudo é analisar como a inteligência artificial pode atuar como facilitadora no ensino personalizado, destacando suas potencialidades e desafios no contexto educacional brasileiro. O trabalho busca compreender de que maneira a IA pode contribuir para a adaptação do ensino às necessidades dos estudantes, ao mesmo tempo em que problematiza os limites e implicações de sua utilização na educação. Quanto à metodologia, o artigo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica. Os autores realizam uma revisão de literatura, analisando produções acadêmicas e estudos já publicados sobre o uso da inteligência artificial na educação, com foco na personalização do ensino
Rocha *et al*. (2025).	Chatbots na educação: o papel da inteligência artificial no suporte à aprendizagem personalizada.	O objetivo do artigo é analisar o papel dos chatbots, enquanto ferramentas baseadas em inteligência artificial, no suporte à aprendizagem personalizada, destacando suas potencialidades no contexto educacional. O estudo busca compreender como essas tecnologias podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, especialmente no atendimento às necessidades individuais dos estudantes. Quanto à metodologia, o artigo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica. Os autores realizam uma revisão de literatura, analisando estudos e produções acadêmicas sobre o uso de chatbots e inteligência artificial na educação. A análise é conduzida de forma descritiva e interpretativa, com o intuito de discutir as contribuições dessas tecnologias para a personalização da aprendizagem.
Franqueira *et al*. (2024).	Inteligência artificial na personalização da aprendizagem.	Este estudo abordou o problema de como a Inteligência Artificial (IA) pode ser aplicada para personalizar a aprendizagem, atendendo às necessidades individuais dos alunos. O objetivo geral foi investigar o potencial da IA na personalização da educação, visando melhorar o engajamento e os resultados de aprendizagem dos estudantes. A metodologia adotada centrou-se na revisão de literatura, analisando estudos prévios sobre a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

		aplicação de IA na educação, com foco em sistemas adaptativos e inteligentes, Learning Analytics e a identificação de padrões de aprendizagem.
Fragoso e Coutinho (2025).	Inteligência artificial no apoio à educação personalizada: potencialidades e desafios.	Este artigo buscou analisar as potencialidades e desafios do uso da Inteligência Artificial (IA) no apoio à personalização do ensino, destacando suas aplicações práticas, benefícios e questões éticas envolvidas. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa e exploratória, baseada em fontes acadêmicas publicadas entre 2020 e 2025.
Souza (2023).	Inteligência artificial na educação: rumo a uma aprendizagem personalizada.	O artigo discute a implementação de sistemas de tutoria inteligente, que podem oferecer feedback imediato e orientações personalizadas aos alunos. A metodologia caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica. O estudo foi desenvolvido a partir da análise de produções teóricas já existentes sobre o uso da inteligência artificial na educação, especialmente no que se refere à personalização da aprendizagem.
Chen, Chen e Lin (2020).	Artificial intelligence in education: A review.	Os autores buscam discutir como as tecnologias baseadas em IA têm sido utilizadas para apoiar o ensino e a aprendizagem, incluindo aspectos relacionados à personalização do ensino, sistemas tutores inteligentes e análise de dados educacionais. Quanto à metodologia, o artigo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza bibliográfica, do tipo revisão. Os autores realizam uma análise de literatura existente sobre inteligência artificial na educação, reunindo e organizando estudos, conceitos e aplicações desenvolvidas na área. A abordagem adotada é descritiva e analítica, com o objetivo de sintetizar o estado da arte do tema e identificar tendências, possibilidades e desafios associados ao uso da IA no contexto educacional.
Kasneci *et al.* (2023).	On opportunities and challenges of large language models for education	Os autores buscam discutir de que forma essas tecnologias podem apoiar processos de ensino e aprendizagem, incluindo a personalização, ao mesmo tempo em que problematizam suas limitações, riscos e implicações pedagógicas. Quanto à metodologia, o artigo caracteriza-se como um estudo de natureza teórica e analítica. Trata-se de uma análise baseada na literatura e na discussão conceitual sobre o funcionamento e as aplicações dos modelos de linguagem, sem a realização de pesquisa empírica. Os autores adotam uma abordagem crítica e reflexiva, examinando evidências existentes e debatendo implicações educacionais do uso dessas tecnologias.
Holmes *et al*. (2022).	Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law	O objetivo do estudo é analisar criticamente o uso da inteligência artificial na educação e na aprendizagem personalizada a partir da perspectiva dos direitos humanos, da democracia e do Estado de Direito. Os autores buscam discutir como a adoção dessas tecnologias pode impactar os sistemas educacionais, destacando tanto suas potencialidades quanto os riscos e implicações éticas, sociais e políticas. O trabalho caracteriza-se como um estudo de natureza teórica e analítica, fundamentado em revisão de literatura e análise documental. Os autores reúnem e discutem produções acadêmicas,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

		relatórios e diretrizes internacionais sobre inteligência artificial e educação, adotando uma abordagem crítica e interpretativa.
Chen *et al*. (2020).	Two decades of artificial intelligence in education: A systematic review of the past and future trends	Os autores buscam compreender como a IA tem sido aplicada no contexto educacional, como ela auxilia na personalização da aprendizagem e quais caminhos se desenham para seu desenvolvimento. Quanto à metodologia, trata-se de uma revisão sistemática da literatura. Os autores coletaram e analisaram um conjunto de artigos publicados entre 2000 e 2019 em periódicos relevantes da área.
Taherdoost (2023).	Artificial intelligence and personalized learning: A systematic literature review	O artigo teve por objetivo analisar como a inteligência artificial tem sido utilizada para promover a aprendizagem personalizada, identificando abordagens, benefícios, desafios e tendências associadas à aplicação dessas tecnologias no contexto educacional. O autor busca compreender de que maneira a IA contribui para adaptar o ensino às necessidades individuais dos estudantes e quais são as implicações dessa personalização. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura. O autor realizou a busca de estudos em bases de dados acadêmicas, aplicando critérios de inclusão e exclusão para selecionar trabalhos relevantes sobre inteligência artificial e aprendizagem personalizada. Os estudos selecionados foram analisados por meio de uma abordagem qualitativa, com categorização dos principais temas, aplicações, técnicas utilizadas e resultados reportados.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Categoria analítica: Contribuições pedagógicas efetivas da IA para a personalização da aprendizagem

A utilização da inteligência artificial no contexto educacional tem possibilitado avanços significativos na promoção da aprendizagem personalizada, especialmente por meio da análise de dados e da adaptação de conteúdos às necessidades individuais dos estudantes. Sistemas baseados em IA são capazes de coletar e interpretar informações sobre o desempenho dos alunos, identificando padrões de aprendizagem, dificuldades recorrentes e ritmos individuais. Mediante exposto, a IA permite a construção de percursos formativos mais ajustados às características dos estudantes, abrindo portas para uma aprendizagem mais eficiente e direcionada (Albuquerque; Abreu; Lima, 2024).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

Fonseca *et al*. (2025) reiteram que a personalização mediada pela inteligência artificial ocorre por meio de tecnologias como plataformas adaptativas, que ajustam automaticamente o nível de dificuldade das atividades conforme o desempenho do estudante. Essas ferramentas possibilitam que o ensino seja mais flexível, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada aluno e evitando tanto a sobrecarga quanto a desmotivação. Ainda, o uso dessas ferramentas pode contribuir para um processo educativo mais equilibrado, no qual os estudantes recebem estímulos adequados ao seu nível de conhecimento.

Diferentemente do modelo tradicional, em que a devolutiva do professor pode ser tardia, os sistemas inteligentes permitem que o estudante tenha acesso instantâneo a orientações sobre seu desempenho, ou seja, recebem um *feedback* rapidamente. A partir deste retorno rápido é possível ter a autorregulação da aprendizagem, pois o aluno consegue identificar seus erros, compreender suas dificuldades e buscar estratégias para superá-las de forma mais autônoma (Silva *et al*., 2024).

Nessa perspectiva, os chatbots educacionais têm se destacado como importantes ferramentas de apoio à aprendizagem personalizada. Tais sistemas funcionam como tutores virtuais, capazes de interagir com os estudantes, responder dúvidas e orientar atividades em tempo real. A interação constante com os chatbots amplia as oportunidades de aprendizagem, oportunizando o estudante aprender fora do ambiente formal da sala de aula, e em simultâneo, oferecendo suporte contínuo em seu processo formativo (Rocha *et al*., 2025).

Franqueira *et al*. (2024) discute que inteligência artificial colabora para a diversificação das estratégias pedagógicas, ao possibilitar o uso de diferentes formatos de conteúdo, como vídeos, textos interativos, *quizzes* e simulações. Essa grande variedade de recursos atende a diferentes estilos de aprendizagem, tornando o ensino mais inclusivo e acessível. Desse modo, a IA estende as possibilidades de ensino, promovendo experiências mais dinâmicas e envolventes.

É importante destacar que a partir da análise contínua dos dados dos estudantes, os sistemas inteligentes conseguem detectar padrões que indicam baixo desempenho ou risco de evasão, o que permite intervenções pedagógicas mais

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

rápidas e eficazes, auxiliando na melhoria dos resultados educacionais e na permanência dos alunos no processo de aprendizagem (Silva; Alarcão; Faria, 2025).

Também é válido ressaltar que a inteligência artificial impacta diretamente o trabalho docente, ao automatizar tarefas operacionais e fornecer informações relevantes para o planejamento pedagógico. Ela pode ser utilizada para analisar o desempenho da turma, identificar conteúdos que precisam ser retomados e sugerir estratégias de ensino mais adequadas. Por conseguinte, o professor passa a atuar de maneira mais estratégica, com base em dados concretos sobre a aprendizagem dos estudantes (Fragoso; Coutinho, 2025).

No que se refere ao currículo, Souza *et al.* (2024) ressaltam que a integração da IA possibilita uma reorganização dos conteúdos, tornando-os mais flexíveis e adaptáveis. Essa reorganização é necessária para uma educação mais alinhada às demandas contemporâneas e às especificidades dos estudantes. Nesse escopo, destaca-se que a personalização da aprendizagem implica uma mudança na estrutura curricular, que passa a considerar trajetórias individuais de aprendizagem, em vez de um modelo único e padronizado.

Ademais, muito tem se falado sobre o desenvolvimento de competências importantes para o século XXI, como autonomia, pensamento crítico e resolução de problemas. Em se tratando deste aspecto, a utilização de ferramentas de IA pode estimular o protagonismo dos estudantes, pois eles passam a interagir de forma mais ativa com o conteúdo e a assumir maior responsabilidade por sua aprendizagem. A sua utilização comumente contribui para a formação de sujeitos mais críticos e independentes (Souza, 2023).

Freitas *et al*. (2025) enfatizam que a inteligência artificial pode potencializar a aprendizagem personalizada na Educação a Distância ao adaptar conteúdos, atividades e percursos formativos conforme as necessidades de cada estudante. Por meio da análise de dados, a IA identifica dificuldades, ritmos e interesses, permitindo intervenções mais precisas e eficientes no processo de ensino e aprendizagem. Os autores também ressaltam que sistemas inteligentes podem recomendar materiais, propor atividades diferenciadas e oferecer feedback imediato, favorecendo a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

autonomia e o protagonismo discente. Além disso, apontam que a personalização contribui para maior engajamento e pode reduzir a evasão.

Categoria analítica: Limites epistemológicos da personalização automatizada

No que se refere aos limites epistemológicos da personalização automatizada, observa-se que Chen, Chen e Lin (2020) e Chen *et al.* (2020) adotam uma abordagem mais descritiva e tecnológica, enfatizando os avanços dos sistemas inteligentes na adaptação do ensino, sem aprofundar discussões sobre as concepções de aprendizagem subjacentes. Em contraste, Holmes *et al*. (2022) problematizam essa perspectiva ao alertar que a personalização baseada em dados pode reduzir a complexidade do processo educativo, ao privilegiar métricas de desempenho em detrimento de dimensões sociais, éticas e formativas da aprendizagem. Kasneci *et al.* (2023) também descrevem limites ao destacar que sistemas como modelos de linguagem podem simular personalização, mas não necessariamente compreendem os processos cognitivos dos estudantes. Já Taherdoost (2023), ao realizar uma revisão sistemática, reconhece as potencialidades da personalização, mas indica que sua efetividade depende de fundamentos pedagógicos mais sólidos, evidenciando que a adaptação automatizada não garante, por si só, aprendizagem significativa.

Categoria analítica: Impactos sobre o trabalho docente

Freitas *et al.* (2025) apontam que a utilização da inteligência artificial pode contribuir para a redução da carga de trabalho administrativo dos professores, especialmente em atividades como correções, organização e acompanhamento dos estudantes. Com isso, os docentes podem direcionar maior atenção à mediação pedagógica. No entanto, os autores destacam que o uso dessas tecnologias exige formação específica para que sejam utilizadas de maneira adequada. Além disso, alertam que há risco de uso ineficaz caso os professores não estejam devidamente preparados, ressaltando ainda que a tecnologia não substitui a mediação humana no processo de ensino e aprendizagem.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

Albuquerque, Abreu e Lima (2024) frisam que a inteligência artificial pode auxiliar o professor ao automatizar tarefas e apoiar o acompanhamento do desempenho dos estudantes. Aponta que a IA pode contribuir para o planejamento pedagógico e tornar o ensino mais eficiente. No entanto, não aprofunda mudanças mais complexas no papel docente nem discute de forma crítica possíveis impactos na autonomia ou na identidade profissional do professor.

Fonseca *et al*. (2025) sublinham que as ferramentas de inteligência artificial contribuem para reorganizar práticas pedagógicas ao oferecer suporte na elaboração de atividades mais ajustadas aos perfis dos estudantes. Também sugere que essas tecnologias auxiliam na análise do desempenho discente, favorecendo intervenções mais direcionadas.

Silva, Alarcão e Faria (2025) ressaltam que a inteligência artificial pode atuar como suporte ao trabalho do professor, contribuindo para a personalização do ensino e para o acompanhamento do desempenho dos estudantes. Ainda, a IA pode auxiliar na organização de atividades, na adaptação de conteúdos e na identificação de dificuldades dos alunos, favorecendo intervenções pedagógicas mais direcionadas. Ao mesmo tempo, enfatiza que o papel do docente permanece fundamental, especialmente na mediação do processo de ensino e aprendizagem.

Rocha *et al*. (2025) indicam que o uso de chatbots na educação pode atuar como suporte às práticas docentes, especialmente ao auxiliar na mediação do processo de aprendizagem e no atendimento às dúvidas dos estudantes de forma imediata. Sendo assim, os chatbots contribuem para otimizar o tempo do professor, permitindo maior foco em atividades pedagógicas mais complexas. No entanto, Rocha *et al*. (2025) reforçam que essas tecnologias não substituem a atuação docente, mantendo o professor como elemento central na condução do ensino.

Franqueira *et al*. (2024) afirmam que a inteligência artificial pode auxiliar o professor no processo de ensino ao contribuir para a personalização da aprendizagem, especialmente por meio da adaptação de conteúdos e do acompanhamento do desempenho dos estudantes. Essas tecnologias funcionam como ferramentas de apoio às práticas pedagógicas, favorecendo intervenções mais direcionadas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

Fragoso e Coutinho (2025) enfatizam que a inserção da inteligência artificial no contexto educacional pode reorganizar as práticas de ensino ao ampliar as possibilidades de acompanhamento individualizado dos estudantes. Nesse cenário, o docente passa a atuar com apoio de sistemas que auxiliam na identificação de necessidades específicas de aprendizagem, o que pode favorecer intervenções mais precisas.

Souza (2023) disserta que a inteligência artificial pode modificar a atuação docente ao introduzir ferramentas que automatizam parte das interações educacionais, como suporte ao estudante e organização do processo de ensino. Nesse contexto, o professor passa a lidar com ambientes mais mediados por tecnologia, assumindo funções relacionadas à supervisão e orientação do uso dessas ferramentas.

Enfim, Chen, Chen e Lin (2020) e Chen *et al*. (2020) destacam o potencial da IA para apoiar o professor na análise de dados e no acompanhamento individualizado dos estudantes. Porém, Kasneci *et al*. (2023) ampliam essa discussão ao indicar que ferramentas como o ChatGPT podem tanto auxiliar quanto desafiar o trabalho docente, exigindo novas competências relacionadas à curadoria, avaliação e uso crítico das respostas geradas pela IA. Holmes *et al.* (2022) reforçam que o papel do professor permanece central, especialmente na mediação ética e pedagógica, enquanto Taherdoost (2023) aponta que a integração da IA demanda uma redefinição das práticas docentes, sem, contudo, substituir a atuação humana. Assim, tais estudos convergem ao indicar que a inteligência artificial tende a reconfigurar as práticas pedagógicas.

Categoria analítica: Riscos éticos, técnicos e institucionais

Fragoso e Coutinho (2025) enfatizam sobre a importância de garantir o uso ético e responsável dos dados dos estudantes.

Freitas *et al.* (2025) destacam que o uso da inteligência artificial na educação envolve riscos importantes, especialmente no que se refere à privacidade e à segurança dos dados dos estudantes. Os autores também apontam a possibilidade

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

de desumanização do ensino, com a redução das interações humanas, além da dependência excessiva da tecnologia. Outro aspecto ressaltado é o risco de viés algorítmico, que pode gerar ou reforçar desigualdades. Diante disso, o artigo enfatiza a necessidade de uma atenção ética no uso da inteligência artificial no contexto educacional.

Albuquerque, Abreu e Lima (2024) afirmam que as preocupações relacionadas ao uso da inteligência artificial, especialmente no que diz respeito ao uso de dados dos estudantes e à necessidade de um uso responsável das tecnologias.

Fonseca *et al*. (2025) apontam a necessidade de atenção ao uso adequado das ferramentas de inteligência artificial, especialmente no que diz respeito à confiabilidade das informações geradas.

Silva, Alarcão e Faria (2025) mencionam preocupações relacionadas ao uso da inteligência artificial na educação, especialmente no que diz respeito ao uso responsável das tecnologias e à necessidade de cautela na sua aplicação. Tais autores também apontam que a utilização da IA pode envolver desafios ligados à confiabilidade das informações e à forma como essas tecnologias são integradas ao contexto educacional.

Rocha *et al*. (2025) descrevem que o uso de chatbots e outras tecnologias de inteligência artificial envolve desafios relacionados à confiabilidade das informações fornecidas e à necessidade de uso responsável dessas ferramentas. Também há preocupação com a forma como essas tecnologias podem ser utilizadas no ambiente educacional devido ai seu aspecto ético.

Fragoso e Coutinho (2025) abordam que existe a presença de dificuldades associadas ao uso da inteligência artificial, destacando a necessidade de atenção quanto à forma como essas tecnologias são utilizadas no ambiente educacional. São indicadas preocupações relacionadas à confiabilidade dos sistemas e à responsabilidade no uso dessas ferramentas, desafios como privacidade e segurança dos dados, viés algorítmico e desigualdade de acesso ainda precisam ser superados. Dessa forma, para que a IA alcance seu pleno potencial na educação personalizada, é fundamental equilibrar inovação e ética, garantindo um uso responsável e acessível dessas tecnologias.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

O estudo de Souza (2023) sublinha preocupações relacionadas ao uso da inteligência artificial, especialmente quanto à dependência de sistemas tecnológicos e à necessidade de cautela na utilização dessas ferramentas no ambiente educacional. Também destaca a importância de garantir que o uso da IA não comprometa a qualidade do ensino.

Por fim, Holmes *et al.* (2022) apresentam uma abordagem crítica, destacando riscos relacionados à privacidade, à vigilância, à reprodução de desigualdades e à governança dos dados. Kasneci *et al*. (2023) reforçam essas preocupações ao apontar limitações dos modelos de linguagem, como vieses algorítmicos, imprecisão de informações e uso indevido por estudantes. Chen, Chen e Lin (2020) e Chen *et al*. (2020) mencionam desafios técnicos e a necessidade de desenvolvimento responsável das tecnologias, ainda que de forma menos aprofundada. Taherdoost (2023), por sua vez, sistematiza esses riscos ao evidenciar que a adoção da IA deve considerar aspectos éticos, transparência e confiabilidade dos sistemas.

Categoria analítica: Condições estruturais para implementação

As questões relacionadas à infraestrutura tecnológica e ao acesso às ferramentas podem limitar a efetividade da IA no contexto educacional (Fragoso; Coutinho, 2025).

É fundamental considerar as condições reais de implementação da inteligência artificial nos contextos educacionais. Pesquisas recentes evidenciam que fatores como a formação docente, a infraestrutura tecnológica, o acesso desigual às tecnologias e as questões éticas relacionadas ao uso de dados impactam diretamente a efetividade dessas propostas (Silva; Alarcão; Faria, 2025; Albuquerque; Abreu; Lima, 2024). Nesse sentido, a inserção da IA na educação requer planejamento pedagógico, políticas públicas consistentes e práticas que garantam equidade no acesso e uso das tecnologias.

É relevante sublinhar que a utilização da IA no ensino requer planejamento, intencionalidade pedagógica e alinhamento com os objetivos educacionais. Portanto, o sucesso da utilização da inteligência artificial na promoção da aprendizagem

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

personalizada depende da articulação entre tecnologia e prática pedagógica. A IA deve ser compreendida como um recurso de apoio, que potencializa o trabalho do professor e estende as possibilidades de aprendizagem, mas não substitui a mediação humana (Silva; Alarcão; Faria, 2025).

Freitas *et al.* (2025) evidenciam que a implementação da inteligência artificial na educação requer uma série de condições estruturais, como infraestrutura tecnológica adequada, incluindo acesso à internet, sistemas e equipamentos, além de investimentos institucionais. Os autores também destacam a necessidade de formação continuada de professores, bem como a adaptação dos conteúdos pedagógicos e a reformulação das metodologias e do currículo. Ademais, apontam que esses elementos configuram desafios concretos para a adoção da IA, especialmente em contextos que apresentam limitações estruturais.

Albuquerque, Abreu e Lima (2024) reconhecem que a implementação da inteligência artificial na educação depende de condições como acesso às tecnologias, infraestrutura adequada e formação de professores. Destacam também que esses elementos são importantes para que a personalização da aprendizagem ocorra de forma efetiva.

Fonseca *et al*. (2025) frisam que a efetividade do uso da inteligência artificial na educação está relacionada à disponibilidade de recursos tecnológicos e à capacidade dos docentes em integrar essas ferramentas às práticas pedagógicas.

Silva, Alarcão e Faria (2025) dizem que a efetividade da inteligência artificial na educação depende de fatores como o acesso às tecnologias, a infraestrutura disponível e a formação dos professores para o uso dessas ferramentas. Em simultâneo, esses elementos são essenciais para que a IA possa ser integrada de forma adequada às práticas pedagógicas.

Rocha *et al*. (2025) destacam que a implementação da IA na educação depende da disponibilidade de recursos tecnológicos e da capacidade de integração dessas ferramentas aos ambientes virtuais de aprendizagem. Também mencionam a necessidade de preparo dos professores para utilizar essas tecnologias de forma adequada, embora não detalhe amplamente aspectos institucionais ou políticas educacionais mais complexas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

Franqueira *et al*. (2024) colocam que a implementação da inteligência artificial na educação depende do acesso às tecnologias digitais e da capacidade de utilizá-las no contexto educacional.

Fragoso e Coutinho (2025) apontam que a adoção da inteligência artificial depende da existência de condições favoráveis no ambiente educacional, especialmente no que se refere à disponibilidade de recursos tecnológicos e à preparação dos profissionais para integrar essas ferramentas às práticas pedagógicas.

Souza (2023) indicam que a efetivação da inteligência artificial na educação está associada à necessidade de acesso a tecnologias digitais e à integração dessas ferramentas aos ambientes educacionais. Sugerem ainda que a adoção da IA depende da capacidade das instituições em incorporar essas tecnologias às suas práticas.

Enfim, Chen, Chen e Lin (2020) e Chen *et al.* (2020) ressaltam a importância da infraestrutura tecnológica e do acesso a dados de qualidade. Holmes *et al*. (2022) ampliam essa discussão ao enfatizar a necessidade de políticas públicas, regulamentação e alinhamento com princípios democráticos e de direitos humanos. Kasneci *et al.* (2023) apontam a formação docente como elemento central para o uso crítico e pedagógico da IA, enquanto Taherdoost (2023) ressalta que a integração dessas tecnologias exige mudanças institucionais, incluindo adaptação curricular e investimento em capacitação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto, após a análise da literatura sobre o tema discutido nas entrelinhas acima, verifica-se que a inteligência artificial desempenha um papel relevante na promoção da aprendizagem personalizada, uma vez que possibilita a adaptação do ensino às necessidades dos estudantes, o acompanhamento contínuo do desempenho e a diversificação das estratégias pedagógicas. Suas contribuições se estendem tanto ao processo de aprendizagem quanto à atuação docente, configurando-se como uma importante ferramenta para a inovação educacional. Ainda

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

se destaca que as contribuições da IA para a aprendizagem personalizada aparecem, em grande medida, vinculadas a contextos específicos e a determinadas condições de uso, o que indica a necessidade de considerar os limites e as particularidades de cada realidade educacional.

Embora haja consenso quanto às potencialidades da inteligência artificial para promover a personalização da aprendizagem, também se evidencia a necessidade de uma abordagem crítica e contextualizada. A personalização automatizada, quando desvinculada de fundamentos pedagógicos e de condições estruturais adequadas, pode limitar-se a uma adaptação superficial do ensino, reforçando a importância da mediação docente, da ética e de políticas educacionais que orientem o uso dessas tecnologias.

Logo, os estudos revisados também apontam limites epistemológicos, desafios éticos e impactos sobre o trabalho docente que não podem ser desconsiderados. Questões relacionadas à privacidade dos dados, à confiabilidade das informações, ao viés algorítmico e à necessidade de formação docente emergem como elementos centrais nesse debate. Além disso, há evidências promissoras, embora contextualmente situadas, de que a efetividade dessas tecnologias depende diretamente de fatores estruturais, como infraestrutura, políticas institucionais e integração pedagógica consistente .

Diante desse cenário, sugere-se que trabalhos futuros possam aprofundar investigações empíricas sobre a aplicação da inteligência artificial em diferentes contextos educacionais, especialmente em realidades públicas e com distintas condições de acesso tecnológico. Recomenda-se, ainda, a realização de estudos que articulem de forma mais consistente os fundamentos pedagógicos da aprendizagem com o uso dessas tecnologias, bem como análises que explorem a formação docente para o uso crítico e ético da IA. Tais encaminhamentos podem contribuir para ampliar a compreensão sobre as possibilidades e limites da personalização da aprendizagem, considerando suas múltiplas dimensões e evitando generalizações que extrapolem os contextos analisados

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

ALBUQUERQUE, José Gicelmo Melo; ABREU, Mirella Teresinha Corrêa de; LIMA, Ivanilton Neves de. O impacto da Inteligência Artificial na personalização do ensino. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, *[S. l.]*, v. 9, p. 182–192, 2024. Disponível em: https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/242. Acesso em: 21 mar. 2026.

ANJOS, Maylta Brandão dos; RÔÇAS, Giselle; PEREIRA, Marcus Vinícius. Análise de livre interpretação como uma possibilidade de caminho metodológico. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 12, n. 3, 11 dez. 2019. Disponível em: https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/29108. Acesso em: 20 fev. 2026.

CORDEIRO, Alexander Magno; OLIVEIRA, Glória Maria de; RENTERÍA, Glória Maria de; GUIMARÃES, Carlos Alberto. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwcgmV6Gf/?format=html&lang=pt. Acesso em: 30 mar. 2026.

CHEN, Lijia; CHEN, Ping; LIN, Zhijian. Artificial intelligence in education: A review. **IEEE Access**, v. 8, p. 75264–75278, 2020.
Disponível em: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510
Acesso em: 01 maio 2026.

CHEN, Xiaofei; ZOU, Di; XIE, Haoran; CHENG, Gary; LIU, Chen. Two decades of artificial intelligence in education: A systematic review of the past and future trends. **Educational Technology & Society**, v. 23, n. 4, p. 1–15, 2020.
Disponível em: https://www.jstor.org/stable/26981701
Acesso em: 01 maio 2026.

FONSECA, Andreia Coutinho Andrade; USSLER, Aici Veiga Rabello; SANTOS, Joiciane Soares dos; REIS, Cleidiane Santana dos Santos; GOMES, Francisco Cleiton Silva; MENDES, Amanda Carla da Silva; MELO, Eduarda Rodrigues de; CASTRO, Jacqueline Marinho de; FONTES, Maria Ilza Rabelo de Andrade; COUTINHO, Mônica; CARVALHO, Dinancy Silva de; PEREIRA, Lúcia Cristina de Paula; CONCEIÇÃO, Roseane Amaral da; DIAS, Melania Tomas. O impacto das ferramentas de inteligência artificial na personalização do ensino. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, *[S. l.]*, v. 17, n. 1, p. e7207, 2025. DOI: 10.55905/cuadv17n1-057. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7207. Acesso em: 01 abr. 2026.

FRAGOSO, Maria de Jesus do Nascimento; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. Inteligência artificial no apoio à educação personalizada: potencialidades e desafios. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S.*

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

I.], v. 11, n. 4, p. 2509–2523, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i4.18748. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18748. Acesso em: 22 jan. 2026.

FRANQUEIRA, Alberto da Silva; MALTA, Daniela Paula de Lima; SANTOS, Francisco José dos; ALMEIDA, Geime Aparecida de; SILVA, Luciene Viana da; SILVA, Mirene da Cruz; CRUZ, William Figueredo; WOODCOCK, Ziza Silva Pinho. Inteligência artificial na personalização da aprendizagem. **Observatório De La Economía Latinoamericana**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. e4101, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n4-065. Disponível em: https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/4101. Acesso em: 10 mar. 2026.

FREITAS, José Cristiano Lima de. *et al*. Aprendizagem personalizada e inteligência artificial: como a ia pode melhorar o EAD. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 2, 2025. Disponível em: https://www-periodicos-capes-gov-br.ez111.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscador.html?task=detalhes&source=all&id=W4407900858. Acesso em: 29 abr. 2026.

GUERRA, Avaetê de Lunetta e Rodrigues; STROPARO, Telma Regina; COSTA, Michel da; CASTRO JÚNIOR, Francisco Pires de; LACERDA JÚNIOR, Orivaldo da Silva; BRASIL, Melca Moura; CAMBA, Mariangela. Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 7, p. e4019 , 2024. Disponível em: https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4019. Acesso em: 8 abr. 2026.

HOLMES, Wayne; PERSSON, Jen; CHANDRA, Vinesh; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law. **Strasbourg: Council of Europe,** 2022.
Disponível em: https://rm.coe.int/artificial-intelligence-and-education/1680a0f5c1
Acesso em: 01 maio 2026.

KASNECI, Enkelejda *et al*. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences**, v. 103, 2023.
Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274
Acesso em: 01 maio 2026.

ROCHA, Gláucia Silva; CALIMAN, Rosimere de Oliveira Nalli; VARGAS, Vera Lucia Fazolo Caliman; CARLETE, Lara Cola; SANTOS, Sara Leandro; RIZO, Walace Fraga; FREITAS, Pâmela Félix. Chatbots na educação: o papel da inteligência artificial no suporte à aprendizagem personalizada. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S. l.]*, v. 11, n. 12, p. 6468–6503, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i12.23473. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/23473. Acesso em: 17 jan. 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/05/2026
Vol: 13.08
DOI: 10.66104/0fzvrh11
Pages: 1-25

SILVA, Alessandro Siqueira da; ALARCÃO, Davi Taveira Alencar; FARIA, Syd Pereira. A inteligência artificial como facilitadora no ensino personalizado: potencialidades e desafios no contexto educacional brasileiro. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S. l.]*, v. 11, n. 6, p. 3474–3499, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i6.19991. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/19991. Acesso em: 03 fev. 2026.

SOUZA, Ana Paula de Souza; CONCEIÇÃO, Creilson de Jesus; PANCOTO, Marlene Aparecida; CECOTE, Natália Queres Barbosa; PEDRA, Rodrigo Rodrigues; OLIVEIRA, Rosa Maria da Silva; PINÃO, Vagna Rosângela Zaqui; GOMES, Wanderson Teixeira. Personalização da aprendizagem com inteligência artificial: como a ia está transformando o ensino e o currículo. **ARACÊ**, *[S. l.]*, v. 6, n. 3, p. 5816–5831, 2024. DOI: 10.56238/arev6n3-092. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/1273. Acesso em: 19 jan. 2026.

SOUZA, Lívia Barbosa Pacheco. Inteligência Artificial Na Educação: Rumo A Uma Aprendizagem Personalizada. **IOSR Journal Of Humanities And Social Science**, v. 28, n. 5, p. 19-25, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Marcella-Di-Santo/publication/371255697_Inteligencia_Artificial_Na_Educacao_Rumo_A_Uma_Aprendizagem_Personalizada/links/64e3e5020acf2e2b52096b2e/Inteligencia-Artificial-Na-Educacao-Rumo-A-Uma-Aprendizagem-Personalizada.pdf. Acesso em: 20 dez. 2025.

TAHERDOOST, Hamed. Artificial intelligence and personalized learning: A systematic literature review. **Journal of Educational Technology Systems**, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1177/00472395231167351
Acesso em: 01 maio 2026.