



A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO: LIMITES, POTENCIALIDADES E IMPLICAÇÕES LEGAIS

Catharine Simões de Freitas Santos ¹

Henrique de Jesus Silva ²

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo geral analisar a Inteligência Artificial (IA) como ferramenta de apoio ao ensino, considerando suas potencialidades, limites e implicações jurídicas no contexto educacional brasileiro. A justificativa da pesquisa reside na crescente incorporação de sistemas baseados em IA em práticas pedagógicas e na gestão educacional, o que exige compreensão crítica sobre seus impactos e sobre a necessidade de conformidade com direitos fundamentais. O problema que orienta o estudo consiste em compreender de que maneira a IA pode contribuir para os processos de ensino e aprendizagem sem comprometer princípios legais, a proteção de dados pessoais e a equidade educacional. Parte-se da hipótese de que a IA possui potencial significativo para qualificar práticas pedagógicas e processos institucionais, desde que seu uso esteja associado à mediação docente, à regulação jurídica adequada e a políticas de governança de dados. A metodologia adotada é de natureza qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise documental de produções acadêmicas e marcos legais relacionados à temática. Os resultados indicam que a IA pode favorecer a personalização da aprendizagem, o acompanhamento do desempenho discente e o planejamento pedagógico, além de contribuir para a gestão educacional. Contudo, também se evidenciam limites, como dependência tecnológica, desigualdades de acesso e riscos no tratamento de dados. Conclui-se que a efetividade do uso da IA na educação depende de formação docente, diretrizes institucionais claras e observância da legislação vigente, consolidando a tecnologia como suporte ao ensino.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Educação. Proteção de dados.

ABSTRACT

This study aims to analyze Artificial Intelligence (AI) as a support tool in education, considering its potentialities, limitations, and legal implications within the Brazilian educational context. The research is justified by the increasing integration of AI-based systems into teaching practices and educational management, which demands a critical understanding of their impacts as well as compliance with fundamental rights. The central problem guiding this study concerns how AI can contribute to teaching and learning processes without compromising legal principles, personal data protection, and educational equity. The working hypothesis is that AI holds significant potential to enhance pedagogical practices and institutional processes, provided its use is associated with teacher mediation, adequate legal regulation, and clear data governance policies. The methodology adopted is qualitative, based on a bibliographic review and documentary analysis of academic publications and legal frameworks related to the topic. The expected results indicate that AI can foster

¹ Graduanda do Curso de Letras - Língua Espanhola e Literaturas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB, campus I) - BA, freitascatharine3@gmail.com;

² Graduando pelo Curso de Direito da Universidade do Estado da Bahia (UNEB, campus I) - BA, henriquemine94@gmail.com;



personalized learning, improve the monitoring of student performance, and support pedagogical planning, in addition to contributing to educational management through data analysis. However, the study also identifies relevant limitations, such as technological dependence, inequalities in access to digital resources, and risks related to the processing of personal data. These findings suggest that the effectiveness of AI in education depends on teacher training, institutional guidelines, and strict compliance with existing legislation, especially regarding data protection and transparency in automated systems. Therefore, AI should be understood as a complementary tool to pedagogical work rather than a substitute for human action, reinforcing the need for interdisciplinary approaches that integrate educational, technological, and legal dimensions.

Keywords: Artificial Intelligence. Education. Data protection.

INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (doravante IA) tem se consolidado como uma das tecnologias mais relevantes da contemporaneidade, impactando estruturas sociais, econômicas e institucionais. De modo geral, pode ser compreendida como um campo da computação voltado ao desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas associadas à cognição humana, como aprender com dados, reconhecer padrões, interpretar informações e apoiar processos de tomada de decisão. Nesse cenário de transformação tecnológica, o campo educacional também passa por mudanças significativas, uma vez que a IA vem sendo incorporada como ferramenta de apoio ao ensino, influenciando práticas pedagógicas, formas de avaliação e processos de gestão escolar.

A partir dessa inserção, evidenciam-se importantes potencialidades. Entre elas, destacam-se a personalização das experiências de aprendizagem, o acompanhamento mais detalhado do desempenho dos estudantes, a automação de tarefas administrativas e o suporte à produção de materiais didáticos. Tais recursos podem contribuir para a otimização do trabalho docente e para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, indicando que a IA não atua apenas como recurso tecnológico, mas como elemento capaz de reconfigurar dinâmicas educacionais.

Contudo, ao mesmo tempo em que essas potencialidades se tornam evidentes, também se apresentam limites que precisam ser considerados, especialmente sob a perspectiva jurídica. O funcionamento de sistemas de IA envolve o tratamento de dados pessoais e a mediação de decisões por tecnologias automatizadas, o que insere o tema no campo da regulação. No Brasil, esse cenário está diretamente relacionado à Lei Geral de Proteção de Dados (doravante LGPD), que estabelece princípios como finalidade, necessidade, transparência e segurança no uso das informações e meios de tratamento dos dados coletados, exigindo que instituições de ensino adotem medidas de conformidade e proteção de dados. Além disso, surgem questionamentos quanto à responsabilidade por decisões apoiadas por sistemas de IA e à dependência de plataformas tecnológicas desenvolvidas por empresas privadas, em um contexto ainda marcado pela ausência de regulamentação específica e consolidada para a IA.

Diante desse contexto de potencialidades e limites, este trabalho propõe analisar a IA como ferramenta de apoio ao ensino, com ênfase nas implicações jurídicas de sua utilização no ambiente educacional. Busca-se compreender de que maneira essas tecnologias podem ser incorporadas ao contexto acadêmico de forma legalmente segura, considerando os desafios regulatórios e institucionais presentes no cenário brasileiro.

REFERENCIAL TEÓRICO



A incorporação da Inteligência Artificial (IA) na educação tem sido discutida a partir de três eixos principais: inovação pedagógica, formação crítica e responsabilidade no uso de dados. No campo educacional, Azambuja e Silva (2024) apontam que as tecnologias inteligentes provocam mudanças na organização do ensino, exigindo que as escolas revisem metodologias, práticas avaliativas e o papel do professor. A IA, nesse contexto, não substitui o docente, mas amplia possibilidades de mediação, personalização da aprendizagem e análise de processos educacionais.

No âmbito da educação básica, o material do Centro de Inovação Para Educação Brasileira (doravante CIEB), coordenado por Cavalcante (2024), destaca que o uso da IA deve ocorrer de forma pedagógica e consciente. Os autores defendem tanto o uso da IA para resolver problemas educacionais quanto o ensino sobre o funcionamento dessas tecnologias, promovendo letramento digital crítico. Entre as aplicações, aparecem tutores inteligentes, análise de dados de aprendizagem e recursos adaptativos, que podem contribuir para atender diferentes ritmos e necessidades dos estudantes. Entretanto, o documento também alerta que o uso dessas ferramentas envolve riscos, como dependência tecnológica, desigualdades de acesso e uso inadequado de dados.

Essa preocupação se articula aos debates legais e éticos. Elias (s.d.) ressalta que o uso profissional e educacional da IA exige responsabilidade, transparência e compreensão de seus limites técnicos e sociais. No Brasil, essas questões se relacionam diretamente à LGPD (Lei nº 13.709/2018), que estabelece princípios para o tratamento de dados pessoais, como finalidade, necessidade e segurança. No ambiente escolar, isso é especialmente relevante, pois sistemas de IA frequentemente operam com dados de estudantes.

Além disso, a Constituição Federal, após a Emenda Constitucional nº 115/2022, passou a garantir explicitamente o direito à proteção de dados pessoais (art. 5º, LXXIX), reforçando que o uso de tecnologias digitais deve respeitar direitos fundamentais. Assim, a discussão sobre IA na educação não é apenas pedagógica, mas também jurídica e ética.

Desse modo, o referencial teórico situa a IA como uma ferramenta com potencial de inovação educacional, mas que demanda formação crítica, regulação e práticas institucionais responsáveis, especialmente no que se refere à proteção de dados e à equidade no acesso às tecnologias.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a análise demonstre que a IA pode configurar-se como ferramenta de apoio ao ensino ao favorecer a personalização da aprendizagem, o acompanhamento do desempenho discente e a otimização do planejamento pedagógico. Recursos baseados em IA tendem a contribuir para práticas educacionais mais adaptativas, possibilitando intervenções didáticas mais precisas e auxiliando o professor no processo de mediação do conhecimento.

No âmbito institucional, projeta-se que a adoção dessas tecnologias possa apoiar a gestão educacional por meio da análise de dados, da identificação de dificuldades de aprendizagem e da elaboração de estratégias pedagógicas mais eficazes. Desse modo, a IA apresenta potencial para qualificar processos educativos, desde que integrada de forma crítica e orientada por objetivos pedagógicos.

Entretanto, também se prevê a identificação de limites relevantes. Entre eles, destacam-se a dependência excessiva de sistemas automatizados, a possibilidade de reprodução de desigualdades educacionais em contextos marcados por acesso desigual às tecnologias e a insuficiente formação de profissionais para o uso consciente dessas ferramentas. Tais fatores podem comprometer a efetividade pedagógica e ampliar disparidades entre diferentes realidades escolares.

No campo jurídico, os resultados devem evidenciar que a utilização da IA na educação necessita estar alinhada à LGPD e ao direito fundamental à proteção de dados pessoais, exigindo



transparência no tratamento das informações, segurança dos sistemas e responsabilidade institucional. A ausência de protocolos claros e de políticas de governança de dados pode representar riscos legais às instituições de ensino.

Assim, a pesquisa tende a indicar que as potencialidades da IA são significativas, porém condicionadas à existência de regulação adequada, formação docente contínua e políticas educacionais que assegurem o uso responsável da tecnologia, a proteção de direitos e a redução de desigualdades, consolidando a IA como suporte ao ensino, e não como substituição do trabalho pedagógico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidencia que a IA, quando aplicada ao contexto educacional, apresenta potencial relevante como ferramenta de apoio ao ensino, especialmente na personalização da aprendizagem, no acompanhamento do desempenho discente e no suporte à tomada de decisões pedagógicas e institucionais. Tais elementos indicam que ela pode contribuir para a qualificação dos processos educativos, desde que sua incorporação esteja vinculada a finalidades pedagógicas claras e à atuação mediadora do professor.

Entretanto, também se confirmam limites importantes. A dependência excessiva de sistemas automatizados, as desigualdades de acesso às tecnologias e a insuficiente formação docente para o uso crítico da IA demonstram que a adoção dessas ferramentas não garante, de forma automática, melhoria na qualidade da educação. Assim, a tecnologia deve ser compreendida como instrumento complementar, cuja eficácia depende de políticas educacionais, investimentos em formação e condições estruturais adequadas.

No campo jurídico, a pesquisa reforça que a utilização da IA na educação precisa estar alinhada à proteção de direitos fundamentais, sobretudo ao direito à proteção de dados pessoais, conforme previsto na Constituição Federal e regulamentado pela LGPD. A necessidade de transparência, segurança no tratamento das informações e definição de responsabilidades institucionais evidencia que o uso educacional da IA envolve não apenas inovação pedagógica, mas também conformidade legal.

Como contribuição à comunidade científica, o estudo aponta a importância de investigações futuras que articulem tecnologia, educação e regulação jurídica, especialmente em contextos de educação pública. A prospecção empírica indica a necessidade de desenvolver protocolos institucionais de uso da IA, modelos de formação docente voltados ao letramento digital crítico e mecanismos de governança de dados educacionais. Dessa forma, reforça-se que a consolidação da IA como suporte ao ensino depende de abordagens interdisciplinares que integrem dimensões pedagógicas, tecnológicas e jurídicas.

REFERÊNCIAS

AZAMBUJA, Celso Candido de; SILVA, Gabriel Ferreira da. **Novos desafios para a educação na Era da Inteligência Artificial**. [S. l.]: [s. n.], 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.4013/fsu.2024.251.07>. Acesso em: 26 jan. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.



BRASIL. **Emenda Constitucional nº 115, de 10 de fevereiro de 2022**. Altera dispositivos da Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais no rol de direitos e garantias fundamentais. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 10 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 15 ago. 2018.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **CIEB**: Notas Técnicas #21: Inteligência artificial na educação básica: novas aplicações e tendências para o futuro. São Paulo: CIEB, 2024. *E-book*. Disponível em: https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2024/06/Inteligencia-Artificial-na-Educacao-Basica_2024.pdf. Acesso em: 26 jan. 2026.

ELIAS, Sueli. **Inteligência Artificial**: aspectos técnicos, legais e éticos. [S. l.]: Teachy, [2024?]. Disponível em: <https://www.teachy.com.br/pt-BR/resumos/conteudo/inteligencia-artificial-aspectos-tecnicos-legais-e-eticos>. Acesso em: 26 jan. 2026.

INSTITUTO UNIBANCO. **Inteligência Artificial na Educação**. [S. l.]: Observatório de Educação – Ensino Médio e Gestão, [2024?]. Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/inteligencia-artificial-na-educacao>. Acesso em: 26 jan. 2026.