



EDUCAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA ESCOLA

Ana Carolina Ferreira da Silva¹, Ana Cleia Barbosa², Maria Virginia L. M. Crespo³

¹ Licencianda em Pedagogia pela Faculdade de Educação-UFMG,
anacarolinaferreira2@ufmg.br

² Licencianda em Letras pela Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas-UFMG,
cleiabarbosa28@ufmg.br

³ Licencianda em Pedagogia pela Faculdade de Educação-UFMG,
mavi-lmc@ufmg.br

Resumo: Este trabalho busca compreender como a presença da IA pode potencializar aprendizagens, transformar metodologias de ensino e contribuir para a formação crítica dos estudantes. Foram analisadas as práticas pedagógicas, os desafios e as possibilidades que surgem a partir da integração entre tecnologia, conhecimento e relações humanas no espaço educativo. Evidencia-se também os potenciais riscos inerentes à tecnologia em si, bem como da sua utilização quando feita de forma indiscriminada e acrítica.

Palavras-chave: Ambiente escolar; Inteligência Artificial; Práticas pedagógicas; Tecnologia educacional; Personalização; Riscos.

1. Introdução:

O avanço tecnológico nas últimas décadas tem transformado profundamente diversos setores da sociedade, incluindo a educação. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) desponta como uma das inovações mais promissoras, embora seu impacto no ambiente educacional ainda esteja aquém do potencial observado em outras áreas. A inserção da IA no campo da educação, especialmente no que se



refere às práticas pedagógicas, configura-se como uma possibilidade concreta de inovação, demandando estudos que explorem sua aplicabilidade, oportunidades e desafios.

O presente trabalho investiga e debate a implementação da IA no contexto educacional, suas implicações, limites e possibilidades. A falta de familiaridade dos professores e estudantes com as Tecnologias Digitais (TD) evidencia uma das lacunas formativas existentes, despertando o interesse em compreender de que forma os recursos de IA poderiam ser integrados ao cotidiano escolar para tornar o processo educativo mais significativo e atualizado. Diante disso surge um questionamento: *como os recursos de IA podem contribuir com a prática pedagógica para a melhoria do ensino e aprendizagem?*

2. O que é a Inteligência Artificial

Conforme Lin e Dang (2022, apud Lima, 2024) a Inteligência Artificial, refere-se à criação de sistemas computacionais capazes de simular o raciocínio humano, aprendendo, decidindo e resolvendo problemas com base em algoritmos complexos que identificam padrões em grandes volumes de dados. Assim, a IA pode ser uma aliada poderosa na automatização de tarefas, na otimização do tempo e na mediação de aprendizagens, desde que utilizada com intencionalidade pedagógica. A IA tem como base operacional dados e algoritmos, e precisam de um grande volume de informação para entregar resultados precisos. Apesar de sua complexidade técnica, a IA é dependente da inteligência humana para sua programação e orientação ética (BARROSO; MELLO, 2024).

Dentre os benefícios do uso das tecnologias digitais e IA destacados, estão a ampliação da capacidade decisória, a automação de tarefas, a personalização do ensino, a acessibilidade, contribuição para áreas como medicina, meio ambiente, arte, cultura e pesquisa. No que tange ao campo educacional, a Inteligência Artificial pode ser utilizada para a criação de conteúdos, avaliações e planejamentos,



personalizando o ensino no intuito de criar experiências de aprendizagem mais engajadoras. Plataformas adaptativas e a utilização de ferramentas de análise de dados sócio educacionais tornaram-se ferramentas relevantes para ampliar a eficácia pedagógica e promover a equidade no ensino (Figueiredo et al., 2023, p. 11).

Ainda sobre o contexto educacional, é necessário compreender que a introdução da IA não substitui a relação humana, mas sim a reforça. O Consenso de Beijing, publicado pela UNESCO (2019, apud LIMA, 2024), alerta para a centralidade da interação entre professor e estudante no processo de ensino, mesmo diante da mediação tecnológica. Esta perspectiva encontra eco no pensamento freiriano (FREIRE, 1996, apud LIMA, 2024), que valoriza o diálogo, a escuta ativa e a construção coletiva do conhecimento.

3. Crescimento da IA e seu impacto na educação

Conforme Santos, Silva e Leite (2024, p. 127) “A IA aplicada à educação já existe desde os anos 1970, com o objetivo principal de criar sistemas tutores inteligentes (STIs), visando promover ambientes de aprendizagem personalizados”. Os STIs utilizam técnicas de aprendizado de máquina e busca de dados na finalidade de compreender como e quando o aprendizado ocorre, visando aprimorar as técnicas educacionais. Embora os STIs, tenham sido criados no intuito de simular o comportamento de um professor, estão longe de alcançar este objetivo, uma vez que o computador não consegue perceber e incorporar em suas criações e processar em suas memórias cheiros, toques e imagens como humanos. Ao contrário, o professor utiliza estes sentidos para se comunicar, entender e interagir melhor com os alunos. (SANTOS; SILVA; LEITE, 2024, p. 127)

A pandemia do COVID-19 colaborou para a inclusão das tecnologias digitais e IA na formação docente. De acordo com Brasão e Araújo (2022, apud SANTOS; SILVA; LEITE, 2024, p. 127), “a pandemia evidenciou a urgência de repensar o

modelo educacional, uma vez que muitos educadores continuaram a utilizar métodos tradicionais de ensino, porém agora em plataformas digitais (...). Embora mais habituados ao uso de ambientes digitais desde a pandemia de COVID-19, para que os professores possam integrar essas ferramentas ao ensino é necessário mais do que conhecimento técnico. Assim, é fundamental que os professores atuem como mediadores e incentivem o pensamento crítico e a análise cuidadosa das informações, inclusive aquelas fornecidas por sistemas automatizados (SANTOS; SILVA; LEITE, 2024, p. 128).

4. Limitações, riscos e implicações do uso da IA na educação

O advento da Inteligência Artificial (IA) suscita promessas de avanço e riscos de retrocesso globais. Conforme afirmam Barroso e Mello (2024, p. 6), “o problema não está na tecnologia em si, mas no uso que fazemos dela”. Entendemos aqui que este é ponto de partida que traz a perspectiva central do debate sobre a IA: o impacto do uso desta ferramenta dependerá de como ela é utilizada e como ela é regulada.

A intensificação do uso de ferramentas digitais durante e após a pandemia de Covid-19, revelou tanto seu potencial para a área como evidenciou as desigualdades escolares existentes em nosso sistema educacional. Dessa forma, a implementação eficaz dessas tecnologias esbarra em desafios estruturais e políticos, conforme diz Figueiredo et al. (2023, p. 17): “A implementação eficaz da IA na educação pode ser dificultada pelas necessidades básicas e sociais que precisam ser priorizadas, antes que melhorias tecnológicas possam tornar-se uma realidade significativa”. Outro fator limitante para que IA seja aliada no processo educacional é a necessidade de investimentos na formação contínua dos professores, capacitando-os para compreender os algoritmos por trás das plataformas e saber interpretar os dados produzidos (FIGUEIREDO et al., 2023, p. 8). Portanto, é necessário garantir políticas públicas que assegurem a equidade e a qualidade de acesso às tecnologias,



promovendo seu uso ético e responsável (FIGUEIREDO et al., 2023, p. 18). É necessário refletir não apenas sobre como a IA pode melhorar o ensino, mas também sobre como garantir que seus benefícios cheguem a todos, com qualidade e equidade.

5. Conclusão

O emprego Inteligência Artificial (IA) tem provocado reflexões relevantes sobre suas potencialidades, riscos e impactos em diversos setores da sociedade. No campo da educação, apesar das limitações, possíveis riscos e impactos, a IA tem sido aplicada com resultados promissores. A escola é um espaço formativo por excelência, e tem um papel essencial na promoção de práticas que incentivem o uso consciente da tecnologia e estimulem atividades que favoreçam o ensino-aprendizagem e promovam o bem estar mental. É urgente que políticas públicas sejam elaboradas com o objetivo de equilibrar o uso da tecnologia com outras dimensões da vida, como o lazer, o convívio social e as práticas culturais, reduzindo significativamente os impactos negativos do “Brain Rot”.

Embora a IA tenha um grande potencial transformador na educação, é essencial que sua integração ocorra com equilíbrio, responsabilidade, ética e compromisso com a justiça social. Os professores têm um papel essencial em orientar os estudantes nesse novo cenário digital, mas isso só será possível com uma formação contínua, que vai além do domínio técnico e inclua discussões sobre os impactos mais amplos da IA na prática pedagógica (SANTOS; SILVA; LEITE, 2024, p. 128).

Perante esses desafios, torna-se urgente regulamentar o uso da IA, embora esta seja uma tarefa complexa, uma vez que a legislação deve acompanhar o ritmo acelerado da inovação, evitando assim inibir o desenvolvimento tecnológico. Assim, a regulação deve se basear na proteção dos direitos fundamentais, como privacidade, igualdade e liberdades, na defesa da democracia e na promoção da



Universidade Federal de Minas Gerais
UEADSL 2025.1 - Liberdade e Cidadania

boa governança.

Referências

BARROSO, Luís Roberto; MELLO, Paula Perrone Campos. **Inteligência artificial: promessas, riscos e regulação. Algo de novo debaixo do sol.** Revista Direito e Práxis, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 1–45, 2024. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistaceaju/article/view/84479>. Acesso em: 7 maio 2025.

FIGUEIREDO, L. de O. et al. **Desafios e impactos do uso da inteligência artificial na educação.** Educação Online, v. 18, n. 44, e18234408, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36556/eol.v18i44.1506>. Acesso em: 7 maio 2025.

LIMA, Mariana Stephane Oliveira. **Inteligência artificial na educação: possibilidades na prática pedagógica.** 2024. Trabalho acadêmico (Graduação) – Universidade Federal de Alagoas, Delmiro Gouveia, 2024.

PEREIRA, M. R. et al. **O fenômeno “Brain Rot”: implicações na saúde mental e os desafios para a psiquiatria.** Contribuciones a las Ciencias Sociales, Madri, v. 18, n. 1, e14928, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.18n.1-382>. Acesso em: 7 maio 2025.

SANTOS, Cevaldo dos; SILVA, Celso Barreto da; LEITE, Marcos Santos. **O impacto da IA na educação: o caso do Chat GPT e suas implicações para o ensino e aprendizagem.** Cairu em Revista, Salvador, ano 13, n. 26, p. 125–135, dez./jan. 2024. ISSN 2237-7719.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição -Compartilha Igual (CC BY-SA- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.