**ENSINO DE GEOGRAFIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: POTENCIALIDADES E DESAFIOS**

Nalanda Cecília Silva Vasconcelos

Universidade Estadual de Montes Claros

vasconcelosnalanda00@gmail.com

Gabriela Amorim de Macedo

Universidade Estadual de Montes Claros

gabrielaamorimdemacedo@gmail.com

**Eixo:** Saberes e Práticas Educativas

**Resumo Simples**

Este trabalho tem como objetivo discutir o papel da Inteligência Artificial (IA) no ensino de Geografia, considerando suas potencialidades, desafios e implicações pedagógicas. A partir de uma abordagem qualitativa, a pesquisa analisa como ferramentas baseadas em IA podem transformar práticas educativas, promover o engajamento discente e ampliar as possibilidades de análise espacial crítica. O estudo fundamenta-se em referenciais teóricos da Geografia e da Educação, evidenciando a importância de uma mediação consciente e crítica do professor frente às novas tecnologias. Os resultados indicam que a IA pode ser uma aliada no processo de ensino-aprendizagem, desde que utilizada com intencionalidade pedagógica e com foco na formação crítica dos estudantes.

**Palavras-chave:** ensino de Geografia, inteligência artificial, educação.

**Introdução**

A inserção de tecnologias digitais no ambiente escolar tem promovido transformações significativas nas práticas pedagógicas, alterando não apenas as metodologias de ensino, mas também a forma como os conteúdos curriculares são planejados e desenvolvidos. Nesse cenário, a Inteligência Artificial (IA) desponta como uma ferramenta inovadora e promissora, capaz de ampliar as possibilidades de ensino-aprendizagem em diversas áreas do conhecimento. No entanto, sua adoção no contexto educacional requer um olhar crítico e criterioso, especialmente no que diz respeito à formação docente e ao equilíbrio entre inovação e intencionalidade pedagógica. No ensino de Geografia, a IA pode contribuir para o desenvolvimento de análises espaciais mais complexas, simulações interativas, construção de mapas digitais e visualizações dinâmicas do espaço geográfico. Contudo, é essencial que seu uso não substitua a mediação do professor, nem gere dependência tecnológica, mas que seja incorporado como um recurso que potencialize a construção do saber geográfico de forma contextualizada, crítica e significativa.

**Justificativa e problema da pesquisa**

O avanço acelerado da IA nas mais diversas áreas desperta o interesse por sua aplicação também no ambiente escolar. No entanto, muitos educadores ainda desconhecem ou utilizam de forma limitada os recursos que a IA oferece. Surge, assim, a necessidade de compreender como a IA pode contribuir efetivamente para o ensino da Geografia e quais os limites e cuidados éticos e pedagógicos são necessários.

**Objetivos da pesquisa**

O objetivo desse estudo é analisar as possibilidades e os desafios do uso da Inteligência Artificial no ensino de Geografia na educação básica.

**Referencial teórico que fundamenta a pesquisa**

A incorporação da Inteligência Artificial no contexto educacional tem provocado debates sobre suas contribuições e limites no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Cardoso et al. (2023), a Inteligência Artificial ainda representa um grande desafio para a educação, mas possui potencial para se tornar uma importante aliada. Para isso, as tecnologias devem ser integradas de forma crítica, como ferramentas que ampliem as possibilidades pedagógicas, sem substituir o papel do docente.

No ensino de Geografia, Callai (2005) destaca a importância de práticas que favoreçam a leitura do espaço e a compreensão das dinâmicas territoriais, objetivos que podem ser potencializados com o uso de IA. Cavalcanti (2013) também ressalta a necessidade de associar recursos tecnológicos a metodologias que estimulem a reflexão sobre o espaço vivido.

No entanto, como adverte Castells (2003), o uso de tecnologias sem mediação pedagógica pode aprofundar desigualdades e descontextualizar o conhecimento. Assim, a IA deve ser utilizada como apoio à construção crítica do saber geográfico, exigindo do educador uma postura ativa e formativa diante das inovações tecnológicas (Du Boulay, 2023).

**Procedimentos metodológicos**

A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise documental, com abordagem qualitativa, visando compreender as potencialidades da Inteligência Artificial no ensino de Geografia.

**Análise dos dados e resultados finais da pesquisa**

A análise evidenciou que a Inteligência Artificial pode contribuir significativamente para o ensino de Geografia, ampliando recursos visuais e interativos, como mapas dinâmicos e simulações espaciais. No entanto, os dados reforçam a necessidade de uma mediação docente qualificada, que garanta o uso crítico e contextualizado dessas tecnologias. Observa-se ainda que o acesso desigual a recursos tecnológicos e a falta de formação específica para os professores são obstáculos recorrentes à efetivação desse potencial. Assim, os resultados indicam que a IA deve ser vista como uma ferramenta complementar, integrada a práticas pedagógicas reflexivas e comprometidas com a formação cidadã.

**Relação do objeto de estudo com a pesquisa em Educação e eixo temático do COPED**

O estudo dialoga com o eixo *Saberes e práticas educativas* ao refletir sobre a inserção crítica da Inteligência Artificial no ensino de Geografia. Destaca-se a importância da mediação docente na construção de práticas pedagógicas inovadoras e conscientes, integrando tecnologia sem substituir o papel do educador.

**Considerações finais**

A utilização da Inteligência Artificial no ensino de Geografia representa uma oportunidade para enriquecer as práticas pedagógicas, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e interativo. Contudo, sua aplicação deve ser acompanhada de reflexão crítica, formação docente adequada e cuidado com os riscos de dependência tecnológica. A mediação do professor permanece essencial para garantir que o uso dessas ferramentas contribua efetivamente para a construção do conhecimento geográfico e para uma educação mais significativa e contextualizada. A pesquisa reforça a necessidade de políticas educacionais que valorizem tanto a inovação quanto a formação contínua dos educadores.

**Referências**

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos Cedes**, v. 25, p. 227-247, 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0101-32622005000200006 Acesso em 20 abr. 2025.

CARDOSO, F. S. et al. O uso da inteligência artificial na educação e seus benefícios: uma revisão exploratória e bibliográfica. **Revista Ciência em Evidência**, v. 4, n. FC, 25 p. e023002, 2023.

CASTELLS, M. **A galáxia internet:** reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade. Zahar, 2003.

CAVALCANTI, L. de S.**Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

DU BOULAY, B. Inteligência artificial na educação e ética. **RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 6, n. 1, p. e202303-e202303, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.34627/redvol6iss1e202303. Acesso em 20 abr. 2025.