



## **O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA METODOLOGIA ATIVA DA SALA DE AULA INVERTIDA**

DÁRIO JOSÉ NASCIMENTO RÊGO; KLEBIANE MÁRCIA PEREIRA SILVA

**Introdução:** A Sala de Aula Invertida, uma metodologia ativa que inverte a dinâmica tradicional de ensino, onde o conteúdo é primeiramente estudado fora da sala de aula e, posteriormente, discutido em ambiente escolar, tem se tornado cada vez mais popular na educação moderna. Com o avanço tecnológico, a Inteligência Artificial (IA) surge como uma ferramenta potente para aprimorar essa metodologia, personalizando o aprendizado e oferecendo suporte adaptativo aos alunos. Este estudo explora como a IA pode ser integrada à Sala de Aula Invertida para potencializar os resultados educacionais. **Objetivo:** Investigar o uso da Inteligência Artificial na Sala de Aula Invertida, analisando seus impactos no engajamento dos alunos, na personalização do ensino e na eficácia da aprendizagem. **Metodologia:** A pesquisa baseia-se em uma revisão bibliográfica abrangente de estudos contemporâneos que abordam a aplicação de IA na educação, com ênfase especial em metodologias ativas, incluindo a Sala de Aula Invertida. Além disso, foi feita uma análise qualitativa baseada em entrevistas com professores que utilizam IA nesse contexto. Os dados foram analisados de acordo com as perspectivas teóricas de autores como John Dewey e Lev Vygotsky, que destacam a importância da interação e personalização no processo de aprendizagem. **Resultados:** Os resultados indicam que a IA, aplicada à Sala de Aula Invertida, não só personaliza o ensino, permitindo que os alunos avancem no seu próprio ritmo, mas também aprimora o engajamento. Ferramentas de IA, como tutores inteligentes, oferecem suporte adaptativo, aumentando a retenção de conteúdo. Além disso, os professores puderam identificar dificuldades específicas, intervindo de maneira mais eficiente. Autores como Paulo Freire e Seymour Papert reforçam o conceito de aprendizagem ativa, em que o estudante é o agente principal de sua formação, corroborando os resultados deste estudo. **Conclusão:** A integração da Inteligência Artificial na metodologia da Sala de Aula Invertida apresenta um grande potencial para transformar o ensino, tornando-o mais adaptável às necessidades individuais dos alunos e mais eficiente na promoção de um aprendizado profundo. No entanto, é necessário um investimento contínuo em formação docente e na infraestrutura tecnológica para que os benefícios da IA possam ser plenamente alcançados.

Palavras-chave: **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; SALA DE AULA INVERTIDA; METODOLOGIA ATIVA; EDUCAÇÃO; IA NA EDUCAÇÃO**