



ESTUDO DA NEUROCIÊNCIA PARA COMPREENSÃO E APLICAÇÃO DE MÉTODOS ADEQUADOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

JOSICLEIA GOMES NUNES RODRIGUES; DULCELENE OLIVEIRA NUNES; ROSIMEIRE SOUSA MORAIS PRESTES; KEILA CRISTINA LOPES SOUSA; NARIELLY CRYSTINA GUIMARÃES BORGES

Introdução: A neurociência, ao estudar o funcionamento do cérebro e suas relações com os processos cognitivos, oferece importantes subsídios para a melhoria dos métodos pedagógicos aplicados na educação básica. A compreensão das bases neurobiológicas da aprendizagem permite a formulação de estratégias de ensino mais eficazes, que respeitam as particularidades do desenvolvimento cerebral de crianças e adolescentes, promovendo uma educação mais inclusiva e adaptada às necessidades cognitivas dos alunos. **Objetivo:** Verificar as contribuições da neurociência para a educação básica, com foco na identificação de métodos pedagógicos baseados em evidências científicas que favoreçam a aprendizagem. **Materiais e Métodos:** A pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, realizada no período de março a julho de 2025. Foram selecionados artigos científicos, livros especializados e estudos de caso sobre os impactos da neurociência na educação. A análise concentrou-se em identificar metodologias educacionais baseadas em descobertas neurocientíficas, abordando intervenções pedagógicas que visam otimizar o processo de aprendizagem, levando em consideração as funções cerebrais envolvidas no ensino aprendizagem. **Resultados:** Os resultados indicam que a aplicação de métodos pedagógicos fundamentados na neurociência, como a aprendizagem baseada em experiências práticas, o uso de tecnologias cognitivas e a adaptação do ensino ao ritmo individual de aprendizagem, demonstram resultados positivos na eficácia do processo educacional. Além disso, evidências científicas apontam a importância da regulação emocional na aprendizagem, visto que emoções positivas e motivadoras têm papel fundamental na consolidação da memória e na manutenção da atenção dos estudantes. A pesquisa também discute o impacto das práticas de repetição e reforço na formação de circuitos neurais, essenciais para a retenção de informações. **Conclusão:** A neurociência proporciona uma compreensão mais profunda dos mecanismos cerebrais que envolvem a aprendizagem, permitindo a adaptação das estratégias pedagógicas às necessidades cognitivas dos alunos. A aplicação de métodos educacionais baseados nesse conhecimento científico é fundamental para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficientes e inclusivas, que favoreçam a aprendizagem significativa. A formação contínua de educadores e a implementação de tecnologias educacionais alinhadas às descobertas da neurociência são cruciais para o aprimoramento do ensino na educação básica.

Palavras-chave: **COGNIÇÃO; APRENDIZAGEM; NEUROPLASTICIDADE**