



NEUROCIENCIA E PLASTICIDADE CEREBRAL: IMPLICAÇÕES PARA A APRENDIZAGEM

DALVA ELIANE ANTUNES DOS SANTOS; RAYMARA CRISTINA VIANA; MARISA FÁTIMA PADILHA GIROLETTI

Introdução: As estratégias de ensino potencializam a plasticidade cerebral, configurando-se um tema de grande relevância no contexto educacional contemporâneo. A neurociência ao investigar as bases biológicas do comportamento e da cognição, revelou que a aprendizagem não é um processo meramente mecânico, mas sim uma complexa interação entre estruturas cerebrais, experiências e contextos sociais. **Objetivo:** Identificar abordagens pedagógicas que favorecem a adaptação e o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos, promovendo um aprendizado significativo. **Metodologia:** Este estudo trata-se de uma revisão sistemática abrangente da literatura, que incluiu a análise de práticas educativas, suas implicações para a plasticidade cerebral e a inter-relação entre aspectos emocionais e cognitivos no processo de aprendizagem. Foram utilizadas bases de dados científicas: Scopus, Web of Science, PubMed AND Google Scholar. A estratégia de busca foi estruturada para incluir palavras-chave: "plasticidade cerebral", "estratégias de ensino" e "aprendizagem adaptativa". Foram analisados estudos publicados em língua portuguesa no período entre 2000 e 2024. Os dados de exclusão foram textos em outros idiomas, resumos e artigos duplicados. **Resultados:** A análise dos dados evidenciou que estratégias como aprendizagem colaborativa, prática deliberada, feedback contínuo, multimodalidade e personalização do ensino são eficazes em promover mudanças positivas na estrutura cerebral, facilitando a formação de novas conexões neurais. A importância do ambiente emocional e do bem-estar dos alunos como fatores cruciais para o aprendizado. **Conclusões:** O estudo mostrou que a implementação de estratégias pode não apenas melhorar o desempenho acadêmico, mas também contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios do século XXI. Dessa forma, o trabalho enfatiza a necessidade de um enfoque educacional que respeite e promova a plasticidade cerebral, tornando-se essencial para a formação de indivíduos competentes e resilientes.

Palavras-chave: **PLASTICIDADE CEREBRAL; ESTRATÉGIAS DE ENSINO; DESENVOLVIMENTO COGNITIVO**