

NEUROEDUCAÇÃO E METACOGNIÇÃO NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS**D. G. G. Matos^{1*}, G. W. R. Fernandes²**¹ *Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia - PPGECMaT, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, CEP 39100-000.*² *Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Departamento de Ciências Biológicas/FCBS, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, CEP 39100-000.****e-mail:** deisiene.matos@ufvjm.edu.br

Na busca pela melhoria da qualidade do ensino, esta pesquisa tem como objetivo analisar a contribuição da neuroeducação e da metacognição para a educação científica. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão sistemática em trabalhos apresentados em congressos (ENPEC, ENEQ, EPEF, SNEF e EREBIO), artigos de revistas (classificados no Qualis CAPES como A1 a A4 e B1 e B2), teses e dissertações no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e no Banco de Dissertações e Teses até o ano de 2023. Foram encontradas 68 produções relacionadas à Neuroeducação e 78 à Metacognição. Os trabalhos foram analisados através da Análise Textual Discursiva (ATD), resultando em nove categorias. A análise das categorias possibilitou desenvolver e implementar uma Sequência Didática (SD) integrando três práticas educativas: CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), Situação de Estudo e Ensino de Ciências Baseado em Investigação. Essas práticas, que pertencem às Metodologias e Abordagens Diferenciadas em Ensino de Ciências (MADECs), foram combinadas com os princípios neuroeducativos e estratégias metacognitivas. As três práticas educativas foram desenvolvidas com 48 estudantes do sexto ano do Ensino Fundamental II em uma escola estadual em Diamantina – MG. Os resultados mostraram-se promissores para o uso da neuroeducação e da metacognição nas aulas de Ciências. Os alunos puderam exercer sua autonomia, refletir sobre como aprendem e experimentar diferentes estratégias didáticas para auxiliar no próprio aprendizado. Assim, a pesquisa realizada reforça que a neurociência não oferece uma receita pronta para o professor utilizar na sala de aula. Em vez disso, ela sugere reflexões contínuas sobre a prática pedagógica realizada, avaliando se os estudantes estão aprendendo e como as estratégias utilizadas podem ser aprimoradas. É fundamental desenvolver novas abordagens, sempre considerando os educandos como protagonistas no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a metacognição não só apresenta diversas estratégias para ser aplicada nas aulas de Ciências, mas também promove a capacidade dos estudantes de monitorar seu próprio processo de aprendizagem. Isso inclui avaliar o domínio atual sobre as tarefas e as estratégias utilizadas, além de experimentar e relatar diferentes níveis de certeza ou incerteza, promovendo assim a capacidade de aprender do aluno.

Agradecimentos: PPGECMaT, GEPAMEC e UFVJM.