

## **Análise qualitativa e quantitativa de estratégias da neuroeducação presentes em livros didáticos de biologia para o ensino médio**

Dianne Anastácio Rodrigues<sup>1</sup>, Ângelo Cássio Magalhães Horn<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -  
*Campus Porto Alegre. Porto Alegre, RS*

A neuroeducação representa uma nova área que aproveita conhecimentos das neurociências em benefício da educação. Descobertas quanto à forma como nosso sistema nervoso funciona, principalmente em razão dos avanços tecnológicos que nossa sociedade tem experimentado nas últimas décadas, estão sendo utilizados por psicólogos cognitivos, neuropedagogos e educadores na construção de estratégias voltadas a otimizar o processo de ensino-aprendizagem. Neste contexto, o livro didático, elemento fulcral ao ensino, deve ser concebido sob os mesmos postulados da neuroeducação utilizados em sala de aula. Este projeto tem por objetivo geral avaliar três livros didáticos de biologia do ensino médio quanto à presença de estratégias didáticas calcadas nos princípios da neuroeducação. Para tanto, o trabalho se propõe a analisar qualitativa e quantitativamente a utilização de conhecimentos prévios, de exercícios de fácil ou moderada resolução e de testes de verificação de conhecimento para cada tema abordado nas obras. Da mesma forma, este projeto cria e sugere utilizar, como instrumento de mensuração e classificação para as obras em questão, o Neuroíndice do Livro Didático (NLD). Foram construídas duas ferramentas de análise, uma para a abordagem qualitativa e outra para a quantitativa, e os capítulos separados em 12 temas. Os capítulos, independente dos temas ou da obra considerada, apresentaram uma estrutura comum, na qual os assuntos foram tratados na forma de textos ou imagens. Conhecimentos prévios, quando presentes, eram destacados em quadros a parte. Os exercícios motivadores apareciam em diferentes pontos dos capítulos com textos introdutórios próprios seguidos por questões nas quais as respostas exigidas podiam ser retiradas diretamente dos textos. Às vezes estes exercícios eram propostos por intermédio de atividades práticas. Os testes eram, invariavelmente, encontrados ao término do capítulo, sendo alguns retirados de processos seletivos de instituições de ensino ou de concursos. O total de páginas analisadas, por obra, ficou em torno de 850. Os testes foram a variável mais utilizada, de forma absoluta e relativa nas obras, seguida pelos conhecimentos prévios e pelos exercícios motivadores. A média da quantidade de inserções relativas destas três variáveis resultou em NLDs em torno de 0,35 (35 na classificação) para as três obras analisadas. Estes resultados demonstram que há nas obras analisadas a presença de estratégias didáticas calcadas na neuroeducação em graus próximos.

**Palavras-chave:** Neurociências. Educação. Neuroíndice.