

CONTRIBUIÇÕES DA NEUROEDUCAÇÃO PARA FORMAÇÃO PRIMÁRIA E CONTINUADA DE PROFESSORES

Luana Pereira de Sousa Rocha – IFPI

José da Silva Rodrigues – IFPI

RESUMO:

A neuroeducação é uma designação interdisciplinar e muito ampla que transcende a abordagem da neurociência, todavia, com maior relevância para questões cognitivas e afetivas, na educação sua inferência vem ganhando êxito continuamente. O processo de aprendizagem destaca de maneira precisa como reflexo de atividades sinápticas ocorridas no sistema nervoso central. Mediante cada comando enviado de docente para discente que as informações são recebidas e programadas para o armazenamento adequado, sejam eles: curto, médio e longo prazo. Na atuação docente pensa-se rotineiramente no meio que o público está inserido, diante desse retorno emitido como um reflexo inicial ativo, o ensino necessita de uma abordagem cíclica entre ciência, tecnologia e sociedade para rendimentos positivos de ambos. A integridade entre o processo de aprendizagem e as atividades cognitivas identificadas pelos professores oferece-lhes um aprofundamento contextualizado para que se obtenham melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem, e especialmente, na educação básica. A pesquisa tem como objetivo capacitar professores em formação inicial e continuamente à utilização de práticas embasada nos princípios da Neuroeducação, promovendo uma cultura de aprendizagem direcionada e eficaz. Para Menezes 2022, foi pontuado que estudantes em formação e docentes em exercício na área de Ensino de Ciências destacam a ausência de ensinamentos voltados para utilização de conhecimentos neurocientíficos à prática no ambiente escolar resultando em uma lacuna que abrange desde a formação profissional até a formação de novos cidadãos. Segundo Thomaz et. al., 2018, mediante a neurociência não ser considerada um campo muito recente em pesquisa, a mesma é considerada nova para sua incorporação na formação docente, contudo o conhecimento incipiente torna superficial e basal as didáticas de ensino-aprendizagem e a influência das atividades sinápticas. Vygotsky, 1991, o desenvolvimento da percepção e da atenção, é formado em cada fase da vida do indivíduo. Nas idades iniciais, é comum que ações extrínsecas moldem o que a criança deve ser ou fazer, posteriormente, através do consumo e processamento de informações, o indivíduo desenvolve opiniões primárias, e a percepção humana se aprimora devido à crescente complexidade das atividades neurológicas cognitivas, que, por sua vez, desenvolvem domínio sobre a memória e o pensamento. Para Piaget, o processo de aprendizagem não é inato, ele exige uma estruturação diária do sistema cognitivo, isso ocorre porque a maturação do conhecimento em cada indivíduo é variável, resultando em percepções diversas, qualificadas e elaboradas. Diante da lacuna existente entre neurocientistas e docentes, muitos especialistas concordam que é essencial estabelecer colaboração interdisciplinar entre os mesmos com finalidade no empoderamento dos docentes por meio da criação de um novo campo científico e interdisciplinar. A coleta dos dados consiste em revisão bibliográfica de documentos publicados no período de 2014 até 2024, incluindo livros que correlacionam neurociência e educação, artigos bibliográficos e de estudo de caso coletados de

repositórios como: Google acadêmico, scielo e repositório UnB, visto que diante da ausente conexão entre neuroeducação e formação de professores as pesquisas voltadas para essa temática possuem em longo período de tempo, mas ainda continua pouco conhecida pelos docentes em formação com sua abordagem em componentes curriculares, e docentes atuantes com maior aprimoramento na formação continuada. Contudo, a neuroeducação emerge de um campo com ênfase consistente e que ganhará espaço nas práticas pedagógicas ao integrar o funcionamento do cérebro aos processos de ensino-aprendizagem, que a ligação entre ciência e educação seja solidamente incorporada tanto na formação inicial quanto continuada dos professores. A lacuna atualmente observada, conforme destacado por pesquisadores, aponta para a urgência de uma colaboração interdisciplinar que empodere os educadores. Diante da compreensão das complexas atividades sinápticas e os princípios de desenvolvimento cognitivo defendidos por Vygotsky e Piaget, os docentes poderão moldar ambientes de aprendizagem que respeitem e potencializem a maneira única como cada indivíduo constrói seu conhecimento. Todavia, com práticas verdadeiramente embasadas na ciência do cérebro, poderemos cultivar uma cultura de aprendizagem mais eficaz e direcionada, capacitando as futuras gerações a enfrentar os desafios do mundo com percepções e pensamentos cada vez mais elaborados.

PALAVRAS-CHAVE: Neuroeducação; Formação de Professores; Ensino-Aprendizagem; Formação Continuada.

REFERÊNCIAS:

Amaral, Ana Luiza Neiva; Guerra, Leonor Bezerra. Neurociência e educação: olhando para o futuro da aprendizagem. Brasília: SESI/DN. 2020.

Freitas, Priscila dos Santos Caetano de; Sousa, Carlos Eduardo Batista de. Relações entre a teoria de Piaget e a neurociência cognitiva no ensino de Física. 2022.

MENEZES, João Paulo Cunha de. Neurociência e formação docente: prevalência de mitos em licenciandos e professores no ensino de ciências: um estudo de caso no Distrito Federal. Formação Docente: Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores (RBPFP), Belo Horizonte, v. 14, n. 30, p. 181-195, maio/ago. 2022.

Oliveira, Gilberto Gonçalves de. Neurociências e os processos educativos: um saber necessário na formação de professores. Educação Unisinos 18(1):13-24, janeiro/abril 2014.

THOMAZ, Estrella Marlene da Silva et al. Neurociências e seus vínculos com ensino, aprendizagem e formação docente: percepções de professores e licenciados da área de ciências da natureza. 2018. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS, 2018.

Vigotsky, Lev Semionovitch. A formação social da mente. 153.65 - v631. 1991.