



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas 28 e 29 de AGO | 2024

MENTE, CÉREBRO E EDUCAÇÃO: INTEGRANDO A NEUROCIÊNCIA NOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM SOCIAL E COGNITIVA NA FORMAÇÃO EDUCACIONAL

Karoline Kayalla Pereira¹
Maria Aparecida Lúcio Mendes²
Jair Silva Sobrinho³

Formação inicial, continuada e valorização dos profissionais de educação

Resumo

O presente trabalho aborda a integração da neurociência nos processos educacionais, com foco na formação de professores. A análise crítica da Prática como Componente Curricular (PCC) vivenciada indica a relevância de compreender o funcionamento do cérebro humano e sua influência na aprendizagem social e cognitiva. O problema da pesquisa centraliza-se na necessidade de promover práticas pedagógicas mais eficazes e inclusivas, alinhadas às demandas contemporâneas da educação. O objetivo geral deste estudo consiste em relacionar o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem social com neurociência no âmbito educacional. A metodologia envolveu uma análise qualitativa por meio de um relato de experiência da disciplina Prática como Componente Curricular (PCC) do Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD. Os resultados da pesquisa indicaram que a maioria dos participantes demonstraram satisfação com o curso de formação em neurociências e educação, reconhecendo sua relevância para a prática docente e destacando a importância de compreender os processos neurocognitivos para promover uma aprendizagem mais significativa. Foi observada uma lacuna de conhecimento prévio dos participantes em relação à neurociência, ressaltando a importância de programas de formação continuada para preencher tais lacunas e capacitar os educadores. A abordagem adotada permitiu a reflexão crítica sobre os resultados obtidos com a aplicação do curso de formação em neurociências e educação. Ao integrar a neurociência na formação educacional, busca-se não apenas capacitar os profissionais da educação, mas também contribuir para a qualidade do ensino e para a construção de uma comunidade escolar mais preparada para os desafios atuais da educação.

Palavras-chave: Educação; Neurociência; Teoria Social Cognitiva.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Pedagogia EaD – IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, e-mail: kkayalla2@gmail.com.

² Professora Orientadora da disciplina de TCC do Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD – IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho;

Prof. Me. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, e-mail: maria.mendes@muz.ifsuldeminas.edu.br.

³ Professor Orientador da disciplina de TCC do Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD – IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho;

Prof. Me. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, e-mail: jair.sobrinho@muz.ifsuldeminas.edu.br.

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

INTRODUÇÃO

O presente texto, escrito a partir da metodologia do relato de experiência nas vivências do curso de Licenciatura em Pedagogia EaD do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, o qual foi construído a partir da prática implementada na disciplina Prática como Componente Curricular VI no ano de 2023, cujo tema foi “Neurociência para professores”.

Com a transformação dos métodos tradicionais de ensino, é essencial que o professor esteja capacitado a compreender as necessidades individuais de seus alunos, o que demanda atualizações constantes por parte dos educadores. Assim, os estudos sobre o cérebro contribuem para a formação dos professores, enriquecendo seu conhecimento com ideias científicas relevantes para a compreensão do processo de ensino-aprendizagem. As neurociências destacam que o entendimento das funções cerebrais pode ser uma ferramenta poderosa para promover o desenvolvimento cognitivo e social. Nesse sentido, este trabalho apresenta a seguinte questão de pesquisa: Quais as contribuições da neurociência nos processos de aprendizagem social e cognitiva e impactos na formação de estudantes da Educação Básica?

A neurociência e as teorias sociais cognitivas estão interligadas em vários aspectos, especialmente quando se trata de compreender como os processos cerebrais influenciam o comportamento social e cognitivo das pessoas. A teoria da aprendizagem social de Albert Bandura, sugere que as pessoas aprendem observando e imitando os outros. É essencial considerar a variedade de maneiras pelas quais os alunos assimilam informações. Nesse sentido, a Teoria Social Cognitiva (TSC), desenvolvida por Bandura, enfatiza a interação entre fatores pessoais, cognitivos e ambientais na formação do comportamento humano. Essa teoria reconhece a importância da reciprocidade entre os fatores internos e externos na determinação do comportamento, além de ressaltar a capacidade do sujeito de influenciar ativamente seu próprio desenvolvimento (Bandura, 2001; 2008).

O objetivo geral deste trabalho consiste em relacionar o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem social com a neurociência no âmbito educacional. Para tanto, serão desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: compreender a teoria da aprendizagem social de e sua relação com a educação; analisar como o cérebro influencia o comportamento social e cognitivo através da

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

neurociência; avaliar como o curso de neurociências para alguns profissionais da educação impactou em sua prática de ensino.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi realizada uma análise qualitativa, do tipo relato de experiência, de dados coletados da vivência de uma disciplina intitulada Prática como Componente Curricular (PCC), do o Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD. De acordo com Ludke e Cruz (2010), o Relato de Experiência (RE) não se restringe a um relato de pesquisa acadêmica; ao contrário, ele engloba o registro de vivências e práticas no qual essas vivências podem incluir experiências derivadas de atividades de pesquisa, ensino, projetos de extensão universitária, entre outras.

Dessa forma, para sua elaboração, se torna necessário revisar a vivência do projeto desenvolvido na PCC e no produto que foi construído durante a realização do projeto. Foram extraídos dos estudos as informações pertinentes ao objetivo da pesquisa, em folha de fichamento desenvolvida pela pesquisadora. Os dados foram apresentados de forma descritiva e por meio de gráficos gerados pela ferramenta *Google Forms* e os resultados foram interpretados de forma crítica buscando elucidar o objetivo, e identificar as relações com o referencial escolhido

Dessa forma apresentou-se a proposta de um curso de formação em Neurociências e Educação, direcionado para os professores da respectiva escola. Para desenvolver uma proposta que alcance os objetivos estabelecidos, executou-se ações assíncronas em uma Escola Municipal do sul de Minas Gerais, realizada por meio da plataforma *ClassRoom*, por meio da qual os participantes tiveram materiais disponibilizados, acesso a artigos e livros em pdf, bem como, planejamentos de aula para inspirar a multiplicação do conhecimento.

Para caracterizar a aplicação, deu-se o nome para o projeto de "Neurociências para professores" e ficou acordado que os professores pertencentes à instituição poderiam participar da formação on-line nas reuniões pedagógicas. A formação foi dividida em 3 tópicos, cada um tratando dos seguintes aspectos: "O que é Neurociência?"; "Conceitos Centrais"; e "Educação e Neurociência", disponibilizado gratuitamente para os professores, consistindo em explicações teóricas seguidas por

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas 28 e 29 de AGO | 2024

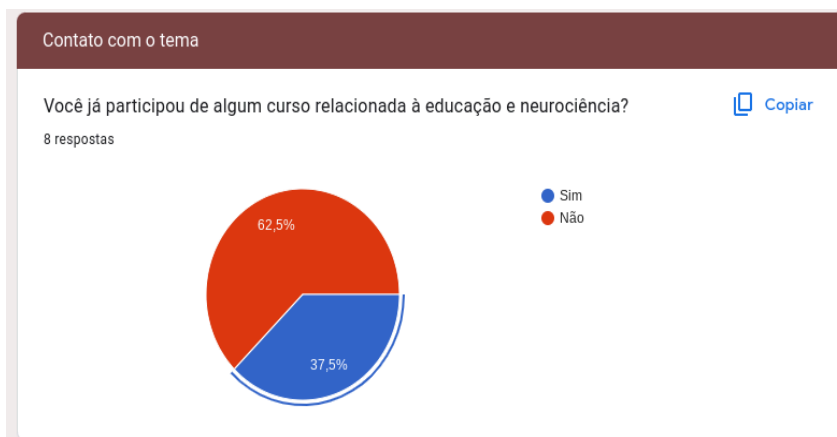
atividades práticas e discussões em grupo no fórum aberto. Cada módulo explorou as temáticas com duração entre 30 a 45 minutos, totalizando cerca de 3 horas de formação, considerando os materiais disponibilizados.

Em suma, a prática ocorreu no período de um mês, no ano de 2023, sendo participantes oito professores da Escola Municipal supracitada, e nesse período os docentes puderam participar do fórum aberto para debates e discussões, os professores também receberam juntamente material teórico, um questionário no qual colocaram as suas impressões iniciais e finais sobre o conteúdo. As atividades práticas foram avaliadas, para que fosse possível registrar o que foi assimilado pelos professores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público-alvo incluiu 8 participantes, embora 15 professores do Ensino Fundamental II tenham sido convidados. Todos os participantes eram mulheres, com idade média entre 30 e 65 anos. Os dados foram coletados por meio de um Google Formulário Inicial, com o objetivo de avaliar o conhecimento prévio dos participantes, sendo que a maioria (62,5%) não tinha contato anterior com a área de Educação e Neurociências (figura 1). ‘

Figura 1 - Contato prévio com a Neurociências



Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Além disso, no questionário inicial, quando indagou-se "Como você descreveria o conceito de neurociência?", 7 participantes indicaram que envolve o estudo do cérebro, enquanto apenas 1 enfatizou o estudo do sistema nervoso. Isso evidencia a lacuna de conhecimento em relação ao conceito de Neurociências e tópicos relacionados a essa disciplina, destacando a importância de programas de formação continuada para educadores que abordem essa área.

Foi um consenso entre os educadores que o curso ministrado atendeu às suas expectativas, introduzindo conceitos fundamentais da Neurociências e destacando a importância desse conhecimento na prática pedagógica. De acordo com Grossi e colaboradores (2014), uma vez que os professores compreendem que cada indivíduo utiliza o cérebro de maneira única para pensar e aprender, torna-se possível aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, o que, por sua vez, exerce uma influência direta sobre o desenvolvimento cognitivo de seus alunos.

A relação entre neuroeducação, o curso proposto e a Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura oferecem uma oportunidade valiosa para uma discussão sobre como esses conceitos se entrelaçam e influenciam a prática educativa. O conhecimento da Neurociências ajuda os professores a adaptarem seus métodos de ensino de acordo com a forma com que cada aluno aprende. Relacionando esses conceitos à prática educativa, é possível destacar como os professores podem usar a neuroeducação para promover a autorregulação e a modelação social entre os alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho evidencia a relevância e o impacto da integração da neurociência nos processos educacionais, especialmente no contexto da formação de professores. Isso implica dizer, que esta integração indica as contribuições da neurociência na formação de estudantes da educação básica. A abordagem adotada neste relato de experiência revela a importância de programas de formação continuada que abordem a neuroeducação, preenchendo lacunas de conhecimento e capacitando os educadores para adaptarem suas estratégias de ensino de acordo com as necessidades

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

individuais dos alunos.

Portanto, o objetivo de relacionar o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem social com a neurociência no âmbito educacional foi alcançado, tendo em vista que a relação entre neuroeducação e a Teoria Social Cognitiva oferece uma oportunidade valiosa para uma discussão sobre como esses conceitos se entrelaçam e influenciam a prática educativa. A capacidade dos educadores de promover a autorregulação e a modelação social entre os alunos pode ser aprimorada por meio do conhecimento em neurociência, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BANDURA, A. (2008). A evolução da Teoria social cognitiva. In Bandura, A. Azzi, R. G. & Polydoro, S. A. J. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos** (p. 15-41). Porto Alegre,RS: Artmed.

BANDURA, A. Teoria cognitiva social: Uma perspectiva agêntica. **Annual review of psychology**, v. 52, n. 1, p. 1-26, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 37ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2008.

GROSSI, M. G. R.; GROSSI, V. G. R.; SOUZA, J. R. L. M.; SANTOS, E. D. **Uma reflexão sobre a neurociência e os padrões de aprendizagem: A importância de perceber as diferenças**. Debates em Educação, 6(12), 93, 2014.

GROSSI, M. G. R.; LEROY, F. S.; DE ALMEIDA, R. B. S. **Neurociência: Contribuições e experiências nos diversos tipos de aprendizado**. Abakós, 4(1), 34-50, 2015.

GUERRA, L. B. O diálogo entre a neurociência e a educação: da euforia aos desafios e possibilidades. **Revista Interlocução**, v. 4, n. 4, p. 3-12, 2011.

LÜDKE, M.; CRUZ, G. B. DA. Contribuições ao debate sobre a pesquisa do professor da educação básica. **Formação Docente - Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 2, n. 3, p. 86-107, 18 dez. 2010.

SILVA TOTI, M. C.; DE OLIVEIRA, E.; DE OLIVEIRA RIBEIRO, J. **AÇÕES DE PERMANÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR**. Congresso CLABES, p. 1262-1271, 25 jun. 2020.

SOUSA, A. M. O. P.; ALVES, R. R. N. A neurociência na formação dos educadores e sua contribuição no processo de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 34, n. 105, p. 320-331, 2017.

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO PUBLICAÇÃO DE TRABALHO CIENTÍFICO EM E-BOOK OU ANAIS

Eu, Karoline Kayalla Pereira , participante como Congressista do 8º Congresso Nacional de Educação, portador (a) do CPF **08703340694**, autor principal da obra AUTORIZO a Comissão técnico Científica do Congresso a publicar o trabalho científico **MENTE, CÉREBRO E EDUCAÇÃO: INTEGRANDO A NEUROCIÊNCIA NOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM SOCIAL E COGNITIVA NA FORMAÇÃO EDUCACIONAL** - submetido no 8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas – no e-book ou anais que leva o nome do congresso. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo a publicação acima mencionada em todo território nacional e no exterior.

DECLARO, que:

1. O artigo é original, não foi publicado em outro periódico nacional ou internacional, quer seja em parte ou em sua totalidade;
2. As informações contidas no trabalho são de inteira responsabilidade de seus autores;
3. Os autores do trabalho estão cientes de que não receberão qualquer tipo de remuneração pela divulgação do referido trabalho;
4. Me responsabilizo por quaisquer problemas relacionados a questões de PLÁGIO e direitos autorais;
5. Ao publicar o trabalho no e-book exclusivo do congresso abro mão de ter meu trabalho publicado nos anais do evento.

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

Alfenas, 20 de julho de 2024

Local, data.

Assinatura do Cedente

Realização

GSC 
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos