

**PERCEPÇÕES E APLICAÇÕES DE PRINCÍPIOS DE
NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**PERCEPTIONS AND APPLICATIONS OF NEUROSCIENCE
PRINCIPLES IN THE PEDAGOGICAL PRACTICE OF BASIC
EDUCATION TEACHERS**

Márcia Rodrigues de Lyra Pereira¹
Juliana de Cássia Vicentin²
Luna Mara Geórgia Stankowich³
Elis Madeira Velho Vassão⁴
Yone Wanderley da Nóbrega Gouveia⁵

Resumo: O presente estudo visa compreender as percepções e a aplicações de princípios de neurociência por professores na prática pedagógica, especialmente em relação ao desenvolvimento da aprendizagem. A pesquisa de campo, de caráter descritivo e com abordagem mista, foi realizada em abril de 2025, por meio de um questionário no *Google Forms*. Este questionário incluiu perguntas abertas e fechadas, sendo respondido por professores de diversas escolas. A análise dos dados coletados foi feita por meio de categorização das respostas e geração de gráficos. A pesquisa mostrou que, apesar do baixo nível de conhecimento formal sobre neurociência, os professores reconhecem sua importância e relatam aplicar, mesmo que de maneira empírica ou indireta, princípios neurocientíficos no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: neurociência; prática pedagógica; percepção dos professores; educação básica.

Abstract: This study aims to understand the perceptions and applications of neuroscience principles by teachers in pedagogical practice, especially in relation to learning development. The field research, of a descriptive nature and with a mixed approach, was carried out in April 2025, through a questionnaire on Google Forms. This questionnaire included open and closed questions, and was answered by teachers from several schools. The analysis of the collected data was done by categorizing the responses and generating graphs. The research showed that, despite the low level of formal knowledge about neuroscience, teachers recognize its importance and report applying, even if empirically or indirectly, neuroscientific principles in the teaching-learning process.

¹ Mestra em Neurociências pela FICS. E-mail: neuopp.marcialyra@gmail.com

² Mestranda em Neurociências pela FICS. E-mail: jucv@hotmail.com

³ Especialista em traumatologia-ortopedia, geriatria e neurologia pela UNIBH, com MBA em metodologias de ensino pela Multiversa. E-mail: lunafisioterapeuta@gmail.com

⁴ Mestranda Neurociências pela FICS. E-mail: elisvassao@gmail.com

⁵ Mestranda em Neurociências pela FICS. E-mail: yonegouveia10@gmail.com

Keywords: neuroscience; pedagogical practice; teachers' perception; basic education.

1 INTRODUÇÃO

A neurociência, enquanto campo do conhecimento interdisciplinar, tem proporcionado avanços significativos na compreensão dos processos de aprendizagem e no entendimento do funcionamento do cérebro em contextos educativos. Sua integração no ambiente escolar representa um potencial transformador na prática pedagógica, auxiliando os docentes na compreensão dos mecanismos cognitivos que sustentam o comportamento e a aprendizagem, o que possibilita intervenções pedagógicas mais alinhadas às necessidades reais dos estudantes. Nos últimos anos, o diálogo entre neurociência e educação tem se intensificado, impulsionado por descobertas que evidenciam a plasticidade cerebral e sua relação com o desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais e sociais. Nesse contexto, surgem iniciativas voltadas à formação docente em neurociência aplicada à educação, buscando ampliar o repertório teórico e prático dos educadores. No entanto, ainda persistem diversos desafios para a consolidação desse campo nas práticas escolares, especialmente relacionados à formação inicial e continuada dos professores, ao currículo engessado e à ausência de suporte institucional.

Considerando que a aprendizagem é influenciada por fatores neurológicos, emocionais e ambientais, torna-se fundamental investigar de que forma os professores têm se apropriado desses conhecimentos e como os aplicam em sua rotina pedagógica. Diante disso, este estudo tem como objetivo compreender, na perspectiva de docentes da Educação Básica, quais são suas percepções sobre os princípios da neurociência e de que maneira esses conhecimentos estão sendo incorporados, mesmo que de forma intuitiva ou empírica, à prática em sala de aula.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa realizada é de caráter descritivo com método misto, com a coleta de dados realizada por meio de um levantamento. O objetivo principal foi compreender como os professores percebem e aplicam os princípios de neurociência na prática pedagógica, abordando tanto aspectos quantitativos (como o conhecimento prévio sobre o tema) quanto qualitativos (como as estratégias pedagógicas utilizadas). A coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2025.

2.2 Participantes

Participaram da pesquisa 52 professores de educação básica de escolas públicas e privadas de Brasília. Os participantes foram selecionados por conveniência e consentiram em colaborar com o estudo, após o devido esclarecimento sobre seus objetivos, tendo sido assegurado o sigilo de suas respostas e o anonimato. O questionário foi aplicado nas escolas, abrangendo diferentes níveis de ensino, como Educação Infantil, Ensino

Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos.

2.3 Instrumento de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, elaborado no *Google Forms*. O instrumento foi desenvolvido com o intuito de captar dados tanto quantitativos quanto qualitativos, e foi composto por cinco seções principais, voltadas à caracterização dos participantes, conhecimentos prévios sobre neurociência, aplicação de estratégias pedagógicas relacionadas ao tema, percepção dos professores quanto à relevância desses conhecimentos e espaço para considerações abertas.

Seção 1 – Informações Básicas: Objetivou coletar informações sobre o nível de ensino em que os professores atuam e o tempo de experiência profissional. As questões abordaram as categorias: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA.

Seção 2 – Conhecimento sobre neurociência: Nesta seção, os professores foram questionados sobre sua familiaridade com a neurociência aplicada à educação, além de informações sobre se receberam alguma formação específica sobre o tema, seja durante a graduação, pós-graduação ou cursos livres.

Seção 3 – Aplicação Prática: As questões dessa seção investigaram se os professores aplicam princípios de neurociência em sua prática pedagógica. Uma questão aberta foi incluída para permitir que os professores descrevessem as estratégias específicas que utilizam em sala de aula.

Seção 4 – Percepção sobre a Influência da neurociência: Os participantes foram questionados sobre sua percepção da influência da neurociência no processo de aprendizagem dos estudantes, bem como sobre os desafios enfrentados para aplicar esse conhecimento na prática educacional.

Seção 5 – Sugestões e Reflexões: Esta seção buscou compreender as sugestões dos professores sobre o tipo de formação ou apoio necessário para aplicar de maneira mais eficaz os conhecimentos de neurociência em suas práticas pedagógicas.

2.4 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2025. Os participantes receberam o link do formulário elaborado no *Google Forms* por meio de e-mail e WhatsApp. Juntamente com o link foram fornecidas informações detalhadas sobre os objetivos da pesquisa, assegurando o caráter voluntário da participação, a confiabilidade das respostas e o uso exclusivo dos dados para fins acadêmicos.

Os professores foram convidados a responder ao questionário de forma autônoma, sem interferência dos pesquisadores, garantindo liberdade nas respostas. O convite à participação foi estendido a docentes da Educação Básica, atuantes em diferentes etapas de ensino, respeitando os princípios éticos da pesquisa científica com seres humanos, incluindo o consentimento informado e a preservação do anonimato dos respondentes.

2.5 Análise dos Dados

A análise dos dados foi realizada de forma mista. As respostas quantitativas foram analisadas utilizando gráficos e estatísticas descritivas, enquanto as respostas qualitativas foram categorizadas e analisadas por meio da análise de conteúdo, conforme sugerido por Bardin (2016). A categorização das respostas abertas permitiu identificar padrões nas estratégias de ensino e nas percepções dos professores sobre a aplicação de princípios neurocientíficos em suas aulas.

O questionário foi estruturado de forma a garantir a confidencialidade das respostas, sendo utilizado exclusivamente para fins acadêmicos. A coleta de dados foi realizada com o objetivo de analisar as percepções dos professores sobre o tema e suas práticas pedagógicas.

A pesquisa foi conduzida de acordo com as normas éticas estabelecidas para pesquisas acadêmicas, garantindo a confidencialidade dos dados dos participantes e o consentimento informado, conforme exigido pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Fundamentos da neurociência na educação

A neurociência aplicada à educação busca compreender os processos cerebrais envolvidos na aprendizagem, fornecendo subsídios para práticas pedagógicas mais eficazes. Segundo Guerra e Amaral (2022), a aprendizagem deve ser entendida como um processo dinâmico, no qual a plasticidade cerebral atua como um fator-chave para a adaptação e evolução das habilidades cognitivas dos alunos. Essa perspectiva reforça a necessidade de metodologias educacionais que levem em consideração a individualidade cognitiva dos estudantes, promovendo ambientes de ensino que favoreçam a consolidação do conhecimento.

Rodrigues *et al.* (2020) apontam que a integração da neurociência com a educação não se limita à aplicação direta de conceitos neurológicos, mas envolve uma compreensão aprofundada de como os estudantes processam, retêm e aplicam o conhecimento. No entanto, Guerra e Amaral (2022) advertem que ainda existem desafios na transposição desse conhecimento para a prática docente, uma vez que muitos professores não possuem formação específica sobre o funcionamento cerebral e seus impactos no aprendizado.

3.2 Percepção dos professores sobre neurociência

A pesquisa realizada por Lima *et al.* (2020) demonstra que professores que participaram de cursos de formação continuada sobre neurociência relataram um aumento significativo na compreensão dos processos cognitivos e das individualidades de seus estudantes. Essa constatação é ratificada por Guerra e Amaral (2022) que enfatizam a importância da capacitação docente para que os conceitos neurocientíficos sejam utilizados de forma eficaz na sala de aula. No entanto, Rodrigues *et al.* (2020) observam que, embora a maioria dos professores reconheça a relevância da neurociência para a educação, a aplicação prática ainda é limitada, frequentemente ocorrendo de maneira indireta, por meio de estratégias relacionadas à afetividade e à memória.

Para Filipin *et al.* (2017), a ausência de uma formação sólida em Neuroeducação

limita a capacidade dos professores de incorporar, de forma consciente e estruturada, os fundamentos neurocientíficos em sua atuação docente. Guerra e Amaral (2022) corroboram essa visão ao afirmar que a implementação da neurociência na educação exige não apenas conhecimento teórico, mas também um suporte institucional para que os professores possam experimentar e adaptar novas abordagens sem a pressão de currículos engessados e da sobrecarga de trabalho.

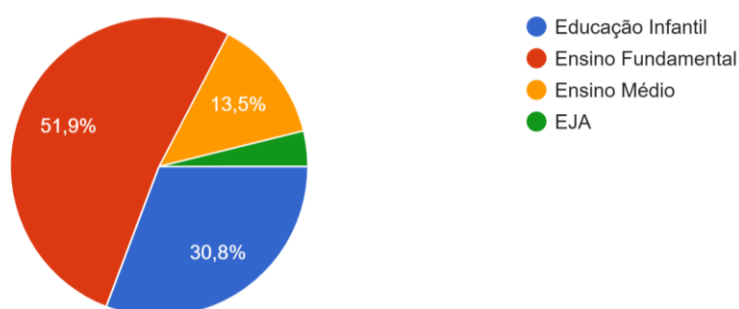
Além disso, a pesquisa de Grossi *et al.* (2019) reforça a importância da formação inicial dos professores na incorporação de abordagens neurocientíficas. O estudo aponta que, apesar do crescente interesse pela neurociência na educação, a falta de uma base sólida na formação docente resulta em insegurança e dificuldades na aplicação prática desses conhecimentos. Guerra e Amaral (2022) complementam essa análise ao indicar que a resistência a mudanças dentro do sistema educacional e a escassez de iniciativas institucionais voltadas à formação continuada são barreiras adicionais para a efetivação da neurociência na prática pedagógica.

Esses estudos fornecem uma base sólida para entender as percepções dos professores que participaram deste estudo, uma vez que revelam as lacunas existentes na formação profissional e os desafios enfrentados pelos professores ao tentar aplicar a neurociência em sala de aula.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

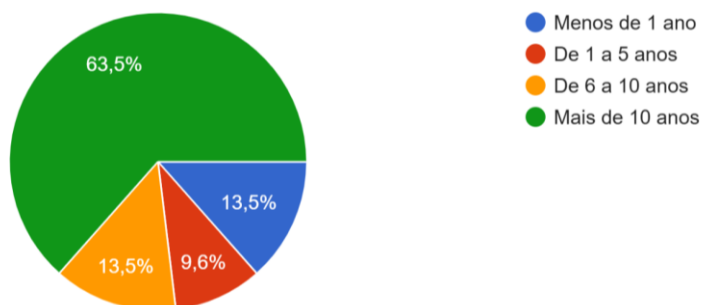
SESSÃO 1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS

Gráfico 1 - Pergunta 1: Você leciona em qual nível de ensino?



O gráfico 1 mostra a distribuição dos professores participantes do estudo em relação ao nível de ensino em que lecionam. Observa-se que a maior parte dos professores, representando 51,9%, atua no Ensino Fundamental. Em seguida, 30,8% dos participantes lecionam na Educação Infantil. O Ensino Médio é representado por 13,5% dos professores, enquanto a Educação de Jovens e Adultos (EJA) corresponde a 3,8 %.

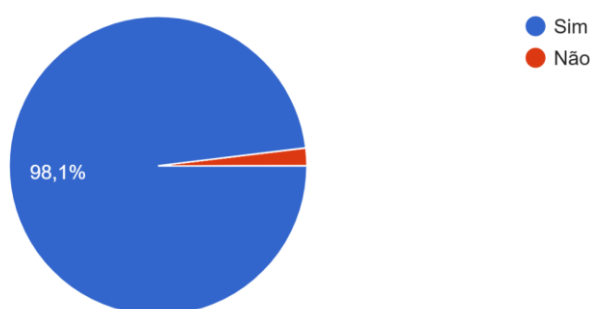
Gráfico 2 - Pergunta 2: Há quanto tempo você atua como professor (a)?



O gráfico 2 ilustra o tempo de atuação dos professores participantes do estudo. A maior parte dos professores (63,5%) possui mais de 10 anos de experiência na educação. Um pequeno grupo de 13,5% dos participantes lecionam há menos de um ano, enquanto 9,6% possuem entre 1 e 5 anos de experiência e outros 13,5% atuam na profissão entre 6 a 10 anos. Esse resultado mostra que a maioria dos professores participantes tem mais de 10 anos de experiência, indicando uma amostra de professores experientes. Essa distribuição pode sugerir que os professores com maior tempo de experiência podem ter uma visão mais consolidada sobre a educação, o que pode influenciar diretamente a maneira como percebem e aplicam os princípios de neurociência em sala de aula.

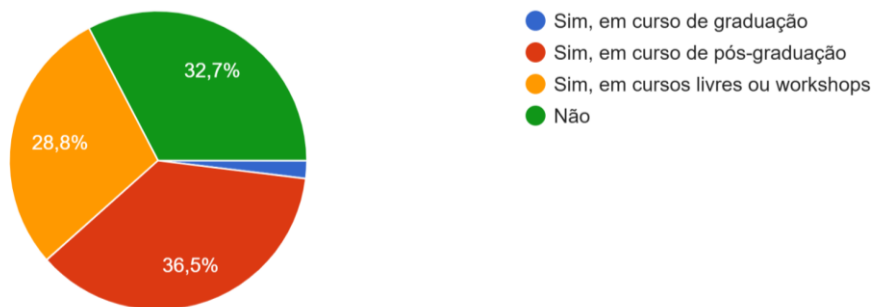
SESSÃO 2 - CONHECIMENTO SOBRE NEUROCIÊNCIA

Gráfico 3 - Pergunta 3: Você já ouviu falar sobre o uso da neurociência na educação?



O gráfico revela que a grande maioria dos professores (98,1%) já ouviu falar sobre o uso da neurociência na educação. Apenas 1,9 % dos participantes afirmaram não ter conhecimento sobre o tema. Guerra e Amaral (2022) ressaltam que saber como o cérebro funciona possibilita compreender como as contribuições da Neurociência podem inspirar a prática pedagógica.

Gráfico 4 - Pergunta 4: Você já teve alguma formação específica em neurociência aplicada à educação?

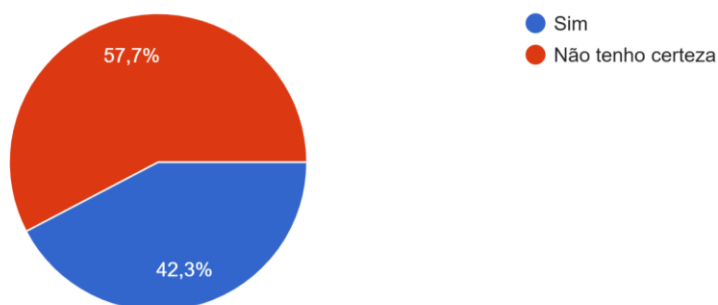


O gráfico 4 mostra os tipos de formação em neurociência aplicada à educação recebidos pelos professores participantes. A maioria dos professores (36,5%) ouviu falar sobre o tema em cursos de pós-graduação, enquanto 28,8% adquiriram conhecimento sobre o assunto em cursos livres. Por outro lado, 32,7% dos participantes afirmaram não ter tido formação específica sobre a neurociência aplicada à educação, e apenas 1,9 % afirmam que receberam formação específica em neurociência durante a graduação, o que reflete a falta de oferta de cursos especializados, conforme também observado por Lima *et al.* (2020).

Esses dados sugerem que, embora a importância da neurociência para a educação seja amplamente reconhecida, a formação formal sobre o tema ainda é um desafio no contexto da educação básica.

SESSÃO 3 - APLICAÇÃO PRÁTICA

Gráfico 5 - Pergunta 5: Você utiliza princípios de neurociência em sua prática pedagógica?



O gráfico 5 revela que 42,3% dos professores afirmam aplicar princípios de neurociência em sua prática pedagógica. No entanto, a maioria dos participantes (57,7%) não tem certeza se utilizam esses princípios em sala de aula.

Pergunta 6: Se respondeu sim à pergunta anterior, quais estratégias baseadas em neurociência você aplica em sala de aula?

Dentre os participantes da pesquisa, verificou-se uma grande variabilidade nas respostas sobre a aplicação de estratégias baseadas em neurociência na prática pedagógica. Alguns professores relataram utilizar abordagens alinhadas aos princípios neurocientíficos, enquanto outros demonstraram desconhecimento ou incerteza sobre o tema. Entre as estratégias mencionadas, destacam-se:

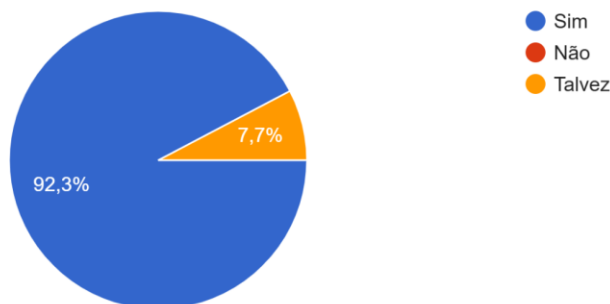
- Estímulo à curiosidade e engajamento: professores relataram utilizar atividades que despertam a curiosidade dos estudantes, promovem ambientes diversificados e propõem desafios contrastantes para favorecer o aprendizado.
- Uso de abordagens multisensoriais: foram citadas práticas como aprendizado por meio de jogos, música, atividades que envolvem os sentidos e a associação do conteúdo com experiências significativas.
- Promoção da atenção e memória: estratégias como retomada de conteúdos, estímulo à memorização, uso de recursos visuais e exercícios físicos foram apontadas como formas de favorecer a fixação do aprendizado.
- Feedback e adaptação das atividades: alguns professores indicaram que fornecem feedbacks constantes e adaptam as atividades de acordo com as necessidades individuais dos estudantes.
- Tecnologia e práticas inovadoras: o uso de tecnologia educacional e metodologias inovadoras também foi destacado como um recurso para potencializar a aprendizagem.

Por outro lado, um número significativo de professores relatou não utilizar estratégias específicas baseadas em neurociência ou afirmou não ter conhecimento suficiente sobre o tema para identificar se as práticas adotadas estão alinhadas aos princípios neurocientíficos.

Essa heterogeneidade sugere que, embora alguns professores já incorporem elementos da neurociência na prática pedagógica, há uma lacuna na formação sobre o tema, o que pode impactar a aplicabilidade consciente dessas estratégias em sala de aula. Nesse sentido, Guerra e Amaral (2022) ressaltam que mais do que avançar nas descobertas científicas sobre os processos de aprendizagem, é fundamental oferecer aos professores uma base teórica sólida que os capacite a repensar e atualizar sua atuação pedagógica conforme as demandas do século XXI.

SESSÃO 4 - PERCEPÇÃO SOBRE A INFLUÊNCIA DA NEUROCIÊNCIA

Gráfico 7 – Pergunta 7: Você acredita que o conhecimento em neurociência pode melhorar o processo de aprendizagem dos estudantes?



O gráfico 7 demonstra que 92,3% dos professores acreditam que o conhecimento em neurociência pode melhorar o processo de aprendizagem dos estudantes, corroborando a importância do tema, conforme destacado por outros estudos (Rodrigues *et al.*, 2020). Apenas 7,7% alegam não terem certeza dessa contribuição. Por outro lado nenhum professor (0%) afirmou não acreditar que o conhecimento em neurociência pode melhorar o processo de aprendizagem dos estudantes.

Pergunta 8: Em sua opinião, quais são os maiores desafios para aplicar conhecimentos de neurociência na educação?

Os participantes da pesquisa destacaram diversos desafios para a aplicação dos conhecimentos da neurociência na educação. De maneira geral, as dificuldades mais mencionadas podem ser agrupadas em quatro categorias principais: falta de formação docente, limitações estruturais e curriculares, resistência à mudança e tempo disponível para implementação de novas estratégias.

1. Falta de formação e conhecimento sobre neurociência: Um dos desafios mais recorrentes apontados pelos professores foi a carência de formação específica sobre neurociência aplicada à educação. Muitos relataram a necessidade de capacitação continuada para compreender melhor os princípios neurocientíficos e, conseqüentemente, aplicá-los de maneira assertiva em sala de aula. Essa lacuna formativa leva à insegurança na utilização dessas abordagens e, em alguns casos, à ausência total de estratégias baseadas nesse conhecimento. Segundo Guerra e Amaral (2022), esse conhecimento pode proporcionar ao professor mais confiança, autonomia e criatividade na seleção de estratégias pedagógicas.

2. Limitações estruturais e curriculares: Outro obstáculo relevante identificado foi a estrutura das escolas e o próprio currículo escolar. Professores mencionaram que as exigências do planejamento pedagógico, aliadas ao número excessivo de estudantes por sala e à carga horária reduzida para cada disciplina, dificultam a adaptação de práticas baseadas em neurociência. Além disso, há pouca flexibilidade curricular para a incorporação de metodologias inovadoras fundamentadas em evidências neurocientíficas.

3. Resistência à mudança: Alguns participantes apontaram que a resistência de diferentes agentes do ambiente escolar – incluindo professores, gestores e famílias – representa um entrave para a implementação dessas práticas. A adesão a modelos

tradicionais de ensino e a crença em mitos sobre o funcionamento do cérebro podem dificultar a aceitação e aplicação de estratégias embasadas na neurociência.

4. Tempo disponível para planejamento e aplicação de novas metodologias: O tempo limitado para preparar aulas e desenvolver práticas inovadoras também foi citado como um desafio significativo. A necessidade de adaptar estratégias neurocientíficas à realidade das salas de aula, conciliando-as com as demandas do ensino diário, foi destacada como uma barreira à implementação eficaz desses conhecimentos.

Esses achados sugerem que, para uma maior inserção da neurociência na educação, é essencial investir na formação docente, flexibilizar o currículo e promover ações que reduzam a resistência à adoção dessas práticas, garantindo um suporte adequado aos educadores. Como enfatizam Guerra e Amaral (2022), a integração entre os saberes da neurociência e a prática educacional exige que a formação inicial dos professores contemple os princípios fundamentais do funcionamento cerebral e suas implicações no processo de ensinar e aprender.

SESSÃO 5 - SUGESTÕES E REFLEXÕES

Pergunta 9: Que tipo de formação ou apoio você considera necessário para aplicar melhor a neurociência em sala de aula?

Os participantes da pesquisa destacaram diferentes formas de formação e suporte que consideram essenciais para a aplicação efetiva da neurociência na prática pedagógica. As respostas podem ser organizadas em quatro principais eixos: formação continuada e cursos especializados, abordagem prática e aplicada, suporte institucional e valorização docente, e integração do tema na formação inicial de professores.

1. Formação continuada e cursos especializados: A maioria dos professores indicou a necessidade de cursos de capacitação contínua, incluindo especializações e pós-graduações voltadas para a neurociência aplicada à educação. A formação continuada foi apontada como essencial para que os professores possam atualizar seus conhecimentos e compreender melhor os fundamentos neurocientíficos relacionados à aprendizagem. O estudo de Lima *et al.* (2020) verificou que a maioria dos professores tinham interesse em aprofundar os conhecimentos em neurociências, mas apenas 11% afirmou ler sobre neurociência e neuroeducação, sendo a internet a principal fonte de leitura.

2. Abordagem prática e aplicada: Muitos participantes enfatizaram a importância de que esses cursos não sejam exclusivamente teóricos, mas sim estruturados com metodologias práticas e exemplos concretos de aplicação em sala de aula. Houve um destaque para a necessidade de treinamentos que incluam técnicas comprovadas e modelos que possam ser facilmente implementados no cotidiano escolar.

3. Suporte institucional e valorização docente: Além da formação individual, foi mencionada a necessidade de maior apoio por parte das instituições escolares e da gestão educacional. Professores destacaram que, sem o suporte da escola e da comunidade acadêmica, a implementação de novas estratégias se torna mais desafiadora. Também foi apontada a necessidade de valorização da profissão, uma vez que a sobrecarga de trabalho e a baixa remuneração podem dificultar a busca por capacitações adicionais.

4. Integração do tema na formação inicial de professores: Alguns participantes

sugeriram que a neurociência deveria estar mais presente na formação inicial dos professores, sendo incorporada na grade curricular dos cursos de licenciatura e pedagogia. Dessa forma, os futuros professores já ingressariam na profissão com uma base sólida sobre os princípios neurocientíficos da aprendizagem.

Esses resultados reforçam que, para que os conhecimentos de neurociência sejam efetivamente aplicados na educação, é essencial investir não apenas na capacitação individual dos professores, mas também no fortalecimento das condições institucionais que favorecem essa implementação. A combinação de uma formação acessível, metodologias práticas e suporte da gestão escolar pode proporcionar um avanço significativo na adoção dessas estratégias na prática pedagógica.

4.1 Limitações e Potenciais de Aplicação

A limitação principal observada foi o baixo nível de formação continuada dos professores em neurociência, que restringe uma aplicação mais aprofundada dos conhecimentos. No entanto, a aplicação indireta, especialmente em práticas de ensino focadas na memória e no afeto, já mostra um potencial positivo de impacto no aprendizado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciam que os professores da educação básica reconhecem a importância da Neurociência para a prática pedagógica, ainda que a maioria não possua formação específica ou conhecimento aprofundado sobre o tema. Esse reconhecimento, mesmo que intuitivo, revela o potencial transformador da Neurociência na educação, conforme destacado por Guerra e Amaral (2022), ao enfatizarem que a plasticidade neural possibilita a aprendizagem desde que sejam oferecidos estímulos adequados.

A análise dos dados mostrou que princípios neurocientíficos são aplicados, mesmo que de forma indireta, em práticas que envolvem memória, afetividade, atenção e engajamento. Essa realidade dialoga com o que afirmam Lima *et al.* (2020) e Rodrigues *et al.* (2020), ao apontarem que, embora os professores valorizem os conhecimentos da Neurociência, a aplicação prática ainda é limitada devido à formação deficitária e à ausência de suporte institucional.

Entre os principais desafios relatados pelos participantes, destacam-se a falta de formação continuada, a rigidez curricular, a sobrecarga de trabalho e a resistência à adoção de novas metodologias — aspectos já identificados por Filipin *et al.* (2017) e Grossi *et al.* (2019) como barreiras recorrentes à efetivação da Neurociência na prática pedagógica.

Este estudo amplia o panorama atual sobre como os professores compreendem e lidam com os conhecimentos neurocientíficos no ambiente escolar, evidenciando as estratégias já utilizadas, os desafios enfrentados e os tipos de apoio considerados essenciais para sua aplicação. Esses achados oferecem subsídios concretos para o desenvolvimento de programas de formação docente mais alinhados às demandas da prática e para a formulação de políticas públicas que promovam a integração da

neurociência ao cotidiano escolar.

Além disso, o estudo reforça a importância de que o conhecimento neurocientífico esteja presente desde a formação inicial dos professores, e que as formações continuadas sejam práticas, acessíveis e contextualizadas. Como destacam Guerra e Amaral (2022), integrar a neurociência à educação exige não apenas o domínio conceitual, mas também condições reais de implementação e apoio institucional que favoreçam a inovação pedagógica.

Este trabalho ainda aponta caminhos para futuras investigações, como estudos longitudinais que acompanhem os impactos da formação em neuroeducação na prática docente, bem como pesquisas voltadas à construção de materiais didáticos e metodologias aplicadas baseadas nas evidências da neurociência.

Dessa forma, a pesquisa contribui não apenas para o campo acadêmico, mas também para a transformação das práticas educacionais, ao destacar o papel fundamental da neurociência na construção de uma pedagogia mais eficaz, humanizada e centrada nas necessidades reais dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- FILIPIN, G. E.; CASAROTTO, Franciele; MELLO-CARPES, Pâmela Billig; VARGAS; Liane da Silva de. Formação continuada em neuroeducação: percepção de professores sobre a neurociência e sua importância para a educação. **Formação continuada em Neuroeducação: Experiência**, Santa Maria, UFSM, v. 3, n. 1, p. 40-57, jan./jul. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/experiencia/article/view/24760/pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.
- GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; OLIVEIRA, Eliane Silvestre; AGUIAR, Fabiane Angélica de. Neurociência na formação inicial de professores: uma investigação científica. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 1–16, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/50991/27104> Acesso em: 9 jun. 2025.
- GUERRA, Leonor; AMARAL, Ana Luiza Neiva. **Neurociência e educação: olhando para o futuro da aprendizagem**. Brasília: SESI/DN, 2022. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/7c/15/7c153322-d2e7-44e3-86b1-aeaecfe8f894/neuroscience_and_learning_pdf_interativo.pdf. Acesso em: 9 jun. 2025.
- LIMA, K. R.; LOPES Luíza Freitas; SOARES Náthaly Marks; FRANCO, Ronan Moura; MELLO, Elena Maria Billig; MELLO-CARPES, Pâmela B. Formação continuada em neurociência: percepções de professores da educação básica. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 11, n. 3, p. 361-376, set./dez. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/11512/7510>. Acesso em: 9 jun. 2025.

RODRIGUES, A. R. S.; FRANÇA NETO, Aldair de; SOBREIRA, Alana Cecilia de Menezes; MARINHO, Gabrielle Silva; CHAVES, Bruno Edson. Neurociência nas salas de aula de Iguatu-CE: percepção dos professores do município. **Revista Brasileira de Ciências**, v. 17, n. 2, p. 112-125, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/13162/9100>. Acesso em: 14 maio 2025.

ANEXO A- Formulário utilizado na pesquisa

Descrição: Este formulário tem como objetivo compreender como os professores percebem e aplicam princípios de neurociência na prática pedagógica. Suas respostas serão confidenciais e utilizadas apenas para fins acadêmicos. Agradecemos sua contribuição!

Seção 1 – Informações Básicas

1. Você leciona em qual nível de ensino? (marque uma opção)

- Educação Infantil
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- EJA

2. Há quanto tempo você atua como professor(a)?

- Menos de 1 ano
- De 1 a 5 anos
- De 6 a 10 anos
- Mais de 10 anos

Seção 2 – Conhecimento sobre neurociência

3. Você já ouviu falar sobre o uso da neurociência na educação?

- Sim
- Não

4. Você já teve alguma formação específica em neurociência aplicada à educação?

- Sim, em curso de graduação
- Sim, em curso de pós-graduação
- Sim, em cursos livres ou workshops
- Não

Seção 3 – Aplicação Prática

5. Você utiliza princípios de neurociência em sua prática pedagógica?

- Sim
- Não
- Não tenho certeza

6. Se sim, quais estratégias baseadas em neurociência você aplica em sala de aula? (resposta aberta)

Seção 4 – Percepção sobre a Influência da neurociência

7. Você acredita que o conhecimento em neurociência pode melhorar o processo de aprendizagem dos estudantes?

- Sim
- Não
- Talvez

8. Em sua opinião, quais são os maiores desafios para aplicar conhecimentos de neurociência na educação? (resposta aberta)

Seção 5 – Sugestões e Reflexões

9. Que tipo de formação ou apoio você considera necessário para aplicar melhor a neurociência em sala de aula? (resposta aberta).