

Neuroeducação e Formação Docente: as contribuições nos saberes docente durante o Estágio supervisionado em Pedagogia

Monteiro, Darlisângela M¹.
Bezerra, Ana Carla²
Marçião, Malinália I. R.³

Resumo:

A pesquisa evidenciou que, no cenário brasileiro, a integração dos conhecimentos neurocientíficos nos currículos de Pedagogia ainda é incipiente, reforçando a urgência da reformulação das matrizes curriculares. O conhecimento neurocientífico é visto como uma ferramenta essencial para a construção de um olhar mais detalhado sobre o processo de ensino-aprendizagem, proporcionando segurança nas ações pedagógicas baseadas em evidências científicas, e não apenas em intuições, com o fazer mais aderência com o ensinar e o aprender.

Palavras-Chave: Neurociência, Neuroeducação, Formação docente, Estágio supervisionado

Introdução

O presente estudo aborda a Neuroeducação como um campo emergente nos processos educativos e de relevância crescente na formação de professores, especialmente nos cursos de Pedagogia. Sendo uma área recente, que vem buscando compreender como seus fundamentos e questionamentos para a reflexão sobre o ensino e a aprendizagem, ampliando a profissionalidade docente

O objetivo é analisar de forma integração entre a Neurociência e Neuroeducação se interagem na formação docente se manifesta, e como essa apropriação de saberes pode ser testada e internalizada de maneira eficaz durante o Estágio Supervisionado, etapa ou período crucial da prática pedagógica.

Trata-se de um estudo bibliográfico, fundamentada leituras e análise de artigos que discutem articulação entre a neuroeducação e o estágio supervisionado, através dos relatos e reflexões de estagiários, visando compreender como integração pode contribuir na construção da identidade profissional e do repertório de saberes orientam a prática educativa.

Neurociência e a formação docente

¹ Professora e Orientadora de Estágio Supervisionado na UNIESBAM, Me. em Ensino de Ciências na Amazônia, pela UEA.

² Professora do curso de Pedagogia na UNIESBAM

³ Professora Doutora em Educação, na UNIESBAM

A formação em pedagogia vislumbra desenvolver a identidade profissional e do repertório de saberes que guiarão a prática educativa por meios de componentes teóricos e práticas, como no estágio supervisionado. Historicamente ancorada em pilares como a filosofia, a sociologia e a psicologia da educação, essa formação exige atualmente uma contemporaneidade manifesto de inserir os aposte da neurociência . A Neurociência, ao investigar ou explorar o funcionamento do cérebro órgão central da aprendizagem —, oferece subsídios\ elementos para os futuros professores, pedagogos compreenderem como os alunos aprendem, memorizam, prestam atenção e se engajam emocionalmente, no fazer da docência.

No entanto os estudos indicam que a presença desse conhecimento nos currículos de Pedagogia ainda é limitada, deixando a desejar diante dos avanços da neurociência. Uma investigação de 2022, que analisou matrizes curriculares de cursos de licenciatura, revelou a

"imperiosa necessidade de atualização dos currículos acadêmicos, de modo particular os currículos das licenciaturas, com vistas a disseminar no âmbito da formação docente os conhecimentos sobre o funcionamento do sistema nervoso e seus impactos como inibidor ou potencializador da aprendizagem humana" (AMARAL; GALVÃO, 2022, p. 287)

Através dos conhecimentos neurocientíficos que vão muito além da curiosidade acadêmica, os estudos a respeito revelam fundamentos e ferramentas para a prática pedagógica baseada em evidências, que vão além da plasticidade cerebral, e as das funções executivas, existente principalmente no córtex- pré-frontal destacando as habilidades de (planejamento, memória de trabalho e controle inibitório) permitindo ao professor elaborar estratégias que respeitem o ritmo e as especificidades cognitivas dos estudante em processo de aprendizagem.

O mesmo cenário foi reforçado em uma pesquisa que repetiu estudos anteriores, indicando que a realidade percebida há anos "ainda é a mesma", reforçando a urgência da "alteração nas matrizes curriculares desses cursos, inserindo disciplinas acerca da neurociência para que os professores conheçam o funcionamento do cérebro" (OLIVEIRA; FONSECA, 2024). Embora se pense que se continua com esse cenário devido a poucos pesquisadores na área da Neurociência e ou Neuroeducação, que esteja em sala de aula nos cursos de formação de professores.

Para o estudante de Pedagogia, o conhecimento neurocientífico não é apenas uma curiosidade acadêmica; é uma ferramenta essencial para construir um olhar clínico sobre

o processo de ensino-aprendizagem. Entender a **plasticidade cerebral** - a capacidade do cérebro de se reorganizar através de novas experiências - valida o esforço pedagógico e a importância de um ambiente estimulador. Além disso, o domínio dos conceitos de **funções executivas** (como planejamento, memória de trabalho e controle inibitório) permite ao futuro professor identificar com mais precisão as dificuldades de aprendizagem e criar estratégias pedagógicas que respeitem o ritmo de desenvolvimento cognitivo de cada criança.

O embasamento neurocientífico proporciona ao pedagogo a segurança de que suas ações não são apenas baseadas em intuição ou métodos conservadores, mas em evidências científicas sustentadas por metodologias que atendam a necessidade do estudante. Ele capacita o professor a ir além do conteúdo, focando na maneira como esse conteúdo é processado e consolidado no cérebro do aluno. Essa apropriação de saberes configura-se como um "substrato fulcral para a renovação dos processos de ensinar e aprender" (AMARAL; GALVÃO, 2022, p. 288), e é no momento da prática, sobretudo no estágio supervisionado, que esse conhecimento deve ser testado e internalizado.

Neuroeducação em Ação no Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado é o *locus* por excelência para a articulação entre teoria e prática na formação de professores. Para o estudante de Pedagogia munido de conhecimentos em Neurociência, esse período se transforma em um laboratório de observação e intervenção fundamentada, permitindo-lhe transpor a Neuroeducação da teoria para a realidade da sala de aula.

Durante o estágio, o futuro pedagogo é confrontado com a diversidade e a complexidade do desenvolvimento infantil e do processo de alfabetização. O choque de realidade, frequentemente relatado por estagiários, pode ser amenizado quando se possui um referencial teórico robusto que explica as variações de comportamento e desempenho. Por exemplo, ao observar um aluno com dificuldades de atenção ou memória, o estagiário com conhecimentos em Neurociência é capaz de analisar a situação para além de uma simples "falta de interesse". Ele pode buscar as causas neurobiológicas subjacentes e aplicar estratégias que visam otimizar o funcionamento cognitivo, como a utilização de recursos multissensoriais ou a introdução de pausas ativas.

A Neurociência oferece um olhar perspicaz sobre a importância da afetividade e do ambiente na aprendizagem. O estudante compreende que o cérebro social cresce na interação e que as emoções são fundamentais para o aprender. Ao planejar uma aula

durante o estágio, ele leva em conta que "o aprendizado é potencializado pelo desafio e inibido pela ameaça" (TOKUHAMA-ESPINOSA, 2008, *apud* Zaro,2010). Isso faz o estagiário adotar uma postura empática, criando um ambiente de sala de aula que minimiza o estresse e maximiza a curiosidade dos alunos da turma, aspectos diretamente ligados à liberação de neurotransmissores favoráveis à memória e ao engajamento.

O entendimento da **Neurociência do erro** também é um ponto de inflexão na prática do estagiário. Em vez de punir ou ignorar a falha o orientador de estágio supervisionado, precisa fazer com que o futuro professor compreenda o erro como um evento cerebral que aciona mecanismos de correção e aprendizado. Uma pesquisa recente aponta que a Neurociência do Erro revela "como a falha contribui na aprendizagem com tecnologia" (ROCHA et al., 2025). Essa perspectiva é salutar, pois incentiva o estagiário a transformar o erro em uma oportunidade de investigação e aprimoramento, estimulando a metacognição e a regulação da aprendizagem por parte do aluno. Conforme relatos

bom... é um caminho, ou talvez o caminho principal, sem ele, eu não teria base para aquilo que, em teoria, aprendo. mais, falando das minhas experiências, que é sobre o que realmente posso falar, eu aprendi mais sobre o que não fazer e sobre como poderia inserir metodologias ativas como educadora nesse processo, tratando determinados assuntos com meus alunos de maneira mais interacionista. (Estagiária A)

O estágio supervisionado é uma oportunidade valiosa para aprender a ensinar a seguir essas dicas podemos aproveitar ao máximo essa experiência e se tornar um professor mais preparado e confiante acreditando no nosso potencial e não tem medo de errar está sempre aberto as novas ideias disposto as estratégias de ensino. (Estagiária B)

De acordo com as falas se sabe o que o aluno vê-se diante do aprender a ensinar como um momento de oportuno e que errar faz parte do processo, compreende que o sentimento de medo é uma constante, pois todos aprenderam que a prática embasada pode estimular o aprendizado. Assim, o estágio supervisionado é o momento em que a Neurociência deve se integrar à prática pedagógica, transformando o acadêmico em um profissional que, além de dominar o *o quê* (o conteúdo), domina o *como* (o processo cerebral) da aprendizagem.

Essa apropriação de saberes na prática é fundamental, pois, conforme argumentam Amaral e Galvão (2022), "a apropriação dos saberes produzidos no âmbito da neuroeducação e neuroaprendizagem configura-se de salutar contribuição à melhoria da profissionalidade docente" (p. 288), elevando a qualidade do profissional de Pedagogia

em sua atuação na Educação Básica, sendo docente ou como pedagogo junto aos professores.

CONSIDERAÇÕES

O estágio supervisionado constitui espaço/momento ideal do binômio teoria e prática, pautado no conhecimento em que a Neurociência deve se integrar à prática pedagógica, atuando como o laboratório de observação e intervenção fundamentada para o futuro pedagogo, desenvolva modelos de aprendizagens que estimule o processamento de novas informações com conhecimentos armazenados na memória. Essa fase prática do estágio supervisionado permite a transposição da teoria para a realidade da sala de aula, transformando o acadêmico em um profissional que, além de dominar o *o quê* (o conteúdo), domina o *como* (o processo cerebral) da aprendizagem.

Assim, destacamos que os conhecimentos produzidos na neurociência vão ajudar o docente a desenvolver estratégias pedagógicas diferenciadas e que atenda a necessidade singulares das pessoas com necessidades educativas especiais, principalmente, as atreladas as disfunções neurológicas intervenientes, com práticas que estimulem novas conexões entre informação com a memória. Para Mietto, apud Brandão (2019), “a neurociência e consequentemente a neuroeducação dão aos professores subsídios para a elaboração de estratégias mais adequadas em cada caso de aprendizagem”.

Mesmo que a neuroeducação seja um campo novo, já podemos vê que ela vai ajudar na compreensão de como se pode fazer um ensino embasado com práticas pedagógicas modeladas, atendendo o anseio do que ensino e daquele que aprende. Sendo assim, a contribuição destas duas áreas vai permitir formar profissionais da educação mais qualificados com conhecimento, que permitam a estimulação das competências cerebrais dos alunos da educação inclusiva.

Referência

AMARAL, Maria Gerlaine Belchior; GALVÃO, Willana Nogueira Medeiros. Neurociência na formação de professores: uma análise das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura de uma universidade pública do Nordeste. *Interfaces da Educação*, Paranaíba, v. 13, n. 40, p. 281-305, ago. 2022. Disponível em: [Inserir URL completa]. Acesso em: acessos em 13 out. 2025.

BRANDAO, Amanda dos Santos; CALIATTO, Susana Gakyia. CONTRIBUIÇÕES DA NEUROEDUCAÇÃO PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA. **Rev. Exitus**, Santarém, v. 9, n. 3, p. 521-547, jul. 2019. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-

94602019000300521&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 22 out. 2025. Epub 17-Abr-2020. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2019v9n3id926>.

OLIVEIRA, Eliane Silvestre; FONSECA, Renata Gadoni Porto. Currículo, neurociência e a formação de professores. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 1109-1132, dez. 2024. Disponível em: [Inserir URL completa]. Acesso em: acessos em 16 out. 2025.

ROCHA, Maria das Dores dos Santos et al. Neurociência do erro: como a falha contribui na aprendizagem com tecnologia. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, São Paulo, v. 11, n. 6, p. 5324–5332, jun. 2025. Disponível em: [Inserir URL completa]. Acesso em: acessos em 18 out. 2025.

ZARO, Milton Antonio et al . Emergência da Neuroeducação: a hora e a vez da neurociência para agregar valor à pesquisa educacional. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 1, p. 199-210, abr. 2010 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100016&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 18 out. 2025.