

FORMAÇÃO DOCENTE E NEUROAPRENDIZAGEM: contribuições da neurociência para o bem-estar e a eficácia pedagógica

Marcello Vieira Lasneaux[1]

RESUMO: A formação docente fundamentada em evidências científicas tem se consolidado como estratégia relevante para a melhoria da aprendizagem e do bem-estar profissional dos professores. Nesse contexto, a neuroaprendizagem contribui para a compreensão dos processos cognitivos, emocionais e motivacionais envolvidos no ensino e na aprendizagem. Este trabalho objetiva analisar as contribuições da neurociência para a formação docente, destacando impactos no desempenho discente e na saúde emocional do professor. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, baseada em estudos de neurociência cognitiva, psicologia educacional e formação docente. Os resultados indicam que conhecimentos sobre atenção, memória, emoção e autorregulação favorecem práticas pedagógicas mais eficazes e auxiliam na redução do esgotamento profissional. Conclui-se que a neurociência pode fortalecer a formação docente e promover ambientes educacionais mais humanizados.

Palavras-chave: Neuroaprendizagem, Formação Docente, Neurociência Educacional, Bem-Estar Docente, Aprendizagem.

ABSTRACT: Teacher education grounded in scientific evidence has become a relevant strategy for improving learning and teachers' professional well-being. In this context, neurolearning contributes to understanding the cognitive, emotional, and motivational processes involved in teaching and learning. This study aims to analyze the contributions of neuroscience to teacher education, highlighting its impacts on student performance and teachers' emotional health. This is a narrative literature review based on studies in cognitive neuroscience, educational psychology, and teacher education. The results indicate that knowledge about attention, memory, emotion, and self-regulation supports more effective pedagogical practices and helps reduce professional burnout. It is concluded that neuroscience can strengthen teacher education and promote more humanized educational environments.

Keywords: Neurolearning; Teacher Education; Educational Neuroscience; Teacher Well-Being; Learning.

[1] Bacharel e licenciado em Ciências Biológicas, doutor e pós-doutor em Educação. Pesquisador do Labconsumer, na Escola de Negócios e Desenvolvimento Social (ENEDES), Brasília-DF

Introdução

A educação contemporânea enfrenta desafios estruturais e pedagógicos que impactam diretamente a qualidade do ensino e as condições de trabalho docente. A crise educacional manifesta-se em fatores como baixos índices de aprendizagem, desigualdades sociais, evasão escolar e dificuldades na adaptação às demandas de uma sociedade cada vez mais tecnológica e dinâmica. Nesse cenário, o professor assume múltiplas funções que ultrapassam o ato de ensinar, envolvendo mediação emocional, inclusão, gestão de conflitos e adaptação constante de metodologias. Segundo Organisation for Economic Co-operation and Development (Oecd, 2026b), docentes submetidos a contextos de elevada pressão profissional tendem a apresentar maiores níveis de estresse, ansiedade e desgaste emocional, comprometendo tanto o bem-estar quanto a eficácia pedagógica. Autores como António Nóvoa (2009) defendem que a valorização e a formação do professor são elementos centrais para o enfrentamento da crise educacional contemporânea.

Além da sobrecarga profissional, torna-se evidente a necessidade de formação continuada que possibilite ao docente compreender os processos de aprendizagem de maneira mais ampla e científica. Apesar do avanço das pesquisas em neuroeducação, a presença da neurociência nos cursos de formação docente ainda é limitada no contexto brasileiro (Grossi *et al.*, 2014). Para Stanislas Dehaene (2020), compreender como o cérebro aprende permite a construção de práticas pedagógicas mais eficazes e humanizadas. Da mesma forma, Eric Jensen (2005) destaca que estratégias fundamentadas em evidências neurocientíficas podem contribuir para reduzir dificuldades de aprendizagem e melhorar o desempenho escolar. Assim, a formação continuada baseada em evidências científicas torna-se fundamental não apenas para aprimorar a prática pedagógica, mas também para fortalecer a saúde emocional e a autoeficácia docente.

De acordo com o relatório Organisation for Economic Co-operation and Development (Oecd, 2026a), divulgado por meio da pesquisa TALIS 2024/2025, a formação e a capacitação docente possuem relação direta com a qualidade da aprendizagem e com a eficácia pedagógica. Os dados mostram que professores com maior domínio de conhecimentos pedagógicos e participação em processos de desenvolvimento profissional demonstram maior capacidade de gestão da sala de aula, planejamento didático e promoção do engajamento discente. Além disso, sistemas educacionais que investem em formação continuada tendem a apresentar melhores

resultados educacionais e maior percepção de autoeficácia entre os professores. O relatório também destaca que a atualização profissional é fundamental diante das novas demandas educacionais, especialmente em contextos marcados pela diversidade, inclusão e uso de tecnologias digitais (Oecd, 2026a).

A pesquisa da OECD evidencia ainda que o conhecimento pedagógico e a experiência profissional estão associados a menores níveis de estresse ocupacional docente. Segundo os dados do TALIS 2024, professores com maior percepção de autoeficácia apresentam melhores indicadores de bem-estar emocional e menor impacto negativo das pressões relacionadas à indisciplina, excesso de tarefas administrativas e responsabilização pelo desempenho discente. O relatório aponta que a sobrecarga de trabalho continua sendo uma das principais fontes de estresse entre professores, especialmente em contextos de elevada demanda burocrática e emocional. Nesse sentido, políticas de formação continuada, mentoria e apoio institucional mostram-se estratégias importantes para fortalecer a saúde emocional docente e melhorar as condições de ensino-aprendizagem (Oecd, 2026b).

Nas últimas décadas, a neurociência educacional emergiu como um campo interdisciplinar voltado à compreensão das relações entre cérebro, aprendizagem e prática pedagógica. A partir do avanço das pesquisas em neurociência cognitiva, psicologia educacional e ciências da aprendizagem, tornou-se possível compreender de forma mais aprofundada os processos neurais envolvidos na aquisição do conhecimento, na memória, na atenção e nas emoções. Nesse contexto, a neuroaprendizagem passou a ocupar espaço relevante nas discussões sobre formação docente, ao propor uma aproximação entre evidências científicas e práticas educacionais. Para Stanislas Dehaene (2020), compreender como o cérebro aprende representa um passo fundamental para o desenvolvimento de metodologias pedagógicas mais eficazes e alinhadas ao funcionamento cognitivo humano.

A neurociência educacional contribui significativamente para a compreensão dos mecanismos da aprendizagem, especialmente no que se refere à plasticidade cerebral, à atenção, à memória e aos processos emocionais envolvidos no ensino. Estudos demonstram que fatores emocionais e motivacionais exercem influência direta na consolidação da aprendizagem, evidenciando que o ato de aprender não depende apenas da transmissão de conteúdos, mas também das experiências cognitivas e afetivas vivenciadas pelos estudantes. Segundo António Damásio (2012), emoção e cognição atuam de forma integrada nos processos de tomada de

decisão e construção do conhecimento. Dessa maneira, compreender os mecanismos neurocognitivos da aprendizagem permite ao professor planejar estratégias pedagógicas mais humanizadas, participativas e compatíveis com as necessidades dos alunos. Estudos apontam que conhecimentos sobre memória, atenção e emoção podem auxiliar significativamente a prática pedagógica e os processos de aprendizagem (Sousa *et al.*, 2017).

Nesse cenário, fortalece-se a defesa de uma formação docente baseada em evidências científicas, capaz de integrar conhecimentos pedagógicos e fundamentos da neurociência à prática educativa. A formação baseada em evidências busca superar práticas intuitivas ou exclusivamente tradicionais, promovendo metodologias fundamentadas em pesquisas sobre funcionamento cerebral, aprendizagem e desenvolvimento humano. Para Eric Jensen (2005), professores que compreendem princípios neurocientíficos relacionados à atenção, memória e autorregulação emocional tendem a desenvolver práticas mais eficazes e ambientes de aprendizagem mais positivos. Assim, a incorporação crítica da neurociência à formação docente apresenta-se como estratégia relevante para qualificar o ensino, favorecer a aprendizagem significativa e contribuir para o bem-estar de professores e estudantes.

Diante desse cenário, o presente trabalho objetiva analisar, por meio de revisão narrativa de literatura, as contribuições da neuroaprendizagem para a formação docente, com ênfase nos impactos relacionados ao desempenho discente e ao bem-estar emocional do professor. Busca-se compreender de que maneira os conhecimentos oriundos da neurociência educacional podem auxiliar na construção de práticas pedagógicas mais eficazes, humanizadas e fundamentadas em evidências científicas. Além disso, pretende-se discutir como a compreensão dos processos cognitivos, emocionais e motivacionais envolvidos na aprendizagem pode contribuir tanto para a melhoria da qualidade do ensino quanto para a redução do estresse e do esgotamento profissional docente.

Referencial teórico

A neuroaprendizagem compreende a aprendizagem humana como resultado da interação entre processos cognitivos, emocionais e sociais mediados pelo funcionamento cerebral. Nesse contexto, a neuroplasticidade destaca-se como um dos principais fundamentos da neurociência educacional, ao demonstrar que o cérebro possui capacidade de reorganização e adaptação diante das experiências e estímulos vivenciados ao longo da vida. Para Stanislas

Dehaene (2020), aprender significa modificar circuitos neurais por meio da experiência, da repetição e da consolidação das informações na memória. Tal compreensão rompe com concepções tradicionais de aprendizagem fixa e reforça a importância de práticas pedagógicas que estimulem a participação ativa, a resolução de problemas e a construção significativa do conhecimento. Dessa forma, a aprendizagem passa a ser entendida como processo dinâmico, contínuo e influenciado pelo ambiente educacional e pelas experiências sociais dos estudantes. Dessa forma, a aprendizagem passa a ser entendida como processo dinâmico, contínuo e influenciado pelo ambiente educacional e pelas experiências sociais dos estudantes (Cosenza; Guerra, 2011).

Outro aspecto fundamental da neuroaprendizagem refere-se aos processos de atenção e memória, considerados essenciais para a consolidação do conhecimento. Estudos em neurociência cognitiva demonstram que a atenção atua como mecanismo seletivo responsável por direcionar os recursos cognitivos para estímulos relevantes, favorecendo a aprendizagem significativa. A memória, por sua vez, depende da repetição, da associação de informações e da relevância emocional atribuída aos conteúdos aprendidos. Segundo Daniel Willingham (2009), os estudantes aprendem melhor quando conseguem relacionar novas informações a conhecimentos prévios e experiências concretas. Além disso, ambientes organizados, metodologias ativas e estímulos variados tendem a ampliar o foco atencional e favorecer a retenção das informações. Assim, compreender os mecanismos de atenção e memória permite ao professor desenvolver estratégias pedagógicas mais eficazes e compatíveis com o funcionamento cognitivo dos alunos.

A relação entre emoção, motivação e aprendizagem constitui outro eixo central da neuroaprendizagem. Pesquisas apontam que emoções positivas favorecem a liberação de neurotransmissores associados à motivação, ao interesse e à consolidação da memória, enquanto situações de medo, ansiedade e estresse podem comprometer o desempenho cognitivo. Para António Damásio (2012), emoção e cognição atuam de forma integrada, influenciando diretamente os processos de tomada de decisão e construção do conhecimento. Nesse sentido, a aprendizagem não pode ser compreendida apenas como atividade racional, mas como experiência que envolve sentimentos, relações sociais e contexto cultural. A motivação também exerce papel determinante no engajamento discente, sendo potencializada por práticas pedagógicas acolhedoras, participativas e contextualizadas - evidenciando a

importância de abordagens educacionais mais humanizadas e fundamentadas em evidências científicas (Relvas, 2012). Dessa maneira, consolida-se a tese de que aprender depende da integração entre cognição, emoção e contexto social, evidenciando a importância de abordagens educacionais mais humanizadas e fundamentadas em evidências científicas.

A formação docente baseada em evidências científicas tem ganhado relevância ao defender que a prática pedagógica deve ser fundamentada na compreensão dos processos de aprendizagem e no uso de estratégias didáticas comprovadamente eficazes. Nesse contexto, o professor deixa de atuar apenas de forma intuitiva ou baseada exclusivamente na experiência, passando a desenvolver uma prática mais reflexiva, planejada e orientada por conhecimentos científicos sobre cognição, atenção, memória e aprendizagem. A tomada de decisão pedagógica torna-se mais consistente quando o docente compreende como os estudantes processam informações, organizam conhecimentos e respondem aos estímulos educacionais. Assim, a mediação cognitiva realizada pelo professor assume papel essencial na organização do ensino, favorecendo a aprendizagem significativa e reduzindo práticas marcadas pela improvisação pedagógica e pela reprodução mecânica de conteúdos.

Outro aspecto importante refere-se ao ensino explícito e à teoria da carga cognitiva, amplamente discutidos nas pesquisas sobre aprendizagem, especialmente nos estudos de Sweller (1988). O ensino explícito envolve a apresentação clara e estruturada dos conteúdos, com orientação gradual, exemplos e feedback contínuo, favorecendo a compreensão e a consolidação do conhecimento. Já a teoria da carga cognitiva demonstra que o excesso de informações ou estímulos simultâneos pode sobrecarregar a memória de trabalho e dificultar a aprendizagem. Nesse sentido, compreender cientificamente como o cérebro aprende permite ao professor organizar atividades mais objetivas, acessíveis e cognitivamente adequadas ao nível dos estudantes. A incorporação desses conhecimentos à formação docente contribui para práticas pedagógicas mais eficientes, reduzindo o improviso em sala de aula e fortalecendo processos de ensino fundamentados em evidências científicas e na mediação intencional da aprendizagem.

A relação entre neurociência, autoeficácia e bem-estar docente tem se tornado cada vez mais relevante diante do aumento dos índices de estresse ocupacional e burnout entre professores. A sobrecarga de trabalho, as exigências emocionais da profissão e a pressão por resultados impactam diretamente a saúde mental docente e a qualidade do ensino. Nesse

contexto, os conhecimentos da neurociência contribuem para o fortalecimento da autorregulação emocional, permitindo que o professor compreenda melhor os mecanismos relacionados ao estresse, à emoção e ao funcionamento cognitivo em situações de pressão. Além disso, a formação baseada em evidências científicas favorece maior segurança pedagógica e amplia a percepção de autoeficácia docente, entendida como a confiança do professor em sua capacidade de ensinar e promover aprendizagem significativa. Dessa forma, práticas formativas fundamentadas na neurociência podem contribuir não apenas para o aprimoramento pedagógico, mas também para a construção de ambientes educacionais mais saudáveis, humanizados e sustentáveis.

Professores que compreendem os processos envolvidos na aprendizagem tendem a desenvolver práticas pedagógicas mais eficientes e emocionalmente mais equilibradas. O conhecimento sobre limites atencionais, funcionamento da memória, papel das emoções e necessidade de revisão e consolidação dos conteúdos permite ao docente planejar estratégias mais compatíveis com o funcionamento cognitivo dos estudantes. Dessa forma, o professor passa a reconhecer que dificuldades de aprendizagem nem sempre estão associadas à falta de interesse ou capacidade do aluno, mas podem decorrer de fatores emocionais, excesso de estímulos, sobrecarga cognitiva ou ausência de reforço adequado das informações. Essa compreensão favorece a construção de expectativas pedagógicas mais realistas, reduzindo frustrações relacionadas ao desempenho discente e fortalecendo processos de autorregulação emocional no exercício da docência.

Os achados recentes da Organisation for Economic Co-operation and Development (Oecd, 2026a; Oecd, 2026b) reforçam a hipótese de que o domínio pedagógico contribui não apenas para a melhoria da aprendizagem, mas também para a redução do estresse ocupacional e o aumento da eficácia profissional docente. De acordo com os relatórios da pesquisa TALIS, professores que participam de processos de formação continuada e demonstram maior segurança pedagógica apresentam níveis mais elevados de autoeficácia e bem-estar profissional. Além disso, a compreensão científica dos processos de ensino e aprendizagem favorece tomadas de decisão mais conscientes e reduz a sensação de improvisação constante em sala de aula, frequentemente associada ao esgotamento emocional. Nesse sentido, a formação docente baseada em evidências científicas e conhecimentos da neurociência pode

representar importante estratégia para fortalecer tanto a qualidade educacional quanto a saúde emocional dos professores.

Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza teórico-reflexiva, desenvolvida por meio de revisão narrativa de literatura. A pesquisa fundamenta-se em produções científicas nacionais e internacionais das áreas de neurociência cognitiva, psicologia educacional e formação docente, com foco nas contribuições da neuroaprendizagem para os processos de ensino e aprendizagem. Foram analisados estudos relacionados à neuroplasticidade, atenção, memória, regulação emocional, carga cognitiva e bem-estar docente, além de documentos institucionais recentes da OECD sobre formação de professores e eficácia pedagógica.

Resultados

Os resultados da revisão evidenciam que a neurociência contribui significativamente para ampliar a compreensão pedagógica dos processos de ensino e aprendizagem. Os estudos analisados (quadro 1) demonstram que conhecimentos relacionados à neuroplasticidade, atenção, memória e carga cognitiva permitem ao professor compreender de maneira mais precisa como os estudantes aprendem, favorecendo práticas pedagógicas menos intuitivas e mais fundamentadas em evidências científicas. Nesse contexto, a aprendizagem passa a ser compreendida como processo complexo que envolve fatores cognitivos, emocionais e sociais, exigindo estratégias didáticas mais organizadas, contextualizadas e compatíveis com os limites atencionais dos alunos. Além disso, a formação docente baseada em conhecimentos neurocientíficos favorece maior segurança pedagógica e melhora a tomada de decisão em sala de aula, contribuindo para práticas mais eficientes e para o fortalecimento da percepção de autoeficácia profissional.

Quadro1. Estudos analisados que abordam formação docente e/ou neurociência da aprendizagem.

Autor/Ano	**Tipo de estudo**	**Tema central**	**Contribuição**
Dehaene (2020)	Livro teórico	Neuroaprendizagem	Funcionamento cognitivo da aprendizagem
Cosenza e Guerra (2011)	Livro	Neurociência educacional	Plasticidade e aprendizagem
Dekker et al (2012)	Artigo	Neurociência cognitiva	Neuromitos
Howard-Jones (2014)	Artigo	Neurociência educacional	Percepção crítica sobre a neurociência educacional
Sousa et al. (2017)	Artigo	Formação docente	Neurociência na formação de professores
OECD (2025a)	Relatório internacional	Formação docente	Autoeficácia e desempenho
OECD (2025b)	Relatório internacional	Bem-estar docente	Estresse e burnout

Fonte: organizado pelo próprio autor.

A revisão também indica que a formação fundamentada na neuroaprendizagem pode contribuir para a redução do estresse ocupacional e do esgotamento profissional docente. Professores que compreendem o papel das emoções, da motivação e da autorregulação emocional tendem a desenvolver maior equilíbrio emocional diante das dificuldades do cotidiano escolar, reduzindo frustrações relacionadas ao desempenho discente e ao manejo da sala de aula. Os achados dialogam com os relatórios recentes da OECD, os quais apontam que docentes com maior domínio pedagógico apresentam melhores indicadores de bem-estar profissional e eficácia no ensino. Além disso, ambientes emocionalmente seguros favorecem tanto a aprendizagem quanto a qualidade das relações pedagógicas, evidenciando que professores emocionalmente regulados tendem a promover climas escolares mais acolhedores, participativos e propícios ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes.

Discussão

Apesar das contribuições da neurociência para a compreensão dos processos de aprendizagem, os estudos analisados nesta revisão evidenciam a necessidade de uma abordagem crítica em relação à aplicação desses conhecimentos no contexto educacional. Cosenza e Guerra (2011) destacam que a neurociência educacional contribui para a compreensão da plasticidade cerebral e dos mecanismos envolvidos na aprendizagem, favorecendo práticas pedagógicas mais compatíveis com o funcionamento cognitivo humano. Entretanto, Dekker *et al.* (2012) alertam que o crescimento do interesse pela neuroeducação também favoreceu a disseminação de neuromitos, caracterizados por interpretações equivocadas ou simplificadas do funcionamento cerebral aplicadas à prática pedagógica. Entre os exemplos mais comuns estão ideias relacionadas ao uso de apenas parte do cérebro, estilos fixos de aprendizagem ou metodologias supostamente "compatíveis" com hemisférios cerebrais específicos. Tais concepções podem comprometer a qualidade das práticas educativas ao promover intervenções sem respaldo científico consistente. Nesse sentido, Howard-Jones (2014) defende que a neurociência educacional deve ser incorporada à formação docente de maneira crítica e interdisciplinar, evitando simplificações e interpretações reducionistas sobre o funcionamento cerebral e a aprendizagem.

Além disso, os estudos analisados indicam que a incorporação da neurociência à educação não deve ser compreendida como solução imediata ou universal para os problemas educacionais contemporâneos. Os relatórios da OECD (2025a; 2025b) demonstram que fatores institucionais, emocionais e sociais exercem influência significativa sobre a aprendizagem, a autoeficácia docente e o bem-estar profissional, evidenciando que os desafios educacionais ultrapassam explicações exclusivamente neurobiológicas. Dessa forma, reduzir os problemas da educação apenas ao funcionamento cerebral pode gerar interpretações reducionistas e desconsiderar as complexidades do contexto escolar. Howard-Jones (2014) ressalta que a neurociência não substitui a pedagogia, mas pode ampliar a compreensão dos mecanismos envolvidos na aprendizagem e na mediação docente, fortalecendo abordagens interdisciplinares mais críticas e contextualizadas.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de que os conhecimentos neurocientíficos sejam traduzidos de maneira acessível e eticamente responsável para a

formação de professores. Sousa *et al.* (2017) apontam que a inserção da neurociência na formação docente pode contribuir para práticas pedagógicas mais fundamentadas em evidências científicas, desde que os professores desenvolvam competências para interpretar criticamente essas informações. Além disso, os achados da OECD (2025a) indicam que professores com maior domínio pedagógico apresentam maior percepção de autoeficácia e melhores condições de enfrentamento das demandas educacionais, enquanto a OECD (2025b) ressalta os impactos do estresse ocupacional e do burnout na prática docente. Assim, consolida-se a perspectiva de que a neurociência deve ser compreendida como ferramenta de apoio à prática educativa, contribuindo para ampliar a compreensão sobre aprendizagem, emoção e desenvolvimento humano, sem substituir o papel central da pedagogia na construção dos processos formativos e das relações educativas.

Conclusão

Conclui-se que a neuroaprendizagem representa importante contribuição para o fortalecimento da formação docente ao ampliar a compreensão dos processos cognitivos, emocionais e motivacionais envolvidos na aprendizagem. Os estudos analisados evidenciam que conhecimentos relacionados à atenção, memória, emoção, neuroplasticidade e autorregulação emocional favorecem práticas pedagógicas mais conscientes, organizadas e fundamentadas em evidências científicas. Nesse sentido, a aproximação entre neurociência e educação possibilita ao professor compreender de maneira mais ampla os mecanismos que influenciam o desempenho discente e a construção do conhecimento no contexto escolar.

Além de contribuir para a melhoria da aprendizagem, a formação docente baseada em evidências neurocientíficas demonstra potencial para reduzir fatores associados ao estresse ocupacional e ao esgotamento profissional. Professores com maior domínio pedagógico e compreensão científica da aprendizagem tendem a desenvolver maior percepção de autoeficácia, segurança pedagógica e equilíbrio emocional diante dos desafios da docência. Dessa forma, a incorporação crítica da neurociência à formação de professores pode favorecer ambientes educacionais mais acolhedores, eficientes e emocionalmente sustentáveis, promovendo benefícios tanto para docentes quanto para estudantes.

Por fim, destaca-se a necessidade de fortalecimento de políticas públicas voltadas à formação continuada de professores, especialmente aquelas fundamentadas em evidências

científicas e no diálogo interdisciplinar entre educação, psicologia e neurociência. A integração entre ciência e prática pedagógica mostra-se essencial para enfrentar os desafios contemporâneos da educação, evitando simplificações e promovendo abordagens mais humanizadas e contextualizadas. Conclui-se que a formação docente fundamentada em evidências neurocientíficas pode contribuir para práticas pedagógicas mais eficazes, emocionalmente sustentáveis e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

Referências bibliográficas

COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DAMÁSIO, António. **O erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

DEHAENE, Stanislas. **Como aprendemos**: por que o cérebro aprende melhor do que qualquer máquina... por enquanto. São Paulo: Contexto, 2020.

DEKKER, Sanne *et al*. Neuromyths in education. **Frontiers in Psychology**, 2012.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro et al. A neurociência na formação de professores: um estudo da realidade brasileira. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 23, n. 41, p. 27-40, 2014. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/821. Acesso em: 10 maio 2026.

HOWARD-JONES, Paul. **Neuroscience and education**. London: Routledge, 2014.

JENSEN, Eric. **Teaching with the brain in mind**. 2. ed. Alexandria: ASCD, 2005.

NÓVOA, António. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **Teaching and Learning International Survey (TALIS).** Paris: OECD Publishing, 2025a. Disponível em: https://www.oecd.org/en/about/programmes/talis.html. Acesso em: 10 maio 2026.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **The demands of teaching.** Paris: OECD Publishing, 2025b. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/2025/10/results-from-talis-2024_28fbde1d/full-report/the-demands-of-teaching_0e941e2f.html. Acesso em: 10 maio 2026.

RELVAS, Marta Pires. **Neurociência e educação**: potencialidades dos gêneros humanos na sala de aula. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

SOUSA, Carla Danielle Dias Costa et al. A neurociência na formação dos educadores e sua contribuição no processo de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 34, n. 105, p. 320-331, 2017. Disponível em: https://revistapsicopedagogia.com.br/revista/article/view/344. Acesso em: 10 maio 2026.

SWELLER, John. Cognitive load during problem solving: effects on learning. **Cognitive Science**, v. 12, n. 2, p. 257–285, 1988.

WILLINGHAM, Daniel T. **Why don't students like school?** A cognitive scientist answers questions about how the mind works and what it means for the classroom. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.