



CRIATIVIDADE COMO COGNIÇÃO INTERPRETATIVA: ARTICULAÇÕES ENTRE NEUROCIÊNCIA, PSICOLOGIA COGNITIVA E HERMENÊUTICA NA FORMAÇÃO DOCENTE

CREATIVITY AS INTERPRETIVE COGNITION: CONNECTIONS BETWEEN NEUROSCIENCE, COGNITIVE PSYCHOLOGY, AND HERMENEUTICS IN TEACHER TRAINING

Emanuela Ferreira de Oliveira¹

Evandro Luiz Ghedin²

Resumo: Este artigo analisa a criatividade como processo neurocognitivo e interpretativo que integra redes neurais, funções executivas, imaginação, linguagem e mediações culturais. O objetivo é compreender, à luz da Neurociência Cognitiva, da Psicologia Cognitiva e da hermenêutica filosófica, seus fundamentos cognitivos e implicações para a formação docente. Trata-se de estudo exploratório, qualitativo, desenvolvido como ensaio teórico mediante articulação crítica de referenciais dessas áreas. Sustenta-se que a criatividade emerge da interação dinâmica entre geração de associações, avaliação reflexiva e reorganização de significados, constituindo uma cognição interpretativa vinculada à compreensão, à tomada de decisão e à autoria pedagógica. A articulação entre mecanismos neurobiológicos e práticas hermenêuticas evidencia que a docência envolve processos de interpretação da experiência, do currículo e dos contextos escolares. Defende-se que currículos investigativos, experiências reflexivas e ambientes responsivos ampliam a capacidade criativa dos professores. Conclui-se que a criatividade constitui princípio formativo central, articulando dimensões cognitivas, éticas e epistemológicas da docência.

Palavras-chave: Processos Cognitivos; Formação de Professores; Criatividade do Professor; Interpretação Hermenêutica.

Abstract: This article analyzes creativity as a neurocognitive and interpretive process integrating neural networks, executive functions, imagination, language, and cultural mediation. It aims to understand its cognitive foundations and implications for teacher education through Cognitive Neuroscience, Cognitive Psychology, and philosophical hermeneutics. This exploratory qualitative study is developed as a theoretical essay based on a critical synthesis of frameworks from these fields. Creativity is understood as emerging from the dynamic interaction among associative generation, reflective evaluation, and the reorganization of meanings, constituting an interpretive form of cognition related to understanding, decision-making, and pedagogical authorship. The articulation between neurobiological mechanisms and hermeneutic practices shows that teaching involves interpreting experience, curriculum, and school contexts. Inquiry-based curricula, reflective experiences, and responsive environments are considered conducive to strengthening teachers' creative capacity. The study concludes that creativity is a central formative principle integrating the cognitive, ethical, and epistemological dimensions of teaching in contemporary educational contexts and practice.

Keywords: Cognitive Processes; Teacher Training; Teacher Creativity; Hermeneutic Interpretation.

¹Mestra em Educação pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Professora/Pedagoga da Secretaria de Educação e Qualidade do Ensino do Amazonas (SEDUC/AM), Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: emanuela.oliveira@prof.am.gov.br

²Pós-doutor em Didática pela Universidade de São Paulo (USP) e Doutor em Filosofia da Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Titular-Livre da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: evandroghedin@ufam.edu.br



1 Introdução

A criatividade tem sido definida, nas últimas décadas, como um processo cognitivo complexo sustentado pela interação entre mecanismos neurobiológicos, funções psicológicas superiores e estímulos socioculturais. Pesquisas recentes em Neurociência Cognitiva indicam que o pensamento criativo envolve a cooperação dinâmica entre diferentes redes cerebrais – em especial a *default mode network* (DMN), a *executive control network* (ECN) e a *salience network* –, responsáveis por articular memória, atenção, controle executivo e avaliação de ideias (Menon, 2023; Beaty; Seli; Schacter, 2019; Chen *et al.*, 2025; Luchini; Volle; Beaty, 2025).

Do ponto de vista neurofuncional, a produção criativa não é um ato isolado, mas o resultado de oscilações entre estados de geração espontânea de associações e estados de controle deliberado, mediadas principalmente por regiões do córtex pré-frontal, responsáveis por planejamento, flexibilidade cognitiva e monitoramento de respostas (Guo *et al.*, 2023). Esses achados reforçam que a criatividade depende de operações cognitivas superiores, tais como memória de trabalho, fluência ideacional e capacidade de reorganizar informações em novas configurações, conforme já apontado por modelos clássicos de Psicologia Cognitiva (Sternberg; Sternberg, 2017), agora aprofundados por evidências neurocientíficas contemporâneas (Chan *et al.*, 2025).

No campo educacional, cresce o interesse em compreender como essas operações cognitivas se traduzem em práticas pedagógicas criativas e em ambientes formativos que favoreçam a autoria e a invenção. Revisões sistemáticas recentes mostram que fatores como autoeficácia docente, metacognição, liderança pedagógica, apoio institucional e cultura escolar estão fortemente associados ao ensino para a criatividade em diferentes níveis de escolarização (Yang *et al.*, 2025; Brauer; Ormiston; Beausaert, 2025; Setiamurti; Kurniawati, 2024). No âmbito da formação inicial, estudos internacionais indicam que a relação entre criatividade e cursos de licenciatura permanece subexplorada, embora haja consenso sobre a relevância de currículos que integrem investigação, resolução de problemas e metodologias ativas (Muñoz-Salinas; Caro-Zúñiga; Jeria, 2025).

Entretanto, compreender a criatividade na docência apenas como conjunto de habilidades cognitivas ou estratégias de ensino é insuficiente. A atividade criativa do professor envolve também movimento interpretativo: ler contextos, compreender textos curriculares, atribuir sentidos a experiências e reconstruir práticas à luz de finalidades formativas. Nesse ponto, a perspectiva da hermenêutica filosófica oferece arcabouço



fecundo. Autores como Gadamer (1997) e Ricoeur (1990) compreendem a interpretação como um modo de ser do sujeito que busca compreender o mundo e a si mesmo, em um processo de circulação entre partes e todo, tradição e inovação.

Aplicada à educação, a hermenêutica permite pensar a criatividade docente como cognição interpretativa: um modo de funcionamento mental em que redes neurais, processos cognitivos superiores e experiências socioculturais se articulam para produzir novas leituras da realidade e novas formas de agir pedagógico. Pesquisas recentes em educação e hermenêutica apontam que o trabalho do professor com currículo e com práticas criativas é, inevitavelmente, um trabalho de interpretação e de produção de sentido, no qual compreender e criar se entrelaçam (Nouri; Rahimy, 2020; Beaumont, 2022; Hodge, 2024).

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo analisar, à luz da Neurociência Cognitiva, da Psicologia Cognitiva e da hermenêutica filosófica, os fundamentos do processo cognitivo da criatividade e suas implicações para a formação docente contemporânea. Busca-se articular evidências sobre redes neurais e funções executivas envolvidas na criatividade com abordagens interpretativas da prática educativa, discutindo como operações mentais superiores, mediações culturais e práticas investigativas podem sustentar modos de pensar criativos, críticos e eticamente comprometidos na docência.

2 Metodologia

Este artigo caracteriza-se como ensaio teórico, compreendido enquanto modalidade de produção acadêmica voltada à problematização conceitual, à articulação crítica de referenciais e à construção interpretativa de argumentos. Conforme Meneghetti (2011), o ensaio teórico não se organiza pela lógica da comprovação empírica, mas pela elaboração reflexiva, pela densidade argumentativa e pela capacidade de tensionar conceitos, produzir aproximações entre campos distintos e propor novas possibilidades de compreensão sobre determinado fenômeno. Nesse sentido, o rigor do ensaio não reside na aplicação de etapas metodológicas rígidas, como ocorre em pesquisas empíricas ou revisões sistemáticas, mas na coerência interna da argumentação, na consistência das fontes mobilizadas e na originalidade da análise desenvolvida.

A escolha pelo ensaio teórico justifica-se pela natureza do objetivo proposto, que consiste em analisar a criatividade como processo neurocognitivo e interpretativo,



articulando contribuições da Neurociência Cognitiva, da Psicologia Cognitiva e da hermenêutica filosófica para pensar suas implicações na formação docente. Trata-se, portanto, de investigação de caráter bibliográfico, analítico e interpretativo, que não pretende mensurar empiricamente o fenômeno da criatividade, mas construir compreensão conceitual ampliada sobre ele. Essa opção metodológica permite aproximar campos teóricos que, muitas vezes, são discutidos separadamente, favorecendo leitura interdisciplinar da criatividade como fenômeno cognitivo, cultural, pedagógico e hermenêutico.

O levantamento dos referenciais foi realizado a partir da seleção de obras clássicas e produções científicas recentes relacionadas a três eixos principais: a) fundamentos neurobiológicos e cognitivos da criatividade; b) processos psicológicos superiores, funções executivas, memória, linguagem e imaginação; c) hermenêutica filosófica, formação docente, currículo e autoria pedagógica. Foram considerados textos clássicos de referência, como Gadamer, Ricoeur, Vygotsky, Maturana e Varela, além de estudos contemporâneos publicados em periódicos científicos sobre redes neurais da criatividade, ensino criativo, formação de professores e currículo. A seleção das obras orientou-se pelos critérios de pertinência temática, relevância teórica, atualidade das discussões e capacidade de contribuir para a articulação entre criatividade, cognição e interpretação.

Embora o ensaio teórico não exija protocolo sistemático de busca e seleção bibliográfica, reconhece-se a importância de explicitar o percurso de construção do corpus teórico, especialmente para garantir transparência e consistência ao estudo. Soares, Picolli e Casagrande (2018) destacam que o ensaio teórico possui especificidades próprias em relação às revisões tradicionais, pois sua força está na construção argumentativa e na capacidade de propor interpretações conceituais consistentes. De modo semelhante, Bertero (2011), ao dialogar com Meneghetti, reforça que o ensaio constitui forma legítima de produção de conhecimento, desde que sustentado por reflexão crítica, domínio teórico e clareza na exposição das ideias.

A análise dos materiais ocorreu por meio de leitura interpretativa e integrativa, buscando identificar convergências, tensões e possibilidades de articulação entre diferentes perspectivas teóricas. Inicialmente, foram examinadas as contribuições da neurociência e da psicologia cognitiva para compreender os mecanismos envolvidos na produção criativa, especialmente no que se refere às redes neurais, às funções executivas, à memória, à linguagem e à flexibilidade cognitiva. Em seguida, essas discussões foram aproximadas da hermenêutica filosófica, com o objetivo de compreender a criatividade



como processo de produção de sentido, interpretação da experiência e reconstrução de significados. Por fim, tais articulações foram direcionadas ao campo da formação docente, considerando suas repercussões para a autoria pedagógica, o currículo e as práticas formativas.

Assim, o percurso metodológico não se restringe à descrição da literatura, mas à construção de argumentação teórica orientada pela articulação entre diferentes campos do conhecimento. Nessa perspectiva, o ensaio assume caráter propositivo ao compreender a criatividade como cognição interpretativa, integrando dimensões neurocognitivas, culturais, hermenêuticas e pedagógicas, em consonância com o objetivo de analisá-la como processo formativo situado.

3 Fundamentos neurobiológicos do processo cognitivo da criatividade

A compreensão da criatividade como processo cognitivo exige, inicialmente, reconhecer sua base neurobiológica. Do ponto de vista evolutivo, a capacidade de produzir respostas inovadoras frente a desafios ambientais foi decisiva para a sobrevivência da espécie humana, na medida em que possibilitou o desenvolvimento de estratégias adaptativas complexas, linguagem simbólica, ferramentas, arte e formas sofisticadas de organização social. Esse percurso está associado a transformações estruturais e funcionais do sistema nervoso central, particularmente à expansão do córtex associativo e ao refinamento das conexões entre áreas sensório-motoras, límbicas e pré-frontais (Lent, 2010).

Autores vinculados ao paradigma da autopoiese, como Maturana e Varela (2001), defendem que o sistema nervoso humano organiza-se como rede autopoietica, isto é, capaz de produzir e manter a si mesma por meio de interações recursivas entre seus componentes e o ambiente. Nessa perspectiva, a criatividade não se reduz a um “ato de criação” pontual, mas é expressão de um modo de funcionamento sistêmico, em que circuitos neurais reorganizam-se continuamente diante de perturbações externas, produzindo novas configurações de sentido e ação. Assim, o comportamento criativo emerge de uma dinâmica interna complexa, em que o cérebro responde aos estímulos, mas também os interpreta e ressignifica.



3.1 Redes neurais e arquitetura funcional da criatividade

Pesquisas recentes em neurociência de redes têm confirmado que a criatividade não pode ser atribuída a uma única região cerebral, mas à interação coordenada entre diferentes sistemas neurais distribuídos. Estudos de *network neuroscience* indicam que a produção criativa envolve, sobretudo, a cooperação entre três grandes redes: a *Default Mode Network* (DMN- Rede no modo padrão), a *Executive Control Network* (ECN- Rede de Controle Executivo) e a *Salience Network* (SN- Rede de Saliência) (Beaty; Seli; Schacter, 2019; Luchini; Volle; Beaty, 2025).

A DMN está associada a processos de pensamento espontâneo, devaneio, memória autobiográfica, simulação de cenários futuros e geração de associações remotas. Luchini, Volle, Beaty (2025) mostram que essa rede é ativada em momentos de “exploração interna”, quando o sujeito combina lembranças, imagens mentais e experiências passadas para formar novas possibilidades, o que é central para o pensamento divergente e para a imaginação criativa. De forma complementar, Beaty, Seli, Schacter (2019) destacam que a DMN participa de processos de autorreflexão, processamento emocional e construção de sentido sobre si mesmo e o mundo, o que reforça sua relevância para a produção de significados em contextos educativos.

Já a ECN, ancorada em regiões do córtex pré-frontal dorsolateral e parietal, responde pelo controle executivo, a manutenção de objetivos, a avaliação e o refinamento de ideias. Guo *et al.* (2023) evidenciam que a modulação do córtex pré-frontal dorsolateral altera o desempenho em tarefas criativas, sugerindo que a criatividade envolve não apenas geração espontânea de ideias, mas também monitoramento e seleção de respostas mais adequadas ao contexto.

A SN, por sua vez, atua como sistema de detecção de relevância, alternando a dominância entre DMN e ECN de acordo com as demandas internas e externas (Menon, 2023). Em tarefas criativas, essa rede parece ser decisiva na identificação de *insights* promissores, na seleção de estímulos significativos e na mudança flexível entre pensamento exploratório e pensamento avaliativo (Chen *et al.*, 2025).

Em síntese, o comportamento criativo depende da orquestração dinâmica entre redes responsáveis por gerar associações, controlar e avaliar ideias, e atribuir relevância aos estímulos. Essa visão dialoga diretamente com a compreensão da criatividade como sistema cognitivo integrado. Não se trata de um “módulo de criatividade”, mas de uma



ecologia neural em que múltiplas redes cooperam e competem para produzir respostas originais e apropriadas.

3.2 Processos neurobiológicos básicos e superiores

A literatura neurocientífica distingue, em termos didáticos, entre processos cognitivos básicos (atenção, percepção, memória, sensações) e processos cognitivos superiores (pensamento, linguagem, raciocínio, tomada de decisão). Essa distinção aparece de forma explícita em sínteses teóricas que discutem a aprendizagem e a criatividade a partir da organização funcional do sistema nervoso (Kandel *et al.*, 2014).

Os processos básicos constituem a “porta de entrada” das informações. A percepção organiza os estímulos sensoriais; a atenção seleciona o que será focalizado; a memória registra, consolida e recupera experiências, enquanto a emoção colore esses registros com valência afetiva. Sem esse alicerce, não há matéria-prima para o pensamento criativo. A criatividade depende de um repertório de experiências, conceitos e imagens que podem ser combinados, recombinaos e transformados. Autores como Cosenza e Guerra (2011) enfatizam que a plasticidade sináptica e a consolidação da memória de longo prazo são decisivas para expandir as possibilidades de associação em tarefas criativas.

Os processos superiores, por outro lado, dizem respeito à capacidade de operar sobre esse repertório visando classificar, comparar, estabelecer relações, abstrair, imaginar e projetar. É nesse patamar que emergem operações ligadas ao pensamento divergente, ao *insight* e à resolução de problemas. A Psicologia Cognitiva, em diálogo com a Neurociência, tem mostrado que tais operações são fortemente dependentes das funções executivas, como conjunto de habilidades que inclui planejamento, monitoramento, inibição de respostas inadequadas, flexibilidade cognitiva e atualização da memória de trabalho (Kandel *et al.*, 2014; Bear; Connors; Paradiso, 2025).

Ao articular processos básicos e superiores, compreende-se que a criatividade emerge de um continuum neurocognitivo, da percepção à elaboração conceitual, da memória à reorganização de significados, do registro de experiências à imaginação de novos cenários. Essa continuidade é essencial para pensar a formação docente, já que práticas pedagógicas que empobrecem a experiência sensível, reduzem a complexidade dos contextos e limitam a exploração tendem a restringir a base sobre a qual os processos criativos podem operar (Lent, 2010).



3.3 Funções executivas e flexibilidade cognitiva na criatividade

Diversos estudos têm mostrado que o desempenho em tarefas criativas está associado à qualidade das funções executivas. Chan *et al.* (2025) destacam que a criatividade exige combinação singular entre fluência ideacional (capacidade de gerar múltiplas respostas), flexibilidade (capacidade de alternar entre categorias e perspectivas distintas) e originalidade (capacidade de produzir respostas incomuns). Esses componentes dependem tanto de mecanismos automáticos quanto de processos controlados, mediados pelo córtex pré-frontal.

Chadrecke e Silva (2025), ao discutirem os fundamentos do processo cognitivo da criatividade e suas implicações na avaliação da aprendizagem, defendem que a criatividade deve ser compreendida como um modo específico de funcionamento das funções executivas, expressando-se quando o sujeito é desafiado a planejar, tomar decisões em contextos de incerteza, revisar hipóteses e construir soluções que integrem múltiplas variáveis. Nesse sentido, avaliar a criatividade implica avaliar a forma como o estudante mobiliza planejamento, monitoramento e reorganização de informações em situações-problema autênticas.

A flexibilidade cognitiva, em particular, ocupa posição central nesse quadro. Ela diz respeito à capacidade de mudar de estratégia, abandonar uma linha de raciocínio pouco frutífera, adotar novas perspectivas ou combinar referenciais distintos. Em contextos educativos, essa habilidade manifesta-se quando o estudante consegue, por exemplo, reinterpretar um conteúdo em outra linguagem, relacionar conceitos de diferentes disciplinas, questionar soluções pré-estabelecidas e propor alternativas. Estudos que analisam a criatividade em professores em formação apontam que a flexibilidade está fortemente associada à disposição para problematizar a prática, abrir-se à crítica e experimentar novas metodologias (Yang *et al.*, 2025; Muñoz-Salinas; Caro-Zúñiga; Jeria, 2025).

3.4 Emoção, corpo e ambiente na dinâmica criativa

Qualquer abordagem estritamente racionalista da criatividade tende a ser insuficiente. A produção criativa é atravessada por emoções, motivações e estados afetivos que modulam a disposição para explorar, correr riscos, sustentar a incerteza e investir energia cognitiva em problemas complexos. Pesquisas sobre a DMN e sistemas límbicos mostram que processos emocionais e autorreferenciais estão profundamente



implicados em tarefas criativas, particularmente naqueles momentos de *insight* em que uma solução inesperada emerge após um período de aparente estagnação (Luchini; Volle; Beaty, 2025).

Do ponto de vista pedagógico, isso implica reconhecer que climas emocionais de medo, punição e controle excessivo tendem a inibir o comportamento criativo, pois favorecem a conformidade e a repetição. Em contraste a isso, ambientes que cultivam confiança, abertura ao erro e valorização da experimentação ampliam a probabilidade de que estudantes acionem repertórios cognitivos mais flexíveis. Estudos brasileiros em educação e neurociência têm reforçado essa dimensão ao discutir como a compreensão das bases neurobiológicas pode contribuir para práticas mais sensíveis ao modo como o cérebro aprende, integra emoções e constrói significados (Costa, 2023; Costa; Ghedin, 2022).

Nesse quadro, o professor não é apenas transmissor de conteúdos, mas mediador de experiências que podem ativar ou bloquear redes neurais associadas à curiosidade, ao interesse e à exploração. Em termos neurobiológicos, a criatividade é menos um “dom” e mais uma potência que se realiza quando certas condições ambientais, tais como desafio, segurança, tempo para exploração, reconhecimento, se articulam com a disponibilidade cognitiva e afetiva dos sujeitos.

4 Processos cognitivos da criatividade: operações mentais, reorganização interna e interpretação

A criatividade pode ser compreendida como um processo mental complexo que articula diferentes níveis da cognição humana, incluindo percepção, memória, linguagem, imaginação, raciocínio abstrato e tomada de decisão. Na psicologia cognitiva, autores como Guilford (1967), Torrance (1966) e Sternberg e Sternberg (2017) descrevem a criatividade como a capacidade de gerar múltiplas ideias, estabelecer relações improváveis e reorganizar informações em novas configurações de significado, combinando originalidade e adequação. Estudos recentes aprofundam essa compreensão ao mostrar que a criatividade não se reduz ao chamado pensamento divergente, mas supõe alternância contínua entre momentos de exploração ampla de possibilidades e momentos de seleção criteriosa e avaliação das respostas produzidas, processo que é descrito como oscilação entre modos divergente e convergente de pensar (Beaty; Seli; Schacter, 2019).



Essa alternância reflete a própria lógica do ato criativo, em que abertura e delimitação se implicam mutuamente, sustentando tanto a invenção quanto o crivo crítico.

Nesse cenário, a memória exerce função estruturante. Longe de ser repositório estático, ela constitui matriz dinâmica que permite retomar experiências, reorganizá-las e projetar cenários futuros. A literatura neurocientífica tem mostrado que memória autobiográfica, imaginação e simulação mental compartilham circuitos neurais, em especial aqueles associados à *default mode network* (Rede de modo padrão), indicando que lembrar e imaginar são operações estreitamente interligadas (Lent, 2010; Luchini; Volle; Beaty, 2025). A criatividade emerge, assim, de uma ação ativa sobre o vivido, em que acontecimentos, afetos e conhecimentos são desconstruídos, re combinados e ressignificados.

A perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (Vygotsky; Luria; Leontiev, 2001) converge com essa visão ao definir a imaginação como reelaboração criadora da experiência, na qual o sujeito não inventa a partir do nada, mas reconstrói elementos da realidade em novas combinações orientadas por necessidades e projetos concretos. Do ponto de vista pedagógico, isso significa que práticas formativas empobrecidas em experiências significativas restringem a base sobre a qual a imaginação criadora pode operar, enquanto contextos ricos em interações, problemas autênticos e mediações culturais ampliam o repertório a ser reorganizado.

A linguagem desempenha papel igualmente central na estruturação do pensamento criativo. É por meio de sistemas simbólicos que o sujeito nomeia, categoriza, metaforiza e transforma a realidade. A possibilidade de transitar entre diferentes registros e linguagens, como o discurso acadêmico, a narrativa, a visualidade, a expressão corporal ou a linguagem matemática, expande o campo da criação justamente porque obriga o pensamento a reorganizar categorias, buscar equivalentes expressivos e articular novos modos de dizer. Autores da perspectiva sociocultural enfatizam que a criatividade é mediada por ferramentas culturais que incluem conceitos, teorias, artefatos e práticas sociais (Rogoff, 2003; Vygotsky; Luria; Leontiev, 2001).

Em contextos formativos, essa mediação se expressa de maneira particular na docência, pois professores interpretam teorias, textos curriculares e situações escolares, e os traduzem em propostas didático-pedagógicas que exigem escolhas de linguagem, seleção de exemplos, metáforas explicativas e estratégias comunicativas. Revisões recentes sobre o ensino para a criatividade indicam que práticas que exploram múltiplas linguagens, problematização e projetos interdisciplinares favorecem o desenvolvimento



do pensamento criativo, na medida em que ampliam o espaço para a negociação de significados e para a produção de sínteses autorais (Setiamurti; Kurniawati, 2024; Yang *et al.*, 2025).

Outro componente fundamental para a compreensão dos processos criativos é a flexibilidade cognitiva. Essa habilidade refere-se à capacidade de abandonar rotas de pensamento pouco produtivas, considerar perspectivas alternativas, modificar estratégias e integrar informações novas de forma não rígida. As funções executivas, em particular o monitoramento, a inibição de respostas automáticas e a atualização da memória de trabalho, são descritas como centrais para essa flexibilidade (Kandel *et al.*, 2014; Bear; Connors; Paradiso, 2025).

Estudos recentes em neurociência cognitiva apontam que o desempenho em tarefas criativas está associado justamente à eficiência com que o sujeito alterna entre redes neurais ligadas à exploração e redes associadas ao controle e à avaliação, o que depende da integridade de circuitos pré-frontais e parietais (Beaty; Seli; Schacter, 2019; Luo *et al.*, 2023). No campo educacional, pesquisas sobre criatividade e formação docente mostram que futuros professores que são sistematicamente expostos a situações de resolução de problemas abertos, a práticas de investigação sobre a própria prática e a propostas de reflexão crítica tendem a desenvolver maior flexibilidade cognitiva, manifestada na capacidade de replanejar aulas, negociar objetivos com os estudantes e experimentar metodologias não convencionais (Muñoz-Salinas; Caro-Zúñiga; Jeria, 2025).

Ao aproximar esses achados da hermenêutica filosófica, torna-se possível compreender a criatividade como forma específica de cognição interpretativa. Gadamer (1997) argumenta que toda compreensão se dá a partir de um horizonte de pré-compreensões que é ao mesmo tempo condição e limite para interpretar o mundo. Compreender implica entrar em um processo de diálogo em que o sujeito se deixa interpelar pelo texto, pela tradição ou pela experiência, revisando suas próprias antecipações de sentido. Ricoeur (1990) aprofunda esse movimento ao descrever a interpretação como reconfiguração narrativa, em que elementos dispersos são organizados em novas totalidades significativas.

A criatividade, nesse quadro, pode ser vista como a capacidade de colocar em questão horizontes prévios, rearticular narrativas e produzir sínteses inéditas, a partir de operações cognitivas que mobilizam memória, imaginação, linguagem e flexibilidade. Nouri e Rahimy (2020), ao discutirem a formação docente a partir de um modelo



hermenêutico, defendem que a educação de professores é intrinsecamente interpretativa, pois envolve a leitura de currículos, políticas, contextos escolares e experiências de sala de aula, sempre em processo de reconstrução de significados.

No contexto da docência, isso significa que o professor não apenas aplica conhecimentos, mas interpreta constantemente. Interpreta discursos de estudantes, textos normativos, condições materiais da escola, expectativas sociais e contradições do cotidiano, elaborando compreensões que orientam suas decisões pedagógicas. Esse trabalho interpretativo mobiliza, de forma integrada, processos cognitivos superiores e repertórios culturais, resultando em respostas criativas às demandas concretas do ensino. Pesquisas recentes sobre ensino criativo apontam que fatores como autoeficácia docente, clima de apoio institucional, liderança pedagógica e culturas escolares abertas à inovação são decisivos para que professores se sintam autorizados a exercer essa criatividade interpretativa no planejamento e na condução de suas aulas (Yang *et al.*, 2025; Bullard; Bahar, 2023).

À luz desse conjunto de contribuições, os processos cognitivos da criatividade podem ser compreendidos como resultado da articulação entre atenção, memória, imaginação, linguagem, funções executivas e interpretação. A criatividade emerge quando esses elementos se coordenam em movimento contínuo de reorganização interna, sustentado por experiências culturais significativas, condições afetivas favoráveis e oportunidades de investigação e reflexão. No âmbito da formação de professores, essa compreensão desloca a criatividade do campo do dom individual para o campo da atividade cognitiva e hermenêutica que pode ser estimulada, cultivada e aprofundada por meio de currículos investigativos, práticas reflexivas e contextos institucionais que valorizem autoria, experimentação e responsabilização ética perante os efeitos das ações pedagógicas.

Nesse sentido, a literatura sobre ensino para a criatividade aponta que práticas docentes bem-sucedidas se configuram como desdobramentos concretos dessa dinâmica cognitiva e interpretativa. Tais práticas envolvem a proposição de problemas abertos e tarefas investigativas, a valorização da autonomia e da autoria discente, a construção de ambientes seguros para o erro, o estímulo à experimentação e à produção de múltiplas soluções, bem como a incorporação de momentos de reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem. Incluem, ainda, o uso de múltiplas linguagens e a articulação entre conteúdos escolares e contextos reais, favorecendo a produção de sentidos e a



interpretação da experiência (Yang *et al.*, 2025; Brauer; Ormiston; Beausaert, 2025; Setiamurti; Kurniawati, 2024).

5 Criatividade na formação docente: investigação, hermenêutica e autoria pedagógica

A formação docente, entendida como processo de constituição profissional, exige muito mais do que a apropriação de conteúdos e metodologias. Envolve a construção de um modo de compreender o ensino, interpretar o mundo escolar e agir sobre ele de maneira responsável, crítica e inventiva. Nesse sentido, a criatividade emerge enquanto componente central da profissionalidade docente, não como atributo extraordinário de sujeitos excepcionais, mas como competência cognitiva e hermenêutica fundamental para responder à complexidade dos contextos educativos contemporâneos. Essa perspectiva rompe com modelos tradicionais de formação que reduzem o professor a executor de prescrições curriculares e aproximam a docência de um fazer reflexivo e interpretativo, articulado ao movimento investigativo sobre a própria prática (Tardif; Gauthier, 1999; Shulman, 2014).

Autores que estudam o desenvolvimento profissional docente argumentam que ensinar é sempre interpretar. O professor interpreta os estudantes, interpreta o currículo, interpreta o contexto sociocultural da escola, interpreta as políticas educacionais e interpreta também sua própria história, suas crenças e seus limites (Tardif; Gauthier, 1999; Shulman, 2014). A hermenêutica oferece arcabouço fecundo para compreender essa atividade interpretativa, sobretudo quando se reconhece que a ação pedagógica se realiza em situações marcadas pela imprevisibilidade e pela indeterminação, nas quais soluções prontas tendem a se revelar insuficientes.

Gadamer (1997) propõe que toda compreensão se dá a partir de horizontes históricos que precisam ser revistos continuamente diante da alteridade e do novo. No campo da formação docente, isso significa afirmar que professores criativos são aqueles que conseguem revisitar seus horizontes de compreensão e reconstruí-los no encontro com a realidade escolar, num processo que combina cognição, sensibilidade ética e abertura ao diálogo.

A criatividade, iluminada pela hermenêutica, pode ser entendida como capacidade de reorganizar cognitivamente experiências, conhecimentos e percepções, produzindo novas sínteses de sentido que orientam a ação pedagógica. Essa reorganização não ocorre



no vazio. Depende da qualidade das interações formativas, do repertório cultural disponível, das oportunidades de investigação e reflexão e da maneira como cada sujeito articula suas experiências com sua compreensão do mundo (Nouri; Rahimy, 2020).

Estudos sobre criatividade docente mostram que professores que se engajam em processos investigativos alcançam níveis mais elevados de flexibilidade cognitiva, formulação de hipóteses e tomada de decisão autônoma. Isso ocorre porque investigar a própria prática implica realizar movimentos interpretativos complexos: observar, registrar, analisar, dialogar com referenciais teóricos, reinterpretar a experiência e reelaborar novas ações. Trata-se de um exercício de criatividade que se manifesta na invenção pedagógica, no ajuste de metodologias e na proposição de soluções contextualizadas (Craft, 2005).

A literatura recente reforça a importância da criatividade como dimensão da profissionalidade docente em um cenário educacional marcado por heterogeneidade, múltiplas demandas e tensões políticas. Estudos internacionais convergem ao mostrar que professores que desenvolvem comportamentos criativos tendem a construir ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, inclusivos e responsivos às necessidades dos estudantes (Yang *et al.*, 2025; Brauer; Ormiston; Beusaert, 2025).

Em pesquisas com professores em formação, Muñoz-Salinas, Caro-Zúñiga e Jeria (2025) demonstram que a criatividade se fortalece quando os cursos de licenciatura estimulam a investigação, a resolução de problemas abertos e a reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas. Essas experiências formativas favorecem não apenas a ampliação de repertórios metodológicos, mas principalmente o desenvolvimento de uma postura interpretativa e autoral diante das situações de ensino.

Esse caráter autoral é essencial para pensar a docência criativa. Ser autor na educação não significa produzir algo totalmente inédito, mas apropriar-se de ferramentas conceituais e práticas e reorganizá-las de modo singular, orientado pelas características dos estudantes, pelas condições institucionais e pelas finalidades educativas. A autoria pedagógica emerge quando o professor interpreta profundamente seu contexto e constrói respostas que não são meras reproduções de modelos externos. Trata-se de um processo criativo que articula cognição e interpretação, sustentado por operações mentais superiores, pela sensibilidade afetiva e pelo compromisso ético com a aprendizagem. Ricoeur (1990) compreende a autoria como ato de configurar significados, e essa noção se ajusta perfeitamente à prática docente, na medida em que cada decisão pedagógica expressa uma tomada de posição interpretativa diante da realidade escolar.



Outro aspecto importante é que a criatividade na formação docente não se desenvolve apenas em momentos formais de estudo, mas também na vivência cotidiana da escola. Professores enfrentam problemas reais que exigem soluções inventivas: turmas heterogêneas, vulnerabilidades sociais, barreiras linguísticas, conflitos emocionais, demandas curriculares contraditórias, escassez de materiais e limites estruturais. Esses desafios convocam o professor a reorganizar percepções, avaliar possibilidades, experimentar alternativas e revisar entendimentos prévios.

Estudos brasileiros evidenciam que docentes que se percebem como protagonistas de sua própria formação tendem a mobilizar mais intensamente operações cognitivas ligadas à criatividade e à tomada de decisão crítica (Costa; Ghedin, 2022; Pimenta; Anastasiou; Cavallet, 2003). Isso demonstra que a criatividade não é adjetivo periférico, mas condição estruturante da autonomia intelectual docente.

Nesse sentido, torna-se central destacar que a criatividade não pode ser reduzida a metodologias inovadoras ou ao uso de ferramentas tecnológicas. Ela se expressa na capacidade de interpretar o currículo criticamente, reconstruir objetivos pedagógicos, articular teoria e prática, gerir incertezas e produzir práticas coerentes com a complexidade da escola pública brasileira. A criatividade é exercício epistemológico e ético, pois implica responder aos desafios educacionais sem abrir mão da responsabilidade social do professor. A hermenêutica, enquanto teoria da compreensão, contribui para essa concepção ao enfatizar que a ação educativa exige abertura ao diálogo, reconhecimento da alteridade e disposição para revisar as próprias concepções diante da experiência (Craft, 2005; Hodge, 2024).

Outro ponto decisivo diz respeito à formação inicial e continuada de professores. Pesquisas apontam que currículos excessivamente prescritivos e tecnicistas reduzem o espaço para o pensamento criativo e a reflexão interpretativa, pois priorizam a reprodução de métodos em detrimento da análise crítica das condições concretas de ensino (Nouri; Rahimy, 2020; Hodge, 2024). Em contraste, cursos que incentivam investigação, análise narrativa de experiências, construção coletiva de projetos e integração entre teoria e prática tendem a fortalecer capacidades cognitivas e interpretativas centrais para a criatividade. A prática investigativa, nesse contexto, Quem clipa teus erros? o futuro professor a observar, questionar, registrar e analisar, realizando movimentos de reconstrução que se aproximam dos processos cognitivos e hermenêuticos discutidos anteriormente.



Assim, ao integrar investigação, hermenêutica e criatividade, a formação docente passa a ser compreendida como percurso epistemológico que envolve análise, interpretação, avaliação e reinvenção. O professor criativo é aquele que compreende o ensino como prática situada, que se dispõe a examinar problemas sob múltiplas lentes, que questiona pressupostos e que decide com responsabilidade pedagógica. Criar na docência significa reorganizar cognitivamente e interpretar eticamente, produzindo caminhos pedagógicos que afirmam a singularidade dos sujeitos e o compromisso com a transformação social. Ao reconhecer a criatividade como dimensão estruturante da compreensão pedagógica, fortalece-se uma concepção de formação docente que não busca apenas transmitir conhecimentos, mas formar profissionais capazes de pensar, interpretar e agir de maneira inteligente e sensível diante da complexidade da educação contemporânea (Gadamer, 1997).

6 Contribuições pedagógicas e repercussões curriculares da criatividade na docência

A partir da articulação entre neurociência, cognição, hermenêutica e formação docente, torna-se possível compreender que a criatividade não constitui apenas habilidade complementar do professor, mas dimensão estruturante da prática pedagógica que repercute diretamente nas formas de ensinar, aprender e avaliar. Em contextos educativos marcados por complexidade social, diversidade cultural e imprevisibilidades cotidianas, a criatividade passa a ocupar lugar central na configuração curricular, na medida em que orienta decisões didáticas, amplia repertórios de intervenção e favorece a construção de ambientes de aprendizagem mais sensíveis, críticos e inclusivos. Essa perspectiva exige deslocamentos epistemológicos no campo da educação, pois implica compreender o currículo como espaço interpretativo e não apenas como documento prescritivo, movimento que rompe com concepções tecnicistas e fortalece abordagens investigativas e reflexivas da docência (Hodge, 2024; Pimenta; Anastasiou; Cavallet, 2003).

Do ponto de vista pedagógico, a criatividade se expressa na forma como o professor mobiliza processos cognitivos superiores e interpreta situações educativas, construindo respostas contextualizadas para problemas reais da escola. Práticas criativas não se reduzem à adoção de metodologias ativas ou uso de tecnologias digitais, ainda que esses elementos possam potencializar experiências formativas. Elas emergem principalmente da forma como o docente lê o território, identifica possibilidades



pedagógicas, reorganiza conteúdos e constrói estratégias de mediação coerentes com a realidade dos estudantes. Nesse sentido, ambientes educacionais que acolhem a experimentação, promovem o diálogo e valorizam a autoria dos estudantes tendem a favorecer níveis mais elevados de engajamento cognitivo e de aprendizagem significativa (Costa, 2023). A criatividade, portanto, articula-se diretamente com práticas de ensino que respeitam a singularidade dos sujeitos e reconhecem o conhecimento como construção compartilhada.

A repercussão curricular dessa concepção é ampla. Quando a criatividade é tomada como princípio estruturante, o currículo deixa de ser um conjunto fixo de conteúdos e passa a funcionar como horizonte aberto de possibilidades interpretativas. A organização curricular deixa de ter caráter meramente prescritivo e assume postura dialógica, na qual conteúdos, objetivos e metodologias são continuamente reinterpretados à luz do contexto. Gadamer (1997) enfatiza que compreender é sempre interpretar, e o currículo, ao ser compreendido pelos professores, transforma-se. Essa transformação não significa perda de rigor, mas deslocamento do foco do cumprimento literal de objetivos para a elaboração de experiências formativas que articulem teoria, prática e significado. A criatividade docente, nesse quadro, atua como mediadora entre currículo e realidade escolar, permitindo que professores formulem percursos formativos ancorados em finalidades educativas mais amplas e socialmente responsáveis.

Um dos aspectos mais relevantes dessa perspectiva diz respeito à avaliação. Práticas avaliativas tradicionais, centradas na repetição e na reprodução, tendem a restringir a criatividade dos estudantes e também dos docentes. Em contrapartida, abordagens avaliativas mais interpretativas e formativas, que valorizam processos, reflexões, registros, sínteses autorais e diferentes linguagens de expressão, permitem que os sujeitos mobilizem funções executivas, raciocínio divergente e capacidade de argumentação, dimensões essenciais para o desenvolvimento intelectual e criativo (Chan *et al.*, 2025; Setiamurti; Kurniawati 2024). Avaliar a criatividade não significa valorar genialidade ou espontaneidade, mas reconhecer e analisar o modo como estudantes reorganizam conhecimentos, elaboram hipóteses, articulam informações e produzem sínteses coerentes. Isso exige ética avaliativa que rompa com modelos classificatórios e se comprometa com a formação integral.

As repercussões curriculares também envolvem a formação inicial e continuada de professores. Cursos de licenciatura que privilegiam aulas expositivas, reprodução de portfólios padronizados e práticas desvinculadas da realidade escolar tendem a reduzir o



protagonismo interpretativo dos futuros docentes, comprometendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e criativas fundamentais para a atuação profissional. Em contrapartida, autores mostram que a inserção de disciplinas voltadas à investigação educativa, análise de experiências, elaboração de projetos colaborativos e narrativas reflexivas fortalece a capacidade autoral dos futuros professores, permitindo-lhes construir compreensão mais profunda sobre o ensinar e o aprender (Muñoz-Salinas; Caro-Zúñiga; Jeria, 2025). Esses componentes formativos estimulam operações cognitivas superiores e favorecem o desenvolvimento da criatividade como modo de pensar, interpretar e agir.

Outro ponto relevante refere-se à integração entre criatividade e equidade educacional. Ambientes escolares que reconhecem a pluralidade cultural e promovem práticas pedagógicas inclusivas criam condições para que todos os estudantes participem de experiências criativas. A criatividade, nesse contexto, deixa de ser mecanismo de distinção e passa a ser ferramenta de democratização do conhecimento, pois valoriza trajetórias diversas, acolhe diferentes modos de expressão e amplia oportunidades de participação. Pesquisas sobre clima escolar e inovação pedagógica destacam que professores criativos tendem a construir salas de aula mais inclusivas, nas quais estudantes se sentem seguros para experimentar, errar e propor alternativas (Bullard; Bahar, 2023). A criatividade, assim, articula-se à justiça social, pois possibilita que sujeitos historicamente silenciados expressem saberes, perspectivas e narrativas.

Além disso, é importante considerar a dimensão política da criatividade no currículo. Em tempos de crescente prescrição curricular, padronização avaliativa e pressões gerenciais, a criatividade pode ser compreendida como espaço de resistência epistemológica e ética. Paulo Freire (1996) já situava a criatividade como condição da educação libertadora, na medida em que permite ao sujeito reinventar o mundo em vez de simplesmente adaptá-lo. Embora a discussão freireana não tenha sido foco central deste artigo, ela converge com a perspectiva hermenêutica ao afirmar que compreender e transformar são movimentos indissociáveis. A criatividade docente, ao propor leituras alternativas do currículo, reorganizar práticas em favor da dignidade dos estudantes e afirmar o valor da experiência vivida, opera como prática política que confronta modelos educativos reducionistas.

Por fim, as repercussões curriculares da criatividade indicam a necessidade de currículos mais integradores, reflexivos e sensíveis à singularidade dos contextos escolares. Um currículo comprometido com a criatividade deve favorecer experiências



investigativas, momentos de diálogo, problematização de situações reais e exploração de múltiplas linguagens. Deve, sobretudo, reconhecer o professor como sujeito de interpretação e autoria, legitimando sua capacidade de tomar decisões fundamentadas e de construir percursos formativos alinhados às necessidades dos estudantes. Essa concepção curricular não se limita ao plano formal dos documentos, mas se inscreve no cotidiano da escola, na relação pedagógica e na construção de práticas que afirmam a criatividade como potência humana, cognitiva, cultural e ética.

7 Considerações Finais

A análise desenvolvida neste artigo buscou compreender como a criatividade, iluminada pelas contribuições da neurociência cognitiva, da psicologia cognitiva e da hermenêutica filosófica, pode constituir fundamento estruturante da formação docente contemporânea. O objetivo central foi investigar de que modo processos cognitivos superiores e movimentos interpretativos se articulam para sustentar a autoria pedagógica, a investigação da prática e a construção de respostas educativas inventivas diante da complexidade que caracteriza os contextos escolares. Ao longo do texto, argumentou-se que a criatividade, longe de ser atributo espontâneo ou excepcional, emerge como competência cognitiva, cultural e ética, intrinsecamente ligada à maneira como professores compreendem, interpretam e reorganizam experiências educativas.

A integração entre modelos neurocognitivos e perspectivas hermenêuticas revelou que a criatividade não pode ser reduzida a um conjunto de técnicas inovadoras ou a comportamentos isolados de originalidade. Ela se configura como dinâmica interpretativa na qual o sujeito mobiliza memória, imaginação, linguagem, funções executivas e flexibilidade cognitiva para reconstruir significados e produzir sínteses pedagógicas coerentes com as necessidades de seus estudantes. A interpretação, nesse contexto, não é etapa secundária, mas o próprio núcleo da ação criativa. O professor cria porque compreende, e compreende porque é interpelado pela realidade concreta, pelas histórias de vida dos estudantes, pelos desafios éticos da profissão e pelas tensões entre política educacional e cotidiano escolar. A docência criativa se constitui, portanto, na encruzilhada entre cognição e hermenêutica.

A partir dessas discussões, evidenciou-se que a formação docente precisa ser repensada de modo a ampliar espaços de investigação, problematização, diálogo e reflexão crítica. Cursos que reduzem a formação a prescrições metodológicas ou a



domínios instrumentais tendem a limitar a autonomia intelectual e a capacidade criativa dos futuros professores. Em contraste, formações que valorizam a pesquisa sobre a própria prática, a análise narrativa, a integração entre teoria e experiência e a construção colaborativa de projetos favorecem o desenvolvimento de operações cognitivas superiores e a constituição de uma postura interpretativa sensível e responsável. Essa visão desloca o foco da formação de competências isoladas para uma compreensão mais ampla da criatividade como modo de pensar e de agir, integrando racionalidade, sensibilidade e compromisso social.

No campo curricular, as reflexões deste artigo indicam a necessidade de conceber o currículo como espaço vivo de interpretação e não como conjunto fechado de prescrições. Currículos criativos não se definem apenas pela inclusão de práticas inovadoras, mas pela capacidade de acolher a pluralidade, integrar diferentes linguagens, reconhecer contextos locais e promover experiências significativas que convoquem os estudantes à autoria, à crítica e à construção de sentido. Em termos pedagógicos, isso exige ampliar horizontes éticos e políticos, reconhecendo que a criatividade não é mero recurso didático, mas princípio formativo que reforça a dignidade dos sujeitos e a potência transformadora da educação.

A principal contribuição deste estudo para o campo da Educação reside na articulação entre três dimensões frequentemente tratadas de modo separado: os processos neurocognitivos da criatividade, a dimensão interpretativa da hermenêutica e a prática reflexiva da formação docente. Ao demonstrar que a criatividade docente é fruto da interação entre mecanismos cognitivos, experiências culturais, interpretação crítica e decisões éticas, este artigo propõe uma compreensão ampliada do papel do professor como sujeito criativo-intérprete. Oferece também referencial robusto para pensar políticas de formação e práticas curriculares que valorizem a autonomia intelectual, a autoria pedagógica e a capacidade de enfrentar desafios educativos de modo inventivo e responsável.

Reconhece-se, entretanto, que este estudo se concentra em análises teóricas e que investigações empíricas podem aprofundar e tensionar as reflexões apresentadas. Pesquisas futuras poderiam explorar como processos neurocognitivos se manifestam no cotidiano real da escola, como professores interpretam e transformam currículos a partir de situações complexas, e de que maneira práticas investigativas contribuem para o desenvolvimento da criatividade docente em diferentes etapas da carreira. Estudos comparativos entre distintas áreas do conhecimento, bem como pesquisas longitudinais



que acompanhem professores em formação inicial e continuada, também constituem caminhos promissores. Além disso, investigações que relacionem criatividade, justiça social e políticas educacionais podem ampliar a compreensão sobre os atravessamentos éticos e políticos que constituem a docência no século XXI.

Ao final deste percurso, reafirma-se que a criatividade na docência não é luxo, nem adorno, nem habilidade periférica. É condição para que professores possam enfrentar a complexidade educativa de modo interpretativo, ético e sensível. É fundamento para construir práticas que afirmem a singularidade dos sujeitos e a potência emancipatória da educação. É, enfim, uma das expressões mais profundas do compromisso humano com a invenção, com a compreensão e com a transformação do mundo.

Referências

BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. **Neuroscience: Exploring the brain**. 5th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2025. 975 p.

BEATY, R. E.; SELI, P.; SCHACTER, D. L. Network neuroscience of creative cognition: mapping cognitive mechanisms and individual differences in the creative brain. **Current Opinion in Behavioral Sciences**, v. 27, p. 22-30, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.08.013>.

BEAUMONT, N. E. "It makes you feel a little bit freer": Committing to creativity: a hermeneutic phenomenological study of a primary teacher's use of drama with additional language learners. **Teachers and Curriculum**, v. 22, n. 2, p. 35-47, 2022. Disponível em: <https://tandc.ac.nz/index.php/tandc/article/view/405>.

BERTERO, C. O. Réplica 2 – o que é um ensaio teórico? Réplica a Francis Kanashiro Meneghetti. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 2, p. 338-342, 2011. <https://doi.org/10.1590/S1415-6552011000200012>.

BRAUER, R.; ORMISTON, J.; BEAUSAERT, S. Creativity-fostering teacher behaviors in higher education: a transdisciplinary systematic review. **Review of Educational Research**, v. 95, n. 5, p. 899-928, 2025. <https://doi.org/10.3102/00346543241258226>.

BULLARD, A. J.; BAHAR, A. K. Common barriers in teaching for creativity in K-12 classrooms: a literature review. **Journal of Creativity**, v. 33, n. 1, p. 100045, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100045>.

CHADREQUE, A. J.; SILVA, T. G. Fundamentos do processo cognitivo da criatividade e suas implicações na avaliação da aprendizagem. **Aracê**, v. 7, n. 1, p. 2770-2785, 2025. <https://doi.org/10.56238/arev7n1-169>.

CHAN, M. M.; CHO, E.; LAMBON RALPH, M. A.; ROBINSON, G. A. The cognitive and neural bases of creative thought: a cross-domain meta-analysis of transcranial direct current stimulation studies. **bioRxiv preprint**, 2025. <https://doi.org/10.1101/2025.03.18.644047>.

CHEN, Q.; KENETT, Y. N.; CUI, Z.; TAKEUCHI, H.; FINK, A.; BENEDEK, M.; ZEITLEN, D. C.; ZHUANG, K.; LLOYD-COX, J.; KAWASHIMA, R.; QIU, J.; BEATY, R. E. Dynamic



switching between brain networks predicts creative ability. **Communications Biology**, v. 8, 54, p. 1-13, 2025. <https://doi.org/10.1038/s42003-025-07470-9>.

COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. **Neurociência e Educação**: como o cérebro aprende. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 151 p.

COSTA, L. F. M.; GHEDIN, E. Importância da consideração dos processos cognitivos na didática da matemática. **Revista de Educação Matemática**, v. 19, n. Edição Especial, e022046, p. 1-20, 2022. <https://doi.org/10.37001/remat25269062v19id674>.

COSTA, R. L. S. Neurociência e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v. 28, p. e280010, p. 1-22, 2023. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280010>.

CRAFT, A. **Creativity in schools**: tensions and dilemmas. 1 ed. London: Routledge, 2005. 224 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 1. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p.

GADAMER, H-G. **Verdade e método**: Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Tradução: Flávio Paulo Meurer. 1. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. 631 p.

GUILFORD, J. P. **The nature of human intelligence**. 1st ed. New York: MacGraw-Hill, 1967. 538 p.

GUO, J.; LUO, J.; AN, Y.; XIA, T. tDCS anodal stimulation of the right dorsolateral prefrontal cortex improves creative performance in real-world problem solving. **Brain Sciences**, v. 13, n. 3, 449, p. 1-13, 2023. <https://doi.org/10.3390/brainsci13030449>.

HODGE, S. Curriculum work and hermeneutics. **The Curriculum Journal**, v. 35, n. 1, p. 6-19, 2024. <https://doi.org/10.1002/curj.214>.

KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSELL, T. M.; SIEGELBAUM, S. A.; HUDSPETH, A. J. **Princípios de Neurociências**. Tradução: Ana Lúcia Severo Rodrigues *et al.* 5. ed. Porto Alegre: Artmed/AMGH, 2014. 1.544 p.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios?**: Conceitos fundamentais de neurociências. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2010. 786 p.

LUCHINI, S. A.; VOLLE, E.; BEATY, R. E. The role of the default mode network in creativity. **Current Opinion in Behavioral Sciences**, v. 65, 101551, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2025.101551>.

LUO, J.; LIU, Y.; GUO, K.; REN, X.; WEI, Z.; REN, Y.; HU, W.; YANG, J. Role of hippocampus and orbitofrontal cortex in the association of interdependent self-construal with an acute stress response. **Neuropsychologia**, v. 188, 108620, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2023.108620>.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. Tradução: Humberto Mariotti e Lia Diskin. 8. ed. São Paulo: Palas Athena, 2001. 288 p.

MENEGHETTI, F. K. O que é um ensaio-teórico? **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, p. 320-332, 2011. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000200010>.



MENON, V. 20 years of the default mode network: a review and synthesis. **Neuron**, v. 111, n. 16, p. 2469-2487, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2023.04.023>.

MUÑOZ-SALINAS, Y.; CARO-ZÚÑIGA, D.; JERIA, I. Creativity and preservice teachers: a literature review of an underexplored field (2014-2024). **Education Sciences**, v. 15, n. 3, 395, p. 1-28, 2025. <https://doi.org/10.3390/educsci15030395>.

NOURI, N.; RAHIMY, R. Hermeneutics of teacher education: an inclusion-based model. **International Journal of Research in English Education**, v. 5, n. 4, p. 101-112, 2020. <http://dx.doi.org/10.29252/ijree.5.4.101>.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C.; CAVALLET, V. J. Docência no ensino superior: construindo caminhos. In: BARBOSA, R. L. L. (org.). **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2003. p. 450-463.

RICOEUR, P. **Soi-même comme un autre**. Paris: Éditions Du Seuil, 1990. 432 p.

ROGOFF, B. **The cultural nature of human development**. 1st ed. New York: Oxford University Press, 2003. 448 p.

SETIAMURTI, A.; KURNIAWATI, F. Fostering creativity in higher education institution: a systematic review (2018-2022). **Open Education Studies**, v. 6, n. 1, 20220221, p. 1-18, 2024. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0221>.

SHULMAN, L. S. Conhecimento e ensino: fundamentos para uma nova reforma. **Cadernos Cenpec | Nova série**, v. 4, n. 2, p. 196-229, 2014. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/5233/42637061d788ffdefc31f108c6e3369b8e7a.pdf>.

SOARES, S. V.; PICOLLI, I. R. A.; CASAGRANDE, J. L. Pesquisa bibliográfica, pesquisa bibliométrica, artigo de revisão e ensaio teórico em administração e contabilidade. **Administração: ensino e pesquisa**, v. 19, n. 2, p. 308-339, 2018. <https://doi.org/10.13058/raep.2018.v19n2.970>.

STERNBERG, R. J.; STERNBERG, K. **Psicologia Cognitiva**. Tradução: Anna Maria Dalle Luche e Roberto Galman. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 600 p.

TARDIF, M.; GAUTHIER, C. (org.). **Pour ou contre un ordre professionnel des enseignantes et des enseignants au Québec**. 1. ed. Quebec: Les Presses de l'Université Laval, 1999. 204 p.

TORRANCE, E. P. Torrance tests of creative thinking. **Educational and Psychological Measurement**. Lexington: Ginn, 1966. <https://doi.org/10.1037/t05532-000>

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução: Maria da Penha Villalobos. 12. ed. São Paulo: Ícone, 2001. 232 p.

YANG, X.; SHEN, J.; CROPLEY, D. H.; ZHENG, Y. A systematic review of factors influencing K-12 teachers' creative teaching across different forms: An ecological perspective. **Thinking Skills and Creativity**, v. 57, 101869, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.101869>.

Recebido em: 01 de dezembro de 2025.

Aceito em: 18 de maio de 2026.