

Do macro ao micro: como os documentos normativos educacionais brasileiros direcionam a criatividade?

Resumo: Quais os direcionamentos normativos para a criatividade na Educação Básica? A partir de uma análise realizada em seis documentos normativos educacionais brasileiros (LDB, DCN, BNCC, BNCC Computação, BNC-Formação e BNC-Formação Continuada), buscou-se compreender como a criatividade é abordada em níveis macro (instituições) e micro (práticas pedagógicas). Metodologicamente, a investigação teve início com a leitura dos títulos de capítulos e seções dos documentos, seguida pela busca de palavras-chave, como *criar* e *criatividade*, e, posteriormente, pela análise dos trechos correspondentes. Os resultados indicam que, embora a criatividade seja mencionada, sua presença na prática docente permanece limitada. Conclui-se que é necessário um esforço contínuo e estratégico para ampliar e tornar mais eficaz sua incorporação, tanto por meio de políticas públicas quanto de práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Educação Matemática. Criatividade em Matemática. Currículo. Políticas Educacionais.

From macro to micro: how do Brazilian educational normative documents guide creativity?

Abstract: What are the normative guidelines for creativity in Basic Education? Based on an analysis of six Brazilian normative educational documents (LDB, DCN, BNCC, BNCC Computing, BNC-Formação and BNC-Formação Continuada), we sought to understand how creativity is addressed at the macro (institutional) and micro (pedagogical practices) levels. Methodologically, the investigation began by reading the titles of chapters and sections of the documents, followed by searching for keywords, such as *create* and *creativity*, and then analyzing the corresponding excerpts. The results show that although creativity is mentioned, its presence in teaching practice is limited. It is concluded that a continuous and strategic effort is needed to expand and make its inclusion more effective through both public policies and pedagogical practices.

Keywords: Mathematics Education. Creativity in Mathematics. Curriculum. Educational Policies.

Del macro al micro: ¿cómo los documentos normativos educativos brasileños orientan la creatividad?

Resumen: ¿Cuáles son las directrices normativas para la creatividad en la Educación Básica? A partir del análisis de seis documentos normativos educativos brasileños (LDB, DCN, BNCC, BNCC Computación, BNC-Formação y BNC-Formação Continuada), buscamos comprender cómo se aborda la creatividad a nivel macro (institucional) y micro (prácticas pedagógicas). Metodológicamente, la investigación comenzó con la lectura de los títulos de los capítulos y secciones de los documentos, seguida de la búsqueda de palabras clave, como *crear* y *creatividad*, y el análisis de los fragmentos correspondientes. Los resultados muestran que, si bien se menciona la creatividad, su presencia en la práctica docente es limitada. Se concluye que se requiere un esfuerzo continuo y estratégico para ampliar y hacer más efectiva su

Hênio Delfino Ferreira de Oliveira

Instituto Federal de Brasília
Planaltina, DF — Brasil
ID 0000-0002-7009-6576
✉ henio.oliveira@ifb.edu.br

Clodis Boscaroli

Universidade Estadual do Oeste do
Paraná
Cascavel, PR — Brasil
ID 0000-0002-7110-2026
✉ boscaroli@gmail.com

Rodolfo Eduardo Vertuan

Universidade Tecnológica Federal do
Paraná
Toledo, PR — Brasil
ID 0000-0002-0695-3086
✉ rodolfovertuan@utfpr.edu.br

Recebido • 31/10/2024
Aceito • 15/04/2025
Publicado • 16/05/2025

Artigo

inclusión mediante políticas públicas y prácticas pedagógicas.

Palabras clave: Educación Matemática, Creatividad en Matemáticas, Currículo, Políticas Educativas.

1 Introdução

Ao investigar a criatividade, o primeiro desafio está na definição do conceito, que possui múltiplas abordagens. Todavia, as concepções mais recentes tendem a convergir. Para Botella *et al.* (2023, p. 1), criatividade é “a capacidade de gerar produções originais e relevantes para o contexto em que ocorrem”. Glăveanu (2023) destaca a criatividade como um fenômeno social e cultural, que emerge das interações entre indivíduos, suas comunidades e o ambiente cultural em que estão inseridos. Os autores concordam que a criatividade vai além de uma característica individual, configurando-se como um processo colaborativo e contextual.

No campo específico da Matemática, Gontijo (2006) define a criatividade como a capacidade de apresentar múltiplas soluções apropriadas para um problema, explorando diferentes perspectivas e formas de resolução, especialmente aquelas incomuns e originais. Isso se aplica tanto à resolução e proposição de problemas quanto à organização e classificação de elementos matemáticos com base em suas propriedades e atributos, seja por meio de representações textuais, numéricas, gráficas ou sequenciais.

No contexto educacional, a importância do desenvolvimento da criatividade se justifica pela necessidade de promover um ensino mais dinâmico, reflexivo, significativo, contextualizado e, claro, criativo. Embora muitos professores já adotem abordagens criativas, é essencial que essas práticas sejam intencionalmente desenvolvidas. A adoção irrefletida de métodos de ensino pode limitar a autonomia estudantil e reduzir a flexibilidade dos professores para inovar diante das transformações educacionais.

Para além do que os conceitos já apresentam, a criatividade pode ser compreendida como uma ação ou um movimento que emerge de um potencial igualmente criativo, caracterizando-se como uma habilidade ou como uma competência. A competência criativa envolve o uso estratégico da criatividade para resolver problemas e inovar, enquanto a habilidade criativa se refere à execução prática desse processo, sendo que ambas se inter-relacionam frequentemente. Esse conceito se baseia na epistemologia da palavra *criatividade* e na definição de *competência* por Perrenoud (2000).

O termo *criatividade* deriva do adjetivo *criativo*, proveniente do latim *creāre*, que significa formar, produzir e criar (Veschi, 2019). Contudo, ao abordar a criatividade, lida-se também com conceitos interligados, como ação, atividade e mobilização, que se concretizam por meio de competências e habilidades. Perrenoud (2000, p. 19) define competência como a capacidade de “mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações”. Embora não forneça uma definição específica para *habilidades*, ele enfatiza a importância da mobilização de recursos cognitivos, os quais podem incluir habilidades para resolver situações de maneira eficaz.

Como resultado dessa interação, o potencial criativo pode manifestar-se em diferentes áreas e níveis de desenvolvimento, concretizando-se de diversas formas — materiais ou abstratas — e gerando produtos, processos altamente criativos ou expressões individuais. Nesse sentido, o debate sobre o desenvolvimento da criatividade na Educação Básica pode contemplar tanto os aspectos institucionais, com os normativos educacionais, quanto aspectos mais específicos, com as aulas e os distintos componentes curriculares, entre eles a Matemática, foco desta reflexão. Em nível macro, os documentos normativos orientam os espaços e os processos de ensino e de aprendizagem.

Ao refletir como os documentos normativos educacionais brasileiros direcionam a criatividade, também se considerou que professores desenvolvem diversas habilidades e competências ao longo de sua formação e prática profissional. Esses profissionais planejam aulas, gerenciam conflitos, adaptam-se a diferentes contextos e buscam estratégias para engajar os estudantes. Ainda assim, a criatividade não deve ser vista como um elemento secundário no ensino, mas como um recurso essencial para lidar com a diversidade de perfis em sala de aula, aprimorar metodologias e estimular o pensamento crítico. Diante disso, emerge a questão: até que ponto esses documentos normativos orientam para o desenvolvimento da criatividade no espaço escolar?

A partir dessa indagação inicial, desenvolve-se este ensaio teórico, com abordagem qualitativa, fundamentada na análise documental de seis normativos educacionais brasileiros estruturais para a Educação Básica: Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCN), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a BNCC Computação, a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores (BNC-Formação Continuada).

Em se tratando da importância da criatividade no contexto educacional, Paulo Freire, ao criticar o método *bancário* de ensino, argumentava que esse prejudicava a criatividade necessária tanto dos estudantes quanto dos professores (Freire, 1996). Para o autor, a criatividade está intrinsecamente ligada à curiosidade que impulsiona e torna os sujeitos “pacientemente impacientes diante de um mundo que não fizemos”, mas ao qual se adiciona algo que lhes é próprio (Freire, 1996, p. 18).

O que Freire alertava ainda persiste nas discussões contemporâneas, pois, de acordo com Chamberlain, Liljedahl e Savić (2023), quando os professores se comprometem de forma intencional a promover a criatividade [no ensino de Matemática], as chances de desenvolvê-la nos estudantes aumentam consideravelmente. Isso possibilita a superação do modelo tradicional de ensino, ou convencional, no qual o professor é a principal fonte de conhecimento e autoridade, predominam as aulas expositivas sem diálogo, e as avaliações se concentram em testar a memorização de informações.

Debater a legislação educacional e as bases da formação do professor no Brasil é estratégico para compreender como esses documentos normativos abordam a criatividade. Dependendo de como é tratada nesses documentos, sua influência pode se estender diretamente ao nível prático (micro) da Educação. Nesse sentido, este artigo está estruturado desta forma: a seção 2 apresenta os encaminhamentos metodológicos e analisa trechos que indicam possíveis direcionamentos para a criatividade, subdivididos conforme cada normativo; e a seção 3 apresenta as considerações finais e perspectivas da pesquisa.

2 Um movimento de busca por criatividade

O movimento descrito diz respeito aos aspectos metodológicos e ao referencial desta análise documental. Quanto aos procedimentos da pesquisa, os documentos foram inicialmente lidos com atenção aos títulos dos capítulos e seções, a fim de obter uma visão geral de sua estrutura e identificar possíveis áreas de interesse para a reflexão. Esse processo preliminar permitiu a organização dos textos, destacando partes que pudessem estar relacionadas ao tema em análise.

Em um segundo momento, foram realizadas buscas pelas palavras-chave *criar* e *criatividade*, para localizar trechos mais relevantes e verificar como esses conceitos eram abordados ao longo dos textos. Após a identificação dos termos, procedeu-se à leitura completa dos artigos e dos parágrafos associados, com o objetivo de compreender o contexto no qual

essas palavras estavam inseridas. Esse método permitiu uma análise mais focada do conteúdo, possibilitando a extração de informações para responder à pergunta de pesquisa e gerar uma reflexão sobre o grau em que esses documentos orientam para o desenvolvimento da criatividade no espaço escolar.

A LDB e a BNCC são duas peças fundamentais na estrutura da educação brasileira, com uma relação de complementaridade e hierarquia entre elas. A LDB, estabelecida pela Lei n. 9.394/1996, fornece as diretrizes gerais e define a estrutura e a organização dos sistemas de ensino no Brasil, abordando aspectos como a duração dos estudos, os requisitos para a progressão escolar, a formação e as responsabilidades dos professores, além das diretrizes para os currículos (Brasil, 1996).

A BNCC, implementada a partir de 2017, é um documento normativo que define as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem ter ao longo de sua trajetória escolar. Ela estabelece as competências e habilidades a serem desenvolvidas em cada etapa da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio), servindo como guia para os currículos das escolas e sistemas de ensino (Brasil, 2017, 2018).

A hierarquia e complementaridade entre a LDB e a BNCC está no fato de que a BNCC fornece os detalhes específicos dos conteúdos curriculares e as competências a serem desenvolvidas em cada fase da Educação Básica, operando no contexto legal estabelecido pela LDB. Essa, por sua vez, estabelece os currículos construídos com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais (DCN), Resolução CNE/CEB n. 4, de 13 de julho de 2010, mas permite flexibilidade às instituições e sistemas de ensino.

Enquanto a LDB fornece o arcabouço legal e as diretrizes gerais para a educação e formação docente no Brasil, a BNCC e seu complemento para a Computação definem o que os estudantes devem aprender, com base nas DCN. Já a BNC-Formação, atualizada pela Resolução CNE/CP n. 4, de 29 de maio de 2024, e a BNC-Formação Continuada, estabelecida pela Resolução CNE/CP n.º 1, de 27 de outubro de 2020, regulamentam as formas de preparação dos professores para o ensino. Nesse contexto, a LDB fundamenta a estrutura educacional do país e será o ponto de partida da análise.

2.1 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) é um marco legal na história da educação brasileira e foi promulgada em 1961, no governo de João Goulart, pela Lei n. 4.024. Essa lei foca em princípios como a liberdade, a solidariedade humana e a dignidade, visando desenvolver integralmente a personalidade e promover a compreensão dos direitos e deveres da pessoa.

A LDB de 1961 define o direito à educação para todos, a liberdade de ensino e estabelece a estrutura administrativa da educação, incluindo a criação do Conselho Nacional de Educação (CNE), destacando a importância da educação primária e secundária, além de ressaltar a necessidade de adaptar o ensino às peculiaridades regionais e sociais (Brasil, 1961). Essa lei resultou de longas discussões sobre a educação no Brasil e estabeleceu as diretrizes gerais para o sistema educacional nacional. Porém, em 1971, durante o regime cívico-militar, foi reformada pela Lei n. 5.692, que trouxe mudanças, como a obrigatoriedade e a profissionalização do ensino de 1º e 2º graus (Brasil, 1971). Apenas em 1996, em um contexto democrático, uma nova LDB foi promulgada — a denominada *Lei Darcy Ribeiro*.

A LDB de 1996 emergiu com o fim da ditadura e a promulgação da Constituição de 1988. Para adequá-la aos novos princípios constitucionais, foi necessário um longo processo de debates e ajustes. Entre os avanços, destacam-se a flexibilização curricular, a valorização da formação continuada dos professores e a inclusão educacional (Brasil, 1996). Nesse contexto,

é essencial refletir sobre como a LDB de 1996 incorpora a criatividade nos direcionamentos institucionais para a educação brasileira.

Embora o texto da lei seja inicialmente limitado em termos de ênfase na criatividade, suas diretrizes, quando se constituem de forma abrangente, podem ser vistas como oportunidades para estimular práticas inovadoras e criativas. Entre essas diretrizes se destacam: (i) a Formação Continuada de Professores (Art. 59, III; Art. 61, I; Art. 67, II, V) ou Aperfeiçoamento Profissional Docente, que aponta para a adoção de métodos pedagógicos mais criativos e inovadores; e (ii) a Educação Integral (Art. 29; Art. 34, § 2º; Art. 87, § 5º), cujo enfoque está no desenvolvimento dos estudantes em sentido amplo, englobando aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais, e podendo incluir práticas que valorizem a criatividade e a inovação como componentes do processo educativo (Brasil, 1996).

As oportunidades supramencionadas, embora amplas, podem representar pontos de aproximação para ações e políticas voltadas ao desenvolvimento da criatividade no contexto educacional. No entanto, a fragilidade reside no fato de que essa possibilidade não é de fato expressa, ficando condicionada à interpretação daqueles que seguem, ou deveriam seguir, os normativos. Por outro lado, alguns documentos são mais direcionados, facilitando a compreensão dos caminhos para fomentar a criatividade, como no caso das DCN. Entretanto, é possível afirmar que o documento não caracteriza a criatividade, nem discute possibilidades de seu desenvolvimento pelas crianças em idade escolar, tampouco considera as pesquisas sobre criatividade da época para fundamentar qualquer orientação.

2.2 Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais

As DCN, estabelecidas pela Resolução CNE/CEB n. 4, de 13 de julho de 2010, definem os princípios éticos, políticos e estéticos que orientam a organização, articulação, desenvolvimento e avaliação dos currículos da Educação Básica no Brasil. A BNCC alinha-se a essas diretrizes, atuando como referência para orientar os currículos dos sistemas e redes de ensino de todas as Unidades Federativas, seguindo as normas estabelecidas pelo CNE.

Ao refletir sobre o texto das DCN, observa-se que elas tendem a reconhecer a importância da criatividade no processo educativo e a promoção da aprendizagem criativa como um processo de sistematização de conhecimentos. Esse enfoque ultrapassa a mera memorização, sugerindo um caminho pedagógico mais envolvente. A ideia é estimular os estudantes de modo a fomentar a criatividade (Brasil, 2010).

O Art. 17 das DCN estabelece uma orientação estratégica para os Ensinos Fundamental e Médio. Segundo esse artigo, no mínimo 20% da carga horária anual deve ser dedicada a programas e projetos interdisciplinares eletivos, criados pela própria escola. Esse componente curricular integra o projeto pedagógico da escola e é projetado para permitir que os estudantes escolham programas ou projetos com os quais se identifiquem, promovendo melhor envolvimento e compreensão do conhecimento e da experiência.

Além disso, o parágrafo primeiro desse artigo (Art. 17, § 1º) enfatiza que esses programas e projetos devem ser desenvolvidos de maneira dinâmica, criativa e flexível. Isso implica atividades curriculares adaptáveis e inovadoras, visando estimular o engajamento dos estudantes. Importante também é a articulação desses programas e projetos com a comunidade local em que a escola está inserida (Brasil, 2010).

Assim como o Artigo 17, o Artigo 29, focado na Educação Especial, destaca-se por dar indícios do que se espera de uma escola criativa ou para a criatividade. Sobre esse conceito,

a escola deve, além de formar seus alunos, estimulá-los e desafiá-los tendo a atenção personalizada, atendendo a cada um de maneira individualizada,

motivados pela ética e criatividade. Esse cuidado facilita a identificação de habilidades e talentos pessoais necessários para um planejamento adequado das atividades a serem propostas. Esta escola deve também ter compromisso com o conhecimento aberto, disponível e agradável, que tenha desenvolvidas responsabilidades sociais, que saiba respeitar as subjetividades e a individualidade de cada aluno, que as suas ações sejam transparentes e inovadoras (Suanno, 2013, p. 150).

Em síntese, as DCN indicam orientações pontuais para a promoção da criatividade e da autonomia no processo educacional. A ênfase nas atividades interdisciplinares eletivas, na abordagem individualizada para atender as necessidades dos estudantes — incluindo aqueles com necessidades educacionais especiais — e na avaliação reflexiva e global demonstra um potencial para criar um ambiente educacional dinâmico e adaptável. Dessa maneira, os aspectos mencionados tendem a evidenciar a importância de uma pedagogia que não apenas informa, mas também desafia e habilita os estudantes a explorar e expressar seu potencial criativo.

2.3 Base Nacional Comum Curricular e BNCC-Computação

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que define as aprendizagens essenciais de forma orgânica e progressiva, por meio de conhecimentos, competências e habilidades que todos os estudantes devem desenvolver ao longo da Educação Básica. Conforme estabelecido, a BNCC orienta os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, além das propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio em todo o Brasil (Brasil, 2017, 2018).

Dos documentos analisados até agora, o conceito de criatividade apresentado na BNCC é o mais explícito e está relacionado à habilidade de reinventar e reconfigurar recursos e elementos pré-existentes. Esse conceito abrange desde textos escritos até outras formas de linguagem, com o objetivo de forjar novos significados e formas de expressão. O processo criativo, nesse contexto, envolve um papel de *designer*, em que o indivíduo não se limita a consumir conteúdo, mas se engaja na manipulação e reinvenção desse material. Essa abordagem da criatividade é influenciada pelas práticas culturais e linguísticas contemporâneas, sobretudo no universo digital, caracterizado pela constante reciclagem, remixagem, apropriação e redistribuição de conteúdos, conforme demonstrado nos seguintes trechos:

Essa consideração dos novos e multiletramentos; e das práticas da cultura digital no currículo não contribui somente para que uma participação mais efetiva e crítica nas práticas contemporâneas de linguagem por parte dos estudantes possa ter lugar, mas permite também que se possa ter em mente mais do que um “usuário da língua/das linguagens”, na direção do que alguns autores vão denominar de *designer*: alguém que toma algo que já existe (inclusive textos escritos), mescla, remixa, transforma, redistribui, produzindo novos sentidos, processo que alguns autores associam à criatividade (Brasil, 2017, p. 70).

[Habilidade] (EF69AR08) Diferenciar as categorias de artista, artesão, produtor cultural, curador, *designer*, entre outras, estabelecendo relações entre os profissionais do sistema das artes visuais (Brasil, 2017, p. 207).

Na relação de competências gerais da Educação Básica, a BNCC destaca o ato de *criar* como um dos elementos centrais do processo educativo, sendo mencionado 40 vezes, enquanto *criatividade* aparece apenas 13 vezes. O documento orienta que os estudantes sejam

incentivados a exercitar a curiosidade intelectual e a adotar métodos científicos — como investigação, reflexão, análise crítica, imaginação e criatividade — para explorar causas, formular hipóteses, resolver problemas e desenvolver soluções inovadoras, incluindo aquelas de natureza tecnológica (Brasil, 2018).

Competência 2: Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (Brasil, 2017, p. 9).

A criatividade, nesse sentido, não é vista de maneira isolada, mas como transversal e parte integrante de um conjunto de competências que promovem o pensamento crítico e a habilidade de resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento.

A respeito da educação integral, já mencionada no contexto da LDB, a BNCC apresenta uma visão que transcende a ampliação da jornada escolar. Trata-se da construção intencional de processos educativos que almejam promover aprendizagens alinhadas às necessidades, possibilidades e interesses dos estudantes, bem como aos desafios impostos pela sociedade contemporânea. Isso implica reconhecer e valorizar as diversas infâncias, juventudes e culturas juvenis, incentivando-os a “criar novas formas de existir” e a se expressar no mundo (Brasil, 2018, p. 14).

Quando se trata de abordagens pedagógicas, duas possibilidades distintas, no entanto, complementares, são identificadas na BNCC: a abordagem investigativa e a abordagem política. A abordagem investigativa foca em promover o protagonismo dos estudantes em seu próprio processo de aprendizagem, incentivando-os a empreender práticas e procedimentos científicos e tecnológicos. Nesse enfoque, a ênfase está em desafiá-los com problemas abertos e contextualizados, ou seja, situações sem uma única resposta correta, ligadas à vida real (Brasil, 2018).

Allevato e Onuchic (2019) evidenciam que pesquisas têm apontado para o potencial da criatividade, contribuindo nos processos de escrita e leitura em Matemática. Nesse contexto, segundo as autoras, a resolução de problemas também se destaca como uma atividade possível para a construção de conhecimento matemático, permitindo o estabelecimento de conexões com outras áreas do conhecimento e conectando o aprendizado com situações do cotidiano. Esse movimento ajuda a romper as barreiras que enrijecem e limitam as componentes escolares.

A abordagem política direciona-se principalmente ao Ensino Médio e visa proporcionar aos estudantes uma compreensão profunda dos diferentes papéis desempenhados por vários atores na sociedade, assim como os mecanismos que utilizam e os projetos políticos e econômicos em jogo. O Ensino Médio é destacado como um período em que os jovens estão formando suas visões de mundo e valores de maneira mais intensa (Brasil, 2018). A criatividade, nesse contexto, pode emergir com práticas pedagógicas que, além de promover a compreensão dos projetos políticos e econômicos, incentivem os estudantes a questionar, reinventar e propor novas soluções para problemas sociais, indo além da reprodução de ideias e explorando perspectivas alternativas e inovadoras.

Observa-se que a BNCC tem abordado a criatividade de forma integrada à elaboração de produtos artísticos, culturais e tecnológicos, sejam eles originais ou não. Contudo, a ênfase ainda recai predominantemente nas produções escritas e artísticas. Com essa abordagem, embora limitada, também foi possível identificar um reconhecimento inicial da importância da criatividade em outras áreas do conhecimento, como nas competências específicas de Ciências

da Natureza para o Ensino Fundamental. Nesse contexto, destaca-se a seguinte diretriz:

Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza (Brasil, 2018, p. 324).

Essa abordagem não apenas reforça o conhecimento científico, mas também tende a incentivar a aplicação criativa desse conhecimento para resolver problemas e explorar novas ideias. No ensino de Matemática, o compromisso do Ensino Fundamental é com o desenvolvimento do Letramento Matemático. A Matriz do Pisa 2012 define o Letramento Matemático como

a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a Matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a Matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias (Inep, 2012, p. 1).

A criatividade está inserida no conceito de Letramento Matemático por meio do conceito de “capacidade individual de formular, empregar e interpretar a Matemática em uma variedade de contextos” (Inep, 2012, p. 1). Observa-se que essa capacidade envolve não apenas a compreensão e a aplicação de conceitos e procedimentos matemáticos, mas também o raciocínio criativo para descrever, explicar e prever fenômenos. Todavia, o documento não estabelece essa relação.

Trata-se de um olhar para a criatividade que pode ser associado a uma visão otimista, embora o documento não a trate com essa ênfase. De fato, a criatividade não é apresentada como habilidade a ser intencionalmente desenvolvida, principalmente nas aulas de Matemática.

O termo *Criatividade em Matemática* é mencionado apenas uma vez no documento, da seguinte forma: “a ideia de variação e constância comporta indagações do tipo ‘e se fosse?’, que mobilizam processos de abstração, representação e generalização, essenciais para a criatividade em Matemática” (Brasil, 2018, p. 520). Nesse contexto, a variação e constância podem referir-se ao observar, imaginar, abstrair, discernir e reconhecer características comuns e diferentes, além de identificar o que mudou e o que permaneceu invariante, expressando e representando padrões para generalizá-los.

Mesmo que essas ideias sejam apresentadas no âmbito da Matemática, elas não são exclusivas dessa área e podem promover a integração entre diferentes campos do conhecimento (Brasil, 2018).

No âmbito da análise da BNCC, é relevante incluir a BNCC-Computação, um complemento regulamentado pela Resolução n. 1, de 4 de outubro de 2022, da Câmara de Educação Básica. Considerada um tema emergente na formação educacional no Brasil, a BNCC-Computação também pode ser um dos caminhos para o desenvolvimento da criatividade.

A BNCC-Computação, que entrou em vigor em 1º de novembro de 2022, evidencia que a criatividade, assim como outras competências, emerge das premissas que envolvem o

desenvolvimento e o reconhecimento de padrões. Esses padrões abrangem a construção de conjuntos de objetos com base em critérios diversos, como quantidade, forma, tamanho, cor e comportamento; a exploração e identificação de diferentes formas de interação por meio de artefatos computacionais; a elaboração e experimentação de algoritmos, por meio da manipulação de objetos do ambiente e movimentos corporais, tanto individualmente quanto em grupo; e, por fim, a solução de problemas, realizada pela decomposição desses problemas em partes menores, identificando passos, etapas ou ciclos recorrentes que podem ser aplicados ou adaptados a outras situações (Brasil, 2022).

Para a etapa do Ensino Fundamental, identificou-se na BNCC-Computação uma competência que aproxima a criatividade da formação em Computação. Nessa fase, o documento trata do “Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes linguagens e tecnologias da Computação de forma criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética” (Brasil, 2022, p. 11), articulando-se ao uso de tecnologias e artefatos computacionais.

Quando vinculada ao uso de tecnologias computacionais, a habilidade EF05CO10 — “expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade” (Brasil, 2022, p. 32) — propõe que o estudante desenvolva uma postura crítica e criativa, utilizando dispositivos computacionais ou não, para demonstrar compreensão das mudanças que a tecnologia traz ao cotidiano. No contexto do mundo do trabalho, por exemplo, essa habilidade pode ser aplicada na criação de uma animação em computador ou papel, sobre sua percepção do impacto da tecnologia na sociedade. Um exemplo concreto seria a substituição das chamadas telefônicas pelo envio de mensagens de áudio, uma prática comum no cotidiano das pessoas.

Já a habilidade EF15CO08 — “reconhecer e utilizar tecnologias computacionais para pesquisar e acessar informações, expressar-se crítica e criativamente e resolver problemas” (Brasil, 2022, p. 36) — orienta o estudante a compreender as características das tecnologias de informação e comunicação, analisando seu funcionamento, principais aspectos e usos no dia a dia, dentro e fora da escola. Um exemplo seria a apresentação de imagens de diferentes tecnologias, como celular, tablets, computador, entre outros, destacando suas características, tamanho, tipos e formas de uso. Para reforçar essa análise, pode-se elaborar um portfólio com imagens de tecnologias (Brasil, 2022).

Ainda na BNCC Computação, no Ensino Médio, duas competências emergiram. A primeira trata da capacidade de “Construir conhecimento usando técnicas e tecnologias computacionais, produzindo conteúdos e artefatos de forma criativa, com respeito às questões éticas e legais, que proporcionem experiências para si e os demais”. A segunda enfatiza a importância de “Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes plataformas, ferramentas, linguagens e tecnologias da Computação de forma fluente, criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética” (Brasil, 2022, p. 61).

Dessa forma, a criatividade parece ser um elemento significativo na Computação na Educação Básica, manifestando-se por meio de competências que encorajam os estudantes a explorar e vivenciar experiências por meio de atividades lúdicas e interativas, tanto na manipulação de objetos quanto no desenvolvimento de algoritmos. Todavia, também se observa que a palavra *criatividade* é utilizada em meio a outros adjetivos associados à expressão e ao compartilhamento de informações como fluente, crítica, significativa, reflexiva e ética — o que denota um uso sem uma discussão aprofundada, fundamentada e orientativa acerca da criatividade. De outro modo, a criatividade não é tratada como substantivo no contexto da sala de aula, mas como elemento complementar.

2.4 BNC-Formação

Enquanto a BNCC e a BNCC-Computação se voltam para o desenvolvimento das competências e habilidades dos estudantes, outras duas bases são direcionadas para a formação dos professores: uma para a formação inicial e outra para a formação continuada. Essas diretrizes visam, entre outros objetivos, garantir a qualificação docente para diferentes modalidades da Educação Básica, integrando aspectos científicos, técnicos e ético-políticos e promovendo a melhoria contínua da qualidade educacional. Nesse contexto, a docência é definida como uma ação educativa intencional e metódica (Brasil, 2024).

A Resolução CNE/CP n. 4, de 29 de maio de 2024, estabelece as DCN para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica, abrangendo cursos de licenciatura, formação pedagógica para graduados não licenciados e segunda licenciatura.

No documento, o termo *criatividade* aparece em apenas dois artigos. O Art. 6º, que trata da formação inicial dos profissionais do magistério da Educação Básica, destaca que essa formação deve garantir uma base comum nacional. Nesse caso, o inciso IV menciona que os processos formativos devem contribuir para o desenvolvimento de uma visão ampla e sistêmica do ensino, da aprendizagem e da avaliação, possibilitando que os licenciandos desenvolvam habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação eficaz, trabalho colaborativo e interdisciplinar, criatividade, inovação, liderança e autonomia.

Já no Art. 7º, que aborda as responsabilidades das Instituições de Ensino Superior (IES) na oferta de cursos e programas de formação inicial, é previsto que essas instituições assegurem a integração da base comum nacional ao seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC), articulado com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Nesse sentido, o inciso VIII destaca a importância de oferecer oportunidades para reflexão crítica sobre as diferentes linguagens e seus processos de construção, disseminação e uso, a fim de promover o desenvolvimento da criticidade e da criatividade nos futuros professores.

A Resolução CNE/CP n. 4 de 2024 apresenta diretrizes essenciais para a formação inicial de professores da Educação Básica, visando à melhoria contínua da qualidade educacional e à formação de professores aptos a lidar com as diversas realidades da educação no Brasil. Porém, apesar de mencionar a criatividade em alguns pontos, no documento ainda é explorada de maneira limitada.

Outro aspecto a ser observado é a necessidade de promover um ambiente educacional que valorize o pensamento divergente e a experimentação, incentivando os futuros professores a adotarem abordagens pedagógicas mais criativas e personalizadas. A resolução poderia avançar nesse sentido, incluindo orientações para práticas formativas capazes de estimular os licenciandos a desenvolver sua capacidade criativa em diferentes contextos educacionais.

2.5 BNC-Formação Continuada

A Resolução CNE/CP n. 1, de 27 de outubro de 2020, estabelece as DCN para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e cria uma Base Nacional Comum (BNC-Formação Continuada). A formação, nesse normativo, emerge como um processo dinâmico e adaptativo, isto é, com uma abordagem flexível e diversificada (Brasil, 2020).

O Art. 10, por exemplo, propõe uma conexão orgânica entre a Educação Superior e a Educação Básica, visando superar a fragmentação do conhecimento e a falta de articulação entre diferentes saberes. Para isso, prevê a integração de professores experientes das redes escolares no corpo docente, fortalecendo a experiência prática na formação contínua. Por outro

lado, o Art. 11 e o Art. 12 enfatizam a necessidade de alinhar as políticas de Formação Continuada às realidades concretas dos ambientes escolares, garantindo que a formação docente seja contextualizada com as práticas reais, promovendo aprendizagens significativas e contínuas ao longo da carreira.

Adicionalmente, o Art. 13 destaca que a Formação Continuada deve também facilitar o aprendizado colaborativo entre professores, com o apoio de formadores experientes por meio de mentoria ou tutoria, favorecendo a troca de experiências e o desenvolvimento conjunto de competências. Finalmente, o Art. 14 ressalta que a programação da Formação Continuada deve ser articulada com programas e cursos que sejam flexíveis e modulados, permitindo aos professores complementar, atualizar ou aperfeiçoar suas habilidades e conhecimentos de maneira contínua.

Esses artigos evidenciam a necessidade de uma estrutura de formação adaptável ao desenvolvimento profissional dos professores. Nesse contexto, o Art. 3º ressalta a importância de os professores possuírem conhecimentos sólidos sobre os saberes estabelecidos em suas áreas, metodologias de ensino, processos de aprendizagem e produção cultural, tanto local quanto global (Brasil, 2020). Essas competências estão alinhadas às Competências Gerais estabelecidas na Resolução CNE/CP n. 2 de 2019 (BNC-Formação *Inicial*) e englobam três dimensões interdependentes: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional.

Na dimensão do conhecimento profissional, estão incluídos o domínio dos conteúdos dos componentes curriculares, o entendimento da lógica curricular e a capacidade de conectar esses conteúdos aos contextos dos estudantes e outras componentes. A partir disso, espera-se que os professores desenvolvam habilidades no planejamento de ensino, selecionando estratégias educacionais adequadas, definindo objetivos de aprendizagem e aplicando métodos de avaliação apropriados. Ademais, é desejável que os professores entendam as características individuais dos estudantes e usem essa compreensão para adaptar as estratégias de ensino, apoiados por evidências científicas. Além disso, é fundamental estar familiarizado com o ambiente institucional e sociocultural, incluindo políticas educacionais e legislação. Finalmente, o autoconhecimento é estratégico para o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores, permitindo-lhes identificar áreas para aprimoramento e avaliar criticamente sua prática docente para melhorar continuamente seu desempenho (Brasil, 2020).

Na dimensão do conhecimento profissional, assim como nas outras duas, a criatividade não aparece como conceito, e apenas a ação de *criar* está integrada por meio de algumas competências específicas e habilidades. Ela se manifesta no desenvolvimento de estratégias de ensino adaptativas, na inovação pedagógica e na implementação de métodos que estimulam o pensamento crítico e a aprendizagem ativa.

A criação, na prática profissional pedagógica, é destacada por sete competências que sugerem a importância da criatividade não apenas na forma como os professores podem planejar e mediar suas aulas, mas também na maneira como engajam e motivam os estudantes:

- 2a.1.1 – Criar sequências didáticas coerentes com os objetivos de aprendizagem definidos pela(s) normativa(s) curricular(es) vigente(s);
- 2a.1.3 – Estabelecer objetivos de aprendizagem desafiadores;
- 2a.2.1 – Utilizar atividades de ensino que envolvem variadas formas de expressão oral, leitura e escrita dos alunos, relacionando-os às aprendizagens de outras áreas do conhecimento;
- 2a.2.5 – Formular perguntas instigantes e conceder tempo necessário para resolvê-las;

2a.2.8 – Utilizar estratégias avaliativas diversificadas, coerentes com os objetivos de aprendizagem e campos de experiências, permitindo que todos os alunos demonstrem ter aprendido;

2a.3.3 – Estruturar situações de aprendizagem desafiadoras considerando os saberes e os interesses dos alunos para que todos avancem;

2a.4.3 – Identificar diferentes estratégias e recursos para as necessidades específicas de aprendizagem (deficiências, altas habilidades, alunos de menor rendimento etc.) que engajem intelectualmente e que favoreçam o desenvolvimento do currículo com consistência (Brasil, 2020, p. 11-12).

Observa-se que a Resolução CNE/CP n. 1, de 27 de outubro de 2020, e os trechos selecionados não abordam diretamente a questão da criatividade. No entanto, é possível estabelecer uma associação indireta com aspectos discutidos no documento que tangenciam esse conceito. Por exemplo, enquanto a prática profissional pedagógica foca no ensino e na aprendizagem por meio de planejamento estratégico e métodos adaptativos, a prática profissional institucional se concentra na organização e otimização da infraestrutura, do currículo e dos recursos de ensino e de aprendizagem. Essas ações incluem a seleção e o uso de recursos educacionais disponíveis, a contribuição para a atualização do currículo e a estruturação de ambientes de aprendizagem de forma flexível. Além disso, indica o uso responsável das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) (Brasil, 2020).

A prática profissional institucional também compreende a colaboração profissional e interpessoal, envolvendo a criação de um ambiente pautado no respeito e na empatia. Além disso, contempla o uso de sistemas de monitoramento e o planejamento de atividades que considerem o desenvolvimento integral dos estudantes. Inclui, ainda, o apoio à avaliação e à alocação de estudantes, facilitando a interação com redes locais de proteção social e mantendo uma comunicação com as famílias sobre o progresso educacional (Brasil, 2020).

Essa dimensão engloba contribuições para a administração geral do ensino e a participação ativa em comunidades de aprendizagem, assim como o planejamento do desenvolvimento pessoal e a formação continuada dos professores. O uso de dados de avaliações para melhorar as práticas pedagógicas e os sistemas de apoio ao trabalho docente também é fundamental. No que se refere às demandas criativas, destacam-se os desafios de repensar e reconfigurar as práticas para tornar os processos de ensino e de aprendizagem mais eficazes, envolventes e inclusivos. Essas ações não se limitam à ação individual dos professores, mas envolvem toda a rede educacional da qual fazem parte. Esse princípio pode ser interpretado a partir das seis competências elencadas:

2b.1.2 Utilizar os diferentes espaços, infraestrutura e recursos disponíveis para o planejamento de atividades pedagógicas que considerem os diferentes domínios cognitivos e dimensões do pensamento;

2b.1.4 Estruturar os espaços e ambientes de maneira flexível e coerente com as situações de aprendizagem propostas;

2b.2.5 Construir coletivamente estratégias para assegurar a aprendizagem de todos os alunos na unidade escolar;

2b.2.6 Planejar atividades integradas que levem em consideração as necessidades de desenvolvimento integral dos alunos;

2b.2.7 Compartilhar suas práticas profissionais, dialogando com os pares sobre assuntos pedagógicos, inclusive com uso de recursos tecnológicos.

2b.4.2 Contribuir para criar e manter comunidades de aprendizagem em suas salas de aula, em suas instituições de ensino e em suas redes profissionais (Brasil, 2020, p. 13-14).

Na terceira dimensão, o engajamento profissional, as competências e habilidades profissionais focam no fortalecimento de uma cultura de altas expectativas acadêmicas e eficácia escolar, abordando o conhecimento e aplicação de pesquisas e políticas educacionais e a colaboração para melhorar o aprendizado e o desenvolvimento dos estudantes. Elas incluem o suporte constante aos estudantes para maximizar seu potencial, o tratamento equitativo e a utilização de erros como oportunidades de aprendizado. Além disso, enfatizam a relevância da interação com as famílias e comunidades para construir laços e parcerias produtivas, bem como a atuação consciente e respeitosa no ambiente institucional, envolvendo-se na análise e melhoria das práticas educativas.

Nessa dimensão, os professores são direcionados a investir continuamente em seu próprio desenvolvimento profissional, participando de atividades formativas e assumindo a responsabilidade pelo próprio aprimoramento. Além disso, abrange o engajamento em pesquisas para enfrentar desafios educacionais e a busca por ampliar conhecimentos e práticas para aprimorar a qualidade do ensino. Em se tratando de demandas para a criatividade, o engajamento do professor envolve repensar e reformular práticas educacionais, buscar inovações e soluções adaptativas e promover uma cultura de aprendizagem que seja reflexiva, inclusiva e dinâmica. Algo que pode ser identificado a partir das cinco competências elencadas:

- 3.1.2 Desenhar projetos e outras ações, em conjunto com a equipe escolar, para fomentar a aprendizagem e o desenvolvimento de todos os alunos;
- 3.2.4 Estudar e compartilhar práticas profissionais, dialogando com seus pares sobre assuntos pedagógicos, de forma presencial ou a distância.
- 3.3.4 Dialogar com outros atores e articular parcerias intersetoriais que favoreçam a aprendizagem e o pleno desenvolvimento dos alunos;
- 3.4.1 Engajar-se, de modo coletivo, com os colegas de trabalho na construção de conhecimentos a partir da prática da docência, bem como na concepção, aplicação e avaliação de estratégias para melhorar a dinâmica da sala de aula e o ensino e aprendizagem de todos os alunos;
- 3.5.4 Engajar-se em estudos e pesquisas de problemas da educação escolar, em todas as suas etapas e modalidades, e na busca de soluções que contribuam para melhorar a qualidade das aprendizagens dos alunos, atendendo às necessidades de seu desenvolvimento integral (Brasil, 2020, p. 14-15).

A BNC-Formação Continuada enfatiza que a formação docente precisa ser adaptativa e alinhada às novas demandas educacionais. Contudo, o estímulo à criatividade ainda não está plenamente incorporado nas competências voltadas para a prática e o engajamento profissional, permanecendo limitado à ação de criar. Embora pudesse haver um foco mais amplo no desenvolvimento da criatividade docente, ela apenas emerge em ações como a criação de projetos colaborativos, a integração de tecnologias e o envolvimento com a comunidade, entre outros. Entretanto, essa abordagem parece condicionada a uma intenção específica de promover a criatividade, sem surgir de forma orgânica ou intuitiva ao longo do processo formativo. Isso remete ao Capítulo IV da normativa, intitulado *Da formação ao longo da vida*.

3 Considerações finais

O conceito de criatividade apresentado nos documentos normativos educacionais brasileiros analisados se refere à *capacidade de reinventar e reconfigurar recursos pré-existentes, adaptando-os de maneira inovadora para criar outros significados e formas de expressão*. Do macro ao micro, esses normativos apresentam distintos níveis de direcionamento para a criatividade no contexto escolar, revelando potencialidades, mas também inúmeras limitações. Quando um conjunto de legislações educacionais não explicita, de forma evidente

ou taxativa, a importância, a promoção e a valorização da criatividade, isso aponta, antes de tudo, a ausência de um projeto estruturado para o desenvolvimento da criatividade em uma sociedade.

Essa abordagem indica que a criatividade não é vista como uma competência a ser intencionalmente desenvolvida, como ocorre com outras habilidades. Como consequência, diversos limitadores emergem, entre eles a falta de diretrizes para a implementação de práticas criativas, deixando margem para interpretações variadas. Dessa forma, professores das diversas áreas do conhecimento e gestores podem adotar abordagens divergentes ou até negligenciar aspectos da criatividade por falta de orientação explícita.

Outro limitador se encontra nos direcionamentos para a formação docente. Sem uma base normativa que valorize a criatividade, a formação tende a priorizar competências técnicas e disciplinares em detrimento de metodologias e estratégias que incentivem a inovação e o pensamento criativo. Isso também pode influenciar na adoção de currículos rígidos e métodos de avaliação padronizados, que desencorajam práticas criativas, por privilegiarem a reprodução de conteúdo em vez da exploração de novas ideias. Quanto aos diversos ambientes escolares, quando a criatividade não é formalmente valorizada, a diversidade tende a ser vista como secundária e isso pode afetar a percepção dos professores e dos próprios estudantes sobre sua importância e potencialidades, dificultando a construção de uma cultura escolar que encoraje o pensamento criativo.

Do macro ao micro, observa-se que, enquanto a LDB oferece diretrizes gerais, a valorização da criatividade e para a criatividade ainda aparece distante de sua incorporação, apresentando-se, em muitos casos, como uma dimensão ausente ou pouco explorada. As DCN, todavia, indicaram orientações pontuais para a promoção da criatividade e da autonomia no processo educacional. A ênfase recaiu sobre as atividades interdisciplinares eletivas, a abordagem individualizada para atender as necessidades dos estudantes — incluindo aqueles com necessidades educacionais especiais — e a avaliação reflexiva e global, limitando-se às potencialidades, mas não promovendo ambientes educacionais dinâmicos e adaptáveis.

A respeito da BNCC e seu complemento, BNCC-Computação, observou-se uma abordagem da criatividade integrada à elaboração de produtos artísticos, culturais e tecnológicos, sejam eles originais ou não. Entretanto, a ênfase ainda recai predominantemente nas produções escritas e artísticas ou manipulando objetos e desenvolvendo algoritmos. Nessa abordagem, embora limitada, na BNCC, também foi possível identificar um reconhecimento inicial da importância da criatividade nas Ciências da Natureza e Matemática, sugerindo um início para uma ampliação da demanda por criatividade nos currículos.

Em relação à formação de professores, tanto na BNC-Formação quanto na BNC-Formação Continuada, a criatividade não é explicitamente mencionada como um dos pilares. No entanto, a ação de *criar* é considerada um elemento do processo educativo, com ênfase na elaboração de projetos colaborativos, na integração de tecnologias e no envolvimento com a comunidade. Vale destacar, contudo, que criação não implica necessariamente criatividade, sendo apenas parte de algo mais profundo e intencional do que simplesmente gerar um fluxo de ideias.

Considerando os impactos que a legislação exerce sobre os projetos educacionais nacionais, observou-se uma consistência no contexto brasileiro quanto à relevância do desenvolvimento da criatividade, principalmente dos estudantes, porém, de maneira inicial quando relacionada aos professores. Esse aspecto é abordado de maneira abrangente na LDB e nas DCN e detalhado especificamente na BNCC e na BNCC-Computação, na BNC-Formação e na BNC-Formação Continuada. Apesar dessa aceitação ser um passo importante, não é suficiente por si só, pois o desenvolvimento da criatividade no âmbito educacional é um

processo mais complexo.

Conforme a intenção desta investigação e os dados apresentados, evidencia-se que os documentos normativos educacionais brasileiros, na maioria deles, direcionam a criatividade de maneira indireta ou implícita, sendo mais evidente em alguns — como a BNCC e a BNCC-Computação. Em um nível macro, as instituições são encorajadas a promover ambientes educacionais flexíveis e inovadores. No nível micro, a criatividade é principalmente estimulada no planejamento pedagógico, na adoção de tecnologias e no desenvolvimento de metodologias que promovem o pensamento crítico e a adaptação às necessidades dos estudantes.

É preciso reiterar que esses documentos falham significativamente ao não promover discussões e orientações mais aprofundadas e sistematizadas sobre o desenvolvimento da criatividade de estudantes e professores no contexto educacional. No que se refere às estratégias para que as diretrizes institucionais alcancem os professores e as equipes pedagógicas, além de reflexões teóricas como esta, há uma demanda por formação continuada, focada em diferentes aspectos, como o desenvolvimento da criatividade em contextos específicos — no ensino de Matemática.

Diante dessa lacuna, pesquisas futuras podem aprofundar a relação entre criatividade e ensino de Matemática, explorando metodologias que utilizem a proposição e resolução de problemas, incluindo problemas abertos, como estratégias para potencializar a criatividade nos processos de ensino e de aprendizagem, entre outras possibilidades de investigação.

Nota

A revisão textual (correções gramatical, sintática e ortográfica) deste artigo foi custeada com verba da *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais* (Fapemig), pelo auxílio concedido no contexto da Chamada 8/2023.

Referências

ALLEVATO, Norma Suely Gomes; ONUCHIC, Lourdes de la Rosa. As conexões trabalhadas através da Resolução de Problemas na formação inicial de professores de Matemática. *REnCiMa*, v. 10, n. 2, p. 1-14, jun. 2019. <https://doi.org/10.26843/rencima.v10i2.2334>

BOTELLA, Marion; BOURGEOIS-BOUGRINE, Samira; BURKHARDT, Jean Marie; CAROFF, Xavier; GUEGAN, Jérôme; MERCIER, Maxence; VINCHON, Florent; LUBART, Todd. Homo creativus: uma visão geral da pesquisa em criatividade. *Recriai*, v. 4, p. 1-24, 2023.

BRASIL. *Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961*. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da União, 27 dez. 1961.

BRASIL. *Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971*. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 12 ago. 1971.

BRASIL. *Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da União, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CEB n. 4, de 13 de julho de 2010*. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: Diário Oficial da União, 9 jul. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CP n. 1, de 27 de outubro de 2020*. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação

Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília: Diário Oficial da União, 29 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CP n. 4, de 29 de maio de 2024*. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Brasília: Diário Oficial da União, 3 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: Diário Oficial da União, 23 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular: Computação*. Brasília: MEC/SEB, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEB, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEB, 2018.

CHAMBERLIN, Scott A.; LILJEDAHN, Peter.; SAVIĆ, Miloš. Organizational framework for book and conceptions of mathematical creativity. In: CHAMBERLIN, Scott. A.; LILJEDAHN, Peter; SAVIĆ, Miloš. (Ed.). *Mathematical creativity: a developmental perspective*. Cham: Springer, 2023, p. 41-54. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14474-5_4

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GLĂVEANU, Vlad. *O valor da criatividade* [Entrevista]. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=ELX97I_vje8&t=79s; acesso 15 mar. 2025.

GONTIJO, Cleyton. Estratégias para o desenvolvimento da criatividade em Matemática. *Linhas Críticas*, v. 12, n. 23, p. 229-244, 2006. <https://doi.org/10.26512/lc.v12i23.3321>

INEP — INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Matriz de avaliação de Matemática — Pisa 2012*. Brasília: INEP, 2012.

PERRENOUD, Philippe. Construindo competências. Entrevista concedida a Paola Gentile e Roberta Bencini. *Nova Escola*, n. 135, p. 19-31, set. 2000.

SUANNO, João Henrique. *Escola criativa e práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras*. 2013. 297f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Católica de Brasília. Brasília.

VESCHI, Benjamin. *Criatividade*. 2019. Disponível em <https://etimologia.com.br/criatividade>; acesso 19 mar. 2025.