

**O ENSINO DE GEOMETRIA NOS ANOS INICIAIS: UMA ANÁLISE DA
ARTICULAÇÃO ENTRE A BNCC E AS DIRETRIZES CURRICULARES
MARANHENSES PARA OS 4º E 5º ANOS**

**GEOMETRY TEACHING IN THE EARLY YEARS: AN ANALYSIS OF THE
ARTICULATION BETWEEN BNCC AND MARANHÃO'S CURRICULAR
GUIDELINES FOR THE 4TH AND 5TH GRADES**

Magno Andris Costa Pereira¹

Manoel dos Santos Costa²

Sidney Costa Nogueira³

Joemília Maria Pinheiro Almeida⁴

Resumo: Este estudo analisa as diretrizes propostas pelo Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) para o ensino de Geometria nos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, em articulação com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, fundamentada em análise documental comparativa entre o DCTMA e a BNCC, além de revisão bibliográfica. A sistematização dos dados revelou avanços no alinhamento às competências e habilidades propostas, destacando a incorporação de elementos da cultura local e a valorização de metodologias ativas e avaliações formativas. Contudo, constatou-se a necessidade de maior detalhamento de práticas pedagógicas e de adaptação das orientações a diferentes realidades escolares. Este estudo contribui para a compreensão das potencialidades e limitações do DCTMA no fortalecimento do ensino de Geometria e aponta caminhos para futuras pesquisas e ações formativas no contexto educacional maranhense.

Palavras-chave: Educação Matemática; Ensino Fundamental; Ensino de Geometria; Diretrizes Curriculares.

Abstract: This study analyzes the guidelines proposed by the Curricular Document of the Territory of Maranhão (DCTMA) for Geometry teaching in the 4th and 5th grades of Elementary School, in articulation with the Common National Curricular Base (BNCC). It is a qualitative, exploratory, and descriptive study, based on a comparative documentary analysis between the DCTMA and the BNCC, along with a literature review. The data systematization revealed advances in aligning the proposed competencies and skills, especially the inclusion of local cultural elements and the emphasis on active methodologies and formative assessments. However, the study identified the need for more detailed pedagogical practices and for adapting the guidelines to different school contexts. This work contributes to understanding the

¹Mestrando em Gestão de Ensino da Educação Básica (UFMA). Professor de Matemática na Secretaria Municipal de Educação de Bequimão, Bequimão, MA, Brasil. magnoandris2013@gmail.com

²Doutor em Ensino de Ciências e Matemática (UNICSUL). Professor do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) e da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís, MA, Brasil. manolopromat@hotmail.com

³Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática (FFOCUS). Professor de Matemática na Secretaria Municipal de Educação de São Luís, São Luís, MA, Brasil. sidunover@gmail.com

⁴Mestre em Gestão de Ensino da Educação Básica (UFMA). Professora da Universidade Ceuma (UNICEUMA), São Luís, MA, Brasil. Joemilia_almeida@hotmail.com

potentialities and limitations of the DCTMA in strengthening Geometry teaching and suggests directions for future research and teacher education in the educational context of Maranhão.

Keywords: Mathematics Education; Elementary School; Geometry Teaching; Curriculum Guidelines.

1 Introdução

O ensino de Matemática nos primeiros anos da Educação Básica é fundamental para a formação do pensamento crítico e lógico dos estudantes. Dentre os campos da Matemática, destaca-se a Geometria, cuja exploração nos anos iniciais é essencial para a construção de noções espaciais e do raciocínio lógico. No entanto, estudos revelam que, apesar de sua relevância, o ensino de Geometria ainda enfrenta limitações em sua exploração nas práticas escolares. Como destacam Nacarato, Mengali e Passos (2017), a Matemática nessa fase deve favorecer a construção de significados e a interação entre alunos e professores, criando ambientes de aprendizagem colaborativos e dinâmicos.

Nesse cenário, a Geometria surge como uma temática fundamental para o desenvolvimento dessas habilidades cognitivas e espaciais, contribuindo para a formação integral dos estudantes, reconhecida tanto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) quanto pelo Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) (Maranhão, 2019).

Iniciar o ensino de Geometria nos primeiros anos contribui para o desenvolvimento de habilidades espaciais e lógicas, construídas com base em experiências concretas e contextualizadas. Conforme apontam Costa e Curi (2009), a aprendizagem geométrica favorece a compreensão e a representação do mundo ao redor, desenvolvendo habilidades como visualização, raciocínio dedutivo e resolução de problemas. Esses conhecimentos não apenas fortalecem a base matemática dos alunos, mas também ampliam suas competências em diversas áreas, evidenciando a importância de um ensino de Geometria contextualizado e significativo, conforme propõem as diretrizes da BNCC (Brasil, 2018).

Nessa perspectiva, o DCTMA enfatiza a construção gradual do conhecimento geométrico, conforme expressa no trecho a seguir:

Na Geometria, busca-se que a construção do conhecimento parta da geometria espacial para as planas, de forma que o estudante compreenda a construção das figuras geométricas e seus elementos, observando diferenças e semelhanças entre elas; construindo representações por meio da composição, decomposição, ampliação e redução das mesmas, além da localização (Maranhão, 2019, p. 309).

Nos anos iniciais – 4º e 5º anos – são trabalhados com os estudantes conceitos relevantes, como o reconhecimento e a classificação de figuras geométricas no plano e no espaço, a compreensão de suas propriedades e a aplicação desses conhecimentos em situações concretas. De acordo com o DCTMA, no 4º ano espera-se que os alunos sejam capazes de identificar, descrever e comparar formas geométricas planas simples; enquanto no 5º ano, o foco se amplia para a análise de conceitos como ângulos, perímetro e área (Maranhão, 2019). O documento também ressalta a importância de um ensino contextualizado, que considere a realidade e a experiência dos estudantes.

Essa abordagem visa promover uma aprendizagem mais significativa. Por exemplo, atividades como medição, elaboração de figuras ou identificação de padrões geométricos em manifestações culturais locais podem tornar o aprendizado mais concreto, acessível e conectado ao ambiente dos alunos. Nesse contexto, entende-se por aprendizagem significativa aquela em que os novos conhecimentos se conectam de maneira substancial aos saberes prévios dos estudantes, conforme defendido por Ausubel (2003). Complementarmente, a aprendizagem contextualizada refere-se à inserção de conteúdos em situações próximas da realidade dos alunos, favorecendo a compreensão e a aplicação prática dos conceitos. Esses dois princípios, enfatizados tanto na BNCC quanto no DCTMA, orientam o ensino da Geometria ao valorizar experiências concretas, locais e culturais como mediadoras do processo de construção do conhecimento.

No contexto do Maranhão, essa análise adquire ainda mais relevância ao considerar condições que influenciam a efetivação das diretrizes curriculares, como a carência de recursos pedagógicos em parte das escolas públicas, em especial a escassez de materiais didáticos voltados para o ensino de Geometria e o acesso limitado a tecnologias digitais, além da necessidade de formação continuada dos professores. Tais fatores interferem diretamente nas possibilidades de ensino, reforçando a importância de diretrizes curriculares sensíveis às realidades locais, como propõe o DCTMA (Maranhão, 2019). Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar as diretrizes propostas pelo DCTMA para o ensino de Geometria nos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, identificando sua articulação com a BNCC e refletindo sobre práticas pedagógicas que possam favorecer a construção de noções geométricas nos anos iniciais.

O artigo, além desta introdução, está estruturado em quatro seções. A primeira seção apresenta reflexões teóricas sobre o ensino de Geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Na sequência, descrevemos os aspectos metodológicos da pesquisa. Posteriormente, é realizada a análise do Documento Curricular Maranhense em relação

ao ensino de Geometria nos 4º e 5º anos. Na quarta seção, são discutidas recomendações para as práticas pedagógicas, seguidas das considerações finais e das referências.

2 Referencial teórico

O ensino de Geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental é reconhecido como essencial para o desenvolvimento do pensamento espacial e da capacidade de resolver problemas. No entanto, estudos (Costa; Curi, 2009; Sarama; Clements, 2019) apontam que, na prática escolar, a abordagem da Geometria é, por vezes, limitada a práticas repetitivas, o que pode comprometer seu potencial formativo, o que compromete a formação integral dos estudantes. Essa realidade evidencia a necessidade de reflexões teóricas e práticas sobre a inserção efetiva da Geometria nos currículos escolares.

Segundo Souza (2021), a Geometria permite que os estudantes compreendam, descrevam e representem o mundo ao seu redor de forma estruturada, desenvolvendo habilidades que ultrapassam o campo da Matemática. Quando associada a situações do cotidiano, essa aprendizagem torna-se mais significativa, favorecendo a construção de conhecimentos de maneira contextualizada. A inclusão das vivências cotidianas dos estudantes no currículo, além de enriquecer os conteúdos e métodos escolares, amplia as possibilidades de aprendizagem e valoriza a cultura local no processo educativo (Ribeiro, 2018). Com base nessa perspectiva, as orientações da BNCC reforçam a centralidade da Geometria na formação matemática, destacando que ela:

[...] envolve o estudo de um amplo conjunto de conceitos e procedimentos necessários para resolver problemas do mundo físico e de diferentes áreas do conhecimento. Assim, nessa unidade temática, estudar posição e deslocamentos no espaço, formas e relações entre elementos de figuras planas e espaciais pode desenvolver o pensamento geométrico dos alunos (Brasil, 2018, p. 271).

De acordo com essas diretrizes, o ensino da Geometria nos anos iniciais deve estimular o desenvolvimento do pensamento geométrico, essencial para a análise de propriedades, a elaboração de conjecturas e a resolução de problemas em diversos contextos. Além disso, essa abordagem propicia a transição gradual dos estudantes do pensamento concreto para o abstrato (Costa *et al.*, 2023). Lorenzato (2015) reforça essa perspectiva ao evidenciar que a Geometria, além de desenvolver o raciocínio lógico, favorece habilidades fundamentais como a visualização, a percepção espacial e a

capacidade de interpretar e atuar no espaço físico. Tais habilidades são essenciais não apenas para a Matemática, mas também para outras áreas e para a vida cotidiana.

Ao analisar a evolução das diretrizes curriculares, observa-se que o ensino de Geometria foi abordado de maneiras distintas ao longo do tempo. Enquanto os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 1998) incentivavam a utilização de situações-problemas para estimular a argumentação e o raciocínio matemático, a BNCC (Brasil, 2018) aprofunda essa perspectiva, enfatizando o desenvolvimento de competências específicas relacionadas à interpretação, análise e comunicação de representações geométricas em diferentes contextos.

No Maranhão, o DCTMA busca adaptar as orientações da BNCC às especificidades locais, incorporando elementos da cultura regional para tornar o ensino de Geometria mais significativo para os estudantes. Essa integração entre o currículo local e as diretrizes nacionais visa fortalecer a aprendizagem matemática, respeitando as particularidades culturais e sociais do território.

Estudos apontam a importância de práticas pedagógicas que estimulem o pensamento geométrico desde os primeiros anos escolares. Clements e Battista (1992) destacam que o desenvolvimento desse tipo ocorre de forma progressiva, estruturando-se em níveis que demandam atividades de visualização, manipulação e representação de formas espaciais. Embora essa obra seja clássica e ainda amplamente referenciada, estudos mais recentes, como os de Sarama e Clements (2019), atualizam essa abordagem ao proporem trajetórias de aprendizagem que articulam recursos concretos e práticas investigativas no ensino da Geometria, ampliando as possibilidades de construção ativa do conhecimento desde os anos iniciais.

Além disso, Clements e Sarama (2020) ressaltam que a aprendizagem da Geometria é potencializada pelo uso de materiais concretos, tecnologias digitais e resolução de problemas contextualizados, estratégias que favorecem a construção ativa do conhecimento. Complementando essa visão, Maciel (2017) defende a importância do ensino contextualizado na construção do conhecimento. Tal abordagem reconhece o conhecimento geométrico como essencial para o desenvolvimento integral do indivíduo, justificando sua presença obrigatória na educação escolar. Nesse sentido, Moura e Moura (2001) ressaltam que:

A Geometria contribui para o desenvolvimento dos conceitos numéricos e de medição. Muitas habilidades e conceitos geométricos são essenciais para a resolução de problemas. [...] Em resumo, a apreensão do conhecimento geométrico é importante para a formação do pensamento, [apoiando] para

interpretar e agir sobre a realidade e para a construção do conhecimento matemático [...] (p. 3).

Assim, garantir um ensino efetivo de Geometria nos anos iniciais exige práticas pedagógicas que considerem as orientações nacionais e regionais, as necessidades dos estudantes e as contribuições da literatura. Uma abordagem que valorize o contexto local, estimule o raciocínio espacial e promova a resolução de problemas contribui para a consolidação da aprendizagem matemática e para a ampliação das capacidades cognitivas e espaciais dos estudantes, favorecendo sua formação crítica e autônoma.

3 Aspectos metodológicos da pesquisa

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva quanto aos seus objetivos, caracterizando-se como documental em seus procedimentos metodológicos. De acordo com Marconi e Lakatos (2010), esse tipo de pesquisa possibilita a sistematização e a interpretação de informações presentes em documentos oficiais. Lüdke e André (2017) ressaltam que a investigação documental constitui uma estratégia relevante em estudos qualitativos voltados à compreensão e interpretação de diretrizes educacionais.

O objeto de investigação deste estudo são as orientações contidas no DCTMA para o ensino de Geometria nos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental. A escolha desse documento justifica-se por sua relevância como referência oficial para a elaboração dos currículos das escolas públicas do Maranhão, além de sua articulação com a BNCC. O foco da análise recaiu sobre a Geometria e sobre as competências e habilidades vinculadas ao desenvolvimento do pensamento geométrico nos anos iniciais.

A investigação foi conduzida por meio de uma leitura criteriosa dos documentos selecionados, com o intuito de identificar categorias como competências, habilidades geométricas e orientações pedagógicas. As informações extraídas foram organizadas em quadros comparativos, elaborados para evidenciar relações, alinhamentos e especificidades entre o DCTMA e a BNCC. Essa sistematização possibilitou a construção de uma visão estruturada das diretrizes curriculares, destacando pontos de convergência e aspectos de adaptação ao contexto educacional maranhense.

A análise dos dados foi complementada por uma revisão bibliográfica de estudos nacionais e internacionais sobre o ensino de Geometria nos anos iniciais, selecionados com base em sua relevância temática e na capacidade de dialogar com os objetivos deste

estudo. Foram considerados trabalhos que abordam a formação de professores, o desenvolvimento do pensamento geométrico, a organização curricular e os fundamentos político-pedagógicos que orientam documentos como a BNCC e o DCTMA, com o intuito de enriquecer a interpretação dos documentos oficiais e subsidiar a formulação de recomendações pedagógicas alinhadas às práticas educativas contemporâneas.

4 O Ensino de Geometria nos 4º e 5º anos: articulações entre a BNCC e o DCTMA

Esta seção apresenta a análise das orientações do DCTMA (Maranhão, 2019) para o ensino de Geometria nos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, com o objetivo de identificar seus direcionamentos, suas aproximações com a BNCC (Brasil, 2018) e suas contribuições para o desenvolvimento do pensamento geométrico dos estudantes maranhenses. O DCTMA enfatiza a necessidade de inserir a Geometria desde os primeiros anos da Educação Básica, propondo diretrizes específicas para fomentar as competências geométricas dos estudantes. Essas orientações contemplam desde a identificação e nomeação de formas geométricas simples até a análise de suas características (propriedades) e relações espaciais. Além disso, o documento valoriza o uso de materiais concretos como recurso para estimular o desenvolvimento do pensamento geométrico.

O DCTMA também incentiva práticas que incluem a observação, a comparação e a classificação de formas geométricas, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio crítico e analítico desde os anos iniciais. Ao integrar atividades práticas com reflexões teóricas, o a proposta busca proporcionar uma aprendizagem contextualizada e significativa, aproximando os conceitos geométricos das experiências cotidianas dos estudantes. O quadro a seguir apresenta as diretrizes e suas descrições para o ensino de Geometria nos anos iniciais, conforme orientação do DCTMA.

Diretriz	Descrição
Reconhecimento e nomeação de figuras geométricas.	As crianças são estimuladas a identificar e nomear formas básicas, como círculos, quadrados, triângulos e retângulos.
Exploração de propriedades e relações espaciais.	Os estudantes exploram as propriedades das figuras geométricas e compreendem as relações espaciais entre diferentes objetos.
Uso de materiais concretos.	Objetos manipuláveis são utilizados para ajudar os estudantes a visualizarem e compreenderem conceitos geométricos de forma prática e contextualizada.

Desenvolvimento do pensamento geométrico.	São propostas atividades que incentivam a observação, a comparação e a classificação de formas geométricas, promovendo o raciocínio crítico e analítico.
---	--

Quadro 1: Aspectos do ensino de Geometria nos anos iniciais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019).

A análise dessas diretrizes revela que cada uma contribui diretamente para o desenvolvimento de competências e habilidades geométricas dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O reconhecimento e a nomeação de formas geométricas simples formam a base inicial do ensino de Geometria. Por meio dessa habilidade, as crianças identificam e nomeiam figuras como círculos, quadrados, triângulos e retângulos. Esse aprendizado inicial prepara os estudantes para compreenderem conceitos mais elaborados à medida que avançam em sua trajetória escolar. Além disso, a exploração das propriedades e relações espaciais permite que analisem as características das formas e compreendam as interações entre diferentes objetos, o que favorece sua aplicação em contexto interdisciplinar.

O uso de materiais concretos é apresentado como uma ferramenta valiosa no ensino de Geometria, permitindo que os estudantes manipulem objetos para visualizar e compreender conceitos de forma prática. Essa abordagem torna o aprendizado mais significativo ao integrar a experiência com a teoria. Assim, o desenvolvimento do pensamento geométrico é promovido por meio de atividades que envolvem a observação, a comparação e a classificação de formas, incentivando a curiosidade e a capacidade analítica dos estudantes. Essas práticas os preparam para enfrentarem desafios com criatividade e reflexão crítica.

A ênfase do DCTMA no uso de materiais concretos para o ensino de Geometria revela uma tentativa de aproximar o conteúdo à realidade dos estudantes, o que se alinha às recomendações de Lorenzato (2015) e de Costa *et al.* (2023) sobre a importância de abordagens práticas para a construção do pensamento espacial. No entanto, observa-se que as diretrizes poderiam avançar ao sugerir exemplos mais detalhados de práticas pedagógicas, especialmente considerando as realidades das escolas maranhenses.

Para aprofundar a compreensão sobre a abordagem do ensino de Geometria no DCTMA e na BNCC, será apresentado a seguir um quadro comparativo. Esse quadro destaca os pontos de convergência e as especificidades de cada referencial, evidenciando tanto a organização das diretrizes quanto a sua contextualização regional.

DCTMA	BNCC
Adota as competências gerais da BNCC e detalha competências e habilidades específicas alinhadas	Define dez competências gerais que devem ser desenvolvidas ao longo da Educação Básica, além de

às diretrizes nacionais, com ênfase em contextos e exemplos locais.	competências específicas para cada área do conhecimento.
---	--

Quadro 2: Organização das competências para o ensino de Matemática

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019) e da BNCC (Brasil, 2018).

A BNCC estabelece dez competências gerais, além de competências específicas, que orientam o desenvolvimento dos estudantes ao longo da Educação Básica. O DCTMA, por sua vez, incorpora essas competências e as amplia ao detalhar habilidades específicas alinhadas às diretrizes nacionais, com atenção especial aos contextos e exemplos regionais. Essa proposta favorece o desenvolvimento de habilidades conectadas às vivências dos alunos, promovendo um aprendizado mais significativo e integrado às realidades locais. Nesse cenário, compreender o conceito de competência segundo a BNCC torna-se essencial. Conforme o documento, competência é “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (Brasil, 2018, p. 8).

Compreendido o conceito de competência, cabe esclarecer a diferença entre competências e habilidades. De maneira simples, considerando que a Educação Básica deve garantir o desenvolvimento de competências que atravessem as diversas áreas do conhecimento e contribuam para a formação cidadã dos estudantes, entende-se que cada área, inclusive a Matemática, deve colaborar para o desenvolvimento de competências específicas. Essas competências estão relacionadas à aplicação do conhecimento, à compreensão e à atuação no mundo, além da resolução de problemas cotidianos. Elas podem ser aprimoradas por meio do desenvolvimento de habilidades - que sempre se iniciam com um verbo, indicando a ação do estudante durante o processo de aprendizagem, e estão diretamente vinculadas aos conteúdos considerados essenciais (Dante; Viana, 2021).

O DCTMA incorpora as competências gerais da BNCC, adaptando-as às especificidades do contexto educacional maranhense. Entre elas, destacam-se aquelas voltadas ao pensamento crítico, à comunicação e à valorização da cultura local, que dialogam diretamente com o ensino de Geometria nos anos iniciais. Essas competências estão resumidas no quadro a seguir.

Competência	Descrição
Pensamento crítico e criativo	Incentivar os alunos a analisar, interpretar e criar soluções para os problemas.
Comunicação	Habilidade de leitura, escrita, escuta e fala, promovendo a expressão clara e precisa de ideias.

Cultura digital	Uso responsável e crítico das tecnologias digitais para acessar, produzir e compartilhar informações.
Trabalho em equipe	Colaboração e cooperação em atividades coletivas, respeitando as diferenças e contribuindo para o bem comum.
Autonomia e responsabilidade	Desenvolvimento da capacidade de tomar decisões conscientes e responsáveis, tanto no âmbito pessoal quanto no social.

Quadro 3: Competências gerais relacionadas ao desenvolvimento dos estudantes

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019).

A análise desse quadro evidencia que o DCTMA busca manter o alinhamento com a BNCC, mas se diferencia ao incluir a valorização explícita da cultura regional no desenvolvimento dessas competências, o que é consistente com a defesa da contextualização do ensino, conforme propõem Costa e Silva (2019). Contudo, observa-se que, embora a proposta valorize a contextualização, ainda há lacunas quanto à exemplificação prática de como integrar essas competências no cotidiano das aulas, especialmente em escolas com limitações estruturais e escassez de recursos pedagógicos, o que pode dificultar a efetivação das propostas.

A análise das competências apresentadas no DCTMA destaca a ênfase na formação integral dos estudantes nos primeiros anos da Educação Básica. Cada competência desempenha um papel fundamental na preparação para os desafios futuros. O pensamento crítico e criativo, por exemplo, incentiva os estudantes a analisar, interpretar e propor soluções inovadoras para os problemas, promovendo tanto o raciocínio lógico quanto o criativo. Essa abordagem prepara os alunos para lidarem com situações complexas de forma mais autônoma.

A competência relacionada à comunicação envolve habilidades como leitura, escrita, escuta e fala. Desenvolver a expressão clara e precisa das ideias permite que os alunos se comuniquem de maneira assertiva em diferentes contextos, contribuindo para seu progresso acadêmico e social. Quanto à cultura digital, o DCTMA destaca a importância do uso responsável e crítico das tecnologias. Aprender a acessar, produzir e compartilhar informações de forma ética e segura é essencial para formar cidadãos conscientes e preparados para os desafios de um mundo digitalizado.

A competência do trabalho em equipe valoriza a colaboração e a cooperação em atividades coletivas. Desenvolver o respeito às diferenças e contribuir para o bem comum fortalecem o senso de comunidade e a habilidade para atuar em grupo, aspectos essenciais tanto no âmbito escolar quanto no mercado de trabalho. A autonomia e a responsabilidade são abordadas com o intuito de estimular nos alunos a capacidade de tomar decisões conscientes e responsáveis, sempre considerando seu compromisso com a sociedade.

Essas competências, delineadas pelo DCTMA, buscam proporcionar uma educação integral, equilibrada e contextualizada, preparando os alunos para os desafios do presente e do futuro. Além disso, o texto curricular detalha habilidades específicas para a unidade temática. No caso da Geometria, por exemplo, destaca-se a importância de os estudantes reconhecerem e nomearem formas geométricas, explorarem suas propriedades e relações espaciais, e utilizarem materiais concretos para facilitar a compreensão desses conceitos.

Para os anos iniciais do Ensino Fundamental – 4º e 5º anos – o DCTMA recomenda uma sequência didática estruturada para o ensino de Geometria, enfatizando a progressão dos conteúdos ao longo dos anos, conforme será apresentada a seguir.

Ano de Escolaridade	Conteúdo	Descrição
4º ano	Classificação de formas	Os alunos começam a classificar formas geométricas com base em suas propriedades.
	Relações espaciais	Introdução às relações espaciais, como acima/abaixo, dentro/fora e perto/longe.
5º ano	Construção de formas	Atividades que envolvem a construção de formas geométricas utilizando materiais concretos.
	Introdução à simetria	Conceitos básicos de simetria e como identificar e desenhar linhas de simetria em formas geométricas.

Quadro 4: Progressão didática recomendada para os 4º e 5º anos
Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019).

O DCTMA propõe uma sequência didática estruturada para o ensino de Geometria nos anos iniciais, assegurando a progressão contínua e articulada dos conteúdos ao longo dos anos. No 4º ano do Ensino Fundamental, os alunos iniciam o processo de classificação das formas geométricas com foco em suas propriedades. Esse passo inicial contribui para a compreensão das características distintas de cada forma, estabelecendo um alicerce consistente para aprendizagens futuras. A prática de classificar formas estimula a capacidade de observar detalhes e identificar padrões, competências essenciais para o desenvolvimento do pensamento geométrico. Além disso, ao explorarem as relações espaciais, os estudantes trabalham conceitos como acima/abaixo, dentro/fora e perto/longe. Tal abordagem favorece a construção da percepção espacial, habilidade indispensável tanto em situações do cotidiano quanto em áreas do conhecimento, como Matemática e Ciências.

No 5º ano do Ensino Fundamental, destaca-se a construção de formas geométricas com o uso de materiais concretos. Essa abordagem prática permite que os alunos vivenciem os conceitos geométricos de maneira envolvente, tornando a aprendizagem mais dinâmica e acessível. A manipulação de objetos favorece a compreensão e a

aplicação dos conceitos, enriquecendo o processo de aprendizado. Além disso, os conceitos de simetria ganham destaque. Identificar linhas de simetria em diferentes formas geométricas auxilia os alunos no reconhecimento de padrões e na compreensão das propriedades dessas formas. Esse tipo de conhecimento contribui para o desenvolvimento de conceitos mais avançados da Geometria, como apontam Lorenzato (2015) e Costa (2020).

Essas recomendações didáticas contribuem para que o ensino de Geometria nos anos iniciais seja planejado de forma a atender às necessidades dos estudantes, promovendo um avanço contínuo e consistente das competências geométricas. A progressão dos conteúdos deve ser organizada para que os alunos avancem gradualmente, desde o reconhecimento e a exploração de formas simples até a classificação, construção e análise de suas propriedades. A utilização de prática concreta com materiais manipuláveis contribui para a construção dos conceitos e fortalece o desenvolvimento do pensamento geométrico. Assim, os estudantes estarão mais preparados para abordar conteúdos mais avançados nos anos seguintes, como destaca Pires (2012).

A seguir, apresenta-se a estrutura curricular adotada no DCTMA, com foco na organização dos conteúdos por unidade temática, objetos de conhecimento e habilidades.

Estrutura	Descrição
Unidade temática	O DCTMA organiza os conteúdos matemáticos em unidades temáticas, incluindo a Geometria como uma delas.
Objetos de conhecimento	Para cada unidade temática, o documento define os objetos de conhecimento que correspondem aos conteúdos e conceitos que os estudantes devem aprender.
Habilidades	O DCTMA descreve as habilidades que os alunos devem desenvolver em cada ano de escolaridade, alinhando-as aos objetos de aprendizagem e desenvolvimento estabelecidos pela BNCC.

Quadro 5: Estrutura de organização curricular

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019).

Tanto o DCTMA quanto a BNCC orientam que o currículo de Matemática seja estruturado em unidades temáticas, incluindo a Geometria, e que especifiquem os objetos de conhecimento e as habilidades definidas para cada ano. A organização proposta pelo DCTMA reflete uma abordagem alinhada à BNCC, mas incorpora ajustes voltados à realidade do Maranhão. A análise comparativa entre os dois referenciais é fundamental para compreender como o currículo estadual dialoga com as diretrizes nacionais e, ao mesmo tempo, responde às necessidades locais.

Este texto explora a estrutura do DCTMA, com foco nas competências, conteúdos, metodologias e formas de avaliação relacionadas ao ensino de Geometria nos anos

iniciais. Na organização apresentada pelo DCTMA, a unidade temática de Geometria define os objetos de conhecimento, ou seja, os conteúdos e conceitos a serem trabalhados em cada ano escolar. Além disso, estabelece as habilidades que os alunos devem desenvolver, mantendo alinhamento a BNCC. Essas orientações fornecem um referencial claro para a prática pedagógica, considerando as especificidades regionais e contextuais.

Essa estrutura permite que o currículo estadual harmonize as diretrizes nacionais com as especificidades regionais, proporcionando uma educação contextualizada e significativa para os alunos do Maranhão. O planejamento da progressão dos conteúdos é essencial para que os estudantes construam gradualmente os conceitos geométricos, começando pela exploração e identificação de formas mais simples e avançando para etapas que envolvam classificação, construção e análise de suas propriedades. A utilização de materiais manipuláveis é destacada como uma estratégia prática e envolvente, auxiliando na construção do conhecimento geométrico e tornando o aprendizado mais próximo da realidade dos alunos (Souza, 2021).

O quadro a seguir ilustra como o DCTMA e a BNCC organizam a progressão das habilidades no ensino de Geometria. Esse quadro evidencia como ambos os documentos estruturam o desenvolvimento dos saberes geométricos, destacando as diretrizes nacionais e as adaptações regionais feitas para contemplar as necessidades e especificidades do contexto educacional maranhense.

DCTMA	BNCC
Segue a progressão estabelecida na BNCC, incluindo adaptações ou conteúdos adicionais que atendam às especificidades culturais e educacionais do Maranhão.	Apresenta uma progressão clara dos conteúdos e habilidades ao longo dos anos escolares, enfatizando o desenvolvimento contínuo e articulado do conhecimento.
Exemplo de progressão dos conteúdos em Geometria	
Ano de Escolaridade	Conteúdo
4º ano	Exploração de relações espaciais e construção de formas geométricas.
5º ano	Introdução à simetria e identificação de linhas de simetria.

Quadro 6: Exemplo de progressão de conteúdos geométricos nos anos iniciais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019) e da BNCC (Brasil, 2018).

A progressão desses conteúdos é apresentada de forma clara em ambos os documentos, iniciando com a exploração de formas simples nos primeiros anos e avançando para a classificação, construção e análise de suas características nos anos subsequentes. O DCTMA segue acompanhando a lógica de progressão proposta pela BNCC, incorporando, quando necessário, adaptações ou conteúdos adicionais que refletem a realidade local. Essa organização promove uma evolução gradativa e articulada dos

conceitos geométricos, garantindo que os alunos desenvolvam uma compreensão estruturada e contextualizada ao longo dos anos iniciais.

Essa organização curricular dialoga com as ideias de Clements e Battista (1992), que destacam a importância de trabalhar o pensamento geométrico por níveis de complexidade crescente. A partir do reconhecimento e da classificação de formas simples, avança-se para a construção e análise das propriedades mais complexas. Contudo, o documento apresenta essa progressão de forma sintética, o que demanda complementações com propostas pedagógicas mais detalhadas para facilitar sua efetivação em diferentes contextos escolares. A seguir, apresentam-se orientações de metodologias de ensino propostas pelo DCTMA e pela BNCC para o ensino de Matemática, com ênfase na unidade temática de Geometria nos anos iniciais.

DCTMA	BNCC
Alinha-se às recomendações da BNCC, incorporando práticas que valorizem as particularidades regionais, com o uso de recursos locais e culturais.	Enfatiza metodologias centradas nos estudantes, como a resolução e elaboração de problemas, promovendo o aprendizado e o desenvolvimento integral.

Quadro 7: Orientações metodológicas para o ensino de Geometria

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019) e da BNCC (Brasil, 2018).

Essas orientações ressaltam o uso de abordagens práticas e contextualizadas, que valorizam as especificidades regionais por meio de recursos locais e práticas culturais, alinhando-se às diretrizes da BNCC, que recomendam metodologias inovadoras e centradas nos estudantes. Essas diretrizes metodológicas encontram respaldo nas pesquisas de Sarama e Clements (2019), que defendem a combinação de manipulação concreta e resolução de problemas contextualizados como estratégias fundamentais para a aprendizagem significativa da Geometria.

A ênfase do DCTMA em práticas ativas representa um avanço, mas a falta de orientações mais específicas pode limitar sua aplicabilidade em contextos educacionais marcados por carência de materiais, acesso limitado a recursos e escasso suporte formativo ao professor. Ainda assim, tais práticas têm potencial para incentivar o protagonismo dos estudantes, promover uma aprendizagem mais envolvente e contribuir para o seu desenvolvimento integral.

Diante desses aspectos, o DCTMA demonstra alinhamento com as diretrizes nacionais ao apresentar propostas ajustadas à realidade local, incorporando recursos e referências culturais vinculadas ao território maranhense. Essa abordagem contribui para que o ensino se conecte às vivências dos estudantes, valorizando o contexto em que estão

inseridos. No que se refere à avaliação da aprendizagem, o documento adota a concepção formativa e contínua defendida pela BNCC, sugerindo a diversificação dos instrumentos e sua articulação com as rotinas escolares. As orientações sobre esse aspecto estão organizadas no quadro a seguir.

DCTMA	BNCC
Adota a abordagem de avaliação da BNCC, incorporando critérios e instrumentos adaptados ao contexto local.	Propõe uma avaliação formativa e contínua, com foco no desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos.

Quadro 8: Propostas de avaliação para o desenvolvimento de competências geométricas

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019) e da BNCC (Brasil, 2018).

A BNCC sugere que a avaliação escolar seja formativa e contínua, orientada para o desenvolvimento de competências e habilidades. O DCTMA adota essa mesma abordagem, mas também inclui critérios e instrumentos de avaliação ajustados ao contexto educacional do Maranhão. Essa perspectiva favorece uma análise mais precisa e contextualizada do progresso dos estudantes, garantindo que o processo avaliativo reflita a realidade local. Essa abordagem está alinhada às concepções contemporâneas de avaliação, que a consideram como elemento mediador da aprendizagem e não apenas como aferição dos resultados, conforme defendem Dante e Viana (2021). No entanto, percebe-se que o DCTMA ainda carece de orientações mais detalhadas sobre como realizar a avaliação formativa no ensino de Geometria em contextos diversos.

Para a implementação prática dessas orientações, é essencial que os professores recebam apoio na elaboração de instrumentos de avaliação mais dinâmicos e contextualizados, o que demanda formação continuada e suporte pedagógico adequado. Para compreender os desafios e as oportunidades apresentados pelo DCTMA e pela BNCC no ensino de Matemática, especialmente da Geometria, o quadro a seguir apresenta um comparativo entre os dois referenciais, destacando possibilidades e desafios educacionais.

DCTMA	BNCC
Oferece a oportunidade de adaptar e contextualizar as diretrizes da BNCC para melhor atender às necessidades dos alunos do Maranhão, mas enfrenta desafios relacionados à formação de professores e à disponibilização de recursos adequados.	Enfrenta desafios na implementação uniforme em todo o país, considerando as diversidades regionais.

Quadro 9: Desafios e possibilidades para o ensino de Geometria

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do DCTMA (Maranhão, 2019) e da BNCC (Brasil, 2018).

A BNCC enfrenta desafios em sua implementação uniforme em todo o país, em razão das diversidades regionais. Assim, o DCTMA surge como uma proposta que busca ajustar e contextualizar as diretrizes nacionais, de modo a atender às necessidades dos

estudantes do Maranhão. Contudo, essa contextualização também implica desafios, como a formação continuada dos professores e a oferta de recursos pedagógicos compatíveis com a realidade local. Embora adaptar o currículo às especificidades regionais favoreça um ensino mais significativo, essa tarefa demanda um esforço, especialmente na formação dos docentes dos anos iniciais.

A análise comparativa evidencia que o DCTMA se mantém alinhado à BNCC, ao mesmo tempo em que incorpora elementos que refletem o contexto educacional maranhense. Tais adaptações conferem maior pertinência ao currículo, potencializando a aprendizagem dos estudantes. Como afirmam Pereira e Souza (2019), a contextualização das diretrizes nacionais é essencial para responder às demandas dos alunos. O DCTMA exemplifica como ajustes regionais podem enriquecer o processo educativo e fortalecer a prática pedagógica. Ainda assim, é necessário que o currículo continue em constante desenvolvimento, a fim de acompanhar as transformações sociais e educacionais.

5 Reflexões e recomendações para o ensino de Geometria

Com base nas diretrizes do DCTMA para o ensino de Geometria nos 4º e 5º anos e na literatura especializada, apresentam-se recomendações e reflexões que buscam fortalecer a aprendizagem geométrica nas escolas públicas do Maranhão. Entre os aspectos destacados, ressalta-se a necessidade de promover programas de formação continuada que capacitem os professores para o uso de metodologias ativas no ensino de Geometria. O documento valoriza práticas pedagógicas que envolvem a manipulação de materiais concretos e a resolução de problemas, competências que demandam conhecimentos específicos por parte dos docentes.

Para Sarama e Clements (2019), a formação adequada dos professores é fator determinante para que a aprendizagem geométrica seja efetiva, pois permite que os profissionais planejem atividades que estimulem a visualização, a percepção espacial e o raciocínio lógico dos estudantes. Nesse sentido, recomenda-se que as redes de ensino incentivem ações formativas que abordem não apenas o conteúdo geométrico, mas também estratégias didáticas contextualizadas à realidade escolar.

Outro aspecto relevante refere-se à valorização de metodologias que privilegiem a participação ativa dos estudantes e a contextualização dos conteúdos. Constatou-se que o DCTMA propõe a utilização de metodologias que integrem situações do cotidiano dos alunos, o que é fundamental para tornar a aprendizagem mais significativa. Lorenzato

(2015) enfatiza que o ensino da Geometria se torna mais significativo quando vinculado a experiências concretas e reais, favorecendo a construção do conhecimento de forma crítica e reflexiva. Portanto, propõe-se que sejam fortalecidas as práticas pedagógicas que promovam a resolução de problemas, a construção e análise de figuras geométricas com materiais acessíveis e a exploração do espaço físico como recurso educativo.

A utilização de materiais concretos e tecnológicos também se destaca como uma recomendação importante. O incentivo ao uso de recursos manipuláveis, como sólidos geométricos, maquetes, jogos e ferramentas digitais, possibilita a exploração das propriedades geométricas de forma prática, favorecendo o desenvolvimento de habilidades espaciais. Pesquisas apontam que a integração de tecnologias digitais, como softwares de geometria dinâmica, amplia a compreensão dos conceitos geométricos, especialmente quando utilizada de maneira complementar às atividades práticas (Sarama; Clements, 2019). Assim, é indicado que as escolas estimulem o uso de materiais concretos e recursos digitais, considerando as condições e os recursos disponíveis em cada contexto.

Por fim, destaca-se a importância da avaliação formativa e contextualizada, conforme evidenciado na análise do DCTMA. Essa orientação é coerente com a perspectiva de avaliação formativa defendida por Dante e Viana (2021), que a concebem como um processo contínuo, diversificado e voltado para a promoção da aprendizagem. Sugere-se que os professores utilizem instrumentos variados de avaliação, como observações, registros, autoavaliações e atividades práticas, incorporando elementos da realidade local. Além disso, a avaliação deve ser utilizada como ferramenta para a reflexão pedagógica, possibilitando ajustes nas estratégias de ensino e contribuindo para o desenvolvimento efetivo das competências geométricas dos estudantes, fortalecendo um ensino de Geometria mais conectado às experiências dos alunos, por meio da articulação entre diretrizes nacionais e as especificidades do contexto maranhense.

A seguir, são apresentados os Quadros 10 e 11, que ilustram exemplos práticos de atividades para os 4º e 5º anos, respectivamente.

Ano de Escolaridade		Tema
4º ano		Sólidos geométricos
Objetivo	Fomentar a compreensão dos alunos sobre sólidos geométricos, suas características e aplicações no cotidiano.	
Habilidades	EF04MAT17	Associar prismas e pirâmides às suas planificações, analisando, nomeando e comparando seus atributos, e estabelecendo relações entre representações planas e espaciais.
	EF04MAT18	Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou <i>softwares</i> de Geometria.
• Materiais manipuláveis (cubos, esferas, prismas, pirâmides de papel, entre outros).		

Materiais	• Tesoura e cola. • Fichas de atividades com desenhos de sólidos geométricos.
Atividade	
Introdução	Apresente os diferentes tipos de sólidos geométricos (cubos, prismas, pirâmides, cilindros, esferas) e destaque suas características (faces, arestas e vértices).
Exploração	Distribua materiais manipuláveis para que os alunos explorem e identifiquem as características dos sólidos geométricos.
Classificação	Orienta os alunos a classificarem objetos do cotidiano (caixas, copos e brinquedos) de acordo com os sólidos geométricos que representam.
Planificação	Proponha atividades com dobraduras e recortes para que os alunos criem planificações de prismas e pirâmides, relacionando as formas planas às tridimensionais.
Discussão	Promova uma discussão sobre os sólidos geométricos utilizados no dia a dia e a importância de compreender suas propriedades.

Quadro 10: Atividade prática com sólidos geométricos – 4º ano

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Essa atividade, destinada ao 4º ano e focada em sólidos geométricos, oferece uma oportunidade para os alunos explorarem as formas tridimensionais de maneira concreta e visual. Utilizando materiais manipuláveis, os estudantes podem identificar e compreender características dessas figuras, como faces, arestas e vértices. Com essa abordagem prática, facilita-se a compreensão de conceitos abstratos, tornando o aprendizado mais relevante.

Dando continuidade à exploração dos sólidos, a atividade de classificar objetos do cotidiano conforme suas formas auxilia os alunos a perceberem a aplicação prática dos conceitos aprendidos. Além disso, o trabalho com planificações, dobraduras e recortes permite que os estudantes relacionem formas planas com tridimensionais, desenvolvendo habilidades espaciais indispensáveis. As discussões sobre o uso de sólidos geométricos no dia a dia enriquecem o aprendizado, destacando a relevância desses conceitos em diferentes contextos e áreas do conhecimento.

Ano de Escolaridade		Tema
5º ano		Polígonos
Objetivo	Desenvolver a habilidade dos alunos para reconhecer, nomear, comparar e desenhar diferentes tipos de polígonos, compreendendo suas características geométricas e sua representação visual.	
Habilidades	EFO5MAT17	Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, além de desenhá-los utilizando materiais de desenho ou tecnologias digitais.
Materiais	• Papel A4 (sulfite) para desenho. • Lápis e borracha. • Régua. • Compasso. • Projetor (para uso de tecnologias digitais).	
Atividade		
Introdução	Apresente os polígonos mais comuns (triângulo, quadrado, retângulo, pentágono, hexágono) e suas características principais (lados, vértices e ângulos).	
Exploração	Mostre exemplos do cotidiano que envolvam polígonos, como janelas, placas de trânsito e elementos arquitetônicos.	
Desenho	Oriente os alunos a desenharem diferentes polígonos utilizando régua e compasso, identificando e marcando os lados, vértices e ângulos.	

Tecnologia	Utilize <i>software</i> de desenho geométrico para que os alunos criem e manipulem polígonos digitalmente, explorando suas propriedades de forma interativa.
Comparação	Proponha uma atividade de comparação entre diferentes polígonos, estabelecendo relações entre suas características e discutindo suas semelhanças e diferenças.

Quadro 11: Atividade prática com polígonos – 5º ano

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A atividade proposta para o 5º ano, focada no estudo de polígonos, oferece uma abordagem prática e envolvente para desenvolver as habilidades dos alunos em reconhecer, nomear, comparar e desenhar diferentes tipos de polígonos. Utilizando ferramentas de desenho, como régua e compasso, os alunos podem explorar características como lados, vértices e ângulos, promovendo uma compreensão mais concreta e visual desses conceitos geométricos.

Complementando as atividades com ferramentas tradicionais, a integração de tecnologias, como o uso de software de desenhos geométricos, acrescenta uma dimensão interativa ao aprendizado. Ferramentas como o GeoGebra possibilitam que os alunos manipulem polígonos de maneira dinâmica, investigando suas propriedades de forma prática e exploratória. Essa abordagem não apenas facilita a compreensão de conceitos geométricos, mas também contribui para o desenvolvimento de competências digitais, cada vez mais valorizadas no contexto atual.

A complementação da exploração digital com a comparação entre diferentes polígonos e a discussão sobre suas semelhanças e diferenças amplia o pensamento crítico e analítico, habilidades fundamentais para o avanço matemático. Além disso, relacionar os polígonos com elementos do cotidiano, como janelas e placas de trânsito, torna o aprendizado mais significativo, ajudando os alunos a perceberem a Geometria como uma parte integrada do seu dia a dia. Essas propostas não apenas favorecem a construção do conhecimento geométrico, mas também ampliam a capacidade dos estudantes de refletir, analisar e utilizar ferramentas tecnológicas, preparando-os para os desafios do futuro.

Considerações finais

O percurso investigativo desenvolvido ao longo deste estudo permitiu alcançar o objetivo proposto: analisar as diretrizes do DCTMA para o ensino de Geometria nos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, reconhecendo sua articulação com a BNCC, bem como suas contribuições para a construção do pensamento geométrico e o aprimoramento das práticas pedagógicas. Essa análise, em articulação com a literatura especializada, evidenciou que o DCTMA apresenta avanços significativos na sistematização de

competências, habilidades, metodologias e orientações avaliativas, alinhando-se às diretrizes nacionais e incorporando elementos do contexto cultural maranhense.

Como principal contribuição, este trabalho oferece uma leitura crítica das propostas curriculares voltadas ao ensino de Geometria nos anos iniciais, destacando tanto os avanços quanto as limitações presentes no DCTMA. Ao enfatizar práticas pedagógicas ativas, o uso de materiais concretos, a valorização da cultura local e a avaliação formativa, o documento indica caminhos relevantes que podem favorecer a aprendizagem dos estudantes. Ainda assim, a análise revelou a importância de ampliar o detalhamento de estratégias que possam ser implementadas em diferentes realidades escolares, com atenção especial à explicitação das competências e à adequação metodológica em escolas com poucos recursos pedagógicos, limitações estruturais e ausência de tecnologias adequadas.

Uma limitação deste estudo refere-se ao fato de que a análise esteve restrita aos documentos curriculares, sem contemplar as práticas efetivas de implementação nas escolas públicas. Estudos futuros poderão aprofundar a compreensão do impacto dessas diretrizes no trabalho docente e na aprendizagem geométrica dos estudantes da rede pública maranhense.

Para que a proposta curricular alcance maior efetividade, torna-se necessário investir na formação continuada dos professores, fortalecer práticas pedagógicas inovadoras e desenvolver avaliações mais contextualizadas. Além disso, ampliar as discussões e pesquisas sobre o ensino de Geometria nos anos iniciais contribui para formar sujeitos críticos, capazes de utilizar a Matemática de maneira significativa em sua vida cotidiana e em múltiplos contextos. Dessa forma, reforça-se a necessidade de assegurar, desde os primeiros anos escolares, uma abordagem contextualizada e reflexiva do ensino de Geometria, compreendida não apenas como parte da Matemática escolar, mas também como instrumento para o desenvolvimento do pensamento lógico, espacial e criativo dos estudantes.

Espera-se que as reflexões aqui apresentadas possam subsidiar a prática docente e orientar políticas de formação continuada, contribuindo para qualificar as experiências de aprendizagem em Geometria, especialmente em contextos escolares marcados por desafios pedagógicos. Tais encaminhamentos reafirmam a importância de políticas públicas e ações escolares comprometidas com a equidade e a qualidade do ensino.

Referências

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Tradução de Lígia Teopisto. Revisão científica de Vítor Duarte Teodoro. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: www.basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 06 jan. 2025.

CLEMENTS, D. H.; BATTISTA, M. T. Geometry and spatial reasoning. In: GROUWS, D. A. (Org.). **Handbook of research on mathematics teaching and learning**. New York: Macmillan, 1992. p. 420–464.

CLEMENTS, D. H.; SARAMA, J. **Learning and teaching early math: the learning trajectories approach**. 2. ed. New York: Routledge, 2020.

COSTA, A. A Geometria na Educação Básica: um panorama sobre seu ensino no Brasil. **Revista Educação Matemática em Foco**, v. 9. n. 1, 2020, P. 128-152. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/REM/article/view/1171/899>. Acesso em: 18 jan. 2025.

COSTA, C. B. S.; SILVA, J. R. P. Orientações da BNCC e PCN: uma análise da Geometria dos anos finais do Ensino Fundamental. In: VI Congresso Nacional de Educação - CONEDU. Fortaleza. **Anais...** 2019, p. 1-9. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/trabalho_ev127_md1_sal3_id1030_14082019155256.pdf. Acesso em: 12 jan. 2025.

COSTA, M. S.; CURI, E. Mudanças na prática docente de professoras polivalentes em um contexto de desenvolvimento profissional com foco no ensino de Geometria. In: CURI, E.; ALLEVATO, N. S. G (Org.). **Pesquisas e práticas em educação**: matemática, física e tecnologias computacionais. São Paulo: Editora Terracota, 2009.

COSTA, M. S.; MARQUES, E. S.; PEREIRA, M. A. C.; SILVA, M. V. M. Orientações didático-pedagógicas para o ensino de geometria nos dois primeiros anos do ensino fundamental no contexto da BNCC. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 16, n. 46, p. 385–401, 2023. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/2380>. Acesso em: 15 jan. 2025.

DANTE, L. R.; VIANA, F. **Ápis Mais – Matemática**: 4º ano. São Paulo: Editora Ática, 2021.

LORENZATO, S. Como Aprendemos e ensinamos Geometria. In: LORENZATO, S. (Org.) **Aprender e ensinar geometria**. Campinas: Mercado de Letras, 2015. p. 11-34.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: E. P. U., 2017.

MACIEL, D. R. S. Geometria contextualizada no Ensino Fundamental. **WebArtigos**, 2017. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/geometria-contextualizada-no-ensino-fundamental/150898>. Acesso em: 11 jan. 2025.

MARANHÃO. **Documento Curricular do Território Maranhense**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. São Luís: SEDUC, 2019. Disponível em: www.basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos_estados/documento_curricular_ma.pdf. Acesso em: 04 jan. 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MOURA, A. R. L.; MOURA, M. O. **Geometria nas séries iniciais**. São Paulo: USP, 2001.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Autêntica, 2017.

PEREIRA, B. V.; SOUZA, L. F. R. A contextualização da Geometria no ensino básico por meio da resolução de problemas. In: Workshop de Inovação, Pesquisa, Ensino e Extensão. São Carlos. **Anais... IFSP**, 2019, p. 60-63. Disponível em: <https://www.fira.edu.br/repositorio/artigos/a-contextualizacao-da-geometria-no-ensino-basico-por-meio-da-resolucao-de-problemas/>. Acesso em: 12 jan. 2025.

PIRES, C. M. C. **Educação Matemática**: conversas com professores dos anos iniciais, 1. ed. São Paulo: Zé-Zapt Editora, 2012.

RIBEIRO, S. Alfabetização Matemática: Literatura e Geometria Integradas em uma Experiência Lúdica. In: CARNEIRO, R. F.; SOUZA, A. C.; BERTINI, L. F. **A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: práticas de sala de aula e de formação de professores. Brasília, DF: SBEM, 2018, p. 33-48.

SARAMA, J., CLEMENTS, D. H. Learning trajectories in early mathematics education. In: SIEMON, D., BARKATSAS, T., SEAH, R. (Eds.), **Researching and using progressions (trajectories) in mathematics education**. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers, 2019, p. 32-55.

SOUZA, T. R. **O ensino de Geometria no 4º ano do Ensino Fundamental**: uma reflexão a partir dos livros didáticos disponibilizados pelo PNLD 2019. Repositório Institucional da UERGS, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/1581>. Acesso em: 10 jan. 2025.

Recebido em: 24 de maio de 2025

Aceito em: 21 de julho de 2025