LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

A MATEMÁTICA NA BNCC E OS DESAFIOS DA EQUIDADE: DIRETRIZES E REALIDADES NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA

MATHEMATICS IN THE BNCC AND THE CHALLENGES OF EQUITY: GUIDELINES AND REALITIES IN BRAZILIAN BASIC EDUCATION

MATEMÁTICAS EN LA BNCC Y LOS DESAFÍOS DE LA EQUIDAD: DIRECTRICES Y REALIDADES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA BRASILEÑA

https://doi.org/10.56238/levv16n52-073

Data de submissão: 30/08/2025 **Data de publicação:** 30/09/2025

Kennedy Batista Gaia
Mestrando
E-mail: kennedygaia17@gmail.com

Raimundo Garcia Neto
Mestrando
E-mail: netogarciarepresentante@hotmail.com

Jaqueline Mendes Bastos
Professora Doutora
E-mail: jaquelinebastos321@gmail.com

RESUMO

Este artigo, tem como objetivo discutir a abordagem da Matemática, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e os desafios enfrentados em sua implementação, especialmente diante das desigualdades existentes entre escolas urbanas e rurais. A metodologia utilizada é qualitativa, de natureza exploratória, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental, com base nas versões atualizadas da BNCC (1997 e 2017), nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de duas escolas, uma urbana e outra ribeirinha, e em autores como Brasil (2000), Juzwiak e Júnior (2022) e Santos, Franqueira e Lôbo (2024). Os resultados apontam que, embora a BNCC represente um avanço ao propor um ensino matemático voltado para o pensamento crítico, o raciocínio lógico e o letramento matemático, sua aplicação plena depende de condições mínimas de infraestrutura, acesso às tecnologias e formação docente. Conclui-se que a efetivação da BNCC exige políticas públicas que promovam a equidade, reconhecendo e respeitando as especificidades locais, para que a Matemática possa, de fato, contribuir com uma educação significativa, crítica e transformadora.

Palavras-chave: BNCC. Matemática. Educação Básica.

ABSTRACT

This article discusses the approach to mathematics in the National Common Curricular Base (BNCC) and the challenges faced in its implementation, especially given the existing inequalities between urban and rural schools. The methodology used is qualitative, exploratory in nature, based on a literature review and document analysis, based on the updated versions of the BNCC (1997 and 2017), the Political-Pedagogical Projects (PPP) of two schools, one urban and one riverside, and authors such as

Brasil (2000), Juzwiak and Júnior (2022), and Santos, Franqueira, and Lôbo (2024). The results indicate that, although the BNCC represents progress in proposing a mathematics education focused on critical thinking, logical reasoning, and mathematical literacy, its full implementation depends on minimum infrastructure, access to technology, and teacher training. It is concluded that the implementation of the BNCC requires public policies that promote equity, recognizing and respecting local specificities, so that mathematics can truly contribute to meaningful, critical, and transformative education.

Keywords: BNCC. Mathematics. Basic Education.

RESUMEN

Este artículo analiza el enfoque de las matemáticas en la Base Curricular Nacional Común (BNCC) y los desafíos que enfrenta su implementación, especialmente dadas las desigualdades existentes entre las escuelas urbanas y rurales. La metodología empleada es cualitativa, de naturaleza exploratoria, basada en una revisión bibliográfica y análisis documental, con base en las versiones actualizadas de la BNCC (1997 y 2017), los Proyectos Político-Pedagógicos (PPP) de dos escuelas, una urbana y otra ribereña, y autores como Brasil (2000), Juzwiak y Júnior (2022), y Santos, Franqueira y Lôbo (2024). Los resultados indican que, si bien la BNCC representa un avance al proponer una educación matemática centrada en el pensamiento crítico, el razonamiento lógico y la alfabetización matemática, su plena implementación depende de una infraestructura mínima, acceso a la tecnología y formación docente. Se concluye que la implementación de la BNCC requiere políticas públicas que promuevan la equidad, reconociendo y respetando las especificidades locales, para que las matemáticas puedan contribuir verdaderamente a una educación significativa, crítica y transformadora.

Palabras clave: BNCC. Matemáticas. Educación Básica.

1 INTRODUÇÃO

A BNCC (2017), retrata que o conhecimento matemático é essencial para todos os alunos da Educação Básica, tanto por sua ampla aplicação na sociedade contemporânea quanto por seu potencial na formação de cidadãos críticos e socialmente responsáveis.

> O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais (BNCC, 2017, p. 263).

A Matemática contribui para o desenvolvimento do pensamento lógico, analítico e crítico, habilidades fundamentais para que os estudantes possam atuar de forma autônoma e consciente no mundo atual. Nesse contexto, a BNCC, surge como um marco legal e pedagógico de grande relevância, ao propor parâmetros comuns que orientam o trabalho pedagógico em todas as escolas do país. Sua principal finalidade é garantir o direito de aprendizagem de todos os estudantes, assegurando uma base comum de conhecimentos e competências, independentemente das desigualdades regionais, sociais ou culturais.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo discutir a abordagem da Matemática na BNCC, refletindo sobre sua importância para a formação dos estudantes e analisando os desafios e possibilidades de sua aplicação em diferentes realidades escolares. Com base em uma análise teórica e em dados extraídos dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de duas escolas do município de Cametá, busca-se compreender de que maneira a BNCC pode, de fato, contribuir para a promoção de uma educação mais equitativa, contextualizada e transformadora, especialmente no campo da Matemática.

Este artigo, adota uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, com base em revisão bibliográfica e análise documental. As principais referências utilizadas são as versões mais recentes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nos anos de 1994, e 2017, além de autores que discutem o ensino da Matemática, políticas educacionais e a formação docente. Também foram analisados os Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de duas escolas públicas do município de Cametá, no estado do Pará, uma situada na zona urbana e outra em área rural ribeirinha, com o objetivo de ilustrar, de forma prática, as disparidades estruturais e pedagógicas que impactam a efetivação da BNCC no contexto escolar. A análise dessas realidades permitiu relacionar as diretrizes normativas com os desafios concretos enfrentados pelas instituições de ensino, especialmente no que se refere ao ensino da Matemática e ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). O artigo está organizado em três partes principais: a primeira discute Breve Histórico da Educação Matemática no Brasil; a segunda aprofunda a Matemática nas Bases Nacionais Comum Curricular (BNCC); e a terceira Desafios e Possibilidades na Educação Básica, em escolas de contextos distintos, com base no estudo de caso de duas instituições do município de Cametá, no estado do Pará. Dessa forma, busca-

se refletir sobre a importância de uma educação matemática contextualizada, equitativa e significativa para todos os estudantes da Educação Básica.

2 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL

De acordo com Juzwiak e Júnior (2022), a Constituição Federal garante os direitos fundamentais dos cidadãos, mas, por sua natureza ampla, não consegue responder sozinha às especificidades de cada campo, incluindo a educação. Os autores, chamam atenção justamente para esse ponto, sobre a necessidade de legislações complementares que orientem a prática educacional de forma mais concreta. Nesse sentido, é importante observar que, antes da redemocratização, a educação brasileira era regida principalmente pela Lei nº 5.540/1968, voltada ao ensino superior, e pela Lei nº 5.692/1971, referente ao ensino de 1º e 2º graus. Elaboradas durante o regime civil-militar, essas legislações refletiam o contexto autoritário da época, no qual a educação era pensada muito mais como instrumento de controle social e de adequação às demandas econômicas do que como direito pleno.

> A Constituição Federal é o documento direcionador, que garante os deveres e direitos dos cidadãos, porém, o documento não é capaz de regular e orientar as especificidades de cada direito. Com as mudanças sociais e tecnológicas desde o processo de redemocratização, tornou-se necessário repensar e reorganizar as legislações direcionadas à educação brasileira, que eram: a Lei 5.540/1968 (reforma do ensino superior) e a Lei 5.692/1971 (Lei de Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus), ambas criadas durante a ditadura civil-militar e seguiam os princípios estabelecidos na Constituição Federal de 196.

Assim, evidencia como a transição democrática e as mudanças sociais e tecnológicas exigiram uma revisão dessas leis, apontando para a necessidade de construir uma educação mais alinhada aos princípios democráticos, à diversidade cultural do país e ao respeito aos direitos humanos. A estrutura da LDB, organizada em títulos, capítulos e artigos, demonstra a amplitude do ordenamento jurídico que regula a educação brasileira. O destaque para o Título V, especialmente o Artigo 26, evidencia sua relevância ao complementar o Artigo 210 da Constituição Federal. Ao estabelecer a obrigatoriedade de uma base nacional comum, a lei busca garantir certa uniformidade no direito à educação, assegurando que todos os estudantes, independentemente da região do país, tenham acesso a um núcleo de conhecimentos essenciais (JUZWIAK; JÚNIOR, 2022).

Nesse contexto, o Artigo 26 da LDB reforça a necessidade de uma base nacional comum para todos os níveis da educação básica, mas, ao mesmo tempo, reconhece a importância da diversidade ao prever uma parte diversificada que deve ser definida de acordo com as características regionais, culturais, sociais e econômicas de cada comunidade. Essa dualidade demonstra uma tentativa de conciliar dois desafios históricos da educação brasileira: a garantia de um direito universal à aprendizagem, assegurando que todos os estudantes tenham acesso aos conteúdos essenciais, e o respeito à pluralidade cultural que compõe o país.

> Art. 26. Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela (BRASIL, 1996, p. 9).

Na prática, isso significa que o currículo não pode ser entendido apenas como um conjunto uniforme de conteúdos, mas como um espaço de diálogo entre o que é comum a todos e o que é singular em cada contexto. Essa previsão legal busca, portanto, evitar tanto a fragmentação do sistema educacional, que poderia gerar desigualdades ainda maiores, quanto a imposição de uma homogeneização que silenciaria a riqueza cultural brasileira. Assim, o Artigo 26 lança as bases para a criação da BNCC, ao mesmo tempo em que sinaliza a necessidade de que cada rede e escola adapte suas propostas pedagógicas à realidade local, promovendo uma educação que seja ao mesmo tempo inclusiva, democrática e significativa.

De acordo com Juzwiak e Júnior (2024), o processo de formulação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) revela o esforço do Estado em construir um documento que tivesse legitimidade técnica e política. A primeira versão, elaborada em 1995 pelo Ministério da Educação, já nascia permeada por debates e análises de pesquisadores nacionais e estrangeiros, o que demonstra uma tentativa de alinhar a educação brasileira tanto às demandas internas quanto às tendências internacionais. A revisão realizada em 1996, com participação das secretarias estaduais e municipais e, posteriormente, das discussões regionais com professores, indica uma preocupação em dar voz aos diferentes atores da educação e em aproximar o documento da realidade escolar.

> Uma primeira versão do documento foi elaborada ao final de 1995, organizada pelo Ministério da Educação (MEC) e avaliada por diversos pesquisadores, nacionais e internacionais, contando com a colaboração das secretarias de educação estaduais e municipais. Durante o ano de 1996, foi desenvolvida uma nova versão do documento, que foi apresentada para discussões regionais de professores e ao final do ano, o documento foi apresentado ao Conselho Nacional de Educação (CNE) para deliberação (JUZWIAK; JÚNIOR, 2022, p. 11).

No entanto, essa dinâmica também pode ser lida de forma crítica: embora houvesse espaços de participação, nem sempre as contribuições locais tiveram peso real na versão final, apresentada ao Conselho Nacional de Educação no final de 1996. Assim, o processo evidencia tanto a intenção de democratizar a elaboração de diretrizes curriculares quanto os limites de uma política educacional conduzida em âmbito central.

Nesse seguimento, Juzwiak e Júnior (2024), manifesta que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), além de estruturarem os conteúdos e objetivos em torno das disciplinas tradicionais, inovaram ao introduzir a proposta dos Temas Transversais. Essa inclusão representou um avanço significativo, pois buscava aproximar o currículo escolar das questões concretas da sociedade, abordando problemáticas que atravessam a vida cotidiana dos estudantes.

> Além da organização disciplinar, dos objetivos e conteúdos que professores podem trabalhar em sala de aula, os PCNs trazem em seu texto a proposta dos Temas Transversais. Os Temas Transversais tinham como objetivo atender às demandas da sociedade, desenvolvendo temas e questões relacionadas às vidas dos estudantes (JUZWIAK; JÚNIOR, 2024, p. 12)

Questões como ética, pluralidade cultural, saúde, meio ambiente e orientação sexual, por exemplo, foram incorporadas como eixos de reflexão e prática pedagógica, ultrapassando a visão fragmentada do conhecimento. Nesse sentido, a proposta dos Temas Transversais também reflete uma tentativa de tornar a escola um espaço mais crítico e conectado às transformações sociais, estimulando o desenvolvimento de valores e atitudes voltados para a cidadania. Contudo, sua implementação enfrentou desafios, especialmente porque exigia dos professores uma formação mais ampla, interdisciplinar e sensível às demandas do contexto social. Dessa forma, os Temas Transversais representaram tanto uma oportunidade de renovação pedagógica quanto uma evidência das dificuldades estruturais da educação brasileira em transformar diretrizes oficiais em práticas efetivas no cotidiano escolar.

Juzwiak e Júnior (2024), retratam que as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), de 2010 estão divididas em duas partes. A primeira é formada por um texto introdutório estruturado em onze tópicos, cujo objetivo é explicitar os princípios que sustentam as diretrizes e esclarecer conceitos centrais da legislação educacional.

> A DCN de 2010 está organizada em duas partes. A primeira parte é composta por um texto introdutório que contém onze tópicos. O texto da primeira parte é dividido ao longo dos tópicos e tem como objetivo apresentar os princípios que dão sentido às diretrizes, assim como, definir e apresentar conceitos fundamentais da legislação (JUZWIAK; JÚNIOR, 2024 p. 13).

Essa introdução cumpre a função de orientar a leitura do documento, fornecendo bases conceituais que permitem compreender a proposta em sua totalidade. Nessa perspectiva, Brasil (2010), descreve que o currículo deve ser compreendido para além da simples organização de conteúdos, sendo visto como o conjunto de experiências vividas pelos estudantes no ambiente escolar. Essa concepção enfatiza que o aprendizado não se restringe ao domínio de conhecimentos historicamente acumulados, mas também se constrói na relação entre saberes formais e as vivências sociais e culturais dos alunos. Assim, o currículo assume papel fundamental na formação das identidades, uma vez que a escola é um espaço de interação, construção de sentidos e desenvolvimento humano.

> (...) uma das maneiras de se conceber o currículo é entendê-lo como constituído pelas experiências escolares que se desdobram em torno do conhecimento, permeadas pelas relações sociais, buscando articular vivências e saberes dos alunos com os conhecimentos historicamente acumulados e contribuindo para construir as identidades dos estudantes. O foco nas experiências escolares significa que as orientações e propostas curriculares que provêm das diversas instâncias só terão concretude por meio das ações educativas que envolvem os alunos (BRASIL, 2010, p. 112).

Brasil (2010), reforça que nenhuma proposta curricular terá efetividade se não for materializada no cotidiano escolar, nas práticas pedagógicas que realmente envolvem os estudantes. Isso significa que o currículo não pode ser visto apenas como documento prescrito pelas instâncias normativas, mas como prática viva, que se concretiza na interação entre professores, alunos e comunidade escolar.

Juzwiak e Júnior (2024), o tópico em questão é aprofundado por meio de dois subtópicos, que explicitam dimensões essenciais do currículo. O primeiro, intitulado "A base nacional comum e a parte diversificada: complementaridade", discute a articulação entre os conteúdos comuns a todos os estudantes e aqueles que devem ser adaptados às especificidades regionais e locais.

> O tópico ainda é divido em dois subtópicos: "A base nacional comum e a parte diversificada: complementaridade" e "A reinvenção do conhecimento e a apropriação da cultura pelos alunos". No subtópico sobre a base nacional comum é discutido o que deve compor, ou seja, pelos conteúdos comuns e a parte diversificada. Além de apresentar sua fundamentação jurídica baseada na Constituição e na LDB (JUZWIAK; JÚNIOR, 2024, p. 13-14)

Essa abordagem demonstra que a educação, ao mesmo tempo em que precisa assegurar um núcleo formativo universal, deve também respeitar a diversidade cultural e social do país. O texto reforça ainda que essa orientação encontra respaldo jurídico na Constituição Federal e na LDB, evidenciando que a complementaridade entre unidade e diversidade é princípio legal e pedagógico. "A segunda parte da DCN é composta pelo texto da Resolução N° 7 de 14 de dezembro de 2010. Nesta parte estão expostos os cinquenta artigos e seus desdobramentos, organizados a partir dos mesmos tópicos da primeira parte relativos às diretrizes" (JUZWIAK; JÚNIOR, 2024, p. 14).

Segundo Juzwiak e Júnior (2024), o envolvimento de diferentes segmentos sociais na elaboração do documento evidencia que a definição de políticas educacionais não é um processo neutro, mas marcado por disputas políticas e por diferentes concepções de educação. No caso da base nacional comum, a resolução, especialmente nos artigos 10 a 17, destaca a relevância da parte diversificada, sinalizando a preocupação em equilibrar um núcleo formativo comum com a valorização das especificidades culturais, regionais e sociais do Brasil.

> A participação de diferentes segmentos da sociedade na elaboração do documento demonstra as disputas de interesses políticos em torno das políticas públicas educacionais. Sobre a base nacional comum, a resolução apresenta e se desdobra dos artigos 10 ao 17. Nestes artigos está enfatizado a importância da parte diversificada da base nacional comum. A resolução faz diagnósticos ou aprofunda-se em algumas temáticas, além de reforçar princípios que já estão presentes na Constituição e na LDB, fazendo que esses documentos se complementem no sentido de garantir os direitos educacionais (JUZWIAK; JÚNIOR, 2024, p. 14)

Ao mesmo tempo, a resolução retoma princípios já previstos na Constituição e na LDB, reafirmando a necessidade de garantir o direito à educação em sua totalidade. Essa inter-relação entre documentos mostra que a construção de diretrizes educacionais ocorre de maneira articulada, reforçando marcos legais anteriores e buscando atualizá-los diante de novos desafios. Dessa forma,

fica evidente que a base comum não deve ser interpretada como imposição homogênea, mas como ponto de partida que precisa dialogar com a diversidade, assegurando tanto a equidade quanto o respeito às identidades locais.

Os autores Juzwiak e Júnior (2024), mencionam que à participação do Brasil em avaliações internacionais evidencia como os resultados comparativos expõem fragilidades históricas do sistema educacional brasileiro. Essas métricas, ao colocarem o país em posição de desvantagem em relação a outras nações, funcionam como um alerta para a urgência de investimentos e reformas no setor. É nesse contexto que governo e entidades civis passam a intensificar a formulação de políticas públicas voltadas à ampliação do direito à educação e à busca por uma chamada "educação de qualidade".

> A participação do brasil em avaliações internacionais e em métricas de desempenho educacional demonstra, em comparação a outros países, que ainda há muito que avançar. neste sentido, o governo e as entidades civis buscam o desenvolvimento de políticas públicas que garantam o direito a educação, assim como a garantia de uma educação de "qualidade". dessa forma, as políticas públicas educacionais passam a focar em formas de melhorar a "qualidade" da educação brasileira (JUZWIAK; JÚNIOR, 2024, p. 14)

Entretanto, a noção de "qualidade" merece problematização. Muitas vezes, ela é associada apenas ao desempenho em testes padronizados, o que reduz o processo educativo a resultados numéricos e ignora dimensões essenciais como a inclusão, a valorização da diversidade cultural, a formação cidadã e o bem-estar dos estudantes. Assim, ao mesmo tempo em que as avaliações internacionais exercem pressão por melhorias, também trazem o risco de induzir políticas centralizadoras e tecnicistas, que podem desconsiderar as especificidades locais e as necessidades reais da escola pública brasileira.

No que se refere ao Plano Nacional de Educação (PNE), este foi aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. De acordo com o Art. 1º da referida lei "é aprovado o Plano Nacional de Educação – PNE, com vigência por 10 (dez) anos, a contar da publicação desta Lei, com vistas ao cumprimento do disposto no art. 214 da Constituição Federal." (BRASIL, 2024, p. 1). Ou seja, um plano com vigência nos anos de 2014 à 2024, como afirma:

> O PNE tem vigência por dez anos, no período entre 2014 a 2024 e sua organização é composta em duas partes: a primeira parte introdutória, com artigos e seus desdobramentos; e a segunda parte, denominada "anexos", na qual são apresentadas metas e estratégias para o cumprimento das propostas (JUZWIAK; JÚNIOR, 2024, p. 15)

Nesse seguimento, seu principal objetivo é atender ao disposto no artigo 214 da Constituição Federal, que estabelece diretrizes para a organização da educação nacional. Ao ser fundamentado no artigo 214 da Constituição Federal, o plano reforça a educação como um direito essencial e um dever do poder público, reafirmando seu papel estratégico no desenvolvimento social, econômico e cultural da nação. A divisão do PNE em uma parte introdutória e outra composta por metas e estratégias reflete

uma organização que busca tanto fundamentar juridicamente suas diretrizes quanto apresentar de forma prática os caminhos para sua implementação. Essa estrutura permite uma articulação entre princípios legais e ações concretas, evidenciando a necessidade de planejamento, monitoramento e avaliação contínuos.

3 A MATEMÁTICA NAS BASES NACIONAIS COMUM CURRICULAR (BNCC)

As Bases Nacionais Comum Curricular (2017), destaca o caráter legal e participativo do processo de construção da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ressaltando sua previsão em marcos normativos fundamentais da educação brasileira, a Constituição de 1988, a LDB de 1996 e o Plano Nacional de Educação de 2014. Esses documentos consagram a educação como direito social e instrumento de promoção da equidade e da cidadania, e, nesse sentido, a elaboração da BNCC, surge como uma tentativa de garantir uma base comum de aprendizagem a todos os estudantes do país.

> Prevista na Constituição de 1988, na LDB de 1996 e no Plano Nacional de Educação de 2014, a BNCC foi preparada por especialistas de cada área do conhecimento, com a valiosa participação crítica e propositiva de profissionais de ensino e da sociedade civil. Em abril de 2017, considerando as versões anteriores do documento, o Ministério da Educação (MEC) concluiu a sistematização e encaminhou a terceira e última versão ao Conselho Nacional de Educação (CNE). A BNCC pôde então receber novas sugestões para seu aprimoramento, por meio das audiências públicas realizadas nas cinco regiões do País, com participação ampla da sociedade (BNCC, 2017, p. 9).

Nessa perspectiva, a participação de especialistas, bem como a inclusão da sociedade civil e de profissionais da educação no processo de elaboração do documento, são elementos que indicam uma tentativa de construção democrática. No entanto, essa proposta participativa precisa ser analisada com criticidade. Embora audiências públicas tenham sido realizadas e versões anteriores do texto tenham sido amplamente discutidas, muitos educadores e pesquisadores apontam limitações nesse processo de escuta, que, em diversos momentos, assumiu um caráter mais consultivo do que deliberativo. Além disso, é fundamental considerar que, em contextos educacionais marcados por identidades culturais e religiosas específicas, como ocorre em determinadas comunidades e instituições confessionais, a aplicação das diretrizes da BNCC, exige uma leitura crítica e cuidadosa. Nessas realidades, é comum que as disciplinas escolares sejam adaptadas de acordo com valores, princípios e visões de mundo que fazem parte da vivência religiosa dos estudantes e de suas famílias.

Nesse mesmo seguimento, a BNCC, destaca a complexidade do cenário educacional brasileiro, marcado pela autonomia dos entes federados, pela diversidade cultural e pelas profundas desigualdades sociais. Nesse contexto, a construção de currículos e propostas pedagógicas não pode ser homogênea ou padronizada; pelo contrário, deve considerar a pluralidade de identidades, saberes e realidades dos estudantes.

> No Brasil, um país caracterizado pela autonomia dos entes federados, acentuada diversidade cultural e profundas desigualdades sociais, os sistemas e redes de ensino devem construir currículos, e as escolas precisam elaborar propostas pedagógicas que considerem as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes, assim como suas identidades linguísticas, étnicas e culturais (BNCC, 2017, p. 14).

A BNCC, chama a atenção para a necessidade de respeitar as especificidades linguísticas, étnicas e culturais, reconhecendo que o Brasil é um país de múltiplos contextos. Assim, compreender a BNCC ou qualquer diretriz educacional exige pensar em sua adaptação local, de modo que o currículo não se torne apenas um documento normativo, mas se transforme em prática pedagógica significativa, inclusiva e capaz de dialogar com a realidade concreta das comunidades escolares.

Para falar sobre a BNCC, é necessário destacar suas dez competências gerais, que se configuram como um marco orientador da educação brasileira. Essas competências têm como finalidade promover a formação integral dos estudantes, ultrapassando a simples transmissão de conteúdos e propondo uma educação voltada para a cidadania, a convivência democrática e o desenvolvimento de capacidades intelectuais, emocionais, sociais e éticas (BNCC, 2017).

A BNCC não é sinônimo de currículo, mas sim um referencial obrigatório para sua construção. Isso significa que ela funciona como uma espécie de eixo norteador, estabelecendo as competências e habilidades mínimas a serem garantidas em todo o território nacional. Contudo, a riqueza da prática pedagógica está justamente em ir além do que o documento traz, incorporando metodologias próprias, abordagens inovadoras e, sobretudo, o diálogo com a realidade de cada comunidade escolar, como afirma Juzwiak e Júnior (2022, p. 4):

> A BNCC não é o currículo. Ela é referência obrigatória para a construção curricular. Os currículos das redes e os projetos pedagógicos das escolas devem conter os conhecimentos, competências e habilidades explicitados na BNCC, mas podem e devem ir além: incluem metodologias e abordagens pedagógicas, contextualizam as aprendizagens de acordo com a realidade local e tratam de especificidades educacionais e culturais locais, como educação inclusiva, quilombola e indígena.

No contexto brasileiro, essa diferenciação é crucial. Um país tão diverso, com populações indígenas, quilombolas, ribeirinhas, urbanas e rurais, não pode ter uma única forma de ensinar ou aprender. A BNCC oferece o ponto de partida, mas cabe às redes de ensino e às escolas transformarem esse referencial em algo vivo, que faça sentido para seus estudantes. Ao integrar práticas inclusivas e respeitar especificidades culturais, o currículo se torna mais democrático e próximo da realidade, evitando a homogeneização que poderia silenciar identidades e saberes locais.

A BNCC (2017), retrata uma visão ampliada e mais significativa da Matemática, que vai além da simples contagem, medição e uso de técnicas de cálculo. A Matemática é apresentada como uma ciência que também lida com a incerteza dos fenômenos aleatórios, o que mostra sua importância tanto em contextos determinísticos quanto em situações que envolvem probabilidades e variabilidade.

> A Matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos – contagem, medição de objetos, grandezas e das técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas contêm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações significativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos (BNCC, 2017, p. 263)

Ao criar sistemas abstratos, a Matemática organiza e conecta diferentes dimensões da realidade, como espaço, movimento, formas e números, seja em relação direta com o mundo físico ou em construções puramente conceituais. Esses sistemas são fundamentais não apenas para a compreensão profunda de fenômenos naturais e sociais, mas também para o desenvolvimento do pensamento crítico, da argumentação lógica e da capacidade de representar ideias de forma clara e estruturada. Essa abordagem reforça o papel da Matemática como uma linguagem universal, que permite modelar, analisar e resolver problemas em diversos campos do conhecimento. Mais do que uma ferramenta técnica, a Matemática se apresenta como uma forma de interpretação e representação do mundo, contribuindo para a formação de sujeitos mais autônomos, reflexivos e preparados para lidar com os desafios da vida cotidiana e da sociedade contemporânea.

A Matemática, no ensino fundamental, deve ser compreendida como uma área que articula diferentes campos, Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade, com o objetivo de proporcionar aos estudantes uma aprendizagem significativa e contextualizada. Essa articulação é fundamental para que os alunos consigam relacionar observações do mundo real a representações matemáticas, como tabelas, figuras e esquemas, e, a partir delas, desenvolvam atividades matemáticas baseadas em conceitos e propriedades.

> No Ensino Fundamental, essa área, por meio da articulação de seus diversos campos, Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade, precisa garantir que os alunos relacionem observações empíricas do mundo real a representações (tabelas, figuras e esquemas) e associem essas representações a uma atividade matemática (conceitos e propriedades), fazendo induções e conjecturas. Assim, espera-se que eles desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações. A dedução de algumas propriedades e a verificação de conjecturas, a partir de outras, podem ser estimuladas, sobretudo ao final do Ensino Fundamental (BNCC, 2017, p. 2).

A proposta vai além da memorização de fórmulas ou da resolução mecânica de exercícios. Espera-se que os alunos aprendam a fazer induções, levantar conjecturas, testar hipóteses e construir argumentos com base nas situações que observam e nos problemas que enfrentam. Com isso, desenvolvem a capacidade de aplicar a Matemática como ferramenta de análise e solução de problemas, compreendendo os resultados obtidos dentro do contexto em que surgiram. À medida que avançam para os anos finais do Ensino Fundamental, os estudantes devem ser gradualmente

estimulados a deduzir propriedades e verificar conjecturas, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia intelectual e do pensamento crítico. Essa abordagem valoriza o papel da Matemática não apenas como conteúdo escolar, mas como linguagem e forma de pensar, essencial para a formação integral dos alunos e para a sua atuação consciente na sociedade.

O Ensino Fundamental, tem como um de seus compromissos centrais o desenvolvimento do letramento matemático, entendido como a construção de competências e habilidades que vão muito além do domínio técnico da matemática. Trata-se da capacidade de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, possibilitando que os alunos elaborem conjecturas, formulem problemas e encontrem soluções em contextos diversos, mobilizando conceitos, procedimentos e ferramentas próprias da matemática.

> O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (BNCC, 2017, p. 264).

Esse letramento não se limita à aprendizagem dos conteúdos, mas amplia o papel da matemática como uma linguagem para compreender o mundo, tomar decisões e atuar de forma crítica e autônoma na sociedade. Ao reconhecer a relevância dos conhecimentos matemáticos na vida cotidiana, o estudante passa a perceber que a matemática está presente nas mais diversas situações, desde as mais simples até as mais complexas. Além disso, o texto destaca um aspecto muitas vezes negligenciado: a matemática como um jogo intelectual, que envolve desafios, investigação e fruição. Esse caráter lúdico e investigativo contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, ao mesmo tempo em que torna o aprendizado mais estimulante e significativo. Quando o ensino da matemática promove a curiosidade e o prazer em resolver problemas, ele se transforma em uma ferramenta poderosa de formação integral, favorecendo não só o desempenho escolar, mas também a construção de uma relação mais positiva e confiante dos alunos com a disciplina.

4 DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A implementação da BNCC, representa um avanço no sentido de orientar de maneira mais clara os objetivos da Educação Básica. No entanto, sua efetivação encontra obstáculos que refletem tanto a realidade das escolas brasileiras, quanto a complexidade de alinhar teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem. É necessário refletir sobre os principais desafios enfrentados e as possibilidades que emergem a partir desse documento normativo.

Nesse contexto, as transformações propostas para a Educação Básica, impõem à formação docente um cenário de grandes desafios, que vão muito além da simples atualização de conteúdos. No contexto atual, o professor deixa de ser visto apenas como transmissor de saberes e passa a ter sua função constantemente revista, diante de novas concepções de educação, revisões nas teorias de desenvolvimento e aprendizagem, além da forte influência das tecnologias digitais nos processos de ensinar e aprender. Esse movimento exige não apenas mudanças metodológicas e no uso de materiais de apoio, mas sobretudo uma reconfiguração do próprio papel do professor, que precisa articular tradição e inovação em sua prática pedagógica. Assim, afirma Brasil (2000, p. 5):

> As mudanças propostas para a Educação Básica no Brasil trazem enormes desafios à formação de professores. No mundo contemporâneo, o papel do professor está sendo questionado e redefinido de diversas maneiras. Para isso concorrem as novas concepções sobre a educação, as revisões e atualizações nas teorias de desenvolvimento e aprendizagem, o impacto da tecnologia da informação e das comunicações sobre os processos de ensino e de aprendizagem, suas metodologias, técnicas e materiais de apoio.

O cenário descrito evidencia que o professor não pode mais se apoiar em modelos tradicionais de ensino, pois a educação contemporânea exige profissionais capazes de dialogar com a complexidade do mundo atual. A presença das tecnologias, a diversidade de concepções pedagógicas e as novas teorias sobre o desenvolvimento humano colocam o docente diante de um processo contínuo de reinvenção. Isso significa que a formação de professores precisa ir além da dimensão técnica: ela deve possibilitar a construção de uma postura crítica, investigativa e criativa, que prepare o educador para atuar em contextos dinâmicos, marcados por incertezas, desafios e possibilidades.

Outro desafio importante é a desigualdade de condições entre as escolas brasileiras. Enquanto algumas instituições contam com infraestrutura adequada e acesso a recursos digitais, outras, especialmente em áreas rurais e periferias urbanas, enfrentam carência de materiais básicos e dificuldades de conectividade. Esse cenário amplia a distância entre a proposta da BNCC, e sua aplicação concreta em sala de aula, comprometendo o princípio da equidade previsto no próprio documento, como retrata Santos, Franqueira e Lôbo (2024, p. 14):

> A complexidade da educação do campo no Brasil é marcada pela diversidade cultural, social e econômica das comunidades rurais, que exigem abordagens educativas específicas para atender às suas necessidades e promover o desenvolvimento local.

Nesse contexto, a educação do campo no Brasil revela-se como um espaço de grande complexidade, justamente porque está imersa em realidades sociais, culturais e econômicas diversas. Essas comunidades rurais carregam modos próprios de viver, produzir e se relacionar com o território, o que exige propostas pedagógicas que reconheçam tais singularidades. Reduzir a educação do campo a um simples desdobramento do modelo urbano seria ignorar a riqueza de saberes locais e as demandas

específicas dessas populações. Nesse sentido, pensar a educação para o campo é também assumir o compromisso de promover inclusão, valorização cultural e desenvolvimento sustentável, transformando a escola em um espaço que fortaleça identidades e dialogue com os projetos de vida da comunidade.

A formação docente se apresenta como elemento central para que as políticas educacionais realmente se concretizem no cotidiano escolar. No caso da educação do campo, essa dimensão torna-se ainda mais decisiva, pois somente professores com preparo crítico e sensibilidade para as especificidades locais conseguem transformar o currículo em um instrumento vivo e significativo. Isso implica compreender que o professor não é mero aplicador de diretrizes, mas mediador capaz de ressignificar conteúdos de acordo com os contextos socioculturais dos alunos, favorecendo uma aprendizagem que valorize a identidade do campo sem abrir mão do acesso a conhecimentos universais, como afirmam Santos, Franqueira e Lôbo (2024, p. 17):

> A formação de professores é um ponto importante para a eficácia das políticas educacionais, uma vez que profissionais bem preparados podem adaptar o currículo às realidades locais e promover uma educação relevante para os alunos do campo.

A análise dos autores mostra-se bastante pertinente ao destacar a importância do preparo docente para a adaptação do currículo, considerando as disparidades regionais existentes. No contexto brasileiro e, de modo mais específico, no município de Cametá, no Pará, essa realidade pode ser observada, por exemplo, na comparação entre duas escolas: uma localizada na área urbana e outra situada na zona rural.

Na Imagem 1, apresenta-se a estrutura física da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Maria Nadir Filgueira Valente, situada em zona urbana. Conforme descrito no Projeto Político-Pedagógico da instituição (2022, p. 28), a escola conta com os seguintes espaços: sala da direção, sala da coordenação, oito salas de aula, sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), salas de informática, leitura e ciências, sala dos professores, secretaria, arquivo, cozinha, banheiros para alunos e funcionários, depósito de merenda, refeitório, cantina, quadra poliesportiva, pátio coberto, palco coberto e bicicletário.

Figura 1



Referência: imagem retira do PPP (2022)

Figura 2



Referência: PPP (2024)

Na imagem 2, estamos ilustrando a escola de Zona Rural, E.M.E.I.F. Raimundo Corrêa. Nesse sentido, de acordo com o PPP (2024, p. 22):

> Atualmente a escola está funcionando em salão de madeira coberto com telhas brasilit, onde as salas são dividas com PVC, contendo quadro de giz e algumas lousas magnéticas em situações deterioradas. A escola conta com 7 (sete) salas de aulas, 1 (um) corredor, 1 (um) dispensa, 1 (um) cozinha e 2 (dois) banheiros. O quadro de funcionários e formado por 1 (um) diretora, 1 (coordenadora), 14 (quatorze) professores, 1 (um) secretária, 3 (três) serviços gerais, 3 (três) apoio e segurança e 5 (cinco) condutores de transporte escolar. O número de alunos atendido na escola neste ano de 2022 é cerca de 250, dividido em 13 turmas (3 turmas na educação infantil, 5 no fundamental I e 5 no fundamental II). A escola funciona no turno da manhã (7h00min às 11h00min) e tarde (13h30min às 17h45min).

Essa realidade, marcada pelas disparidades estruturais e pedagógicas entre escolas urbanas e rurais, evidencia o desafio de efetivar a BNCC em sua plenitude. Se, por um lado, as diferenças de

infraestrutura e de formação docente reforçam desigualdades e colocam em xeque o princípio da equidade, por outro, não se pode ignorar que o próprio documento também abre caminhos para transformações significativas no ensino da Matemática. Assim, ao mesmo tempo em que a BNCC enfrenta limites impostos por contextos tão diversos, ela também apresenta potenciais para promover práticas pedagógicas inovadoras, integradoras e capazes de reduzir desigualdades históricas no acesso ao conhecimento.

Nesse seguimento, no que se refere ao PPP (2022), apresenta-se a estrutura física da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Maria Nadir Filgueira Valente, situada na zona urbana, e tem como recurso a sala de informática. Por outro lado, a escola Raimundo Corrêa Cruz, situada em Guajará de cima, em contexto ribeirinho, impõe desafios significativos quanto ao acesso e à funcionalidade de determinados espaços, especialmente os relacionados à tecnologia, como os laboratórios de informática. A limitação de recursos materiais e a carência de infraestrutura básica ainda são marcantes, o que evidencia a necessidade de investimentos para que a estrutura prevista no PPP possa, de fato, ser plenamente implementada e utilizada de forma eficaz pela comunidade escolar.

Nesse sentido, ao relacionar essa realidade com a BNCC, observa-se que o documento estabelece a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recurso fundamental para ampliar a aprendizagem, especialmente na Matemática, onde softwares, jogos digitais e atividades interativas podem favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico e da resolução de problemas. Contudo, enquanto escolas urbanas, como a Professora Maria Nadir Filgueira Valente, dispõem de espaços como salas de informática que possibilitam experiências alinhadas a essas orientações, instituições em contextos ribeirinhos, como a Raimundo Corrêa Cruz, ainda enfrentam restrições significativas de infraestrutura. Essa disparidade evidencia que o cumprimento das diretrizes da BNCC, no que se refere ao uso pedagógico da tecnologia, só se torna efetivo quando acompanhado por políticas públicas que garantam equidade no acesso a recursos, possibilitando que todos os estudantes tenham condições de desenvolver as mesmas competências matemáticas previstas.

No que se refere as tecnologias, exercem influência significativa sobre a sociedade, transformando as relações humanas e o ambiente profissional. Diante desse cenário, torna-se essencial preparar as novas gerações para lidar com essas mudanças. Com base nessa preocupação, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incorpora, entre as competências gerais da Educação Básica, orientações relacionadas às tecnologias digitais (TD), considerando suas diversas dimensões, bem como os valores e atitudes que envolvem seu uso consciente e responsável, como afirma Brasil (1996. p. 474).

> Pensamento computacional: envolve as capacidades de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos; mundo digital: envolve as aprendizagens relativas às formas de processar, transmitir e distribuir a informação de maneira segura e confiável em diferentes artefatos digitais – tanto físicos (computadores, celulares, tablets etc.) como virtuais (internet, redes sociais e nuvens de dados, entre outros) –, compreendendo a importância contemporânea de codificar, armazenar e proteger a informação; cultura digital: envolve aprendizagens voltadas a uma participação mais consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que supõe a compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea, a construção de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, aos usos possíveis das diferentes tecnologias e aos conteúdos por elas veiculados, e, também, à fluência no uso da tecnologia digital para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica.

Com base nas diretrizes propostas pela BNCC, compreende-se que o desenvolvimento das tecnologias digitais na educação vai além do simples uso de ferramentas tecnológicas. Envolve, sobretudo, a formação de competências essenciais para o mundo atual, como o pensamento computacional, que estimula o raciocínio lógico e a resolução de problemas de forma estruturada, além da compreensão crítica sobre o funcionamento do mundo digital. Isso inclui desde a habilidade de lidar com diferentes dispositivos e plataformas, até a capacidade de refletir sobre o impacto das tecnologias na vida cotidiana, reconhecendo a importância da segurança da informação, da ética no uso das mídias e da participação ativa e responsável no ambiente digital. Dessa forma, a escola assume um papel fundamental na mediação desses saberes, promovendo uma educação digital que não se limite ao acesso, mas que proporcione apropriação consciente, criativa e crítica das tecnologias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da Matemática no contexto da Educação Básica, especialmente a partir das diretrizes propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), evidencia um movimento de transformação profunda no modo como o conhecimento matemático é compreendido e ensinado. Nessa perspectiva, propõe uma abordagem que vai além da mera transmissão de conteúdos, valorizando o desenvolvimento de competências e habilidades que promovam o letramento matemático, o pensamento crítico, a resolução de problemas e a formação cidadã. Nesse sentido, a Matemática deixa de ser uma disciplina restrita à lógica formal e ao cálculo mecânico, assumindo o papel de linguagem universal e ferramenta essencial para interpretar, representar e intervir no mundo. A articulação entre os diferentes campos da Matemática, Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade, permite ao estudante estabelecer conexões com situações reais, favorecendo uma aprendizagem contextualizada, significativa e acessível a todos.

No entanto, a implementação efetiva das diretrizes da BNCC, ainda enfrenta inúmeros desafios. A desigualdade estrutural entre as escolas brasileiras, principalmente entre contextos urbanos e rurais, dificulta o acesso equitativo a recursos pedagógicos e tecnológicos. Essa disparidade compromete a concretização dos princípios de equidade e inclusão defendidos pelo próprio documento.

Destaca-se a importância da formação docente como eixo central para que essas transformações ocorram de forma significativa. O professor precisa ser compreendido não apenas como aplicador de conteúdos, mas como sujeito reflexivo e mediador cultural, capaz de adaptar o currículo à realidade dos seus alunos e promover aprendizagens relevantes e transformadoras.

Ao mesmo tempo, reconhece-se que a BNCC, oferece possibilidades concretas para a ressignificação da prática pedagógica, sobretudo ao incorporar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), como elementos estratégicos para o ensino da Matemática. Quando acessíveis, esses recursos ampliam as oportunidades de aprendizagem, desenvolvendo competências essenciais para a vida contemporânea e para o exercício da cidadania.

Por fim, a consolidação de uma educação matemática de qualidade, equitativa e socialmente referenciada depende de um esforço coletivo e contínuo. É necessário que políticas públicas efetivas garantam investimentos em infraestrutura, valorização profissional e formação docente crítica. Somente assim será possível transformar os princípios da BNCC, em práticas pedagógicas concretas, que respeitem a diversidade do país e assegurem a todos os estudantes o direito de aprender e se desenvolver plenamente.

REFERÊNCIAS

Brasil. (1996). **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. ESTABELECE AS DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL.** Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm.

BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. **RESOLUÇÃO Nº 7, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010.** Brasília, DF, 2010.

BRASIL, 1996. **LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.**

BRASIL. **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.** Brasília: MEC, 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. **PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA, EM CURSOS DE NÍVEL SUPERIOR.** Maio de 2000.

JUZWIAK, Victor Ridel; JÚNIOR, Astrogildo Fernandes da Silva. **UM OLHAR HISTÓRICO SOBRE OS PERCURSOS LEGAIS QUE ANTECEDERAM A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.** Revista Educação e Políticas em Debate – v. 11, n. 2, p. 810-829, mai./ago. 2022.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana; FRANQUEIRA, Alberto da Silva; Lôbo, Ítalo Martins. **EDUCAÇÃO, GESTÃO, INCLUSÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS:** Transformações e Perspectivas. 1. Ed – São Paulo: EBPCA - Editora Brasileira de Publicação Científica Aluz, 2024.