

Desafios e percepções na implementação da BNCC no Currículo de Matemática: o papel da Formação Continuada nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Challenges and perceptions in the implementation of the BNCC in the Mathematics Curriculum: the role of Continuing Education in the first grades of the Elementary School

Sheila Gilsiane Mühl¹
Clarissa de Assis Olgin²
Eduardo Vinicius Costa³

Resumo: Este artigo investiga as percepções de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre a implementação da BNCC no currículo de Matemática, focando nos desafios e contribuições de uma Formação Continuada. Utilizando uma abordagem qualitativa, esta pesquisa empírica coletou dados de 16 professoras de Bom Retiro do Sul, RS, via questionários. Fundamentado em Coll, Libâneo e Zabala, evidenciou-se a importância da Formação Continuada para compreender as dificuldades docentes com as diretrizes da BNCC. As dificuldades incluem a complexidade dos conteúdos e a falta de clareza na aplicação prática. Conclui-se que a BNCC ainda gera dúvidas na prática docente, e a Formação Continuada é importante para promover discussões sobre currículo de matemática na prática docente.

Palavras-chave: Currículo de Matemática. Formação Continuada. Percepções Docentes.

Abstract: This article investigates the perceptions of first grades of elementary school teachers about the implementation of the BNCC in the Mathematics curriculum, focusing on the challenges and contributions of Continuing Education. Using a qualitative approach, this empirical research collected data from 16 teachers in Bom Retiro do Sul, RS, via questionnaires. Grounded in the theories of Coll, Libâneo, and Zabala, the research highlighted the importance of Continuing Education for understanding the difficulties teachers face with the BNCC guidelines. These difficulties include the complexity of content and the lack of clarity in practical application. The study concludes that the BNCC still generates doubts in teaching practice, and Continuing Education is important for promoting discussions about the Mathematics curriculum in teaching practice.

Keywords: Mathematics Curriculum. Continuing Education. Teacher Perceptions.

1 Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que estrutura os currículos de todas as escolas no território brasileiro. Representando um marco na educação brasileira, a BNCC visa uniformizar o currículo escolar, no entanto, os professores enfrentam muitos desafios para se adaptar às novas diretrizes e integrar o conteúdo no currículo de Matemática dos anos iniciais. Essas dificuldades se manifestam principalmente na interpretação e aplicação dos objetos de conhecimento e habilidades, que podem ser considerados complexos e distantes da realidade dos alunos. É fundamental entender essas questões para criar planos de

¹ Universidade Luterana do Brasil • Bom Retiro do Sul, RS — Brasil • ✉ sheilagmuhl@rede.ulbra.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4448-9691>

² Universidade Luterana do Brasil • Porto Alegre, RS — Brasil • ✉ clarissa.olgin@ulbra.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5560-9276>

³ Universidade Luterana do Brasil • Canoas, RS — Brasil • ✉ eduardocosta@rede.ulbra.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6061-8361>

formação que apoiem os professores durante a transição.

Diante desse cenário, este estudo propõe investigar as percepções das professoras dos anos iniciais sobre a implementação da BNCC, em específicos os aspectos referentes ao currículo de Matemática, com o intuito de identificar os principais obstáculos encontrados e explorar como uma Formação Continuada pode contribuir para a superação desses desafios. A pesquisa busca entender como as professoras lidam com a nova organização dos conteúdos e habilidades, e quais são as dificuldades mais comuns na aplicação prática do documento normativo. Além disso, o estudo examina a contribuição de uma Formação Continuada em capacitar as professoras para adaptar e transformar os conteúdos da BNCC de forma significativa para os alunos.

Neste artigo busca-se evidenciar as percepções das professoras sobre a implementação da BNCC no currículo de Matemática nos anos iniciais e identificar como a Formação Continuada pode auxiliar na superação dos desafios encontrados na prática docente.

2 Referencial Teórico

Os conteúdos e sua importância na educação foram destaques em diversas pautas de estudos sobre ensino. Libâneo (2012) considera essa relevância, porém chama a atenção para o fato de que os professores precisam ver além do papel mecânico do conteúdo. É preciso refletir sobre a relação recíproca entre conteúdo, aluno e seu papel no processo de ensino e aprendizagem. Esse entendimento sobre os conteúdos de ensino é insuficiente para compreendermos o seu verdadeiro significado. Os conteúdos são frequentemente tomados como estáticos, não permitindo aos alunos reconhecer neles um significado. Além disso, essa abordagem subestima a capacidade dos alunos, diminuindo a possibilidade de desenvolver suas habilidades para aprender. Ademais, o ensino dos conteúdos muitas vezes fica separado das condições socioculturais e individuais dos alunos, o que afeta negativamente o rendimento escolar (Libâneo, 2012).

Coll (1998) alerta para a centralidade dos conteúdos nas discussões curriculares, mas também ressalta que, na prática, houve uma tendência a diminuir sua importância na sala de aula. Isso ocorre porque uma preocupação excessiva com o conteúdo pode comprometer o processo de ensino, tornando-o mecânico e sem sentido para os alunos. Esse discurso, porém, pode deixar os professores confusos, pois, embora os conteúdos sejam fundamentais para a prática docente, existem críticas quanto ao peso dado a eles. É necessário, portanto, um equilíbrio que permita que os conteúdos sejam ensinados de maneira significativa, respeitando as condições dos alunos, e estimulando suas capacidades mentais de forma consciente e ativa. Nesse sentido, Libâneo (2012, p. 141) argumenta que:

[...] não basta a seleção e organização lógica dos conteúdos para transmiti-los. Antes, os próprios conteúdos devem incluir elementos da vivência prática dos alunos para torná-los mais significativos, mais vivos, mais vitais, de modo que eles possam assimilá-los ativamente e conscientemente. Ao mesmo tempo, o domínio de conhecimentos e habilidades visa, especificamente, o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos, isto é, das funções intelectuais entre as quais se destaca o pensamento independente e criativo.

Rodrigues e Groenwald (2021) complementam essa visão ao destacar que os professores identificam a necessidade de adaptar os conteúdos às realidades dos alunos, considerando as dificuldades de aprendizagem e a importância de estratégias pedagógicas que façam sentido no

contexto em que estão inseridos. Essa abordagem contextualizada contribui para que os conteúdos sejam mais significativos e promovam o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Nesse sentido, a educação deve oportunizar uma formação integral, sendo que pode ser um equívoco pensar em uma perspectiva limitada sobre o papel dos conteúdos no ensino que vem sendo criticado por ser apenas disciplinar e cognitivo. É necessário buscar uma visão ampla sobre o papel dos conteúdos e reconhecer que eles podem abranger tudo o que é essencial para o desenvolvimento completo e para atingir os objetivos de cada etapa proposta. Assim, essa discussão é importante para a formação docente (Zabala, 1998).

Ao romper com a visão rígida dos conteúdos, Coll (1998) busca superar essa perspectiva restrita e refletir sobre as contribuições do conhecimento docente em relação aos conteúdos escolares. Ele rejeita a interpretação transmissiva e cumulativa dos conteúdos e introduz no debate os tipos de conteúdo e suas funções na aprendizagem. Sendo assim, o papel do conteúdo é considerado a serviço da aprendizagem, e não o contrário.

Ao discutir a importância dos conteúdos escolares, adota-se a perspectiva de Coll (1998), Libâneo (2012) e Zabala (1998), que vêem o conteúdo como um conjunto de conhecimentos, habilidades, hábitos, conceitos, explicações e saberes culturais organizados pedagogicamente para promover o desenvolvimento integral do aluno. Esse conjunto funciona como um elo crucial entre os objetivos da educação e a prática pedagógica.

Coll (1998) define os conteúdos curriculares como uma seleção de formas ou saberes culturais, incluindo conceitos, explicações, raciocínios, habilidades, linguagens, valores, crenças, sentimentos, atitudes, interesses e modelos de conduta. Essa seleção é vital para garantir o desenvolvimento e a socialização adequados dos alunos dentro da sociedade. Apenas os saberes e formas culturais essenciais devem ser incluídos nos conteúdos curriculares, e aqueles que exigem uma ajuda específica para sua plena assimilação são incorporados nas propostas curriculares.

Na pesquisa de Rodrigues e Groenwald (2021) os professores reconhecem a importância de trabalhar com conteúdos essenciais, mas destacam a necessidade de adaptar esses conteúdos às condições reais de aprendizagem dos alunos. Revelando que, embora os conteúdos propostos na BNCC sejam considerados adequados, os professores enfrentam desafios em sua aplicação prática devido à necessidade de contextualizar os saberes e habilidades, de modo que sejam significativos e acessíveis para os estudantes.

Libâneo (2012) argumenta que os conteúdos mediam o processo de ensino e aprendizagem, refletindo as vivências e experiências sociais da humanidade. Esses conteúdos transformam-se em convicções e critérios para serem assimilados e compreendidos pelos alunos, orientando-os nas práticas da vida real. No debate sobre o papel dos conteúdos na prática docente, é crucial considerar diversas naturezas, abrangendo habilidades, dados, técnicas e atitudes. Coll (1998) classifica os conteúdos de ensino em conceituais, procedimentais e atitudinais, enquanto Zabala (1998) interpreta essa classificação a partir das perguntas: o que se deve saber? O que se deve saber fazer? Como se deve ser?

Ao se referir aos Conteúdos Conceituais, é essencial considerar a necessidade de conhecer os fatos. Antes de tentar compreender algum conceito, é preciso ter conhecimento de fatos, informações e características. Essa “base de dados” é fundamental para o entendimento dos conceitos. De acordo com Coll (1998), as informações factuais são utilizadas para apoiar os conteúdos conceituais. Nesse sentido, Zabala (1998) ressalta que conteúdos factuais incluem o conhecimento de fatos, acontecimentos, situações, dados e fenômenos concretos e singulares, como a idade de uma pessoa, a conquista de um território, a localização de uma montanha, entre

outros. Sua singularidade e caráter descritivo e concreto são traços definidores.

Zabala (1998) enfatiza que os fatos são vistos como a parte mais evidente do “homem culto” e têm sido utilizados em provas e concursos. Embora esse tipo de conhecimento tenha sido menosprezado recentemente, é fundamental para compreender a maioria das informações e problemas que surgem no cotidiano e no ambiente profissional. No entanto, é necessário que esses dados e eventos estejam associados a conceitos que permitam sua interpretação, pois, sem eles, o conhecimento seria apenas mecânico. Os fatos e dados, por si só, não são suficientes para que o aluno construa seu conhecimento e estabeleça relações. Os conceitos são essenciais para a interpretação desses dados e fatos, trazendo significado dentro de uma rede de conceitos científicos ou cotidianos.

Segundo Coll (1998), os conceitos nos permitem organizar e prever a realidade, e podem ser de diversas naturezas, como científicos, filosóficos, intelectuais e cotidianos, possibilitando a construção de conhecimentos e despertando a curiosidade, a memória e a lógica. Os conceitos são entendidos como um conjunto de símbolos, fatos ou objetos que possuem características semelhantes ou comuns, estabelecendo relações de causa e efeito. Eles são instrumentos essenciais para conhecer e descrever o mundo, permitindo a construção do conhecimento por meio de uma rede ou hierarquia (Zabala, 1998).

Coll (1998) ressalta que os processos de aprendizagem de fatos e conceitos são distintos. Segundo o autor, é essencial compreender que fatos e conceitos estão interligados e não podem ser separados na aprendizagem de um conteúdo conceitual. Enquanto fatos e dados podem ser aprendidos de forma mais passiva e memorística, a compreensão e construção de conceitos requerem uma postura mais ativa do aluno, baseada na atribuição de significado ao conteúdo. Nesse contexto, espera-se que o processo de aprendizagem de conceitos seja mais autônomo e diversificado, pois depende da compreensão e transformação do que está sendo proposto.

A repetição desse processo será insuficiente para que o aluno adquira conceitos. A compreensão de um conceito pelo aprendiz ocorre quando ele consegue estabelecer relações significativas entre o novo conhecimento e seus modelos mentais ou representações da realidade. Cada aluno possui seus próprios modelos e representações da realidade, e a aprendizagem conceitual se dá quando ele é capaz de relacionar o que está aprendendo com esses modelos mentais e traduzir o conhecimento de acordo com sua própria compreensão.

O quadro da Figura 1 apresenta, de forma resumida, as propostas para a construção da aprendizagem de Conteúdos Conceituais e Conteúdos Factuais.

Figura 1: Fatos e conceitos como conteúdos

	Aprendizagem de fatos	Aprendizagem de conceitos
• Consiste em...	Cópia literal	Relação com conhecimentos anteriores
• É alcançada por...	Repetição (aprendizagem memorística)	Compreensão (aprendizagem significativa)
• É adquirida...	De uma só vez	Gradativamente
• Rapidamente sem revisão	Rapidamente sem revisão	Mais lenta e gradativamente

Fonte: adaptado de Coll (1998, p. 27).

O termo “conteúdos” tradicionalmente se refere a teoria, informações, fatos e definições. No entanto, Coll (1998) ressalta a importância dos Conteúdos Procedimentais, uma categoria que merece a atenção dos educadores. O desafio, nesse contexto, é incorporar a prática e o “saber fazer”, indo além da mera aplicação dos Conteúdos Conceituais. Os Conteúdos Procedimentais envolvem a organização de um conjunto de ações destinadas a alcançar uma

meta específica, exigindo habilidades e competências específicas para sua execução. Segundo Coll (1998), conceituar os Conteúdos Procedimentais implica distinguir os conteúdos que envolvem uma atuação organizada e efetiva, englobando regras, métodos, habilidades e estratégias direcionadas à construção da aprendizagem por meio da ação.

Conforme Zabala (1998), as estratégias adotadas pelo professor possuem papel fundamental na aprendizagem dos Conteúdos Procedimentais pelo aluno. Para isso, é necessário propor atividades que permitam a prática e reflexão sobre o processo envolvido, bem como sua aplicação em diferentes contextos.

A aplicação em contextos diferenciados se baseia no fato de que aquilo que aprendemos será mais útil na medida em que podemos utilizá-lo em situações nem sempre previsíveis. Esta necessidade obriga que as exercitações sejam tão numerosas quanto for possível e que sejam realizadas em contextos diferentes para que as aprendizagens possam ser utilizadas em qualquer ocasião (Zabala, 1998, p. 46).

Portanto, de acordo com Mühl (2023) é imprescindível que o docente domine esse tipo de conteúdo, saiba adaptá-lo às necessidades de seus alunos e transformá-lo em experiências significativas para a aprendizagem.

Zabala (1998) aponta a crença de que habilidades adquiridas em um contexto específico, como a Matemática, são facilmente transferíveis para outros contextos, assumindo que a capacidade de raciocínio matemático é universalmente aplicável. Nesta mesma perspectiva, Coll (1998) acrescenta que diversos conteúdos matemáticos, como contar, construir gráficos, calcular e classificar, são procedimentais, exigindo a discussão de técnicas e estratégias para seu ensino, que devem ser incluídas na formação docente.

Rodrigues e Groenwald (2021) complementam essa visão ao afirmar que os procedimentos de identificação, resolução e construção do cálculo matemático são considerados essenciais pelos professores, reforçando a necessidade de estratégias práticas que desenvolvam essas competências em diferentes contextos e de forma significativa para os alunos.

Zabala (1998) destaca a importância de discutir o papel dos conteúdos, pois eles são a base da prática em sala de aula e diferem dos objetivos e finalidades. Dessa forma, é crucial que os professores reflitam sobre “o que ensinar?” e “como ensinar?”, considerando suas decisões e práticas pedagógicas.

Schulman (2019) argumenta que a abordagem do conteúdo e da metodologia deve ser contextualizada e interconectada, e que o conhecimento do professor sobre o conteúdo é crucial nesse processo, pois influencia como ele interpreta e apresenta esse conhecimento aos alunos. Trazer as representações e interpretações do professor em relação ao conteúdo a ser ensinado implica transformar esse conteúdo em algo que faça sentido para o aluno, levando em consideração seu contexto e conhecimentos prévios.

A prática docente baseada nos conteúdos escolares fornece subsídios para a Formação Continuada dos professores, representando um desafio diário. Conhecer o conteúdo e aplicá-lo em sala de aula não é uma tarefa simples, exigindo estudo e reflexão. Apesar de os currículos indicarem o que deve ser ensinado, é responsabilidade do professor decidir como ensinar, o que pode ser extremamente desafiador diante das diversas demandas da educação (Mühl, 2023).

3 Metodologia

Neste estudo utilizou-se uma abordagem qualitativa para investigar as percepções das

professoras dos anos iniciais sobre a implementação da BNCC no currículo de Matemática e identificar como a Formação Continuada pode auxiliar na superação dos desafios encontrados na prática docente. Optou-se por uma abordagem qualitativa para alcançar uma compreensão minuciosa do processo de ensino da Matemática, focando particularmente na implementação da BNCC. A abordagem qualitativa, segundo Gray (2012), valoriza a compreensão dos fenômenos em seus contextos naturais e específicos, permitindo uma exploração detalhada e completa. Os instrumentos de investigação utilizados neste tipo de metodologia são variados e abrangem observações, entrevistas, questionários, análise documental, entre outros. Estes métodos são eficazes para explorar os “como” e “porquês” de um (ou mais) fenômeno(s), bem como para testar a validade das proposições teóricas à luz das evidências coletadas (Gray, 2012).

Esta metodologia também viabiliza uma compreensão e análise aprofundada do tema em questão. Uma vez que propicia uma imersão no contexto investigado, permitindo ao pesquisador interagir e observar diversos fenômenos dentro do âmbito do estudo (Gerhardt & Silveira, 2009). Essa abordagem é contextual, viabilizando compreensões das situações que emergem nas circunstâncias específicas da pesquisa.

Para a coleta de dados, utilizou-se o método de estudo de caso, o qual, de acordo com Gil (2002), permite analisar detalhadamente um (ou poucos) objeto, proporcionando um conhecimento detalhado das características e desafios enfrentados pelos participantes. O estudo de caso, especificamente, foi escolhido para examinar as experiências do grupo de professoras, admitindo uma visão mais ampla das questões comuns e das variabilidades entre diferentes contextos escolares. Este método é particularmente útil para explorar fenômenos educacionais complexos e entender as interações dinâmicas entre políticas educacionais, como a BNCC, e a prática pedagógica diária, além de como estas interações influenciam e são influenciadas pelo currículo de Matemática. A inclusão do currículo como foco central permite a exploração de como as diretrizes curriculares da BNCC são interpretadas e implementadas na prática pedagógica, proporcionando reflexões valiosas sobre a eficácia e os desafios dessas políticas educacionais.

As participantes deste estudo foram 16 professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental que atuam na rede municipal da cidade de Bom Retiro do Sul, RS. Foram utilizadas questões de um questionário como instrumento de coleta de dados para esta pesquisa. O questionário foi aplicado no início da Formação Continuada, visando obter informações sobre as percepções iniciais das professoras em relação à BNCC e à prática docente, incluindo perguntas abertas e fechadas, permitindo, portanto, a coleta de dados qualitativos.

Ressalta-se a elaboração cuidadosa dos questionários para assegurar a eficácia e validade da coleta de dados, conforme já fora discutido por Lakatos e Marconi (2003). Para isso, foram considerados diversos critérios na construção das perguntas, como a clareza, a objetividade e a pertinência em relação aos objetivos da pesquisa.

Em síntese, a escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de captar especificidades das percepções e experiências das professoras. A diversidade do grupo de participantes permitiu uma variedade de perspectivas, enriquecendo a análise e proporcionando uma visão abrangente sobre os desafios e êxitos na implementação da BNCC e no desenvolvimento do currículo de Matemática.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, com o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 51824221.6.0000.5349 e o parecer de aprovação número 5.017.339.

4 Resultados e Discussão

A análise apresentada nesse estudo baseia-se nas percepções das professoras em relação ao seu conhecimento e familiaridade com a BNCC, bem como às habilidades e aos objetos de conhecimento matemáticos presentes neste documento. O questionário aplicado explorou essas percepções, além de identificar os principais desafios e dificuldades enfrentados em sua prática pedagógica. A compreensão desses aspectos constitui o fundamento para a análise dos resultados, permitindo uma reflexão aprofundada sobre o currículo de Matemática proposto na BNCC.

Essas questões são essenciais para entender como o currículo é interpretado e aplicado na prática, fornecendo percepções valiosas sobre a implementação da BNCC e suas implicações no ensino de Matemática, no município de Bom Retiro do Sul, RS. Para isso, as professoras foram questionadas sobre suas experiências prévias com o documento, se já haviam trabalhado com ele ou lido seu conteúdo, e suas opiniões a respeito da organização dos objetos de conhecimento de Matemática.

Dessa forma, analisando os dados presentes no quadro da Figura 2, discute-se como as professoras estão familiarizadas com o currículo de Matemática, a BNCC e sua prática. As professoras participantes de uma Formação Continuada foram questionadas sobre esses aspectos e relataram suas percepções por meio de um questionário aplicado via formulário *Google*.

Figura 2: Questões relativas à BNCC

Professora	Você já leu ou trabalhou com a BNCC? Qual a sua opinião sobre a organização dos objetos de conhecimento de Matemática?	Você encontrou alguma dificuldade de entender a proposta da BNCC para a Matemática de seu ano (série)? Qual?
P1	Sim. Interessante mais complexo.	Não.
P2	Sim, gosto bastante da organização.	Não.
P3	Já trabalhei, acho importante, mas também acho que falta entendimento e estudo.	Não.
P4	Sim, um pouco confuso às vezes.	Sim, Geometria.
P5	Já li e trabalhei, muito bom.	Alguns.
P6	Sim. Interessante.	Sim algumas coisas são confusas difícil de aplicar para o aluno.
P7	Sim, pois estão organizados de uma forma clara.	Não.
P8	Sim, já li e trabalhei. Considero organizado. Porém percebo que algumas habilidades e competências estão um pouco aquém do ano correspondente. Acredito que estará de acordo a partir do momento, que a base, seja trabalhada em sua essência desde a educação infantil.	Sim. Compreender habilidades e competências adequando ao conteúdo.
P9	Sim.	Sim. Eu penso que é sempre um desafio, não é apenas conteúdo é a forma que ensinamos.
P10	Ainda não trabalhei nos anos iniciais.	Sim. Como encontrar os objetos de conhecimento certos para desenvolver as habilidades propostas.

P11	Estudei de uma maneira muito ampla no Magistério.	Não.
P12	Já li. Acho que no segundo ano numerais até 999 é inviável.	Sim. A relação do conteúdo com as habilidades.
P13	Sim. Muito específico.	Sim. Relação dos conteúdos com as habilidades.
P14	Superficialmente, acho bastante avançado, principalmente para a realidade dos nossos alunos.	Não lembro especificamente, no 1º ano é mais tranquilo, já no 5º ano é tenso, ainda mais depois desse período pandêmico.
P15	São bem elaborados.	Não sei.
P16	Na Educação Infantil.	Nas habilidades.

Fonte: Mühl (2023, p. 98).

De acordo com os dados apresentados no quadro da Figura 2, a maioria das professoras relatou ter familiaridade com a BNCC, embora duas participantes mencionaram não ter tido contato com o documento específico para os anos iniciais, apenas com o da Educação Infantil. Isso sugere uma necessidade de Formação Continuada para assegurar que todos os educadores estejam igualmente informados e preparados para implementar o currículo. Coll (1998) e Libâneo (2012) ressaltam a importância de os conteúdos curriculares serem significativos e alinhados às vivências dos alunos, o que demanda um entendimento profundo e aplicado do documento por parte dos professores.

Na opinião de três docentes (Figura 2), houve uma preocupação em relação ao desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, pois consideram que algumas habilidades e conteúdos apresentados na BNCC são avançados ou complexos para o ano escolar indicado. Nesse sentido, as professoras participantes destacaram a importância de desenvolver os conhecimentos prévios dos alunos, conforme enfatizado pela BNCC. Essa percepção está alinhada com Coll (1998), que argumenta sobre a necessidade de adaptar os conteúdos para que sejam significativos e acessíveis, respeitando os contextos e capacidades individuais dos estudantes. Além disso, Libâneo (2012) ressalta que, embora os conteúdos e sua organização lógica sejam importantes nos processos de ensino e aprendizagem, é essencial que incluam elementos da vivência dos alunos para que tenham significado.

Rodrigues e Groenwald (2021) corroboram essa análise ao apontar que os professores identificam dificuldades similares na aplicação dos conteúdos da BNCC. Eles relatam que alguns conceitos e habilidades são complexos ou distantes da realidade dos alunos, destacando a necessidade de uma abordagem mais contextualizada e adaptada às condições específicas de aprendizagem. Essa comparação evidencia a importância de considerar tanto a Formação Continuada dos professores quanto a adequação dos conteúdos para garantir que o currículo seja significativo e acessível para todos os alunos.

Outro aspecto a ser analisado, é como essas professoras planejam suas aulas a partir das propostas da BNCC e do currículo de Matemática, para essa análise elas foram questionadas se conseguem seguir o que a normativa orienta (quadro da Figura 3).

Figura 3: Planejamento e a BNCC

Professora	Você consegue planejar de acordo com o que está sendo proposto na BNCC? Por quê?
P1	Busco atender todas as habilidades de forma simples e ampla.
P2	Em partes, porque precisa “utilizar” o plano de estudos do município.
P3	Tento, mas nem sempre cabe na realidade da minha escola, e dos meus alunos.
P4	Sim, só que às vezes tenho um pouco de dificuldade pra interpretar.
P5	Sim.
P6	Sim. Sempre.

P7	Sim, pois a partir da BNCC é possível ter um norte, para realizar o meu planejamento.
P8	Em partes. Devido as dificuldades apresentadas pelos alunos, tendo em vista, principalmente, a questão pandêmica.
P9	Eu tento, mas em alguns momentos tenho dúvidas.
P10	Sim. Porque é ampla. Possibilita ampliação do trabalho.
P11	Não. Falta um melhor entendimento.
P12	Muito conteúdo.
P13	Sim. Mas com dúvidas se está certo.
P14	Acho difícil, não consigo me organizar.
P15	Pois está bem distribuído.
P16	Não. Achei um pouco confuso.

Fonte: Mühl (2023, p. 100).

Em relação ao planejamento, as respostas das professoras indicam uma diversidade de experiências e desafios. Conforme ilustrado no quadro da Figura 3, algumas professoras indicaram conseguir planejar de acordo com o que é proposto na BNCC, enquanto outras enfrentam dificuldades devido à complexidade do documento ou às limitações impostas pela realidade escolar. Isso reflete a necessidade de maior apoio e Formação Continuada para discutir e refletir sobre os documentos curriculares e seus impactos no planejamento e prática docente. Shulman (2019) enfatiza que o conhecimento do professor sobre o conteúdo é crucial para a interpretação e apresentação do conhecimento aos alunos, o que implica na transformação do conteúdo em algo que faça sentido para o aluno.

Os conteúdos e sua organização lógica são importantes nos processos de ensino e aprendizagem, mas é necessário que esses conteúdos incluam elementos da vivência do aluno para que tenham significado (Libâneo, 2012). Nesse contexto, entende-se que é uma atividade do professor, considerar os conhecimentos prévios dos alunos seja advindo de anos anteriores ou do seu cotidiano (Zabala, 1998).

As participantes relataram diversas dificuldades na interpretação e entendimento da BNCC, como exemplificado pela afirmação: “Como encontrar os objetos de conhecimento certos para desenvolver as habilidades propostas” (P10). Essa situação sugere que o contato dos professores com o documento não foi suficiente para sua correta utilização, ou ainda não estão plenamente familiarizados com as orientações específicas para os anos iniciais, uma vez que a BNCC detalha o objeto de conhecimento relacionado à habilidade a ser desenvolvida (Brasil, 2017).

Além disso, as dificuldades relatadas também se relacionam ao desafio de não apenas conhecer o conteúdo, mas também de como ensiná-lo efetivamente. Isso remete às ideias de Shulman (2014), que argumenta que na prática docente é papel do professor não só conhecer o conteúdo científico e as normas que regem o ensino, mas também ser capaz de transformar, adaptar e dar significado ao conteúdo para facilitar a aprendizagem dos alunos.

É evidente que a BNCC ainda gera dúvidas e dificuldades na prática docente. Para Mühl (2023), seguir a normativa e planejar de acordo com os princípios apresentados pelo documento não é uma prática unânime. Promover reflexões sobre os conteúdos, sua organização e os possíveis caminhos para sua implementação é uma das tarefas da Formação Continuada. Isso deve ser feito não apenas por meio de dicas ou receitas prontas, mas através de discussões, trocas de ideias e avaliações da atuação de cada participante em relação à sua prática em sala de aula.

A BNCC é um documento normativo que deve orientar todos os currículos das escolas no território brasileiro, com o objetivo de qualificar e uniformizar o ensino em todo o país.

Conforme discutido por Libâneo (2012), os conteúdos e sua organização lógica são essenciais nos processos de ensino e aprendizagem. No entanto, é fundamental que esses conteúdos sejam significativos para os alunos, incorporando elementos de suas vivências e experiências. Isso pode promover uma aprendizagem conectada à realidade dos estudantes. Nesse sentido buscou-se questionar se o plano de estudos da escola estava de acordo com esse documento (quadro da Figura 4).

Figura 4: Planos de estudos e a BNCC

O plano de estudos da sua escola está de acordo com a proposta da BNCC?	Quantidade de respostas das professoras
Não sei dizer.	6
Não.	2
Sim, mas não totalmente.	3
Sim, mas não consigo seguir.	2
Sim, totalmente.	3

Fonte: Mühl (2023, p. 101).

O alinhamento entre o Plano de Estudos da escola e a BNCC é essencial para atender às necessidades dos alunos, pois o planejamento das aulas deve partir desse alinhamento. A BNCC foi construída e homologada com o objetivo de estabelecer conhecimentos básicos para todos os alunos no território brasileiro. Embora haja dificuldades de ajuste às realidades específicas de cada contexto escolar, o documento normativo da educação brasileira (Brasil, 2017) deve ser seguido e atualizado conforme necessário.

Nesse contexto, a Formação Continuada desempenha um papel importante. Identificar dificuldades, esclarecer dúvidas, trocar ideias e implementar essas adequações na prática docente são discussões indispensáveis e contemporâneas. A prática docente está cada vez mais desafiadora, exigindo dos profissionais uma atualização constante (Zabala, 1998). A Formação Continuada, portanto, não apenas auxilia na compreensão e aplicação da BNCC, mas também proporciona um espaço para reflexões críticas sobre as práticas pedagógicas, fomentando um ambiente colaborativo e de crescimento profissional contínuo (Mühl, 2023).

A análise das respostas das professoras, conforme apresentado na Figura 4, revela uma diversidade de percepções sobre a adequação do plano de estudos da escola à BNCC. Seis professoras não souberam dizer se o plano está alinhado com a BNCC, evidenciando uma possível falta de clareza ou de formação sobre o documento. Duas professoras afirmaram que o plano não está de acordo com a BNCC, enquanto três disseram que está parcialmente alinhado, mas não conseguem segui-lo completamente. Outras duas professoras relataram dificuldades em seguir o plano, apesar de ele estar alinhado, e três afirmaram que o plano está totalmente de acordo com a BNCC.

Essas variações nas respostas reforçam a necessidade de uma Formação Continuada eficaz, que possa abordar essas disparidades e garantir que todos os educadores tenham um entendimento claro e prático da BNCC. A atualização permanente e a reflexão crítica sobre o conteúdo e a metodologia são essenciais para enfrentar os desafios contemporâneos da educação, assegurando que o ensino esteja alinhado às diretrizes nacionais e às necessidades dos alunos.

5 Considerações Finais

Os dados coletados nesta pesquisa analisaram qual a perspectiva que as professoras participantes de uma Formação Continuada tinham em relação à BNCC e o currículo de Matemática. As professoras trouxeram suas dúvidas, angústias e preocupações em relação ao

currículo de Matemática para os anos iniciais de acordo com as orientações da BNCC, bem como a insegurança em relação às habilidades e estratégias adequadas para ensinar. Foi ressaltada a importância de formações que contribuíssem com a prática em sala de aula. Outro aspecto levantado nas perspectivas dessas profissionais é a necessidade de reflexão a respeito da prática em sala de aula, avaliando o que estão fazendo e buscando contribuições para a qualificação de suas práticas.

As considerações e relatos apresentados pelas professoras evidenciam a importância da Formação Continuada para a reflexão da prática. A Formação Continuada não apenas oferece suporte teórico e metodológico, mas também proporciona um espaço para que os educadores possam discutir suas experiências, compartilhar desafios e encontrar soluções coletivas para a implementação eficaz da BNCC. Essa troca de experiências e conhecimentos é fundamental para que as professoras possam adaptar as diretrizes do currículo de Matemática às realidades e necessidades de seus alunos, garantindo assim uma educação mais significativa e contextualizada.

Além disso, os resultados desta pesquisa destacam a necessidade de uma formação mais direcionada e prática, que aborde diretamente as dificuldades enfrentadas pelos professores na sala de aula. Isso inclui a necessidade de uma maior clareza e orientação sobre a aplicação dos objetos de conhecimento e habilidades previstas na BNCC, bem como estratégias pedagógicas que facilitem o ensino de conceitos matemáticos de maneira compreensível e envolvente para os alunos.

Sendo assim, a pesquisa revela que, embora a BNCC forneça uma base para o currículo de Matemática, a sua implementação depende significativamente do apoio contínuo e da formação adequada dos professores. A Formação Continuada emerge como um elemento central para capacitar os educadores, promover uma prática reflexiva e assegurar que o currículo seja aplicado de forma a beneficiar o ensino e aprendizagem dos alunos. Portanto, investir em programas de Formação Continuada e em mecanismos de suporte para os professores é essencial para o desenvolvimento dos conhecimentos de Matemática.

É importante considerar que a BNCC é um documento de alcance nacional e, em um país com a diversidade e extensão territorial do Brasil, diferentes regiões podem apresentar realidades e desafios variados na implementação do currículo. Dessa forma, uma sugestão para pesquisas futuras seria expandir o estudo para incluir professores de diferentes regiões, mesmo que em grupos menores, a fim de capturar uma visão mais abrangente sobre as diferentes dificuldades e adaptações enfrentadas em contextos variados.

Agradecimentos

Esta pesquisa foi realizada com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Agradecemos à instituição pelas bolsas concedidas e pelo suporte financeiro, que foram essenciais para a concretização desta investigação.

Referências

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. (2017). *Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental*. Brasília, DF.
- Coll, C. (1998). *Os conteúdos na Reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes*. Tradução de B. A. Neves. (1. ed.). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. (Orgs.) (2009). *Métodos de pesquisa*. (1. ed.). Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS.



- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar Projetos de Pesquisa* (v. 1, 4. ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Gray, D. (2012). *Pesquisa no mundo real*. Tradução de R. C. Costa. (2. ed.) Porto Alegre, RS: Penso.
- Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de Metodologia científica*. (v. 1, 5. ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Libâneo, J. C. (2012). *Didática*. (v. 1, 1. ed.) São Paulo, SP: Cortez.
- Mühl, S. G. (2023). *Formação Continuada de Professores em Matemática: a Prática Docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental e a BNCC*. 173f. Dissertação (Mestrado acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Luterana do Brasil. Canoas, RS.
- Rodrigues, G. S. & Groenwald, C. L. O. (2021). Concepção dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental da 27ª CRE sobre Conceitos, Procedimentos e Atitudes na perspectiva da Base Nacional Comum Curricular. *Anais do VIII Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM)* (490-503). Uberlândia, MG.
- Shulman, L. (2014). Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. Tradução de L. Beck. (v. 4, n. 2). São Paulo, SP: *Cadernos Cenpec*, 4(2), 196-229.
- Zabala, A. (1998). *A prática educativa: como ensinar*. Tradução de E. F. F. Rosa. (1. ed.). Porto Alegre, RS: Artmed.