

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Amanda Lemos Mendes Montechiesi

**PRÁTICA PROFISSIONAL DOCENTE COM FOCO NA COMPREENSÃO DE
IDEIAS MATEMÁTICAS**

São Paulo

2023

Amanda Lemos Mendes Montechiesi

**PRÁTICA PROFISSIONAL DOCENTE COM FOCO NA COMPREENSÃO DE
IDEIAS MATEMÁTICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Presbiteriana
Mackenzie como requisito parcial à
obtenção do grau de Licenciada em
Matemática.

ORIENTADORA: Profa. Adriana Camejo da Silva Aroma

São Paulo

2023

Amanda Lemos Mendes Montechiesi

**PRÁTICA PROFISSIONAL DOCENTE COM FOCO NA COMPREENSÃO DE
IDEIAS MATEMÁTICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Matemática
da Universidade Presbiteriana
Mackenzie, como requisito parcial à
obtenção de título de Licenciada em
Matemática.

Aprovada em

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Adriana Camejo da Silva Aroma
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof^a.
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof^a. Dr^a.
Nome da instituição a que está vinculada

RESUMO

O trabalho buscou analisar algumas orientações da Base Nacional Comum Curricular acerca da possibilidade de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental virem a compreender ideias matemáticas. O problema que norteou a pesquisa foi sobre a possibilidade do documento curricular influenciar a prática profissional docente para a compreensão das ideias matemáticas nos anos iniciais do ensino fundamental. Os objetivos específicos que esse trabalho teve foram destacar os principais objetivos da prática profissional docente em relação ao ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental; identificar as principais ideias matemáticas vinculadas aos anos iniciais do ensino fundamental, no que diz respeito ao campo da aritmética; e examinar como a Base Nacional Comum Curricular trata a concepção das ideias matemáticas nos anos iniciais do ensino fundamental. Para realização da pesquisa foi utilizada a revisão de literatura com abordagem qualitativa, bem como foi feito uso da pesquisa exploratória, bibliográfica e documental. Concluiu-se que o documento normativo traz orientações de suma importância a serem aplicadas no ensino matemático, contudo o corpo docente ainda enfrenta muitas dificuldades nesse ensino.

Palavras-Chave: BNCC; ensino de matemática; anos iniciais do ensino fundamental; compreensão matemática.

ABSTRACT

The work was an analysis of the guidelines of the National Common Curricular Base regarding the possibility of students in the early years of elementary school coming to understand mathematical ideas. The problem that guided the research was about the possibility of the curriculum document influencing professional teaching practice for the understanding of mathematical ideas in the early years of elementary school. The specific objectives of this work were to highlight the main objectives of professional teaching practice in relation to teaching mathematics in the early years of elementary school; identify the main mathematical ideas linked to the early years of elementary school, with regard to the field of arithmetic; and examine how the National Common Curricular Base treats the conception of mathematical ideas in the early years of elementary school. To carry out the research, a literature review with a qualitative approach was used, as well as exploratory, bibliographic and documentary research. It was concluded that the normative document provides extremely important guidelines to be applied in mathematical teaching, however the teaching staff still faces many difficulties in this teaching.

Keywords: BNCC; teaching mathematics; early years of elementary school; mathematical understanding.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	8
3 A MATEMÁTICA NA BNCC	10
4 ANÁLISE	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema a análise das orientações da BNCC acerca da possibilidade de alunos dos anos iniciais virem a compreender ideias matemáticas.

A partir da década de 1950, aspectos ligados a ação de ensinar e aprender Matemática ganharam espaço no cenário educacional brasileiro, adotando-se uma concepção tradicional. Desde então, muitas instituições escolares adotaram uma perspectiva metodológica para a ação docente que, entre outros aspectos, incentivaram o aluno a prática da memorização dos conteúdos, o que ainda se faz presente na concepção de muitos professores.

Assim, neste trabalho buscou-se focalizar aspectos ligados à docência, assim como as orientações presentes no documento curricular normativo Base Nacional Comum Curricular, BNCC (Brasil, 2017) datado de 2017, que estabelece diretrizes para o trabalho pedagógico na educação básica, na perspectiva de uma pedagoga, recém-formada, em relação ao ensino em geral, e de maneira específica, a possibilidade de quem aprende, atribuir sentido às ideias matemáticas, abandonando o modelo tradicional de ensino.

Assim sendo, é importante citar que muitos professores ensinam a matemática sem buscar compreender a melhor forma que os alunos conseguem construir esse conhecimento (Kamii, 2002). Talvez por esse motivo muitos discentes tendem a não aprender os conteúdos dessa disciplina, ou apresentam dificuldades nesse processo. Dessa forma, vê-se que muitos estudantes passam a considerar a matemática como algo sem muita importância, apenas como uma disciplina que exige a memorização (Pontes, 2018).

Dessa maneira, percebe-se a grande importância de uma boa prática docente, no tangente à compreensão do ensino da matemática pelos alunos. Nesse sentido, nos arriscamos a afirmar que as concepções de área, de ensino e de aprendizagem influenciam as decisões que um professor assume em sala de aula. Aquele profissional que adota uma perspectiva de área que considera a matemática como uma ciência pronta, e que não aceita erros, provavelmente apresentará prática e resultados diferentes de um docente que adota a ideia de uma matemática como ferramenta para organização da sociedade.

Presume-se que algo similar ocorra com professores que acreditam que os alunos aprendem com base na memorização de fórmulas, e os que acreditam que os

discentes aprendem com base em entendimento acerca dos problemas e do conteúdo (Fiorentini, 1995).

Dessa forma, para este trabalho, propõe-se a análise das orientações curriculares, presentes no documento normativo BNCC, que devem nortear a prática profissional docente, nos anos escolares iniciais, com foco na compreensão de ideias matemáticas. Do que foi mencionado até aqui se depreende a problemática, que nos orienta na condução da pesquisa: qual a possibilidade do documento curricular BNCC influenciar a prática profissional docente para a compreensão das ideias matemáticas nos anos iniciais do ensino fundamental?

Acrescente-se que o objetivo geral dessa pesquisa é analisar a possibilidade do documento normativo BNCC vir a influenciar a prática profissional docente com foco na compreensão das ideias matemáticas nos anos iniciais do ensino fundamental. Ademais, com relação aos objetivos específicos esses são destacar os principais objetivos da prática profissional docente em relação ao ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental; identificar as principais ideias matemáticas vinculadas aos anos iniciais do ensino fundamental, no que diz respeito ao campo da aritmética; e examinar como a Base Nacional Comum Curricular trata a concepção das ideias matemáticas nos anos iniciais do ensino fundamental.

Nessa perspectiva, em virtude da problemática exposta, levanta-se como hipótese que a prática docente, com foco na compreensão das ideias matemáticas, pode ser considerada um fomento de boas situações de aprendizagem, por parte de discentes. Além disso, supomos, também, que ela pode funcionar como um estímulo para que mais alunos se sintam à vontade para explorar diferentes possibilidades percebidas ao seu redor, pensem sobre elas, e busquem explicá-las, avançando em um processo que se caracteriza por “aprender e aprender”. E ainda que, sendo o documento curricular BNCC de caráter normativo, ou seja, que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da educação básica, suas orientações em relação a prática docente podem influenciar processo que envolvem a compreensão de ideias matemáticas.

Do ponto de vista metodológico, optou-se por uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa, com o objetivo de mapear informações relevantes acerca de práticas profissionais docentes com foco na compreensão de ideias matemáticas nos

anos iniciais do Ensino Fundamental, além do estudo do documento que nos propomos a analisar, ou seja, a BNCC.

Para alcançar os objetivos, geral e específicos, foi utilizada a pesquisa exploratória. Já para realizar a coleta de informações foi feito uso da pesquisa bibliográfica e documental. Foram usados para elaboração dessa pesquisa artigos científicos, livros e a Base Nacional Comum Curricular.

Os artigos e livros foram encontrados através da plataforma de pesquisa Google Acadêmico. Com relação ao documento normativo esse foi localizado no site institucional do Ministério da Educação. Os termos usados para realizar a busca por materiais na plataforma de pesquisa foram “BNCC e ensino matemático”, “ensino matemático nos anos iniciais do ensino fundamental” e “prática docente e ensino da matemática no ensino fundamental”.

2 MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Lançando um olhar crítico sobre os problemas do ensino da matemática nos anos iniciais, Balthazar e Leal (2019) oferecem uma análise perspicaz por meio de sua pesquisa. Ao explorar uma perspectiva de professores engajados nesse contexto, os autores investigam as barreiras complexas que permeiam a transmissão eficaz de conceitos matemáticos para jovens alunos. Através deste estudo, os autores lançam luzes sobre as questões que os educadores enfrentam, destacando a necessidade de estratégias pedagógicas inovadoras e adaptativas para superar tais desafios.

Corroborando com essas ideias, Braga e Morais (2020), por sua vez, proporcionam uma valiosa investigação sobre os obstáculos enfrentados pelos professores, quando buscam ensinar matemática nas etapas iniciais da educação. Através da análise de três narrativas, revelam uma compreensão aprofundada das dificuldades vivenciadas pelos professores em sua prática pedagógica. Ao explorar essas narrativas, os autores destacam os desafios específicos que emergem nesse contexto, con fi antes para uma maior conscientização sobre as complexidades subjacentes ao ensino de matemática nesses anos iniciais.

Por meio das narrativas foi possível observar que um dos maiores desafios enfrentados pelos professores é conciliar teoria e prática. Outro ponto que torna desafiador o ensino da matemática é a insuficiência de materiais para todos os alunos.

Os professores também possuem dificuldades com relação às metodologias de ensino, bem como os recursos utilizados (Braga; Morais, 2020).

Dialogando com os pesquisadores supramencionados, Curi (2021) oferece uma análise perspicaz sobre os conhecimentos necessários para ensinar matemática nas etapas iniciais da educação. O estudo ressalta tanto o progresso já alcançado, quanto os desafios contínuos que permeiam a pesquisa e a prática pedagógica nessa área. Nota-se que já houve um avanço no ensinar a matemática nos cursos superiores, contudo ainda há pontos a serem melhorados, como por exemplo, tentar durante o estágio desenvolver formas de tornar mais eficiente o processo de transmissão de conhecimentos.

Ao examinar o percurso histórico e as lacunas ainda presentes, Curi (2021) contribui para uma compreensão mais abrangente do panorama do ensino de matemática nos anos iniciais, promovendo reflexões cruciais para o avanço contínuo da educação matemática nesse contexto específico. No trabalho desenvolvido por esta pesquisadora, nota-se que antigamente nos cursos superiores não era trabalhado em específico a matemática, contudo com o passar do tempo e com aplicação da LDBEN 9394/96 passou-se a ter uma maior abordagem da matemática.

Vê-se através de Curi (2021) que o modo de aprender e ensinar a matemática passou por um processo de transformação considerável, sendo este necessário para melhorar o processo de ensino aprendizagem. Além de analisar esta transformação do ensinar é necessário verificar o que os professores pensam sobre o pensamento algébrico.

Sobre isto, Ferreira, Ribeiro e Ribeiro (2018) oferecem uma análise aprofundada sobre a percepção dos professores em relação ao pensamento algébrico nessa etapa crucial da educação. Cabe salientar que é comum encontrar currículos nos quais, nos anos iniciais trabalha-se apenas a aritmética e apenas nos anos finais vê-se de fato a álgebra. Importante lembrar que o aspecto ligado a álgebra pode ser considerado quando se aborda a aritmética, posto que o estudo das relações matemáticas pode ser enfatizado, no lugar de aspectos apenas numéricos, que por vezes, levam à memorização, desprovida de sentido.

No estudo citado, os pesquisadores examinaram abordagens e estratégias empregadas pelos educadores no ensino de álgebra nos anos iniciais do ensino fundamental. Por meio de uma análise minuciosa, os autores fornecem insights valiosos que enriquecem a compreensão das complexidades e das oportunidades

associadas à incorporação da álgebra desde os primeiros anos escolares, confiantes assim para o avanço contínuo da prática educacional nesse campo específico (Ferreira; Ribeiro; Ribeiro, 2018).

É perceptível que é cabível trabalhar álgebra desde os primeiros anos do ensino fundamental. Além disso, com relação às ideias matemáticas trabalhadas nos anos iniciais do ensino fundamental é interessante destacar o trabalho de Guérios e Gonçalves (2019)

Os autores exploram o cenário acadêmico e investigativo relacionado à preparação desses educadores, identificando tendências, lacunas e desafios. Este trabalho oferece uma valiosa contribuição ao campo da educação matemática, promovendo uma compreensão mais profunda das abordagens de formação de professores que têm um impacto direto na qualidade do ensino de matemática nos primeiros anos da escolarização.

Ademais, é importante destacar que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é documento de suma importância para estabelecer as metas e objetivos a serem alcançados durante cada fase escolar. Com relação ao processo de ensino aprendizagem da matemática, o documento leva em consideração os vários campos que formam a matemática, cabendo citar como exemplo a proporcionalidade e a variação (Brasil, 2017).

Cabe destacar que é necessário a inclusão dessas áreas na BNCC, visto que estimula os estudantes a desenvolverem o pensamento matemático. Diante dessa realidade, o documento curricular brasileiro estabeleceu cinco temas a serem trabalhados no decorrer do Ensino Fundamental, esses são: números, geometria, grandezas e medidas, probabilidade e estatística e álgebra (Brasil, 2017), como veremos de forma mais detalhada na próxima seção.

3 A MATEMÁTICA NA BNCC

Cabe mencionar que a BNCC é um documento que traz definições acerca do processo de aprendizagem que todos os estudantes devem desenvolver no decorrer da educação básica. Frise-se que esse documento destina-se exclusivamente à educação escolar, sendo que possui como orientações princípios políticos e éticos que objetivam uma formação humana integral (Brasil, 2017).

Acrescente-se que esse documento normativo é uma referência nacional no quesito formação de currículos das redes de ensino estaduais, distritais e municipais. Além disso, contribui para o alinhamento de ações referentes à elaboração de assuntos, avaliações e dentre outros. Ademais, espera-se que documento curricular brasileiro auxilie no processo de melhoria da qualidade da educação. Acrescente-se que no decorrer da educação básica os temas essenciais definidos na BNCC devem assegurar que os alunos desenvolvam 10 competências gerais, conforme demonstra a figura abaixo (Brasil, 2017).

Figura 1 – Competências gerais da educação básica

-
1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida.
7. Argumentar com base em fatos e dados confiáveis, para formular e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos, fazendo-se respeitar e promover o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Adaptado de Brasil (2017)

Cabe destacar, ainda, que a BNCC estabeleceu objetivos a serem alcançados. Com relação a esses é importante mencionar que refere-se as competências específicas de cada área do conhecimento que devem ser alcançadas dentro do período definido no documento (Brasil, 2017).

Cabe frisar que a criação desse documento foi coordenada pelo Ministério da Educação (MEC) com participação dos municípios, Distrito Federal e Estados, sendo

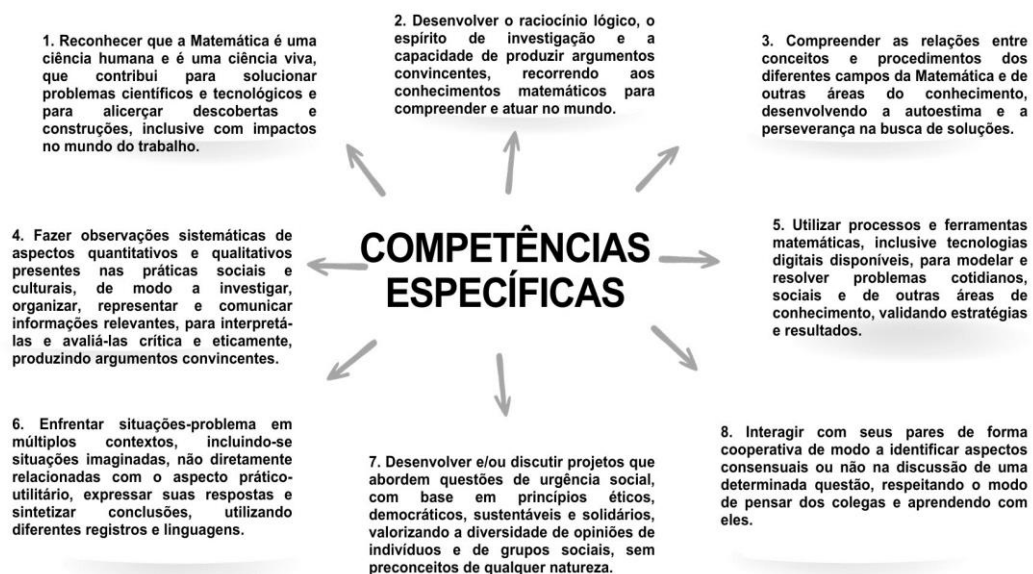
que sua elaboração ocorreu após consulta à sociedade, bem como a comunidade educacional. Destaca-se que após a homologação da BNCC as escolas terão que construir os currículos considerando os objetivos estabelecidos nesse documento, sendo assim, a BNCC deixa de ficar apenas no plano normativo e passa a entrar no plano de ação (Brasil, 2017).

Com relação à área da matemática é importante destacar que o conhecimento desse campo se torna necessário aos estudantes da educação básica diante de suas inúmeras aplicações na sociedade. Frise-se que a matemática não abrange somente a quantificação de elementos determinísticos, visto que também concentra estudos nas análises de elementos com caráter aleatório (Brasil, 2017).

Ademais, durante o ensino fundamental nas cinco unidades temáticas trabalhadas nesse período garante-se aos estudantes observações empíricas da realidade por meio de induções. Através disso espera-se que os alunos sejam capazes de identificar nos problemas do dia a dia formas de aplicar o conhecimento matemático (Brasil, 2017).

Importante destacar que com relação à área da matemática no ensino fundamental o estudante deve ser capaz de desenvolver todas as competências específicas dessa fase (Brasil, 2017). Para melhor visualização dessas competências observe a imagem abaixo.

Figura 2 – Competências Específicas de Matemática para o Ensino Fundamental



Fonte: Adaptado de Brasil (2017)

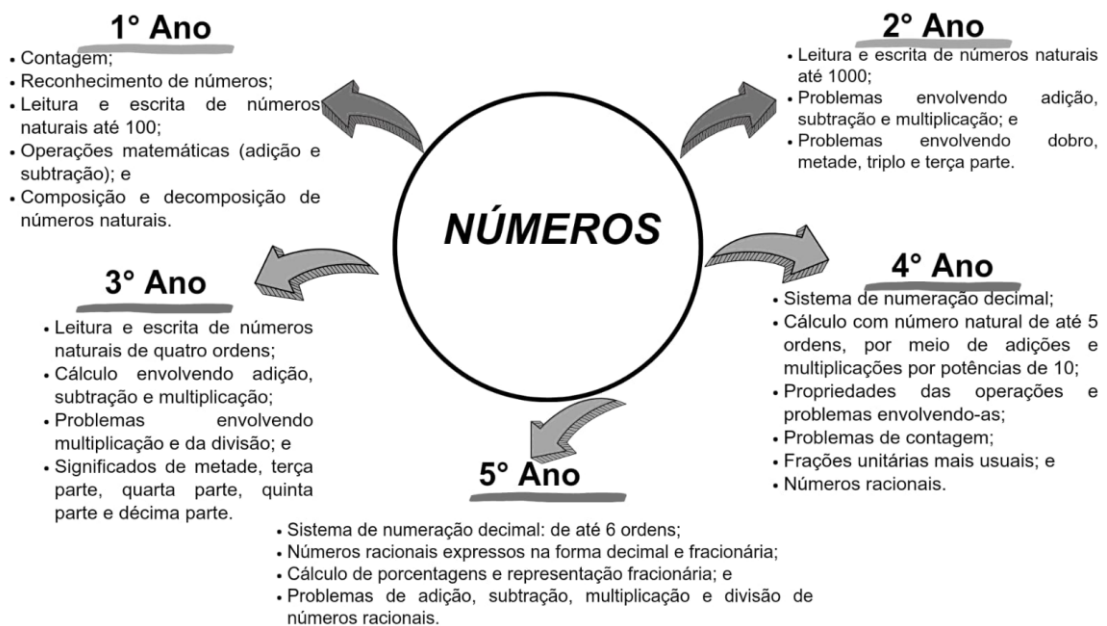
Acrescente-se que para desenvolver essas competências é necessário utilizar processos matemáticos, cabendo citar como exemplo processo de investigação e de resolução de problemas. Os processos matemáticos são ferramentas que auxiliam no processo de ensino e como consequência ajudam a alcançar os componentes curriculares elencados na BNCC (Brasil, 2017).

Como já dito necessário a BNCC dividiu em cinco temáticas os assuntos matemáticos a serem trabalhados nos anos iniciais do ensino fundamental. Sobre o tema números, destaca-se que o seu objetivo é desenvolver o pensamento dos estudantes a respeito dos números, ou seja, deverá trabalhar a habilidades de reconhecer as quantidades dadas aos objetos, bem como interpretar valores. Importante destacar que para desenvolver essas habilidades é necessário realizar atividades envolvendo uso das operações matemáticas (Brasil, 2017).

De acordo com a BNCC, espera-se que nos anos iniciais do ensino fundamental o aluno já tenha adquirido conhecimentos e habilidades para resolver situações problemas envolvendo os números naturais e racionais. Diante disso é preciso colocar os alunos frente a problemas que para serem resolvidos é necessário realizar medições, bem como saber fazer a representação decimal e fracionária dos algarismos (Brasil, 2017).

Para melhor compreensão dos objetos de estudo abordados na unidade temática números, observe a imagem abaixo.

Figura 3 – Unidade Temática Números



Fonte: Adaptado de Brasil (2017)

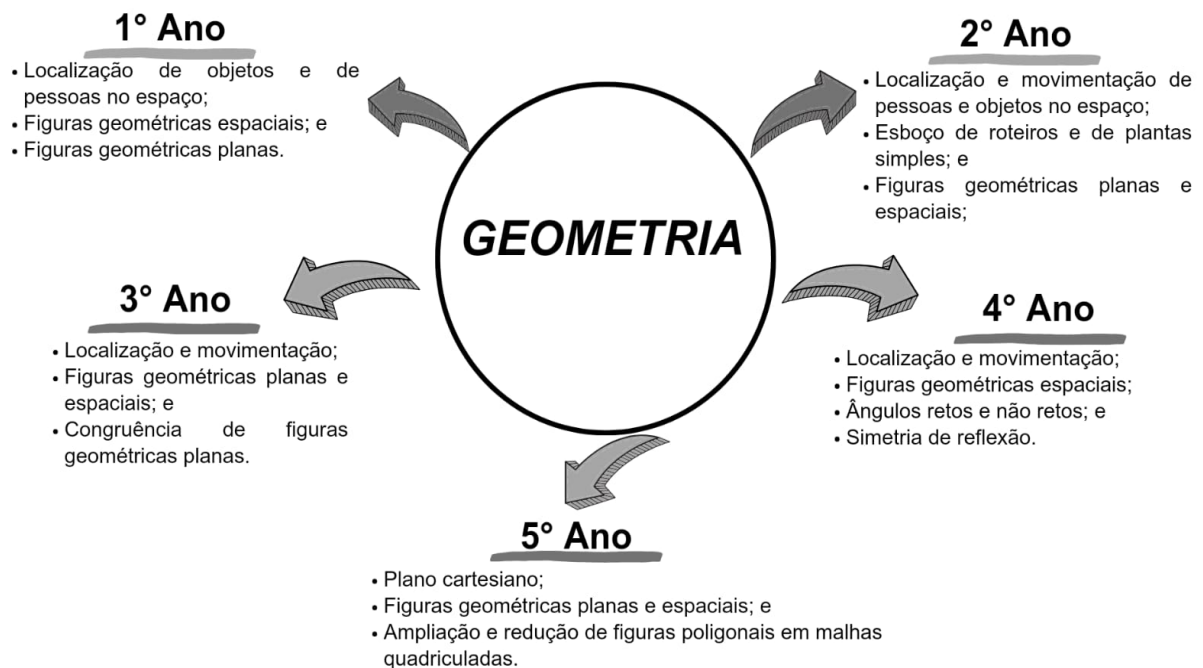
Além disso, essa unidade temática também é a responsável por abordar os conceitos básicos sobre educação financeira, sendo que deve ser apresentado aos estudantes as noções básicas de economia e finanças. Dentro desse assunto podem ser abordados as questões relacionadas a juros, inflações e investimentos (Brasil, 2017).

Com relação à unidade temática geometria, destaca-se que nesse tema será apresentado aos alunos os conceitos e demais informações pertinentes sobre formas, figuras planas e espaciais, e o espaço. Sendo que é dado ênfase nas transformações geométricas (Brasil, 2017).

Nos anos iniciais do ensino fundamental é desenvolvido o tema objetivando que os alunos desenvolvam conhecimentos sobre construções de espaços, possam estimar distâncias, bem como espera-se que sejam capazes de identificar as principais características das formas planas e geométricas e consigam indicar a quantidade de faces, vértices e ângulos dos polígonos (Brasil, 2017).

Para melhor compreensão dos objetos de estudo abordados na unidade temática geometria, observe a imagem abaixo.

Figura 4 – Unidade Temática Geometria



Fonte: Adaptado de Brasil (2017)

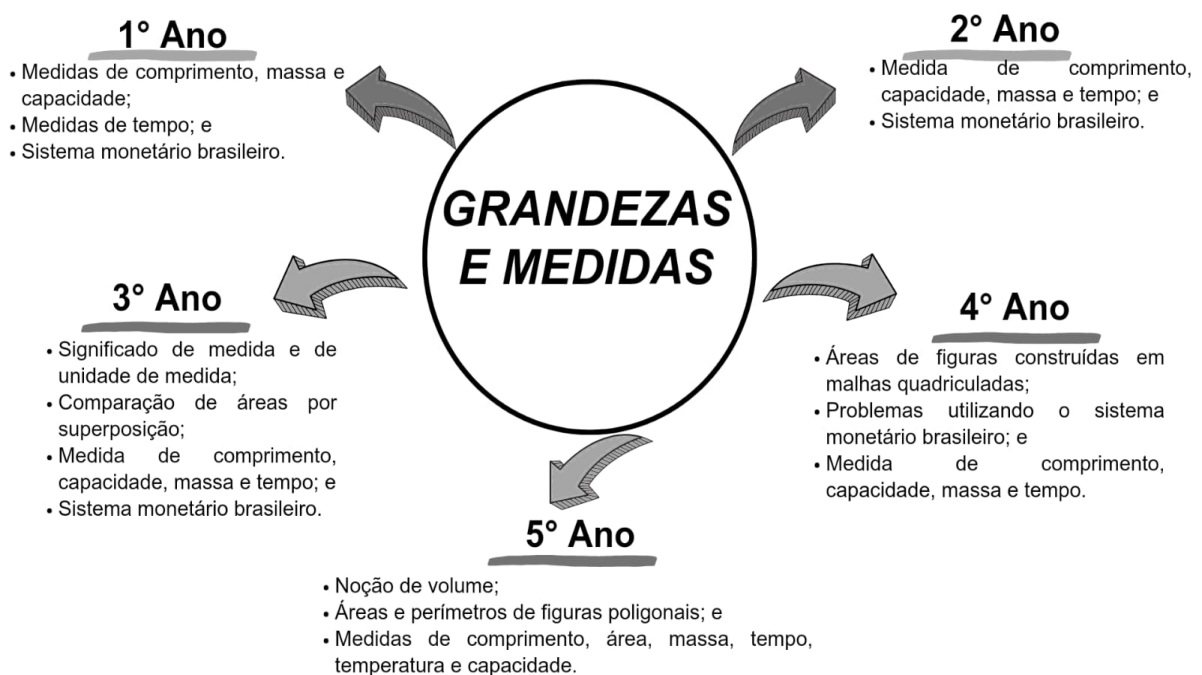
Já em relação ao tema grandezas e medidas, é importante mencionar que essa unidade auxilia no desenvolvimento das relações métricas. Ademais, por meio desse

tema é possível realizar a integração da matemática com outras áreas do conhecimento, a saber: ciências e geografia. Acrescente-se que essa unidade temática é a responsável por ampliar a noção de número, realizar aplicação dos conhecimentos básicos de geometria, bem como auxilia no desenvolvimento do conhecimento algébrico (Brasil, 2017).

O tema grandezas e medidas é trabalhado nos anos iniciais do ensino fundamental objetivando que os alunos aprendam a medir e comparar grandezas, além de saber expressar o resultado encontrado através de um número. Além disso, também se espera que os estudantes sejam capazes de resolver situações problemas presentes no dia a dia que envolvam grandezas, tais como: área, massa e comprimento. Ademais, também se espera que os alunos possam resolver problemas envolvendo compra e venda de objetos (Brasil, 2017).

Para melhor compreensão dos objetos de estudo abordados na unidade temática grandezas e medidas, observe a imagem abaixo.

Figura 5 – Unidade Temática Grandezas e Medidas



Fonte: Adaptado de Brasil (2017)

Com relação ao tema probabilidade e estatística, propõem-se que os alunos desenvolvam habilidades para coletar, analisar e interpretar dados de diversos contextos de forma que esses os ajudem na tomada de decisões. Frise-se que para alcançar esse resultado é necessário a utilização de conceitos e índices estatísticos

para auxiliar no processo de analisar e explicar os dados. Acrescenta-se que o uso de tecnologias, como por exemplo, a calculadora e consultas a sites oficiais que forneçam dados estatísticos são excelentes aliados no processo de ensino aprendizagem (Brasil, 2017).

Destaca-se que nos anos iniciais o fim que se espera alcançar é que os estudantes sejam capazes de compreender que nem todos os fenômenos que ocorrem podem ser determinados, alguns são determinísticos. Para isso, é necessário trabalhar noções de aleatoriedade de forma que os alunos entendam que existem situações possíveis, prováveis e impossíveis (Brasil, 2017).

Para melhor compreensão dos objetos de estudo abordados na unidade temática probabilidade e estatística, observe a imagem abaixo.

Figura 6 – Unidade Temática Probabilidade e Estatística



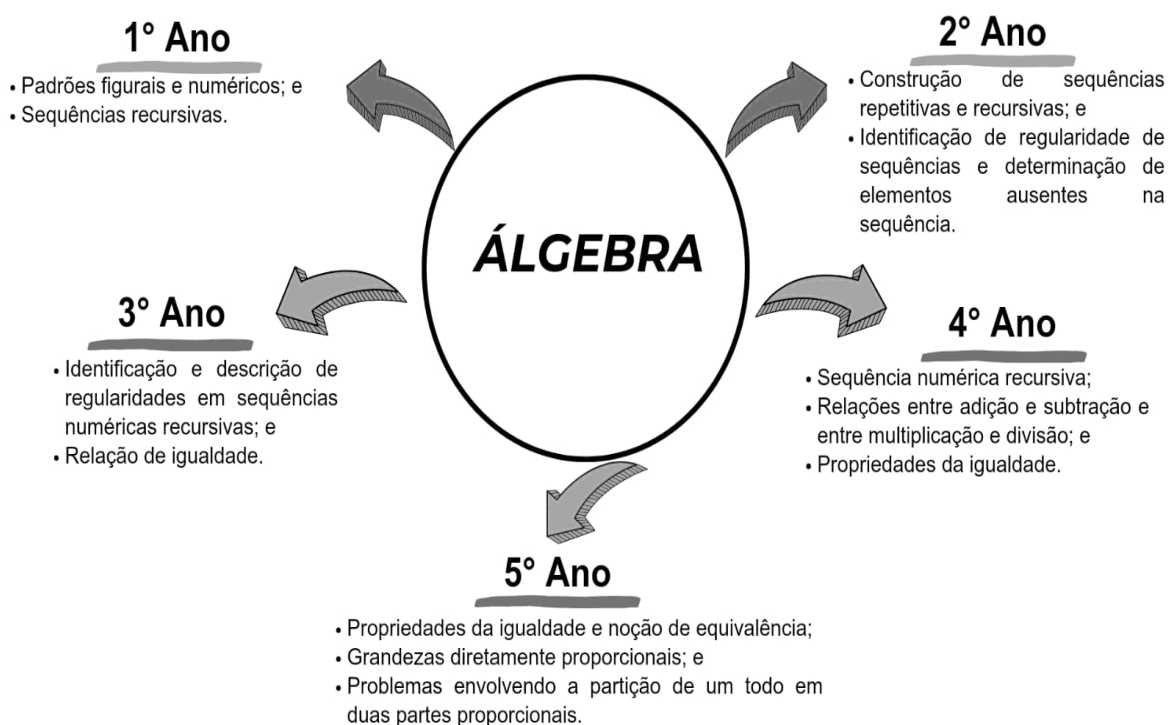
Fonte: Adaptado de Brasil (2017)

Por fim, a unidade temática álgebra tem como objetivo desenvolver o pensamento algébrico, elemento essencial para ser usado na compreensão e análise de situações problemas. Para que isso seja possível, é preciso que os estudantes aprendam a identificar as sequências numéricas e não numéricas, bem como consigam identificar e elaborar representações gráficas para resolver problemas envolvendo equações (Brasil, 2017).

Ademais, com relação aos anos iniciais do ensino fundamental, é necessário trabalhar com os alunos ideias de igualdade. Acrescente-se que as relações de igualdade associadas as equações devem ser feitas sem a utilização de letras. Nessa etapa estão sendo construída as bases sobre a equação, sendo que seu aprofundamento irá ocorrer nos anos finais do ensino fundamental (Brasil, 2017).

Para melhor compreensão dos objetos de estudo abordados na unidade temática álgebra, observe a imagem abaixo.

Figura 7 – Unidade Temática Álgebra



Fonte: Adaptado de Brasil (2017)

Ademais, frise-se que existem muitos desafios a serem superados pelos professores para poderem de fato alcançar o estabelecido na Base Nacional Comum Curricular. Visto isso, é preciso preparar os educadores para esse trabalho, garantindo, assim, o aprimoramento contínuo das práticas docentes nessa área fundamental da educação (Lima, 2020).

Sobre isso observe o quadro abaixo:

Quadro 1 – Desafios enfrentados pelos professores nas etapas iniciais

Atenção e Engajamento: Manter a atenção e o engajamento dos alunos jovens pode ser um desafio, pois eles têm curta capacidade de concentração e podem se distrair facilmente.

Variedade de Estilos de Aprendizado: Cada criança tem um estilo de aprendizado único. Os professores precisam adaptar suas abordagens para atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizado dos alunos.
Desenvolvimento Socioemocional: Nas etapas iniciais, o desenvolvimento socioemocional é crucial. Os professores enfrentam desafios ao ajudar os alunos a lidar com suas emoções, desenvolver habilidades sociais e construir relações saudáveis.
Diversidade de Habilidades: As crianças nas etapas iniciais têm uma ampla gama de níveis de habilidades e preparação. Os professores precisam diferenciar o ensino para atender às necessidades dos alunos que estão em diferentes possibilidades de desenvolvimento.
Linguagem e Comunicação: As habilidades de linguagem variam consideravelmente entre os alunos. Os professores precisam lidar com a alfabetização inicial e garantir que todos os alunos desenvolvam as habilidades de comunicação necessárias.
Planejamento Criativo: Criar aulas envolventes e atividades criativas para crianças pequenas requer planejamento cuidadoso e criatividade por parte dos professores.
Colaboração com Famílias: Envolver as famílias no processo educacional e manter uma comunicação eficaz com os pais também é um desafio importante.

Fonte: Adaptado de Pereira e Gusmão (2019)

Apesar da existência de inúmeros desafios a serem superados existem estratégias que podem auxiliar, tais como promoção de discussão, formação continuada e uso de exemplos concretos (Pertile; Justo, 2020).

Aliado a isso, Silva e D'Ávila (2020) investigam a incorporação de abordagens lúdicas como estratégia para tornar o ensino mais atrativo e eficaz, considerando as complexidades do contexto educacional, mostrando como a ludicidade pode contribuir para a promoção da aprendizagem matemática nas etapas iniciais da educação, destacando a importância de abordagens pedagógicas inovadoras e envolventes nesse campo.

No mesmo sentido, Silva, Ribeiro e Aguiar (2022), enfatizam a importância da formação contínua e do desenvolvimento profissional nesse contexto educacional, pensamento corroborado por Titon et al. (2020) que ressaltam, além da importância da formação contínua, a reflexão sobre práticas pedagógicas para promover uma educação matemática de qualidade.

Além disso, observa-se que outro ponto destacado pela BNCC é a educação financeira. Ela considera de extrema relevância que essa temática seja trabalhada e discutida em sala de aula, haja vista que a Base de Matemática incorpora explicitamente esse tema. Ademais, é cabível destacar, ainda, que a Educação Financeira deve ser trabalhada em quatro habilidades, sendo que todas elas devem estar ligadas aos conteúdos da matemática financeira (Annunciato, 2018).

Somado a isso, vê-se que outra situação citada pela BNCC é o letramento matemático. Nesse contexto, pode-se perceber que esse documento normativo tem como intuito levar os alunos a realizarem aplicações de conhecimentos matemáticos

aprendidos em situações reais e cotidianas. Com isso, as escolas, por meio dos professores, devem oferecer aos discentes, oportunidades, tanto de desenvolverem estratégias, quanto de possibilitar a eles facilidades nas leituras matemáticas rotineiras (Paruta; Cardoso, 2022). Para entender melhor acerca disso, é importante atentar-se ao Quadro 2.

Quadro 2 – Situações em que o letramento matemático pode ser utilizado

Eventos do cotidiano
Ambientes familiares
Variáveis do interesse do próprio aluno
Aspectos próximos à realidade
Situações de compra e venda
Sistemas de medidas
Situações socioculturais
Questões sociais

Fonte: Adaptado de Paruta e Cardoso (2022)

Ao analisar o quadro 2, vê-se a importância que o letramento matemático tem para a formação dos discentes, haja vista que essa temática pode ser utilizada em diversas situações rotineiras na vida dos alunos. Com isso, os estudantes sentem até mesmo maiores facilidades em aprender o que é transmitido em sala de aula pelos professores, já que eles conseguem aplicar o conhecimento aprendido em momentos que eles consideram importantes (Paruta; Cardoso, 2022).

Nesse sentido, pode-se afirmar que, atualmente, não é mais possível o ensino da matemática de forma apenas abstrata, longe dos contextos reais. Ao invés disso, segundo a BNCC, faz-se necessário que muitos professores mudem a sua postura frente à sala de aula, como também é fundamental que eles abram espaço para a construção das competências, tanto gerais, como específicas, citadas anteriormente, oferecendo, assim, maiores oportunidades de aprendizado para os discentes (Santana, 2021).

Dessa maneira, percebe-se a grande relevância que as aulas ministradas, juntamente por meio das competências, têm para os alunos. Sendo assim, vê-se, ainda, que o ensino de matemática que motiva o desenvolvimento dessas competências e, também, das habilidades é uma educação que visa a construção de pessoas, as quais tenham condições de atuar na sociedade, fazendo, dessa forma, uso dos conhecimentos matemáticos adquiridos em sala de aula para as resoluções de problemas reais (Santana, 2021). Nesse sentido, a fim de melhor compreender o dito acima, faz-se necessário atentar-se ao quadro 3.

Quadro 3 – Como as competências podem auxiliar no desenvolvimento dos alunos

Conhecimento declarativo	Esse tipo de desenvolvimento pode ser visível quando o aluno consegue argumentar, sintetizar e ter um pensamento científico.
Conhecimento procedimental	Esse é quando o discente consegue ter a capacidade de resolver problemas, como: liderar grupos e questões sociais.
Atitudes e valores	Esse ocorre quando o estudante consegue ser responsável, ser uma pessoa com autoconhecimento e com atuação social.

Fonte: Adaptado de Santana (2021)

Ainda sobre como a BNCC apoia o ensino da matemática não só para dentro da sala de aula, mas sim para as situações do cotidiano, é importante buscar compreender acerca dos verbos que são utilizados nas habilidades da BNCC de matemática, nos anos iniciais do ensino fundamental (Paruta; Cardoso, 2022). Sendo assim, é fundamental entender o quadro 4, logo abaixo.

Quadro 4 – Verbos utilizados nas habilidades da BNCC no ensino da matemática

1° ano	Utilizar, comparar, resolver, elaborar, identificar, classificar, realizar.
2° ano	Estimar, medir, estabelecer, registrar, reconhecer, classificar, realizar.
3° ano	Ler, construir, utilizar, estimar, medir, esboçar, realizar.
4° ano	Ordenar, mostrar, determinar, associar, reconhecer, realizar.
5° ano	Comparar, associar, compreender, determinar, realizar.

Fonte: Adaptado de Paruta e Cardoso (2022)

Ao compreender o quadro 4, percebe-se que apesar da grande quantidade de verbos apresentados, a maioria deles refere-se a ações que para serem desenvolvidas, com base na utilização das informações matemáticas. Além disso, pode-se observar que um verbo é repetido em todas as séries, que, no caso, é o verbo “realizar”. Com isso, vê-se que um dos principais objetivos da BNCC é fazer com que o aluno realize ações consideradas rotineiras nas suas vidas com base no olhar crítico desenvolvido durante as aulas de matemática (Paruta; Cardoso, 2022).

Nesse sentido, é importante ressaltar que caso as competências citadas pela BNCC sejam realmente cumpridas, os estudantes só tendem a ganhar, haja vista que os aprendizados adquiridos em sala de aula serão vistos como experiências para situações vindouras. Com isso, percebe-se a grande importância, tanto dos alunos, como dos professores e da escola de forma geral para a efetivação desse projeto (Paruta; Cardoso, 2022).

4 ANÁLISE

Para fins de uma breve análise, selecionamos alguns aspectos apontados no documento curricular (BNCC), a fim de cotejá-los com o referencial teórico adotado neste trabalho. São eles:

No que diz respeito às competências gerais propostas pelo documento destacamos:

- Exercício da curiosidade intelectual e recorrência à abordagem própria das ciências para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas, e criar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas
- Utilizar diferentes linguagens, bem como conhecimentos das linguagens: artística, matemática, e científica para se expressar e partilhar informações.

No que diz respeito às competências na específicas da área da matemática destacamos:

- O desenvolvimento do raciocínio lógico, o espírito de investigação, e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo
- A compreensão das relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da matemática e de outras áreas do conhecimento.

No que diz respeito as competências gerais que devem ser desenvolvidas ao longo dos anos iniciais, selecionadas para observação e análise nesse trabalho, pode-se dizer que o documento curricular indica a necessidade de se aprender competências que ultrapassam as áreas específicas do conhecimento, apontando para a possibilidade de se vir a seguir aprendendo, ao longo de toda a trajetória de vida dos sujeitos, posto que cita o exercício da curiosidade intelectual, ao mesmo tempo que expressa a aprendizagem e a adoção das ferramentas específicas de cada área, para a busca de conhecimentos.

Em se tratando de ensino de matemática, os autores Braga e Morais (2020), assim como Curi (2021) indicam e discutem os desafios enfrentados por professores, principalmente quando se considera a prática docente nos anos iniciais do EF. Dos trabalhos dos autores, destacamos a observação acerca das dificuldades dos professores ao tentar conciliar teoria e prática.

Além disso, também pode ser indicada enquanto dificuldade enfrentada pelos professores a insuficiência de materiais e a aplicação das metodologias existentes. Isso porque é necessário inferir que, no Brasil, muitas vezes, em algumas escolas, não há materiais suficiente para a quantidade total de alunos existentes na instituição educacional. Já em relação à aplicação da metodologias, pode-se destacar que, muitas vezes, os próprios professores não conseguem encontrar maneiras adequadas para a realização dessas situações (Braga; Morais, 2020).

Somado a isso, vê-se que Curi (2021) traz alguns desafios em relação à transmissão do conteúdo da matemática no ensino superior. Com isso, ela cita, ainda, uma forma de tentar minimizar esse problema, que seria no momento dos estágios. Ela mostra que durante o período dos estágios, é o melhor momento para que os professores, enquanto responsáveis pela construção de outros docentes, tentem encontrar maneiras para ensiná-los a alinharem teoria e prática.

Curi (2021) ainda afirma que é importante buscar compreender acerca da transmissão do conhecimento da matemática, uma vez que esta apresentou mudanças, em virtude da evolução do tempo. Com isso, os professores, atualmente, devem buscar novas formas de tentar transmitir o conhecimento aos estudantes. Ainda segundo ele, os docentes devem encontrar novas metodologias de ensino.

Agora, convém destacar o pensamento de Ferreira, Ribeiro e Ribeiro (2018), o qual traz considerações acerca do ensino da álgebra nas instituições educacionais. Isso porque em muitos locais, nos anos iniciais, é ensinado apenas o pensamento aritmético e o algébrico é deixado apenas para os anos finais. No entanto, quando isso é postergado acaba por trazer sérias consequências para a vida dos alunos, haja vista que eles não conseguem inserir o pensamento algébrico em situações do cotidiano e, assim, muitos deles somente decoram o conteúdo apresentado para a resolução de uma prova.

No entanto, Guérios e Gonçalves (2019) trazem uma abordagem, a qual pode ser perceptível a importância, a necessidade e novas maneiras de introduzirem o ensino algébrico nos anos iniciais do ensino fundamental. Isso é de suma relevância, haja vista que a ausência desse conteúdo programático pode causar um impacto direto no nível da aprendizagem dos discentes.

Para a normatização das metas e dos objetivos a serem desenvolvidos durante as fases escolares, foi desenvolvida a BNCC. Esse documento normativo lista os campos principais da matemática, bem como os temas mais relevantes a serem

trabalhados durante a etapa do ensino fundamental. A BNCC ainda leva em consideração a inclusão, haja vista que é necessário que os alunos consigam aplicar no cotidiano o aprendizado adquirido na sala de aula (Brasil, 2017).

Além disso, a BNCC também traz algumas competências, tanto gerais, como específicos, que devem ser postas em prática no ensino básico. Ao todo, são 10 competências gerais, cada uma com suas peculiaridades, objetivos e desafios próprios. É importante pontuar, ainda, que cada uma dessas competências devem ser cumpridas, para que, assim, o ensino de matemática seja realizado da melhor forma possível (Brasil, 2017).

Ainda sobre as competências gerais, é importante analisá-las. A primeira competência faz referência a valorização dos conhecimentos históricos que os alunos construíram durante até o presente momento. Com isso, os discentes devem ser instruídos a utilizarem essas experiências adquiridas, a fim de buscar compreender a realidade em que vivem (Brasil, 2017).

Ademais, percebe-se que a segunda competência refere-se à tentativa de exercitar a mente dos alunos. Com isso, os discentes tendem a instigar a sua capacidade intelectual, a fim de elaborar hipóteses, resolver problemas e, também, criar soluções com base em diferentes áreas de aprendizado. Dessa maneira, os estudantes conseguem utilizar o conhecimento adquirido em sala de aula em outras áreas de suas vidas (Santana, 2021).

Somado a isso, convém a necessidade de abordar acerca da terceira competência geral, a qual tem como principal característica a valorização das manifestações artísticas e culturais, sejam elas da própria localidade dos alunos ou conhecidas mundialmente. Sendo assim, isso tem como objetivo a participação dos discentes em produções artísticas e culturais (Santana, 2021).

Além disso, a quarta competência faz referência a utilização de diferentes formas de linguagem. Visto isso, percebe-se que conhecimentos artísticos e matemáticos, por exemplo, devem ser incentivados aos alunos. Isso apresenta como objetivo o compartilhamento de informações, ideias e vivências, com o intuito de garantir o entendimento mútuo dos discentes (Brasil, 2017).

A quinta competência trata sobre a compreensão e utilização dos meios tecnológicos. Dessa maneira, cabe destacar que esses meios devem ser incentivados ao uso, mas de uma forma crítica e reflexiva, pois, assim, problemas conseguem ser

resolvidos, como também, tende a ocorrer disseminação de informações e um maior acesso a conhecimento (Brasil, 2017).

Além disso, a sexta competência faz referência a valorização da diversidade dos saberes culturais existentes no país. Com isso, percebe-se, ainda, que esta traz a relevância do entendimento dos conhecimentos, pelos alunos, que podem ser transmitidos por cada uma das diferentes culturas existentes e, com isso, buscar uma melhor compreensão acerca do mundo trabalhista (Brasil, 2017).

Ainda sobre as competências gerais, é importante analisar, também, a sétima, a qual traz como princípio básico a necessidade de argumentação baseada em fontes confiáveis, com o intuito de defesa das ideias, respeitando, assim, os direitos humanos. Na sociedade atual, há uma enorme circulação de notícias falsas, então essa competência traz um assunto de extrema relevância para os dias atuais (Santana, 2021).

A oitava competência traz a necessidade dos alunos conhecerem a sua saúde, não apenas física, mas emocional também. Além disso, ela também cita a importância deles conhecerem a sua peculiaridade diante da diversidade existente. Em uma sociedade, onde os índices de depressão e ansiedade são tão altos, vê-se realmente a necessidade de incentivar os estudantes a conhecerem, cuidarem e preservarem da sua saúde mental (Santana, 2021).

Já a nona competência, apesar de seguir um pouco o raciocínio da oitava, dá um enfoque maior na questão da empatia e do diálogo. Isso porque a BNCC, por meio desta competência, acredita que com esses dois pontos citados anteriormente, tende a ocorrer uma melhor resolutividade de conflitos, bem como um maior respeito aos direitos humanos e a valorização da diversidade dos indivíduos, sem haver preconceito (Brasil, 2017).

Somado a isso, chega-se a décima e última competência geral, elaborada pela BNCC. Esta apresenta como foco principal os princípios que o indivíduo deve apresentar, seja agindo de forma individual ou coletivamente. Dessa maneira, ela traz alguns princípios básicos, os quais devem ser preservados, tais como: autonomia, responsabilidade, flexibilidade, determinação, além da ética, da sustentabilidade e da solidariedade (Brasil, 2017).

Ainda segundo a BNCC, esta desenvolveu, também, algumas competências específicas. Com isso, os alunos do ensino básico, em relação ao conhecimento matemático, devem conseguir cumprir todas elas. Por isso, vendo a importância que

elas apresentam para o desenvolvimento dos discentes, faz-se necessário a realização da análise dessas competências específicas (Brasil, 2017).

Dessa maneira, cabe destacar a primeira competência específica, a qual versa sobre a importância do reconhecimento da matemática, enquanto uma ciência humana e viva. Isso é de suma relevância, haja vista que por meio desse raciocínio, há a contribuição da matemática para solucionar problemas, sejam científicos ou tecnológicos (Santana, 2021).

Além disso, a segunda competência traz acerca da necessidade dos alunos desenvolverem um raciocínio lógico, bem como apresentar um senso investigativo. Por meio disso, os discentes aumentam a sua capacidade, enquanto criador de argumentos que sejam convincentes diante de uma determinada situação, sendo que ainda podem fazer uso dos conhecimentos matemáticos para a referida situação (Santana, 2021).

A terceira competência já versa um pouco acerca das peculiaridades da matemática. Isso porque ela traz como princípio básico a compreensão das relações entre os conceitos e os procedimentos dentro da área da matemática. Assim, segundo a BNCC, ocorre um aumento no desenvolvimento da autoestima, bem como a determinação na busca por soluções para um problema que venha a existir (Brasil, 2017).

Ademais, tem-se, ainda, a quarta competência, a qual traz como necessidade a realização dos aspectos matemáticos, sejam eles quantitativos ou qualitativos, os quais possam ser identificados dentro das vivências do cotidiano do discente. Com isso, ocorre uma investigação e organização mais criteriosa, com o intuito da elaboração de argumentos mais convincentes, no tangente à solução de problemas (Brasil, 2017).

A quinta competência faz referência à utilização de ferramentas matemáticas. Por meio das tecnologias existentes, há uma facilidade na resolução de problemas cotidianos, não somente problemas que envolvam a matemática, mas, também, outras áreas de conhecimento. Com isso, as estratégias utilizadas e os resultados obtidos tendem a ser validados com um maior índice de confiabilidade (Santana, 2021).

Além disso, tem-se, ainda, a sexta competência específica, a qual versa acerca da necessidade dos estudantes enfrentarem diversas situações que sejam consideradas problemas nos mais variados contextos existentes. Isso não

necessariamente deve ser uma situação real, pelo contrário pode ser uma situação imaginária, mas que leve ao estudante o desenvolvimento de um pensamento crítico (Santana, 2021).

A sétima competência traz como necessidade a criação ou apenas a discussão sobre projetos sociais, os quais abordem alguma temática considerada urgente. Dessa maneira, percebe-se que essa discussão deve ser realizada baseada em princípios éticos e democráticos, os quais respeitem a diversidade de opiniões existentes entre os indivíduos ou em grupos sociais, não havendo, de maneira alguma, nenhum preconceito (Brasil, 2017).

Já a oitava e, também, a última competência específica versa acerca da importância de haver uma interação entre os discentes. Essa interação tem como objetivo identificar se houveram ou não aspectos consensuais entre os estudantes durante a discussão de alguma determinada questão social. Com isso, os alunos aprendem a desenvolver um olhar crítico e a manter o respeito entre as opiniões alheias (Brasil, 2017).

Ainda sobre a BNCC, é importante destacar que este documento normativo dividiu as temáticas que devem, obrigatoriamente, serem trabalhadas durante os anos iniciais do ensino fundamental, em cinco grandes grupos. Sendo assim, esses cinco temas devem ser citados aqui e analisados posteriormente. Dessa maneira, as unidades temáticas são: números, álgebra, geometria, grandezas e medidas e, por fim, probabilidade e estatística (Santana, 2021).

Nessa perspectiva, para iniciar a análise, faz-se necessário destacar que a BNCC, além de explicitar as unidades temáticas existentes, também aponta os conteúdos específicos de cada tema que devem ser trabalhados mediante a turma que os alunos estão (Santana, 2021). Acerca disso, percebe-se a relevância de iniciar essa análise com o tema “números”.

Em relação à unidade temática “números”, a BNCC traz que até o 5º ano do ensino fundamental, devem ter sido trabalhado com os discentes, alguns tópicos, os quais podem ser citados alguns, como: contagem, reconhecimento de números, leitura e escrita dos números, operações básicas da matemática, sistema de numeração decimal e porcentagem (Brasil, 2017).

Já no referente à álgebra, esta temática também deve ser trabalhada durante os anos iniciais do ensino fundamental, apesar de muitos professores não trabalharem essa temática como deveria. Sendo assim, os conteúdos que devem ser trabalhados

são: sequências, relação de igualdade, relações entre as operações da matemática básica e grandezas diretamente proporcionais (Brasil, 2017).

Ademais, quando refere-se à geometria, os assuntos são: figuras geométricas, tanto planas, como espaciais, localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, ângulos e plano cartesiano. Já quando faz-se referência à grandezas e medidas, percebe-se a necessidade de tratarem acerca das medidas, sejam de comprimento, massa ou capacidade, sistema monetário brasileiro, áreas de figuras e noções de volume (Brasil, 2017).

Já em relação à probabilidade e estatística, vê-se que é um conteúdo de suma importância para a vida dos discentes, fora do ambiente escolar. Por isso, percebe-se a necessidade de serem trabalhados alguns temas, tais como: leituras de tabelas e gráficos, espaço amostral, cálculo de probabilidade e coleta e organização de informações (Brasil, 2017).

Dessa maneira, observa-se que a BNCC, enquanto documento normativo, destaca muitas metas e objetivos, os quais devem ser cumpridos. No entanto, apesar de tudo isso, alguns professores ainda apresentam muitas dificuldades no ensino, conforme regulamenta a BNCC, o que, conseqüentemente, acaba por prejudicar tanto os docentes, como, também, os discentes (Pereira; Gusmão, 2019).

Sendo assim, cabe citar os principais empecilhos destacados pelos professores. Dessa forma, o primeiro é em relação à atenção e ao engajamento, muitos docentes afirmam que os alunos tendem a se distrair com muita facilidade, o que causa aos professores uma dificuldade em encontrar maneiras para garantir a concentração estudantil (Pereira; Gusmão, 2019).

Além disso, outra dificuldade faz referência à variedade de estilos de aprendizado existentes. Na sociedade atual, é perceptível que cada criança tem uma maneira única para desenvolver o seu aprendizado. Sendo assim, cabe aos professores buscarem maneiras que consigam atender todas as diferentes necessidades dos discentes (Pereira; Gusmão, 2019).

Somado a isso, vê-se que outra dificuldade citada pelos professores é em relação ao planejamento criativo. A BNCC traz como uma de suas metas o desenvolvimento de aulas e atividades criativas, sobretudo para os alunos de séries iniciais. No entanto, criar essas atividades requer um planejamento adequado e criterioso por parte dos docentes (Pereira; Gusmão, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vê-se, pois, que a Base Nacional Comum Curricular apresenta metas e objetivos pensados sobretudo no melhor entendimento dos estudantes. No tocante a compreensão matemática verifica-se que a divisão dos temas nos anos iniciais do ensino fundamental foi bem elaborada colaborando para a melhor disseminação do ensino.

O documento normativo com relação ao ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental divide-se em cinco grandes unidades, quais sejam: números, geometria, grandezas e medidas, probabilidade e estatística e álgebra. Importante destacar que a BNCC tem como objetivo fazer com que através dos temas abordados no decorrer do ensino fundamental os alunos adquiram conhecimentos e habilidades para resolver problemas do cotidiano que necessitem da matemática.

Importante destacar que os responsáveis pela elaboração desse normativo sempre demonstraram interesse em ouvir as opiniões da sociedade, visto que foi elaborado após consulta a mesma. Ademais, acrescenta-se que com o intuito de torna-se um documento que serviria como base a todo o país, esse foi criado em conjunto com os municípios, estados e distrito federal.

Ademais, verifica-se que a boa prática docente pode facilitar, bem como proporcionar a criação de situações de aprendizagem. Além disso, é possível que o corpo docente incentive o interesse dos estudantes pela matemática.

Entretanto, os professores ainda enfrentam dificuldades no processo de ensino aprendizagem. Visto que tem que lidar com inúmeros desafios sendo que um dos principais é ter que prender a atenção dos alunos e fazê-los se concentrarem e se interessarem pelo conteúdo abordado. Nesse processo é essencial que o professor procure adaptar-se as necessidades e estilo de cada criança, contudo sem deixar de abordar o conteúdo.

Ademais, menciona-se que todos os objetivos foram alcançados, bem como a hipótese levantada no início da pesquisa foi confirmada. E para trabalhos futuros sugere-se que seja feita uma pesquisa de campo através de entrevistas com professores que atuem nos anos iniciais do ensino fundamental e verifique-se na prática como as orientações e metas estabelecidas na BNCC estão sendo abordados e trabalhados nas salas de aulas.

REFERÊNCIAS

- ANNUNCIATO, Pedro. **BNCC inclui Educação financeira em Matemática**. 2018. Disponível em: <https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/CRx3XdYA6Qpcv4BQypPVWQKYcM4HXYqhMwaAdNhQ5wJbqNwXUcMU4uK2tm9y/bncc-inclui-educacao-financeira-em-matematica.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2021.
- BALTHAZAR, Sérgio Luis; LEAL, Daniela. AS DIFICULDADES EM ENSINAR MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS NA VISÃO DE UM GRUPO DOCENTE. **Plures Humanidades**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 2, p. 298-312, 2019. Disponível em: <http://seer.mouralacerda.edu.br/index.php/plures/article/view/466/343>. Acesso em: 04 ago. 2023.
- BRAGA, Nathália Cristina dos Reis; MORAIS, Marcelo Bezerra de. Desafios da Prática Docente no Ensino de Matemática nos Anos Iniciais: um estudo a partir de três narrativas. **Perspectivas da Educação Matemática**, [S.L.], v. 13, n. 31, p. 1-22, 5 maio 2020. *Perspectivas da Educação Matemática*. <http://dx.doi.org/10.46312/pem.v13i31.6059>. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/6059/7381>. Acesso em: 04 ago. 2023.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. S.L.: Brasil, 2017. 600 p. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 14 set. 2023.
- CURI, Edda. CONHECIMENTOS PARA ENSINAR MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: um longo caminho percorrido e a percorrer na pesquisa e na prática. **Acervo – Boletim do Centro de Documentação do Ghemat-Sp**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2021. Disponível em: <http://ojs.ghemat-brasil.com.br/index.php/ACERVO/article/view/32/28>. Acesso em: 04 ago. 2023.
- FERREIRA, Miriam Criez Nobrega; RIBEIRO, Alessandro Jacques; RIBEIRO, Miguel. Álgebra nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: investigando a compreensão de professores acerca do pensamento algébrico. **Revista Do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)**, Campo Grande, v. 11, n. 25, p. 53-73, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/3275/4612>. Acesso em: 04 ago. 2023.
- FIORENTINI, Dario. ALGUNS MODOS DE VER E CONCEBER O ENSINO DA MATEMÁTICA NO BRASIL. **Revista Zeteriké**, [s.l.], v. 3, n. 4, p. 1-38, 1995. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877>. Acesso em: 29 mar. 2023.
- GUÉRIOS, Ettiène; GONÇALVES, Tadeu Oliver. Um estudo acerca da pesquisa sobre formação inicial de professores que ensinam matemática nos anos iniciais de escolarização. **Educar em Revista**, [S.L.], v. 35, n. 78, p. 27-45, dez. 2019.

FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.68973>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/tQDH4LC6nW9kjmMB49mgKpp/?lang=pt>. Acesso em: 04 ago. 2023.

KAMII, Constance. **Crianças pequenas reinventam a aritmética**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 268 p. Disponível em: <https://pactuando.files.wordpress.com/2014/08/como-as-crianc3a7as-adquirem-conceitos-nc3bameric-os.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

LIMA, Simone Marques. **Práticas pedagógicas de professores no ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental e a resolução de problemas**. São Paulo: Editora Unesp, 2020. 346 p. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/f79xx>. Acesso em: 04 ago. 2023.

PARUTA, Anie Masquete; CARDOSO, Virgínia Cardia. O Letramento matemático na BNCC. **Zetetike**, [S.L.], v. 30, p. 1-20, 30 dez. 2022. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v30i00.8660332>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8660332/31535>. Acesso em: 22 nov. 2023.

PEREIRA, Lindomar Santana Aranha; GUSMÃO, Tania Cristina Rocha Silva. A GESTÃO DE TAREFAS MATEMÁTICAS POR PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DO MUSEU PEDAGÓGICO, 6., 2019, Vitória da Conquista. **A GESTÃO DE TAREFAS MATEMÁTICAS POR PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**. Vitória da Conquista: Santana, 2019. p. 207-212. Disponível em: <http://anais.uesb.br/index.php/cmp/article/viewFile/8556/8222>. Acesso em: 04 ago. 2023.

PERTILE, Karine; JUSTO, Jutta Cornelia Reuwsaat. O desafio dos professores dos Anos Iniciais para o ensino da Matemática conforme a BNCC. **Ensino em Re-Vista**, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 612-636, 28 abr. 2020. EDUFU - Editora da Universidade Federal de Uberlândia. <http://dx.doi.org/10.14393/er-v27n2a2020-10>. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/54064>. Acesso em: 04 ago. 2023.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Modelo de ensino e aprendizagem de matemática baseado em resolução de problemas através de uma situação-problema. **Revista Sítio Novo**, [s.l.], v. 2, n. 2, p. 44-56, 2018. Disponível em: <http://sitionovo.ifto.edu.br/index.php/sitionovo/article/view/136>. Acesso em: 29 mar. 2023.

SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos. A BNCC, a sala de aula de Matemática e possibilidades metodológicas. **Intermaths**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 178-194, 28 dez. 2021. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Edicoes UESB. <http://dx.doi.org/10.22481/intermaths.v2i2.9993>. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/intermaths/article/view/9993/6474>. Acesso em: 22 nov. 2023.

SILVA, Adelmo Carvalho; D'ÁVILA, Cristina Maria. PRÁTICA PEDAGÓGICA LÚDICA DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

DO ENSINO FUNDAMENTAL. **Reamec - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 232-252, 30 abr. 2020. Revista REAMEC. <http://dx.doi.org/10.26571/reamec.v8i2.10009>. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/10009/pdf>. Acesso em: 04 ago. 2023.

SILVA, Daniela Inês Baldan; RIBEIRO, Alessandro Jacques; AGUIAR, Marcia. Desvelando caminhos para a aprendizagem profissional do professor que ensina matemática nos anos iniciais. **Educação Matemática Pesquisa**: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 418-455, 22 abr. 2022. Pontifical Catholic University of Sao Paulo (PUC-SP). <http://dx.doi.org/10.23925/1983-3156.2022v24i1p418-455>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/56759/39454>. Acesso em: 04 ago. 2023.

TITON, Flaviane Predebon *et al.* A matemática vai à escola: concepções, saberes, práticas e formação do professor dos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 1-25, 20 out. 2020. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/1981-1322.2020.e74209>. Disponível em: <http://funes.uniandes.edu.co/27229/1/Titon2020A.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2023.