



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CAPANEMA  
FACULDADE DE MATEMÁTICA

MARIA SINEIA DA SILVA BATISTA

**O PROFESSOR DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL II:** reflexões  
sobre os desafios e as dificuldades do ciclo básico da Educação.

CAPANEMA-PA

2022

MARIA SINEIA DA SILVA BATISTA

**O PROFESSOR DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL II: reflexões**  
sobre os desafios e as dificuldades do ciclo básico da Educação.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Faculdade de Matemática do Campus Universitário de Capanema da Universidade Federal do Pará como requisito básico para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Edilene Farias Rozal.

CAPANEMA-PA

2022

MARIA SINEIA DA SILVA BATISTA

**O PROFESSOR DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL II: reflexões**  
sobre os desafios e as dificuldades do ciclo básico da educação.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Faculdade de Matemática do Campus Universitário de Capanema da Universidade Federal do Pará como requisito básico para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

**Orientadora:** Profa. Dra. Edilene Farias Rozal.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Edilene Farias Rozal - UFPA  
(Orientadora – UFPA)

---

Profa. Dra. Marly dos Anjos  
(Membro)

---

Prof. Mestre Francisco Diogo Lopes Filho  
(Membro)

Apresentado em:

Conceito:

CAPANEMA-PA

2022

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus por me permitir viver esse sonho de uma graduação nessa etapa da vida.

Ao meu esposo Rosinaldo Luz que sempre me apoiou nas decisões e entendeu minha ausência nos períodos letivos.

Aos meus pais Francisco Gomes e Maria José que me acolheram junto com meus filhos nesses quatro anos com muita paciência e amor.

Aos meus filhos Igor e Arthur que estiveram sempre comigo e que foram a razão para não desistir nos momentos difíceis.

A minha irmã e amiga Suely Batista que desde a inscrição do Enem a entrada na instituição esteve ao meu lado me impulsionando e fazendo acreditar ser capaz.

Aos meus colegas de turma que dividiram seus conhecimentos e enxugaram minhas lágrimas, em especial: Cristian, Priscila e Eliane.

Aos professores, em especial Marly Anjos e Diogo Lopes, que ensinaram muito mais que teorias, deixaram ensinamentos para a vida.

A minha orientadora Profa. Dra. Edilene Farias Rozal que terá minha eterna gratidão por acreditar e não medir esforços me auxiliando no desenvolvimento deste trabalho.

Aos membros da banca examinadora que disponibilizaram seu tempo para a leitura deste trabalho.

Por fim agradeço a Universidade Federal do Pará e a todos que prestam seus serviços, tornando-a referência em ensino de qualidade e excelência no estado.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo geral apresentar como o professor de Matemática se relaciona com as dificuldades enfrentadas no processo de ensino e aprendizagem em Matemática no nível fundamental de ensino. Através de uma abordagem bibliográfica, este trabalho de conclusão de curso, intitulado “O professor de matemática do Ensino Fundamental II: reflexões sobre os desafios e as dificuldades do ciclo básico da Educação”, permeiam pelos caminhos difíceis que o professor enfrenta no momento de ministrar a aula, durante a construção do seu planejamento até a sua prática em sala de aula, alinhado a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) incluindo a interferência das condições do espaço físico da escola, assim como as questões pedagógicas, de entendimento, de conceitos, de competências e habilidades. A pesquisa, de cunho bibliográfico, conta com citações de diversos autores, como: Dário Fiorentini, Maria Ângela Miorin, Westerley Antonio Santos, Maria Isabel Cunha, dentre outros da área da educação que estudam sobre os desafios e refletem sobre as melhorias na profissão de professor. O trabalho apresenta as reflexões de como se constroem, com base na implementação do currículo nacional, o aprendizado da matemática nas escolas e seus impasses quando implantados na prática. Diante disso, percebemos que a construção do currículo nacional tem base nas experiências práticas dos alunos no seu cotidiano aliado à realidade vivenciada.

**Palavras-chave:** Professor de Matemática; BNCC; Desafios e dificuldades.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>CAMINHOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA.....</b>	<b>11</b>
3.1	O papel do professor de matemática no Ensino Fundamental .....	12
3.2	Os desafios e as dificuldades do ensino da Matemática no Ensino Fundamental .....	14
3.3	O ensino da Matemática, a formação do Professor e a BNCC .....	17
<b>4</b>	<b>O ENSINO DA MATEMÁTICA E A BNCC.....</b>	<b>22</b>
4.1	O ensino da Matemática e a dificuldade de lecionar .....	23
4.2	A Matemática e a prática da BNCC .....	24
<b>5</b>	<b>DISCUSSÕES E RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Durante a formação de um professor, as disciplinas de licenciatura são alicerces para o desenvolvimento da profissão. Em meio às teorias e as práticas de estágio, o futuro profissional da educação precisa escolher em qual categoria se encaixará: crianças a partir do estágio operacional completo ou adolescentes, adultos na EJA ou até mesmo professores universitários.

As áreas de escolha para seguir a profissão são extensas, que a partir do momento em que haja uma identificação inicial, o profissional opta por, na maioria das vezes, segui-la. A graduação de licenciatura plena em matemática abrange todos os níveis de ensino, a partir da fase de ingresso ao fundamental II (sexto a nono ano).

O trabalho de conclusão de curso em questão abordará, através de uma pesquisa bibliográfica, as principais dificuldades enfrentadas pelos professores durante a jornada, sendo elas de caráter econômico, social e psicológico, que serão mais discutidos ao longo do texto.

O objetivo geral deste trabalho é apresentar como o professor de Matemática se relaciona com as dificuldades enfrentadas no processo de ensino e aprendizagem em Matemática no nível fundamental II de ensino.

Os objetivos específicos, portanto, se apresentam desde o início da trajetória, ao ressaltar qual o papel do professor de matemática no âmbito fundamental, assim como os desafios e dificuldades encontradas ao longo do percurso do trabalho. Compreender a relação entre a prática docente e a BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Por fim, perceber quais são as dificuldades encontradas ao lecionar a disciplina de Matemática são fatores essenciais para a formação do profissional.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi baseada na junção e análise de artigos acadêmicos presentes em plataformas online e no acervo da UFPA. O período de buscas se deteve nos últimos anos da graduação, para uma maior atualização de dados apresentados nessa pesquisa bibliográfica.

A estrutura do trabalho é apresentada com a introdução, em seguida, com o Capítulo II, intitulado “Caminhos Metodológicos”, em que discorrerá sobre os caminhos metodológicos da pesquisa. Posteriormente o Capítulo III “A formação do Professor de Matemática” e suas subdivisões, com o intuito de apresentar a função do professor desde a sua formação.

Em seguida, o Capítulo IV, “O ensino da Matemática e a BNCC” e qual a

estreita relação do professor com a Base Nacional para o desenvolvimento de suas atividades e materiais. E por fim o Capítulo V com “Discussões e Resultados” que a pesquisa apresenta, seguidas das considerações finais e das referências.

## 2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

O presente estudo teve como modalidade de pesquisa o método qualitativo, cuja abordagem centra-se no método de procedimento, em que o objeto não é um dado neutro.

É válido ressaltar que a abordagem qualitativa significativa estuda aspectos subjetivos de fenômenos sociais e do comportamento humano. Os objetos de uma pesquisa qualitativa são fenômenos que ocorrem em determinado tempo, local e cultura.

E segundo Creswell (2014), a pesquisa qualitativa é um conjunto de práticas que transformam o mundo visível em dados representativos, incluindo notas, entrevistas, fotografias, registros e lembretes. Ou seja, os pesquisadores qualitativos buscam entender um fenômeno em seu contexto natural.

Este trabalho foi desenvolvido com base em uma pesquisa bibliográfica. Desse modo, foi feito o levantamento, a seleção e a documentação de bibliografias já publicadas sobre o assunto que está sendo discutidos em livros, revistas, jornais, boletins, monografias, teses, dissertações.

Os estudos utilizados para a confecção do trabalho foram os registros em livros sobre o assunto estudado, recursos visuais (vídeos, documentários, podcasts) os quais contribuíram significativamente para a pesquisa. E segundo Lakatos e Marconi, a pesquisa bibliográfica.

[...] trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado [...] com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o mesmo tema. (LAKATOS; MARCONI, 2010, p. 158).

Quanto aos objetivos, o estudo bibliográfico tem o propósito de informar o leitor, proporcionando o seu contato e conhecimento com o que já fora estudado e escrito.

E, quanto à natureza da pesquisa, a partir da revisão bibliográfica, os apontamentos e objetivos de pesquisa foram tratados e analisados seguindo a abordagem metodológica qualitativa, por considerar a existência de uma relação entre o mundo e o sujeito que não pode ser traduzida em números.

Nessa perspectiva, essa pesquisa é descritiva, pois o pesquisador tende a analisar seus dados indutivamente. (LAKATOS; MARCONI, 2010).

A pesquisa descritiva de acordo com as Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos é uma das variações da pesquisa científica. O objetivo deste método de pesquisa é a descrição de características de um grupo populacional, uma experiência, ou mesmo um fenômeno.

Assim, os dados coletados foram analisados a partir da análise de conteúdo, e a pesquisa está embasada nas contribuições de vários autores com estudos na área.

Por fim, O objetivo primordial de uma pesquisa descritiva é reunir dados e analisá-los com o intuito de encontrar novas explicações ou descobrir fenômenos, até mesmo catalogando as relações de causa e efeito.

Ressaltamos que o desenvolvimento do trabalho permeou-se através das competências gerais da BNCC para elucidar a dificuldade do processo de ensino-aprendizagem diante a transição de alunos do quinto para o sexto ano do ensino fundamental. O capítulo em questão abordará autores que citam a BNCC como fonte de elucidação ao desafio enfrentado, e os profissionais os quais discutem acerca da formação e atuação do professor.

A BNCC (BRASIL, 2017) é apresentada como sendo a referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, segundo o próprio documento.

Importante lembrar que, o que foi apresentado durante a produção, foram informações sobre as competências do documento brasileiro.

### 3 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Toda profissão precisa de um preparo para ser executada. A profissão de professor é uma das quais o planejamento, a didática e a preparação alinham-se à execução antes mesmo de entrar em sala.

De caráter denotativo, o substantivo ensinar é definido pelo dicionário como o processo de transmitir a alguém conhecimentos sobre alguma coisa ou sobre como fazer algo; doutrinar, lecionar. Mas ensinar vai muito além de algumas horas lecionando sobre determinado tema. É instigar a curiosidade do aluno, para que aprender seja algo significativo.

O sistema educacional brasileiro é dividido em fases, e de acordo com a idade das crianças, estas são direcionadas a determinado nível de ensino. A estrutura da educação é definida por duas legislaturas, são elas, a LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de número 9.394 de 1996, garantindo todos os direitos ao estudante brasileiro, assim como seus princípios e fins; e a Constituição Federal Brasileira de 1988, onde estão expressas as garantias de ensino a todos os cidadãos.

Com base nessas normas legais, a educação básica é dividida entre pré-escola, ensino fundamental e ensino médio. A pré-escola garante ensino para crianças de 4 a 5 anos de idade. O ensino fundamental, conjugado em dois grupos escolares, do primeiro ao quinto ano e do sexto ao nono ano, incluem alunos a partir dos seis anos de idade. O ensino médio, fase final do ensino básico, é para aqueles que concluíram a fase anterior de ensino.

Descrevendo de forma breve os ciclos para maior compreensão, na primeira fase, o ensino infantil garante à criança o desenvolvimento físico, psicológico, intelectual e social, sob a responsabilidade de um profissional formado em pedagogia.

Já o primeiro ciclo do ensino fundamental é estruturado com um pedagogo por turma para todas as disciplinas. Nesse ciclo o aluno aprende desde o desenvolvimento da capacidade de aprender como, por exemplo, a escrita, a leitura, o conhecimento matemático, o incentivo ao fortalecimento familiar, a tolerância ao próximo e o respeito mútuo.

Já no segundo ciclo, congruentes às ações já reproduzidas durante o primeiro, são aplicados os conteúdos de todas as disciplinas, com professores

especializados para ministrar cada disciplina. Trata-se do preparatório para a fase final do ensino básico.

O ensino médio consiste nos três anos finais da educação básica, que tem como objetivo, consolidar, preparar e aprimorar o conhecimento do jovem que se prepara para o mercado de trabalho. Em algumas escolas é inserida a modalidade técnica, conhecida como ensino médio técnico, em que os alunos se especializam em uma área para, em geral, ingressar no mercado de trabalho ao concluírem seus cursos técnicos.

Nos capítulos subsequentes, serão desenvolvidos temas os quais coligam com todo o presente trabalho: conhecer o que é ser um professor e seu papel no ensino fundamental; as dificuldades apresentadas pelo professor e os desafios do ensino da disciplina Matemática no ciclo básico da educação.

### **3.1 O papel do professor de matemática no Ensino Fundamental**

O professor do ensino fundamental, sujeito da presente pesquisa, exerce papéis essenciais para o desenvolvimento pessoal e cognitivo do aluno. Dividido em dois ciclos, conforme já mencionado, o profissional de pedagogia, assume responsabilidade nas séries entre 1.º e 5.º ano, e a partir do segundo ciclo é que os alunos começam a ter um professor para cada disciplina.

Licenciado na área de ciências exatas, o professor de matemática tem a função de ensinar aos alunos, noções iniciais sobre os números, as formas, a lógica e o raciocínio. E no momento de transição do aluno do primeiro ciclo para o segundo, o professor precisa de estratégias educacionais para aprimorar os conhecimentos adquiridos por seus alunos desde o início do desenvolvimento escolar até a série atual.

Com uma pesquisa desenvolvida para observar o que os professores definem como um bom profissional, Oliveira e Alves (2005), iniciaram uma pesquisa na qual recolheram depoimentos de professores do ensino fundamental. E diante dessa pesquisa, discorrem sobre o que consideram ser um professor de excelência do segundo ciclo da educação.

O envolvimento e dedicação no trabalho, habilidade diferenciada para perceber o aluno de forma individualizada, equilíbrio entre a afetividade e a cobrança dos conteúdos acadêmicos, necessidade do aspecto afetivo permeando a prática, responsabilidade, paciência, compreensão e amorosidade, são tarefas cruciais que cabem a um professor de ensino fundamental. (OLIVEIRA e ALVES, 2005, p.08).

Para esses autores o papel do professor não pode ser definido somente de forma teórica e argumentativa. Com o fragmento acima, podemos compreender o que é essencial na docência do ensino fundamental; em outras palavras, o que é ser professor e qual o seu papel.

Diante das tarefas mencionadas por Oliveira e Alves (2005), o papel do professor de matemática para os alunos do ensino fundamental é justamente exercer uma relação de pensamento entre fatos externos e internos, para que o aluno esteja sempre refletindo sobre a matemática de modo prático. Como, por exemplo, na matemática, situações problema criados com fatores externos que fazem o aluno refletir dentro e fora da escola.

Ou seja, na sala de aula, o aluno utiliza-se de fatores externos para a compreensão da disciplina. E fora da escola, a criança lembra-se do professor e da disciplina quando identifica uma situação problema semelhante, o que torna muito produtiva a ativação de pensamentos sobre o que foi aprendido em sala.

Freitas (2010), afirma que, mesmo com o papel do professor definido como mentor de uma sala de aula, a função está se abrangendo nos últimos anos. Com o avanço da tecnologia, o aluno por muitas vezes busca o conteúdo e leva para a sala de aula a título de curiosidade, e mostra ao professor, para que ele discorra sobre o assunto.

O professor deve estar sempre em constante evolução, seja por meio da atualização do material didático, do avanço tecnológico ou da inovação com ferramentas que atraiam o aluno para a Matemática. Para cada atividade nova aplicada, existe um professor se atualizando e cumprindo seu papel.

Porém, da mesma maneira que o professor se dedica para apresentar atividades pedagógicas diferenciadas e inova ao misturar novidades aos conteúdos, faz-se necessário que o aluno também exerça seu papel dedicando-se ao processo de ensino aprendido. Assim, a reciprocidade é necessária para que haja a compreensão do conteúdo abordado.

Essa reciprocidade é definida como “contrato didático”, termo criado para

definir uma relação entre aluno e professor, desenvolvido por Brousseau (1986). O contrato didático emite ao professor o papel daquele que cria as condições para a apropriação de conhecimentos; enquanto ao aluno, o dever de absorver o conteúdo aplicado.

O contrato didático é definido como o conjunto de comportamentos do professor que são esperados pelo aluno e o conjunto dos comportamentos do aluno que são esperados pelo professor. Esse contrato é o conjunto de regras que determinam explicitamente em uma pequena parte, mas sobretudo implicitamente em grande parte, o que cada elemento da relação didática deverá fazer e que será, de uma maneira ou de outra, válido para o outro elemento. (BROSSEAU, 1986, p.84).

Dentro do conceito de contrato didático o conhecimento é o ponto chave entre aluno e professor. E no desenvolvimento das ações, fatores como respeito, atenção e aprendizado, alinham-se ao ensino.

Portanto, o papel do professor da Matemática no ensino fundamental é ser base no trampolim educacional para os alunos. De maneira singela, o papel do professor não é apenas ensinar, mas sim acolher, incentivar e adaptar as situações pertinentes a cada turma de alunos.

### **3.2 Os desafios e as dificuldades do ensino da Matemática no Ensino Fundamental**

Por ser uma disciplina a qual requer atenção e raciocínio lógico a Matemática na maioria das vezes aparece como vilã entre os alunos. Para que esse estigma seja quebrado, ao longo dos anos, professores enfrentam dificuldades e desafios para quebrar a barreira imposta previamente aos alunos.

Questões que expõem dificuldades e desafios que o professor enfrenta durante o ensino da matemática no ensino fundamental. Quebrar os estigmas sociais em que explicitam que a Matemática é difícil nos faz perceber que existe uma complexidade muito maior nos bastidores dessa afirmação.

Baixos salários impedem o desenvolvimento do profissional e o obriga a duplas jornadas ou empregos, dificulta o acesso às novas tecnologias de educação e para a educação, desqualifica a profissão precarizando o profissional, impingindo assim, a estagnação na carreira. (SANTOS, 2015, p.351).

A desvalorização social, segunda dificuldade, pode ser compreendida como o desprestígio social. O país não possui um apreço pelo professor, muito pelo contrário, atitudes sociais incitam outras pessoas a desprestigiarem o profissional que leciona. Essa desvalorização da sociedade pode ser interligada completamente ao tópico econômico. Não é esperado que o professor que não tem seu trabalho reconhecido pelo país, seja prestigiado por sua profissão, pela maior parte da população.

A terceira dificuldade pontuada por Santos (2015) é a dificuldade psicológica, em que diante de toda desvalorização enfrentada no ambiente externo, o profissional tende a se desvalorizar, questionando se realmente vale a pena seguir a carreira. A autodepreciação de todo o trabalho realizado até o momento.

O tipo psicológico é causa e consequência da perda de identidade profissional, e os sintomas são: o adoecimento do profissional, a perda de perspectivas, de satisfação com os afazeres da profissão, desprazer, fadiga, desilusão, falta de orgulho e vontade em exercer a profissão, o que no conjunto, e com o tempo, gera a auto desqualificação profissional. É o que está ocorrendo com o professor no Brasil. (SANTOS, 2015, p.353).

A quarta dificuldade, chamada de absolência, retrata o cenário do professor como baixa oferta para contratação. Com a retirada de algumas disciplinas do currículo escolar, professores de disciplinas como língua espanhola e filosofia, tornam-se obsoletos na rede pública e tiveram que migrar para instituições particulares ou tiveram suas horas reduzidas para continuarem no cargo.

A quinta e última dificuldade apresentada por Santos (2015), é a desqualificação, que encerra coligando a todos os outros pontos citados acima. A desqualificação pode ser resumida à retirada do verdadeiro valor da profissão. Não só de forma econômica, como os baixos pagamentos, mas com toda a desvalorização social encontrada diante dos julgamentos; descaracterizando assim o verdadeiro papel do professor em sala de aula.

O professor que obtém o título de licenciatura em Matemática está apto a dar aulas a partir do segundo ciclo do ensino fundamental. De forma abrangente, as universidades estendem as áreas de estágios, incentivando os alunos a conhecerem as salas de ensino fundamental e ensino médio, nas modalidades públicas, municipais e estaduais, mesmo se a instituição universitária for pública ou particular.

O professor de ensino fundamental deve manter uma postura um tanto maleável para lidar com os alunos que ingressam na segunda etapa do ensino básico, o que significa o início do desafio como professor. São alunos com pouca idade e os

esses professores devem adotar estratégias distintas para lecionar.

Ao refletir sobre o estigma de “Matemática ser difícil”, o aluno tende a não gostar da disciplina desde o primeiro contato. Por muitas vezes, ao perceber que o rendimento não é satisfatório mesmo se esforçando, desiste por não conseguir. Esse pré-julgamento da disciplina é muito comum, e mais comum ainda em alunos do ensino fundamental que têm o primeiro contato com o professor especialista na matemática no sexto ano. Por isso, o desdobramento do professor passa a ser ainda maior para que o aluno consiga se desvencilhar dessa opinião de maioria comum.

O professor, por outro lado, consciente de que não consegue alcançar resultados satisfatórios junto a seus alunos e tendo dificuldades de, por si só, repensar satisfatoriamente seu fazer pedagógico procura novos elementos - muitas vezes, meras receitas de como ensinar determinados conteúdos - que, acredita, possam melhorar este quadro. Uma evidência disso é, positivamente, a participação cada vez mais crescente de professores nos encontros, conferências ou cursos. (FIORENTINI e MIORIN, 2005, p.08).

A dificuldade de ensinar a Matemática de forma lúdica para que o aluno se distraia aprendendo, é uma das mais discutidas entre os profissionais. O professor que busca se atualizar com jogos, brincadeiras, filmes e atividades multidisciplinares, enxerga a distração como uma solução ao rendimento insatisfatório do aluno.

Professores que propõe exercícios de raciocínio lógico, uma ativação para o aprendizado da disciplina, pode enxergar o lúdico como solução ao ensino clássico. Detém-se como ensino clássico, a maneira comum de lecionar, alunos em fileiras prestando atenção no propósito teórico para posteriormente realizar as atividades práticas. No entanto, com o avanço tecnológico e cognitivo das crianças no período atual, fica cada vez mais difícil conquistar por muito tempo a atenção dos alunos.

Importante esclarecer que é necessário compreender o verdadeiro objetivo das atividades para que haja uma efetividade no ensino, e que o processo de ensino-aprendizagem é composto não só por jogos e brincadeiras, e sim objetivos os quais o entretenimento durante o aprendizado é adequado.

Com o avanço atual tecnológico, o professor encara o desafio de se sobressair ante a tecnologia em sala de aula. Com situações financeiras e corriqueiras distintas, existem professores que não lidam com esse tipo de problema (de “competir” com a tecnologia mesmo utilizando-a a favor), e de qualquer forma, ainda se desdobram para conseguir mudar o rumo da educação dos alunos.

Dentre as dificuldades e desafios previamente impostos sobre ser professor na atualidade, se sobressai aquele que persiste. Em concomitância, além do professor carregar a árdua bagagem externa, dentro da sala de aula, encara desafios cada vez maiores para que haja excelência no ensino. O professor de Matemática, diante das opiniões pré-existentes sobre a disciplina, perpassam caminhos alternativos nos quais se moldam diante à necessidade. Jogos, brincadeiras, exercícios lúdicos, são alternativas para chamar a atenção do aluno para a disciplina Matemática, e amadurecer seu pensamento e conhecimento, de forma criativa.

Importante ressaltar que a escola também faz parte de um papel importante no ensino da matemática, pois o professor só consegue recorrer às aulas diferenciadas com o apoio da escola, tanto para custear o material quanto para apoiar os projetos de aulas lúdicas que venham a existir.

O desdobramento do profissional deve ser reconhecido, pois é a insistência no conhecimento dos alunos no início do ciclo da educação, que refletirá nos próximos anos de ensino básico obrigatório. Se o aluno carrega a bagagem de aprendizado desde o começo do ciclo, chega ao final de forma perseverante; o trabalho do professor está cumprido.

Diante as dificuldades enumeradas e mensuradas, é nítida a problemática da desvalorização do professor, desde o momento de escolha da profissão. A situação se agrava mais ainda quando o profissional, já pré-julgado pela sua profissão, se depara com o sucateamento de unidades públicas as quais por algumas vezes, não oferecem o básico para o professor ensinar e o aluno aprender.

No entanto, ser professor não é apenas uma profissão é um ato de ensinar e vencer barreiras impostas de forma muitas vezes inconsciente em duas formas, física e a não física, onde o não reconhecimento da profissão por grande parteda sociedade acaba afetando o profissional.

### **3.3 O ensino da Matemática, a formação do Professor e a BNCC**

Para que o professor possa transmitir o conhecimento para o aluno através do ensino, a formação na licenciatura plena é de suma importância, para o aprendizado das práticas didáticas cientificamente recomendadas, das estratégias de ensino e um preparo teórico antes das ações efetuadas dentro da sala de aula.

O capítulo em questão dará continuidade à importância da formação do professor da Matemática e a sua relação com a Base Nacional Comum curricular (BNCC). E mais ao fim da discussão do tópico, será discutido o porquê da dificuldade em lecionar a matemática. Importante ressaltar que todas as perspectivas tomadas durante a produção do trabalho, são de viés único para o ensino fundamental. Portanto, a BNCC e as discussões sobre o tema, estão centralizadas para o segundo ciclo da educação básica.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um guia referência para a construção dos currículos de todas as escolas brasileiras, em que por meio de dez competências gerais, indicam o caminho para o qual a escola deve seguir com relação às práticas de ensino e aos conteúdos a serem desenvolvidos para todo o ciclo básico de educação.

As dez competências gerais presentes no documento servem para nortear a escola e o professor com relação a tudo o que deve ser trabalho nos anos escolares. São elas: Conhecimento, pensamento científico, crítico e criativo, repertório cultural, comunicação, cultura digital, trabalho e projeto de vida, argumentação, autoconhecimento e autocuidado, empatia e cooperação, e por fim, responsabilidade e cidadania. Demonstramos de forma breve, as características essenciais de cada competência (SEBRAE, 2017):

**Competência 1** - Conhecimento: Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo para entender, explicar a realidade e colaborar com a construção de uma sociedade justa.

**Competência 2** - Pensamento científico, crítico e criativo: Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências visando investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas).

**Competência 3** - Repertório cultural: Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e, participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

**Competência 4** - Comunicação: Utilizar diferentes linguagens, bem como conhecimentos das linguagens artística Matemática e científica, a fim de se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos.

**Competência 5** - Cultura Digital: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação, de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**Competência 6** - Trabalho e Projeto de Vida: Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida.

**Competência 7** - Argumentação: Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, buscando formular e defender ideias que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbitos local, regional e global.

**Competência 8** - Autoconhecimento e Autocuidado: Conhecer-se, valorizar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo a si mesmo na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

**Competência 9** - Empatia e Cooperação: Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade.

**Competência 10** - Responsabilidade e Cidadania: Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Todas essas competências são abrangentes, contendo diversas áreas de atuação, para que os professores de cada disciplina abordem os que são mais propensos a mesclar durante a aplicação do conteúdo de forma pedagógica. Segundo o documento da BNCC (2017), as competências gerais, possuem o propósito de contribuir para a construção de uma sociedade mais ética, democrática, responsável, inclusiva, sustentável, e solidária, que respeite e promova a diversidade e os direitos humanos, sem preconceitos de qualquer natureza.

A BNCC indica para a escola e para o professor o que dever ser seguido e aplicado. Mas qual a relação da BNCC diretamente com o professor? Para que o

professor consiga executar as competências pré-definidas, precisará de recursos oferecidos, ou não, pela escola. Portanto, a sua relação com o documento é auxiliar por quais conteúdos o professor pode permear dentro de cada turma.

Botelho (2019), afirma em sua obra intitulada “Na perspectiva da Abordagem Documental do Didático”, a importância dos recursos na atividade do professor que a utilização destes ocorre dentro e fora da sala de aula. É fato que para implementar uma aula com todos os recursos planejados, o professor passa por um processo composto por diferentes fases de atividade, mas que tem como objetivo principal, o aprendizado do aluno.

No momento de transição do aluno do ensino infantil para o ensino fundamental, o professor da Matemática precisa atentar-se para a integração e a continuidade dos processos de aprendizagem das crianças, respeitando o ritmo das mesmas durante o período de adaptação, as singularidades, as dificuldades e as diferenças.

No entanto, o professor recebe apenas os conteúdos e as estratégias os quais deverá trabalhar com seus alunos. E de forma independente esse profissional costuma executar suas ações de acordo com o desenvolvimento de sua turma. O que é extremamente válido, pois a construção de uma cartilha explicando como o professor deve abordar cada tema, seguindo um padrão, tiraria do professor, a individualidade de cada turma.

Com o foco na BNCC, o professor de Matemática recém-formado, pode sentir um pouco mais de dificuldades no âmbito de planejamento, já que o documento impõe o conteúdo a ser aplicado de acordo com a faixa etária, mas não sugere como aplicá-la aos alunos. Exercício que é passível de discussão, porque uma sugestão de aplicação é distinta de uma obrigatoriedade.

Nessa perspectiva os professores que estão há pouco tempo no mercado, comumente, se baseiam em suas aulas teóricas sobre práticas de ensino e estágios supervisionados durante a graduação, para executar suas aulas após a formação. Tardif (2000), afirma que o professor, tanto em suas bases teóricas quanto em suas consequências práticas, os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. Os profissionais devem, assim, autoformar-se e reciclar-se através de diferentes meios, após seus estudos universitários iniciais. Desse ponto de vista, a formação profissional ocupa, em princípio, uma boa parte da carreira e os

conhecimentos profissionais partilham com os conhecimentos científicos e técnicos a propriedade de serem revisáveis, criticáveis e passíveis de aperfeiçoamento, segundo o autor.

Sobre a relação entre professor e escola, Castilho (2009), ressalta que para a escola de hoje precisa-se de um professor com conhecimento intelectual suficiente para dominar o conteúdo que precisa desenvolver, e competências especiais para atuar em espaços tão diversos quanto seu público ouvinte possa oferecer. Ou seja, está cada vez mais presente nas escolas, o conceito de pluralidade, onde uma disciplina engloba e insere outra em um mesmo assunto, que pode ser tomado como continuação da matéria aplicada pelo professor. Assim como competências que eram diferenciais, agora passam a ser obrigatórias, como por exemplo, a atualização tecnológica das aulas.

E sobre a conquista de todos esses conhecimentos, Perrenoud (2000), complementa observando que em situações onde haja professores mais experientes, a competência valiosa de perceber os múltiplos processos que acontecem ao mesmo tempo em sua turma, apreendendo o essencial do que se passa com tranquilidade. É possível observar que as crianças estão com o raciocínio mais rápido, onde podem associar, por exemplo, a matéria com algum fator externo conhecido por elas, o que acaba gerando uma gama de conhecimento e discussão paralelos muitas vezes à disciplina. E para que não haja um desfoque, o professor precisa direcionar o assunto para que seja viável a amostragem e aplicação dentro de sala de aula. Essa competência é mobilizada por inúmeras competências mais globais de gestão de classe (por exemplo, saber prever e prevenir a agitação) ou de animação de uma atividade didática (por exemplo, saber determinar e envolver os alunos distraídos ou perdidos). (PERRENOUD, 2000).

#### 4 O ENSINO DA MATEMÁTICA E A BNCC

A relação simultaneamente indireta e obrigatória da Base Nacional Comum Curricular entre documento e professor, passa a ser estritamente necessária quando o tópico é sobre a disciplina e o conteúdo aplicado.

As competências gerais são pontos nos quais devem também serem levados em consideração para análise e montagem de aulas. Conhecimento, pensamento científico, crítico e criativo, repertório cultural, comunicação, cultura digital, trabalho e projeto de vida, argumentação, autoconhecimento e autocuidado, empatia e cooperação, e por fim, responsabilidade e cidadania, permearão a montagem de aulas para auxiliar o professor durante o processo.

No 5º ano do ensino fundamental, os objetos de conhecimento do aluno estão entrelaçados com os números na disciplina de Matemática. O professor deverá, na área dos números, portanto, ensinar o aluno a ler e ordenar os números naturais e racionais nas formas de dezena, centena e unidade. Reta numérica, fração, representação da porcentagem e sinais de operação, são alguns dos conteúdos os quais a criança do 5º ano tem de aprender, de acordo com a BNCC.

Na unidade temática da álgebra, propriedades de igualdade e noção de equivalência, grandezas e proporção, são os conteúdos definidos previamente. E quanto à geometria, o plano cartesiano, as coordenadas e as figuras geométricas, exporão parte da disciplina.

Dentro das temáticas estipuladas, para que não haja uma extensão demasiada dos conteúdos, que são muitos, estão: grandezas e medidas e probabilidade e estatística. Conteúdos todos, que serão aprofundados no ingresso ao 6º ano. A primeira etapa do ciclo básico.

No entanto, é possível considerar a BNCC como um documento de apoio ao professor, onde, com base em todo o conteúdo apresentado e obrigatório, possa definir como trabalhará as aulas, permitindo assim, um âmbito igualmente dividido entre obrigação de conteúdo e criatividade de aplicação de aula.

Todos os conteúdos e temáticas acima foram retirados da BNCC propriamente citada. No mesmo documento, exibe-se a definição da competência específica da matemática; uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos; uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar

descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho (BNCC, 2017). E para a criança compreender o que está sendo explicado, o papel do professor como tutor, é essencial.

No 6º ano do ensino fundamental II, ciclo inicial, é uma novidade para o aluno que estava acostumado até então com apenas um professor em sala, lecionando os conteúdos propostos. A partir deste momento, com um professor especializado para cada disciplina, o aluno começa a se aprofundar em conteúdos específicos.

Ainda na mesma série, o conhecimento matemático do aluno se abrange para temáticas mais específicas na Matemática. Os alunos aprendem a comparar diferentes sistemas de numeração, identificar múltiplos e divisores de um número natural, números primos, compostos e quadrados perfeitos; resolver problemas e desenvolver fluência com as quatro operações com números naturais; conceituar frações (razão, quantidade e multiplicador), ordenar, adicionar e subtrair frações com denominadores diferentes, calcular porcentagens.

É possível ressaltar, portanto, que a transição do aluno de um ciclo para outro dentro da educação básica, em se tratando de conteúdo, é um pouco mais complexa do que se pode supor. Isso porque o aluno já traz uma bagagem de costumes adquiridos com o professor antigo, com as atividades mais lúdicas e didáticas. Onde no sexto ano, passa a serem complexo, com a maior presença de textos, problemas, contas e rigidez com as tarefas.

Nos próximos anos escolares em diante, em que o aluno está adaptado à nova rotina de aulas, tornando-se um pouco mais simples o amadurecimento com relação à postura em classe e comportamento. A próxima transição, no entanto, será somente ao fim do ciclo II do Ensino Fundamental, do 7º ao 9º ano, é esperado que o aluno já esteja adaptado às mudanças obrigatórias que enfrentou no começo do ciclo.

#### **4.1 O ensino da Matemática e a dificuldade de lecionar**

A matemática torna-se um diferencial dentre as outras disciplinas nas questões de necessidade de concentração e atenção para que não haja equívocos durante a realização de situações problemas, variando entre contas simples até as mais complexas.

Não é novidade quando os alunos excluem a matemática de suas disciplinas preferidas. A necessidade de atenção e concentração pode exigir muito, e por isso deixa de ser a preferida. O professor, com esse estigma já levantado e evidenciado, precisa derrubar esse conceito e lecionar de forma que agrade o aluno e o faça compreender, tanto o conteúdo quanto a capacidade de conseguir raciocinar.

Huberman (1995) põe em evidência os pontos sobre ser professor. Será que todos possuem os mesmos desafios: Será que há fases ou estágios no ensino? Será que muitos professores passam pelas mesmas etapas, as mesmas crises, os mesmos acontecimentos, o mesmo tempo de carreira, independentemente da “geração” a que pertencem, ou haverá percursos diferentes, de acordo com o momento histórico da carreira?

O professor que conclui a sua licenciatura encontra-se preparado com as teorias oferecidas durante a graduação, não com a prática, e é com base nessa afirmação que será alinhada com relação à dificuldade de lecionar.

É notório que o professor, em sua formação inicial, não é de fato bem preparado, principalmente no que tange à Educação Matemática, para realizar um trabalho exitoso em sala de aula e, conseqüentemente, a formação desses estudantes, possivelmente, será precária e representará pouco para sua constituição como sujeito capaz de utilizar, na prática, esses ensinamentos adquiridos no ambiente escolar. (SANDES, 2018, p.101).

A dificuldade de lecionar pode ser interligada com a recém formação do profissional, já que a aquisição da experiência chega conforme o tempo. E possivelmente, a falta de segurança do professor, acarrete um comportamento menos exemplar do aluno, causando assim a desconcentração e a rápida perda de raciocínio, mecanismos essenciais para o ensino da matemática.

A dificuldade de lecionar a matemática, portanto, pode ser facilmente associada com a recém-formação do profissional e as condições dispostas para o professor. A experiência (ou a falta dela) pode sim ser atribuída à dificuldade de lecionar, assim como a ausência de materiais disponíveis, ambiente inadequado e falta de incentivo.

## **4.2 A Matemática e a prática da BNCC**

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) configura-se hoje no principal documento orientador da Educação Básica, nível de ensino que compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. (CASTRO, 2020, p.2).

A BNCC é ponto de partida, visto que os professores não são robôs formatados para lecionarem de uma única forma. E o que pode ser eficaz para um, pode ser impensável por outro. Assim, o material didático como apoio, a tarefa de casa e as atividades individuais ou em grupos, são algumas individualidades de cada professor com cada turma.

A implementação das práticas da BNCC aplicadas no ensino da Matemática consolida mudanças no ensino, no entanto, já vinham sendo discutidas ao longo dos anos. Trazendo uma grade curricular enxuta e flexível pesando no essencial para o desenvolvimento integral dos alunos e para o conhecimento da Matemática.

A matemática é algo tão presente em nossas vidas que estamos dentro do âmbito da matemática desde o nosso nascimento. Essa ideia de pertencimento da matemática no nosso dia-a-dia faz com que as crianças compreendam sua importância em uma sequência de situações que se entrelaçam com os números, medidas, operações, figuras geométricas, contagem, e entre outras situações. (OLIVEIRA, 2018, p.32).

A Matemática é fundamental no desenvolvimento do aluno e se faz presente no seu dia a dia, tendo a necessidade de relacionar a teoria dada em sala de aula com a realidade cotidiana, assim fazeres pedagógicos se tornam simples e de fácil compreensão do discente.

Mobilizar seu modo próprio de raciocinar, representar, comunicar, argumentar e, com base em discussões e validações conjuntas, aprender conceitos e desenvolver representações e procedimentos cada vez mais sofisticados. (BNCC, 2017, p.529)

Desse modo o professor de Matemática, não tem um modo pré-estabelecido para desenvolver seus trabalhos em sala de aulas, mas tende a necessidade de estabelecer seus planos de ensino de acordo com as competências da BNCC.

## 5 DISCUSSÕES E RESULTADOS

A pesquisa aponta para como ocorre à resolução de problemas do ensino da Matemática, da formação do leitor e do escritor em Matemática, do desenvolvimento da capacidade de argumentar e de justificar raciocínios são alguns aspectos diretamente relacionados ao letramento matemático e que fazem com que a Matemática ganhe valor.

Na sessão de Matemática da Base Nacional, espera-se que o aluno do Ensino Fundamental dos anos iniciais:

No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, a expectativa em relação a essa temática é que os alunos resolvam problemas com números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, envolvendo diferentes significados das operações, argumentem e justifiquem os procedimentos utilizados para a resolução e avaliem a plausibilidade dos resultados encontrados. No tocante aos cálculos, espera-se que os alunos desenvolvam diferentes estratégias para a obtenção dos resultados, sobretudo por estimativa e cálculo mental, além de algoritmos e uso de calculadoras. (BNCC, 2018, p. 270)

Nos anos finais do ensino fundamental, é esperado que os alunos já tivessem o acúmulo das habilidades anteriores e mais as seguintes:

Com referência ao Ensino Fundamental – Anos Finais, a expectativa é a de que os alunos resolvam problemas com números naturais, inteiros e racionais, envolvendo as operações fundamentais, com seus diferentes significados, e utilizando estratégias diversas, com compreensão dos processos neles envolvidos. Para que aprofundem a noção de número, é importante colocá-los diante de problemas, sobretudo os geométricos, nos quais os números racionais não são suficientes para resolvê-los, de modo que eles reconheçam a necessidade de outros números: os irracionais. Os alunos devem dominar também o cálculo de porcentagem, porcentagem de porcentagem, juros, descontos e acréscimos, incluindo o uso de tecnologias digitais. (BNCC, 2018, p. 271).

Assim ocorre a valorização do letramento matemático com Base em uma metodologia diferenciada, respaldada na normatização vigente, resultando em alunos que resolvam problemas, argumentem, aprendam a ler, escrever e falar Matemática, partindo de aulas pautadas em atividades desafiadoras, problematizadoras e que favoreçam o trabalho em grupo. Ou seja, a articulação de pontos de vista e também as ações de leitura e representação de pensamentos e conclusões, são à base de um bom trabalho em sala de aula.

Pertile e Justo (2020) descrevem a BNCC como uma unidade passível de várias interpretações para o processo de ensino-aprendizagem, em que o professor

assume as consequências para ensinar o aluno, especialmente em um momento de transição. As autoras, ainda permeiam sobre a dificuldade que o professor de matemática dos anos iniciais enfrenta ao lecionar matemática sem os subsídios devidos.

A BNCC não dá subsídios para o professor que não tem formação em Matemática. Desta forma, através da formação continuada com supervisores pedagógicos dos Anos Iniciais, nosso objetivo na formação foi fornecer subsídios a estes, de tal forma que possam apoiar os professores de suas escolas no processo de ensino e, assim, contribuir com a aprendizagem da Matemática neste nível de escolaridade. (Passos e Nacarato, 2018, p.119).

Serrazina (2012) discute o que se espera de um professor de matemática, formado em licenciatura. E a BNCC contribui com esse profissional e continua sendo um material obrigatório para o professor, mas o trabalho vai além de planejar aulas pré-programadas.

O professor tem de avaliar, arranjar exemplos e contra exemplos, de modo a chegar a uma definição que seja adequada e compreensível. Na sua construção deve ter em atenção que as definições têm de ser baseadas em ideias já definidas e compreendidas pelos seus alunos. Neste caso devem estar familiarizados com termos como: “segmentos de reta”, “extremos de um segmento de reta” “pontos comuns a dois segmentos de reta”, pois se uma definição inclui termos que o aluno desconhece ela perde toda a utilidade. Assim, é fundamental que o professor conheça as definições, mas também tenha a sensibilidade necessária para compreender quando e como as pode trabalhar com os seus alunos. (SERRAZINA, 2012, p.4).

Os desafios enfrentados pelos professores durante as aulas vão além do ambiente escolar. Eles começam desde o planejamento, em que ressalvas devem ser consideradas para que a aula flua de acordo com a média de rendimento da turma.

Um ponto que se apoia à BNCC e os outros documentos formadores é a montagem do currículo escolar, onde o professor segue o material didático de acordo com a turma e faz suas devidas modificações e estratégias de aula, sem mudar o conteúdo. No entanto, Lopes (2018) afirma que o currículo deveria ser montado baseado em outros fatores, como por exemplo:

Livros didáticos e literatura educacional, formação inicial e continuada de professores, avaliações centralizadas, projetos em parcerias Universidade-Escola e por meio de tantas outras ações que constituem o que, de forma geral, podemos denominar tradições curriculares. As disciplinas escolares e suas comunidades, por exemplo, são dispositivos sociais que se destacam na orientação curricular e compõem tais tradições. (LOPES, 2018, p. 24).

O professor de ensino fundamental, por sua vez, que acolhe os alunos recém-saídos do primeiro ciclo até a saída para o ensino médio, passa por mudanças constantes de habilidades presentes na BNCC. Muitas vezes, essas mudanças ocorrem com a mesma turma, o que permite que ele modifique o currículo em alguns critérios distintos ou ordem de habilidades para a sua prática de acordo com o rendimento da turma que já está habituado.

Durante todo o desenvolvimento do trabalho, são perceptíveis as dificuldades e desafios que permeiam o professor de ensino fundamental. Uma dessas dificuldades refere-se a não consideração, na BNCC, das desigualdades sociais e a defasagem de aprendizagem entre classes e escolas, até da mesma região do país. Essa legislação apenas indica o que seguir e em qual série. Ou seja, não importa se for uma escola rural ou uma escola pública com recursos, as diretrizes a serem seguidas são as mesmas.

E esse momento em que o professor ingressa na escola e reconhece o seu contexto social amplia a sua possibilidade de articular projetos e conteúdos pedagógicos. Assim, faz com que o primeiro desafio seja concebido. Para, além disso, o professor precisa fazer as reflexões acerca das mudanças necessárias para que o aluno compreenda a matemática a partir de determinado contexto social e com determinado nível de escolaridade.

Todos esses desafios não são tratados por um direcionamento externo à escola. Ou seja, os currículos nacionais não são capazes de dar os direcionamentos necessários para cada contexto escolar. Diante disso, entendemos que as respostas para os desafios encontrados em cada ambiente escolar podem ser melhor direcionados pela direção da escola, coordenações, professores e pela comunidade (familiares e alunos).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar um trabalho de conclusão de curso é sempre refletir sobre o tema escolhido. E refletir sobre os desafios a serem enfrentados futuramente, faz os anseios e a sede de mudança aumentar. A cada artigo lido, a cada produção realizada, a cada correção recebida, foram momentos de reflexão sobre a escolha da futura profissão.

Como farei quando minha hora chegar? Esse momento chegará, e estarei ciente dos percalços no meio do caminho, e pronta para enfrentá-los. Já passei por experiências em sala de aula, mas o novo é sempre desconhecido.

Dentro da sala de aula, no ensino fundamental II, todos os desafios citados foram enfrentados em um curto período, mas a beleza da profissão enche mais os olhos que qualquer desigualdade profissional ou desvalorização. Aqueles que lecionei e consegui ensinar, afirmo que foram combustível para minha conclusão.

Os sonhos de melhoria na educação se aumentam ainda mais, e o ensino específico da matemática, também. A maior valorização do professor é o ponto ainda inatingível. E para aqueles que compartilham da mesma profissão. Avante! É um orgulho termos o mesmo ideal de lecionar.

Deixando os pensamentos teóricos afastados, a vivência em sala de aula conta como uma experiência concisa e integral. Nos parágrafos seguintes, serão retratados os momentos e reflexões desenvolvidos durante os períodos de estágio na graduação.

O fato do ensino público brasileiro ser obsoleto já é, infelizmente, uma certeza em vários estados do Brasil. E partindo de um pensamento macro e crítico, as regiões norte e nordeste do país sofrem ainda mais com essa discrepância de (des)igualdade da educação.

Como estagiária da disciplina de Matemática durante o período de estágio probatório, foram diversos percalços e dificuldades enfrentadas na educação pública. E o que poderia desmotivar a qualquer um em seguir a carreira da licenciatura, me fortaleceu para fazer a diferença.

As escolas frequentadas, de forma geral, não tinham uma infraestrutura considerável para os alunos. Os alunos aprendem em uma situação precária.

E de forma geral, as famílias, muitas vezes de classe baixa, dependem da escola para que os alunos se alimentem, estudem e se divirtam. Situação a qual piorou ainda mais com o afastamento devido à COVID-19.

E a situação não foi única em apenas em uma escola, mas em todo sistema educacional, após um ano cheio de incertezas e anseios a escola foi uma das áreas mais atingidas e com elas, a base que são os alunos, foram prejudicados.

Segundo a pesquisa TIC Domicílios, divulgada no ano de 2019, apenas 44% dos domicílios da zona rural brasileira têm acesso à internet. Na área urbana, o índice é bem mais alto: 70% dos lares estão conectados. O estudo, feito anualmente pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic), é um dos principais no país no segmento de acesso a tecnologias.

É difícil compartilhar esperança em um momento em que houve alunos que tiveram acesso integral a atividades e outros ficaram sem aulas por não possuírem aparelhos eletrônicos de acesso ou simplesmente porque a escola não ofereceu atividades. A defasagem chama atenção em um momento tão atípico.

O desafio do professor no ano de 2020 foi se encaixar ao ensino remoto emergencial. Onde dificuldades tecnológicas, mudanças e home office, sobressaíram a atenção que cada aluno recebia assim que cruzava o portão e dava bom dia a comunidade escolar.

No período de estágios aprendemos na prática as vivências do professor em sala de aula, que em alguns momentos se difere da teoria, mas que não andam separadamente. Este processo de conhecimento prática possibilita aos estudantes das licenciaturas uma maior profundidade de experiência que são fundamentais para sua formação acadêmica.

Este período de prática possibilita que o graduando observe como sua profissão de fato atua e se ele está certo do desejo de seguir esta profissão, podendo ser um divisor de águas para o acadêmico.

Partindo das experiências de estagio na educação, principalmente nesse período de pandemia, podemos ressaltar alguns aspectos positivos como os enfrentamentos diários vividos pelos professores em sala de aula, além de como o professor é essencial na formação de um cidadão, sendo esta a principal profissão que forma o indivíduo para a vida. Não há nada mais motivador do que ver um aluno se desenvolver de forma correta.

Lembrando que a prática nas escolas recentemente deve partir de uma metodologia diferenciada e adaptada conforme cada realidade, mesmo a escola sendo particular deverá se basear pelos protocolos que o estado do Pará estabelece e na nota técnica conjunta com o conselho estadual de educação do Pará e a SEDUC/Pá número 03/2020.

A qual estabelece esclarecimento sobre a nota técnica conjunta nº 01/ 2020 que estabelece orientações para o retorno às aulas após suspensão das atividades em decorrência da pandemia covid-19

Onde vale consignar para apreciação das autoridades competentes para tomada de decisão de retornar paulatinamente no setor educacional, onde todas as escolas particulares e estaduais deverão seguir algumas diretrizes com base nos seguintes pontos:

Higienização de ambientes, Todos os espaços da escola especialmente ambientes de uso comum e superfícies que são tocadas carteiras mesas portadoras de portas e corrimão devem ser higienizadas antes que cada turno de funcionamento da escola e ou sempre que necessário.

Higiene e cuidados pessoais, como lavar as mãos com água e sabão utilizar álcool em gel 70% na entrada da escola quando utilizar os banheiros e antes do lanche, onde é obrigatório o uso de máscara no percurso a escola e dentro dos espaços escolares. O aluno deverá levar seu copo, caneca com garrafa de água tendo a possibilidade de abastecer lá na escola evitando compartilhamento.

O distanciamento social, estabelece que não deve se realizar eventos que promovam aglomerações no espaço e o entorno da escola e assegurar o distanciamento de 1,5 pessoas, em formação de filas, na distribuição dos alunos em sala de aula e se possível sinalizar a marcação no piso.

E por fim, acompanhamento das condições de saúde, aferindo a temperatura de todos que adentraram a unidade de ensino e ao detectar a temperatura acima de 37,5 cº, a pessoa será orientada a retornar para sua residência e procurar um posto de saúde.

Contudo, como em qualquer ambiente de trabalho existem os pontos negativos. Falando especificamente do estágio em educação, as vivências são bastante complexas, pois estamos trabalhando com pessoas em pleno desenvolvimento social, desta forma o envolvimento precisa ser visto com seriedade.

## REFERÊNCIAS

**A divisão do sistema educacional brasileiro.** Disponível em: <<https://www.politize.com.br/sistema-educacional-brasileiro-divisao/>> Acesso em: 02 de jun de 2020.

**Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_se.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_se.pdf)> Acesso em: 22 de jun de 2020.

BARBOZA, Pedro Lúcio; BARBOSA, Daiana Estrela Ferreira. **A formação do professor de matemática: buscando caminhos para superar as dificuldades no início da carreira.** Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v8i3.794>> Acesso em: 12 de jun de 2020.

BOTELHO, Janaína Alves. **Os recursos livro didático e a BNCC no planejamento de aulas do professor de matemática do ensino fundamental.** Disponível em: <<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/3493/2/PDF%20%20Jana%c3%adna%20Alves%20Botelho.pdf>> Acesso em: 22 de jun de 2020.

BROUSSEAU, Guy. **Introdução ao Estudo das Situações Didáticas: Conteúdos e métodos de ensino.** São Paulo: Ática, p.128, 2008.

CASTILHO, Sylvia Amélia Giral di. **A formação do perfil do professor do século XXI.** Disponível em: <http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/47908.pdf>> Acesso em: 23 de jun de 2020.

CASTRO, George et al. Desafios para o professor de ciências e matemática revelados pelo estudo da BNCC do ensino médio. **REVEMAT: Revista Eletrônica de matemática**, v. 15, n. 2, p. 1-32, 2020.

**Constituição federal brasileira.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em 02 de jun de 2020.

CUNHA, M. I. (1999). **O bom professor e sua prática.** Campinas: Papirus.  
D'AMBROSIO, Beatriz S. de. Formação de professores de matemática para o século XXI. O grande desafio. **Revista Pró-posições**. Vol. 4 nº1. 35-41.

CRESWELL, JW (2014). **Desenho da Pesquisa: Abordagens Qualitativas, Quantitativas e de Métodos Mistos (4ª ed.)**. Thousand Oaks, CA: Sage.

FREITAS, Maria Teresa. **Letramento digital e a formação de professores.** Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010246982010000300017&script=sci\\_art\\_text](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010246982010000300017&script=sci_art_text)> Acesso em: 10 de jun de 2020.

FIORENTINI, Dario. MIORIN, Maria Ângela. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da Matemática.** Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877>>

Acesso em: 03 de ago de 2020.

HUBERMAN, Michael. **O ciclo da vida profissional dos professores**. In: NÓVOA, Antonio (Org.), Vidas de professores. PORTO – Portugal: Porto editora, 1995.

LAKATOS, E. Maria; MARCONI, M. de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**: Técnicas de pesquisa. p.158. 7 ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

**Lei nº 9.394**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)> Acesso em: 02 de jun de 2020.

LORENZATO, Sergio. (Org.). **O Laboratório de ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2008.

LOPES, A. C. **Apostando na Produção Contextual no Currículo**. In: AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L. F. (Org). A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas. [Livro Eletrônico]. Recife: ANPAE, 2018.

OLIVEIRA, Antônio Marmo de; SILVA, Agostinho. **LISA – A biblioteca da matemática moderna. Tomo I**. Disponível em: <<https://www.doccity.com/pt/livro-de-matematica-tomo-i/4908867/>> Acesso em: 11 de jun de 2020.

OLIVEIRA, Cynthia Bisinoto Evangelista de; ALVES, Paola Biasoli. **Ensino fundamental: o papel do professor e estimulação no contexto escolar**. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103863X2005000200010&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103863X2005000200010&script=sci_arttext)> Acesso em: 10 de jun de 2020.

OLIVEIRA, Emmanuely Fernanda Melo de. **Os conceitos matemáticos na educação infantil concepções e práticas a partir da BNCC: uma experiência numa escola do campo**. 2018.

PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M. **Trajetória e perspectivas para o ensino de matemática nos anos iniciais**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010340142018000300119&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340142018000300119&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 22 jan de 2021.

PERTILE, Karine; JUSTO, Jutta Cornelia Reuwsaat. **O desafio dos professores dos Anos Iniciais para o ensino da matemática conforme a BNCC**. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14393/ER-v27n2a2020-10>> Acesso em: 10 de jan de 2021.

PERRENOUD, F. **Dez novas competências para ensinar**. Tradução Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SANDES J. P.; MOREIRA G.E. Educação matemática e a formação de professores para uma prática docente significativa. **Revista @mbienteeducação**. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo, v. 11, n. 1, p. 99-109 jan./abr. 2018.

SEBRAE. **Competências da BNCC**. Disponível em: <<https://cer.sebrae.com.br/competencias-gerais-da-bncc/>> Acesso em: 20 de set de 2020.

SERRAZINA, M. L. M. Conhecimento matemático para ensinar: papel da planificação e da reflexão na formação de professores. **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v. 6, no. 1, p. 266-283, mai. 2012. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/355/162>>. Acesso em 10 de jan de 2021.

SANTOS, Westerley. A. **Uma reflexão necessária sobre a profissão do docente no Brasil, a partir dos cinco tipos de desvalorização do professor**. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/SapereAude/article/view/9764>> Acesso em: 03 de ago de 2020.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de educação**. Nº13. 5-24.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.