



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS III  
CENTRO DE HUMANIDADES  
CURSO DE PEDAGOGIA – LICENCIATURA PLENA**

**ODAIR DE VASCONCELOS DE LIMA**

**UMA ANÁLISE DIDÁTICA E PEDAGÓGICA SOBRE AS DIFICULDADES NO  
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NAS SÉRIES  
INICIAIS DO FUNDAMENTAL I**

**GUARABIRA  
2022**

ODAIR DE VASCONCELOS DE LIMA

**UMA ANÁLISE DIDÁTICA E PEDAGÓGICA SOBRE AS DIFICULDADES NO  
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NAS SÉRIES  
INICIAIS DO FUNDAMENTAL I**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pedagogia do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia.

Área de concentração: Fundamentos da Educação e Formação docente

Orientador: Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira

**GUARABIRA  
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L732a Lima, Odair de Vasconcelos de.  
Uma análise didática e pedagógica sobre as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem da matemática nas séries iniciais do fundamental I [manuscrito] / Odair de Vasconcelos de Lima. - 2022.  
50 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2022.

"Orientação : Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira ,  
Coordenação do Curso de Pedagogia - CH."

1. Matemática. 2. Importância. 3. Dificuldades. 4. Professores. 5. Alunos. I. Título

21. ed. CDD 370.71

ODAIR DE VASCONCELOS DE LIMA

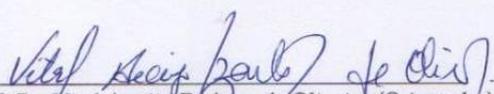
**UMA ANÁLISE DIDÁTICA E PEDAGÓGICA SOBRE AS DIFICULDADES NO  
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NAS SÉRIES  
INICIAIS DO FUNDAMENTAL I**

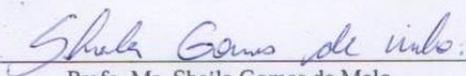
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pedagogia do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia.

Área de concentração: Fundamentos da Educação e Formação docente

Aprovada em 29/11/2022

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Profa. Ms. Sheila Gomes de Melo  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Profa. Ms. Mônica de Fátima Guedes de Oliveira  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A minha mãe, meu irmão, meu pai e minha avó (In Memoriam) e Maria Lívia pelo amor, cuidado e apoio incondicional, DEDICO.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, agradeço o dom da vida e por me propiciar diariamente as forças necessárias para conseguir ultrapassar todas as barreiras que me são impostas.

A Nossa Senhora de Guadalupe por me cobrir com seu manto sagrado.

A minha mãe, Lucinete de Vasconcelos, pelo constante amor e cuidado incondicional. Sendo sempre ser minha base e por me dar todo o apoio e suporte possível e necessário. O seu esforço constante sempre me motivou a seguir.

Ao meu irmão, Fábio de Vasconcelos, por ser o meu melhor amigo e por ser a pessoa que sempre está disposta a me escutar. Essa conquista é nossa!

Ao meu pai, Orlando Alexandre, por todo o apoio e esforço feito para que eu pudesse estar aqui.

A minha vó, Otacília Maria, (In Memoriam), por todo amor que me deu em vida e por ser e continuar sempre sendo minha segunda mãe.

A minha pequenina, Maria Lívia, sua presença em meus dias é o motivo que sempre me deixará feliz.

A minha prima, Kelly Vasconcelos, por ser uma das pessoas que mais amo. Agradeço por todas as risadas e momentos bons que diariamente vivemos.

Ao professor Vital Araújo, por ter me dado forças para prosseguir com este trabalho e ter me oferecido todo o suporte como orientador do meu TCC.

As minhas colegas, Valéria Dutra, Milena Felinto e Alessandra Silva, que se tornaram verdadeiras amigas. A presença de vocês com todos os momentos que passamos juntos, se tornassem ainda mais especiais.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação acadêmica. De cada um foi possível tirar bons ensinamentos, que seguramente levarei tanto para minha vida profissional, quanto pessoal.

Aos colegas de classe que conheci durante este período.

E a todas as pessoas que direta ou indiretamente estão fazendo parte desta importante conquista.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo” (MANDELA, 1918-2013)

## RESUMO

A matemática pode ser considerada uma das ciências mais importantes presentes no mundo, a sua utilização se faz presente no cotidiano de inúmeros indivíduos. Em contrapartida da magnitude desta área do conhecimento, muitos alunos possuem inúmeras dificuldades com a matemática e, em consonância, os professores encontram percalços em sala de aula. Desta maneira, o presente Trabalho de Conclusão de Curso busca compreender os fatores que interferem para a causa das dificuldades no processo de ensino e aprendizado da Matemática no Ensino Fundamental I. Utilizando como aporte teórico os trabalhos de Teixeira (2015), Silva (2009), Neves (2018), Costa et al. (2016) e Bacelar (2009), entre outros importantes pesquisadores. O estudo traz para o debate o papel da escola, professores, alunos e suas famílias neste contexto. Além de realizar uma análise sobre a formação do pedagogo; compreender os aspectos presentes na Base Nacional Comum Curricular a respeito da matemática; e analisar novas propostas metodológicas de ensino para esta área. A metodologia empregada possui uma abordagem quantitativa e qualitativa, que através de uma pesquisa de campo, propiciou a aplicação de um questionário para coleta de dados, com professores das séries iniciais do Ensino Fundamental, da rede municipal de ensino da cidade Passa e Fica/RN. Desta maneira, foi possível realizar uma análise de forma mais abrangente sobre as relações de dificuldades que existem no processo de ensino da matemática, podendo compreender que a estigmatização dessa disciplina é um pressuposto bastante antigo e que mesmo assim se faz bastante presentes nos dias atuais. Com isso, existem diversos fatores para a causa e para a propagação dessas dificuldades, como a formação do pedagogo e a formação continuada, a prática do professores em sala de aula, a desmotivação do aluno e a relação/comunicação, por vezes falha, existente entre todos os indivíduos que fazem a escola. Logo, sugere que novas pesquisas sejam alçadas, para que assim novos conhecimentos sejam fomentados a respeito desta temática.

**Palavras-chave:** Matemática. Importância. Dificuldades. Professores. Alunos

## ABSTRACT

Mathematics can be considered one of the most important sciences in the world, its use is present in the daily lives of countless individuals. In contrast to the magnitude of this area of knowledge, many students have numerous difficulties with mathematics and, accordingly, teachers encounter mishaps in the classroom. In this way, this Final Paper seeks to understand the factors that interfere with the cause of difficulties in the teaching and learning process of Mathematics in Elementary School I. Using as theoretical support the works of Teixeira (2015), Silva (2009) , Neves (2018), Costa et al. (2016) and Bacelar (2009), among other important researchers. The study brings to the debate the role of the school, teachers, students and their families in this context. In addition to carrying out an analysis on the formation of the pedagogue; understand the aspects present in the National Common Curricular Base regarding mathematics; and to analyze new methodological teaching proposals for this area. The methodology used has a quantitative and qualitative approach, which, through field research, led to the application of a questionnaire for data collection, with teachers from the initial grades of Elementary School, from the municipal education network of the city Passa e Fica/RN . In this way, it was possible to carry out a more comprehensive analysis of the relationships of difficulties that exist in the process of teaching mathematics, being able to understand that the stigmatization of this discipline is a very old assumption and that, even so, it is very present today. With that, there are several factors for the cause and for the propagation of these difficulties, such as the formation of the pedagogue and the continued formation, the practice of the professors in the classroom, the student's demotivation and the relationship/communication, sometimes flawed, that exists among all the individuals who make up the school. Therefore, it suggests that new research be carried out, so that new knowledge is fostered regarding this theme.

**Keywords:** Math. Importance. Difficulties. Teachers. Students

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Qual a sua faixa etária?.....	29
<b>Gráfico 2</b> – Qual o seu gênero?.....	30
<b>Gráfico 3</b> – Em qual curso você é graduado?.....	31
<b>Gráfico 4</b> – Em qual ano do Ensino do Fundamental I você leciona?.....	32
<b>Gráfico 5</b> – Qual o seu grau de formação?.....	33
<b>Gráfico 6</b> – A quanto tempo você atua no Ensino Fundamental I?.....	34
<b>Gráfico 7</b> – Qual é o tipo de vínculo que você possui com a escola?.....	35
<b>Gráfico 8</b> – Você se sente seguro em lecionar a disciplina de matemática?.....	36
<b>Gráfico 9</b> – Você acredita que em sua formação houve temáticas suficientes com respeito ao em ensino de matemática?.....	37
<b>Gráfico 10</b> – Por semana, quantas aulas de matemática você dispõem com a sua turma?.....	38
<b>Gráfico 11</b> – Ao analisar sua turma, qual o nível você acredita que eles se encontram com relação a matemática?.....	39
<b>Gráfico 12</b> – Os/as alunos/as conseguem acompanhar as temáticas de matemática ministradas em sala?.....	40
<b>Gráfico 13</b> – Você acredita que os/as alunos/as possuem algum tipo de receio ou medo da disciplina de matemática?.....	41
<b>Gráfico 14</b> – A escola proporciona algum tipo de reforço para os/as alunos/as que apresentam dificuldades com a matemática?.....	42
<b>Gráfico 15</b> – A escola provém de materiais lúdicos para o ensino da matemática? Se sim, você utiliza em sala de aula?.....	43
<b>Gráfico 16</b> – Quais destas referências você utiliza para a realização dos planos de aula da disciplinas de matemática?.....	44

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>a.C.</b>	Antes de Cristo
<b>CF</b>	Constituição Federal
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>RN</b>	Rio Grande do Norte
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>LDBEN</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 EMBASAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 A Importância da Matemática .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 A Matemática na Perspectiva da Escola, Alunos e Professores .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 A Formação do Pedagogo e a Matemática .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4 A BNCC e o Ensino da Matemática nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental .....</b>	<b>21</b>
<b>2.5 Caminhos e Possibilidades para o Ensino da matemática .....</b>	<b>23</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 Tipo de Pesquisa .....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Público-alvo.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3 Instrumento de Pesquisa .....</b>	<b>28</b>
<b>3.4 Análise de Dados .....</b>	<b>28</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>29</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA APLICADO COM OS PROFESSORES .....</b>	<b>51</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o passar dos tempos, o processo de ensino e aprendizado da matemática vem se tornando gradativamente alvo de diversos estudos que englobam discussões e pesquisas que permeiam os sucessos e os insucessos alcançados neste processo com esta referida disciplina na Educação Brasileira. Deste modo, é notório que existem uma gama de fatores que acabam direcionando fortemente cada indivíduo a alcançar resultados que podem ser considerados bons, medianos e ruins com relação à matemática.

Desta forma, ao analisar historicamente, esta referida área do conhecimento está presente na vida do homem desde o período da pré-história, como importante instrumento facilitador para os indivíduos em suas necessidades diárias. Já, especificamente, da maneira ao qual a conhecemos atualmente, os estudos apontam que esta ciência começou a ser utilizada por volta do ano 3500 a.C., com os primeiros indícios no Antigo Egito e no Império Babilônico.

Através deste breve recorte histórico e em consonância com as ideias empregadas por Prediger, Berwanger e Mörs (2013, p. 23), compreendemos que a matemática é algo essencial, em diferentes níveis, para a sociedade e seus indivíduos como um todo. Já que, através de sua utilização é possível chegar à resolução de diferentes tipos de problemas que interferem diretamente em demandas cotidianas da vida pessoal e profissional, além de reforçar e edificar o raciocínio lógico e intelectual de cada sujeito.

Apesar de compreendermos essa ciência como algo fundamental, existe uma grande dualidade e hesitações que envolvem a relação existente entre o ensino da matemática, os alunos e professores. Ressaltando que, até mesmo, através de um rápido e fácil exercício de rememoração das vivências pessoais dos indivíduos, é possível rapidamente observar que os insucessos com matemática tendem a ganhar uma ênfase maior na vida do estudante e que, por sua vez, essas dificuldades acompanham-nos em sua vida e seguem também em suas trajetórias acadêmicas e profissionais.

“O ensino da matemática costuma provocar duas sensações contraditórias tanto por parte de quem ensina, como por parte de quem aprende: de um lado, a constatação de que se trata de uma área de conhecimento importante; de outro, a insatisfação diante dos resultados negativos obtidos com muita frequência em relação a sua aprendizagem” (BRASIL, 1997).

Isto posto e seguindo com essa linha de pensamento, a escolha de se abordar e analisar as dificuldades do processo de ensino e aprendizagem da matemática, surge a partir de várias

questões que envolvem diretamente essa temática, em comunhão com as minhas vivências e observações pessoais e acadêmicas, principalmente no vivenciar do Estágio Supervisionado II, a respeito da relação, por vezes contraditórias, que os seres discentes e docentes possuem com a disciplina. Sendo assim, reforçando, que é de cunho significativo afirmar que esta pesquisa tem como propósito ser um estudo agregador para a academia, visando trazer aspectos e discussões relevantes que sirvam para alunos e professores neste processo, em vista de melhorias que possam ser levadas tanto para espaços formais e informais de ensino.

Deste modo, surge o seguinte questionamento: quais aspectos corroboram para ocasionar as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem da matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental?

Em vista disso, o presente trabalho traz uma análise didática e pedagógica, apoiando-se em uma análise qualitativa (revisão bibliográfica) e quantitativa, que parte da realização de uma pesquisa de campo realizada em quatro escolas da rede pública municipal, do município de Passa e Fica, que fica localizado no agreste potiguar do Rio Grande do Norte.

Assim sendo, partindo das premissas aludidas, o objetivo geral da pesquisa é compreender os fatores que interferem para a causa das dificuldades no processo de ensino e aprendizado da Matemática no Ensino Fundamental I. Desta forma, abarcando três objetivos específicos que buscam diretamente: (1) compreender o processo de formação do pedagogo com a Matemática; (2) observar a prática pedagógica do docente na mediação do ensino matemático; e por fim, (3) analisar como é tratada a relação da dificuldade do aluno perante a escola.

Portanto, a sequência deste referido trabalho cumpre-se a partir de uma divisão de pontos chaves e de grande relevância para a execução de forma sublime da proposta desta pesquisa. Sendo elencado da seguinte forma: embasamento teórico, metodologia, resultados e discussões dos dados obtidos e, por fim, as considerações finais, realizando e apresentando uma compilação total de todo este processo.

## **2 EMBASAMENTO TEÓRICO**

Este capítulo busca guiar a luz da teoria, trazendo como referenciais teóricos, estudos que envolvem diretamente as dificuldades do processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática. Com grande aporte em pesquisas, teorias e pensamentos de autores, visando o completo embasamento para o desenvolvimento desta investigação no contexto do processo pedagógico dos professores que atuam nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

### **2.1 A Importância da Matemática**

A matemática está presente na sociedade como uma das maiores ciências existentes no mundo, sendo ela uma das mais importantes para a humanidade, pois, assim, como afirma Rodrigues (2007, p.38), a matemática se auto fundamenta e empresta princípios para outras ciências. De maneira que a utilização e aplicação de fundamentos intrínsecos a esta ciência, auxilia na fundamentação teórica ao que se refere ao desenvolvimento empírico de novos conhecimentos e saberes.

Entender os diferentes aspectos que compõem esta ciência, é poder analisar de forma mais afincada a sua importância e relevância para o meio ao qual estamos emergidos, pois sua utilização está presente diretamente na vida de todos os indivíduos. Ao realizar um breve repasse histórico, observamos que na antiguidade o homem se utilizava da matemática como instrumento facilitador de suas tarefas rotineiras, como, por exemplo, quantificar alimentos, pessoas e objetos. Trazendo aos dias atuais é algo que pouco difere, pois estes fundamentos, dos mais buscados aos mais fáceis, continuam a ter sua grande importância e seguem sendo “[...] utilizados diariamente mesmo em simples tarefas como ir ao mercado ou [...] da necessidade de um domínio, mesmo que básico, de operações básicas para ingressar no mercado de trabalho” (TEIXEIRA, 2015, p.13).

Deste modo, corroborando e seguindo com a ideia supracitada anteriormente, é necessário trazer para a luz do debate que “a matemática é uma ferramenta que serve para a vida cotidiana e para muitas tarefas específicas em quase todas as atividades humanas” (SCHMIDT, 2007, apud ANDRADE, 2013, p.19). Então, em nossas rotinas diárias, ao compramos algo, ao olharmos a hora no relógio, quando brincamos, quando praticamos algum tipo de esporte ou em inúmeras outras tarefas, estamos utilizando conhecimentos que estão relacionados a matemática. Com isso, se enfatiza ainda mais a grande magnitude que esta ciência possui na vida dos indivíduos.

Contudo, ao analisar as duas faces desta moeda, principalmente no cenário educacional, nos deparamos com uma realidade, de certa forma, controversa. Nos dias atuais as escolas e os professores esbarram em grandes desafios com relação à mediação do ensino da matemática, que, por vezes, ganham alguns traços de maior complexidade. A disciplina carrega consigo o estigma de ser algo extremamente difícil, que suas temáticas são complicadas e estão desconexas da realidade que o aluno vive. Além disso, por vezes, os métodos de ensino empregados pelos docentes em sala de aula acabam não sendo os mais adequados. Tudo isso, acaba ocasionando problemas e desconfortos em ambas as partes, fortalecendo ainda mais o desinteresse por parte do alunado e a desmotivação por quem está lecionando.

Bessa (2007, p. 4, apud Pacheco e Andreis, 2018), ao relacionar os protagonistas desta trama com a matemática, aponta algumas debilidades presentes nos professores, alunos, escola e nas famílias, esta última se apresenta como mais um personagem com grande peso e importância nesta história.

“[...] ao professor (metodologias e práticas pedagógicas), ao aluno (desinteresse pela disciplina), à escola (por não apresentar projetos que estimulem o aprendizado do aluno ou porque as condições físicas são insuficientes) ou à família (por não dar suporte e/ou não ter condições de ajudar o aluno)”.

Mediante a isso, encontrar caminhos que façam com que seja possível acontecer uma real e concreta virada de chave deste cenário, se apresenta como algo bastante complexo e que engloba diferentes fatores. Das alternativas, é de grande valor manter o seguinte alicerce seguro e alinhado, sendo eles: a escola como um todo; os professores e sua formação continuada; os alunos e as suas respectivas famílias. Estes aspectos, em maior ou menor grau, estão intrinsecamente relacionados e requer esforços e atenção de todas as partes, para que assim a educação nacional, como um todo, possa se fortalecer.

## **2.2 A Matemática na Perspectiva da Escola, Alunos e Professores**

Para além dos percalços enfrentados em sala de aula com o ensino da matemática, ao qual iremos discorrer com mais ênfase um pouco mais adiante. É necessário citar a questão estrutural das escolas públicas brasileiras, que enfrentam situações bastante precárias e que, com tudo que foi e segue sendo vivenciado pela pandemia da Covid-19, esta realidade ficou ainda mais escancarada. Em pesquisa realizada no ano de 2021, pelo Comitê Técnico da

Educação do Instituto Rui Barbosa, aponta que mais de 10 milhões de estudantes brasileiros estão matriculados em escolas da rede pública de ensino que não possuem condições básicas de infraestrutura<sup>1</sup>, além de não prover de recursos básicos como água potável, banheiros, rede de esgoto e rede de energia elétrica. Esta mesma pesquisa ainda aponta, que mais de oito milhões de instituições não possuem acesso a internet de banda larga.

Todos estes fatores, que podemos considerar como básicos para uma instituição de ensino, corroboram e interferem para potencializar ainda mais as dificuldades com relação ao ensino de forma geral. Se ainda falta o primordial para as escolas, com certeza, os recursos, como materiais lúdicos didáticos, jogos, aparelhos tecnológicos, além de outros, que podem auxiliar o professor em sua mediação com relação à matemática, também irá faltar ou contará com o mínimo.

Sendo assim, os alunos e os professores não podem estar desamparados quando surgem dificuldades que perpassam a sala de aula. É dever da escola promover projetos pedagógicos e interdisciplinares que proporcione uma maior interação com as temáticas da disciplina de matemática, aludindo assim para novas perspectivas. Também é extremamente necessário que a escola possua e desenvolva uma rede de apoio que possa contar com um maior número de participantes, visando propiciar aulas de reforço para os estudantes que apresentem dificuldades.

Ao adentrar na perspectiva que enfatiza a pauta do elo entre o aluno e a matemática, mergulhamos em um extenso repertório de questões que erradica de maneira ainda mais forte o antagonismo entre esses dois, no que consideramos, personagens principais desta história. Desta forma, as dualidades encontradas nessa narrativa, intensifica o árduo e desgastante convívio, que faz com que essa relação se torne de amor para alguns alunos e de ódio, infelizmente, para alguns muitos.

Em consonância, partimos da premissa que nenhum indivíduo já nasce destinado a detestar algo, por sua vez, as suas relações interpessoais e as diferentes experiências vivenciadas em seu convívio, sejam elas positivas ou negativas, acabam sendo fatores condicionantes que fazem, de maneira periódica, que as pessoas passem a ter aversão a alguma determinada coisa. De tal modo, que Silva (2009, p.122) traz para este debate uma importante reflexão, ao qual relacionamos o estudante e essa incessante aversão para com a disciplina, que ultimamente parece crescer de forma incontrolável e que acaba gerando um

---

<sup>1</sup> Quase 10 milhões de alunos estão em escolas públicas sem condições básicas de infraestrutura para volta às aulas, diz estudo. **Site Extra Globo**. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/educacao/quase-10-milhoes-de-alunos-estao-em-escolas-publicas-sem-condicoes-basicas-de-infraestrutura-para-volta-as-aulas-diz-estudo-25062689.html>

forte distanciamento entre o indivíduo e esta matéria. O autor afirma que “é preciso inverter a ideia de que os alunos fracassam em matemática porque não gostam dela: na verdade não gostam dela porque fracassam” (SILVA, 2009, p.122).

Ansiar que, de forma rápida, a criança por si só tome consciência, ou leia em algum lugar, ouça dos pais, professores ou de outra pessoa que a matemática é importante para sua vida, não fará que imediatamente o aluno passe a gostar e compreender de maneira mais rápida e significativa os assuntos que são abordados em sala de aula. É necessário, nesta dinâmica, fazer com que o estudante passe a observar que existe algum sentido por traz daquilo que o docente está ensinando, é poder relacionar aspectos da vida cotidiana do aluno na perspectiva de ensino nas aulas.

Em concordância com Neves (2018, p.22), que afirma que “todas as pessoas que estudam de maneira ativa, assuntos que para elas façam sentido, aprendem”. É desta forma, que urge a necessidade de criar uma ou mais relações que identifique que o aluno faz parte desta história, que ele possui um papel significativo que fomenta e erradica a construção de novos conhecimentos e saberes, que suas vivências e diferentes aspectos que fazem parte do seu cotidiano, podem auxiliar nas exemplificações das temáticas que são mediadas em sala de aula. É partir da compreensão do professor, que este processo deve-se seguir o caminho que parte de ações como iniciar, despertar, incentivar, trabalhar, aprimorar e potencializar o raciocínio lógico e dedutivo dos indivíduos.

De todo modo, apesar de não ser uma tarefa das mais fáceis, para gerar mudanças neste cenário é fundamental iniciar movimentações que batalhe por novas perspectivas. O trabalho em conjunto da escola, coordenação pedagógica e professores, e que, conseqüentemente, se gerida de maneira eficaz, alcançara de forma espontânea os alunos e seus familiares. Assim, com esta força agregadora, é plausível promover o encontro de novos elementos que tentem de forma positiva, contornar, realinhar e, até mesmo, eliminar premissas existentes em nossa sociedade, que reforçam de forma bastante incisiva parâmetros negativos que rodeiam e permeiam o ensino da matemática.

Dois exemplos plausíveis que reforçam esta aversão, é citado, primeiramente, por Da Silveira (2011, p.763), que enfatiza em seus estudos, um dizer antigo que permanece ainda com forças atualmente: “a expressão matemática é para poucos remonta à Antiguidade e dela advém outra expressão a matemática é difícil”. Além disso, Kremer (2010, p.17) aponta uma notável realidade de muitos indivíduos quando são indagados a respeito desta disciplina: “as pessoas costumam não enfatizar o seu desempenho em outras disciplinas, mas nunca se esquecem como eram em matemática”.

Deste modo, ao trazer o enfoque para os professores, Lorenzato (2010, apud Pacheco e Andreis, 2018), enfática que os sucessos e insucessos alcançados por parte dos alunos à vista da Matemática estão diretamente relacionados com os seus primeiros anos escolares. Desta modo, o professor das séries iniciais do Ensino Fundamental, ganham um papel de extrema importância na educação básica nacional. Tendo em vista, de que o docente que está nesta etapa de formação, é o grande responsável por mediar valorosos ensinamentos que trazem fundamentos teóricos para a vida acadêmica e para a vida pessoal do alunado. São estes conceitos, que consideramos neste estágio como básicos, principalmente nas áreas de conhecimento da língua portuguesa e da matemática, que planificam e alicerçam a base intelecto do aluno, que irá servir como método facilitador para as demais disciplinas.

Desta forma, a responsabilidade mor decai sobre o pedagogo, que é o profissional responsável por estar nesta etapa de ensino e que possui o encargo de encontrar mecanismos e caminhos em busca de planejar novos horizontes desta perspectiva. O professor é o agente primordial na construção de novos saberes, sendo assim, é crucial se valer de uma prática pedagógica eficiente e acolhedora.

Ao adentar o recinto da sala de aula, o docente deve ter a plena consciência das inúmeras e diferentes circunstâncias que as quais pode se deparar. Visto que, historicamente, foi se criando um forte distanciamento entre o estudante e a matemática, o que faz com que a disciplina cause para os/as alunos/as sensações boas, porém, sobretudo, más. Diante disso, Rangel (1992, p.17), corrobora salientando:

“O ensino de matemática nas séries iniciais não leva em conta suas experiências diárias, nas quais estabelece relações de semelhanças e diferenças entre objetos e fatos, classificando-os, ordenando-os e quantificando-os. Assim, o ensino torna-se distante da realidade, a criança é induzida a aceitar uma situação artificial, sem significado para ela”.

Carece que o professor fuja de um ensino engessado, estigmatizado e que, conseqüentemente, acaba esquecendo da realidade do seu próprio aluno. É seguir em uma direção contrária ao que normalmente é encontrado nas escolas, é se fazer permitir através de uma mediação que desperte a aprendizagem de uma maneira orgânica, utilizando-se de atividades que se acerquem as ações cotidianas dos discentes, favorecendo o desenvolvimento pleno de habilidades que potencializem o raciocínio lógico.

É indubitável que ao conhecer, previamente, as singularidades dos seus alunos, acaba se tornando um elemento facilitador, pois quando o/a docente trouxer desafios, de maneira a incitar a resolução de problemas e aplicar em sala de aula exemplos reais que facilmente

ocorrem no dia a dia do aluno, logo passará a acerbasse de sua turma e irá quebrar, de maneira continuada, os entraves e as aversões preestabelecidas com a matemática. Respeitar os conhecimentos prévios das crianças, é, em especial, trabalhar em prol dos objetivos que estão estabelecidos.

Algo que também pode agregar, é manter o uso ativo de uma prática pedagógica reflexiva, que é algo de bastante eficácia visando o sucesso do professor com a disciplina que leciona. Como bem elucida Perrenoud (2002), a prática reflexiva deve ser algo inerente a profissão do docente, pois através da reflexão contínua, irá permitir que o profissional possa compreender suas diferentes ações desenvolvidas e aplicadas no âmbito da sala de aula, analisá-las e se assim for necessário, reconstruí-las ou adaptá-las visando agregar todos os seus alunos e alcançar suas metas da melhor maneira possível.

### **2.3 A Formação do Pedagogo e a Matemática**

Ao começar as reflexões desta seção, é necessário fazer alusão as temáticas já debatidas anteriormente. As dificuldades com relação à matemática se apresentam como algo estrutural, é algo que acompanha o passar dos anos e o desenvolvimento da história da educação brasileira. Desta maneira, os pedagogos não estão isentos a terem medos e anseios com esta disciplina, é compreender que estes já foram alunos e, que na educação básica, também devem ter tido dificuldades em seu processo de formação.

Neves (2018, p.40), traz uma constatação que permeia a realidade do aluno que está ingressando no curso de Pedagogia, e a matemática:

“É notória a aversão que maioria dos alunos do Curso de Pedagogia tem pela matemática, sendo muito comum encontrar alunos que tenham escolhido o Curso por acharem que estariam livres da matemática, ficando surpresos ao verem que a mesma fará parte do currículo”.

Deste modo, partindo destes entraves, os Cursos de Pedagogia, sendo de instituições públicas ou privadas, espalhados pelo território nacional deveriam, em tese, oportunizar melhores condições na formação do ensino da matemática para os seus alunos. Cooperando para que aí fosse o início do gatilho transformador de toda uma cadeia educacional. Ratificando a imprescindível importância de se aniquilar erros passados, para que estes não sejam erros atuais e que, tão pouco, siga sendo desacertos futuros.

Contudo, algo deveras preocupante na formação do pedagogo, é que o discente encontra em seu curso uma ementa que apresenta muito pouco uso da matemática como disciplina formativa. Sobre essa questão, Curi (2004, apud Costa et al. 2016, p. 508) e Cunha (2010, apud Costa et al. 2016, p. 508), ao analisar, de maneira individual, alguns currículos de formação de pedagogos de diferentes instituições, acabam chegando a um consenso que, de forma geral, os Cursos de Pedagogia contemplam no máximo de três disciplinas que trazem temáticas sobre matemática em si. O que acaba contemplando apenas cerca de 3% a 4% quando se leva em consideração o total da carga horária do curso, ou seja, são números muito baixos.

Um dos grandes erros na formação do docente, assim como citado por Gaio e Duarte (2003, apud Costa et al. 2016, p. 508), é tratar os conteúdos da disciplina de matemática das séries iniciais do Ensino Fundamental como simplistas, que não requer uma preparação prévia eficiente. Quando os novos professores se deparam com uma realidade oposta em sala de aula, acabam sendo, querendo ou não, obrigados a buscar auxílios complementares, que podem partir de estudos individuais do processo da formação continuada ou “orientação em outros locais e até mesmo com professores atuantes, por terem dificuldade ao preparar aulas que tenham fundamento, para que haja aprendizado” (NEVES, 2018, P. 41-42).

Desta forma, urge uma reestruturação na formação do pedagogo. É necessário que a licenciatura proporcione um alicerce bem estruturado para que o professor esteja apto a lidar, da melhor forma possível, com todas as suas obrigações, como agentes de formação de saberes de seus alunos. Já que, o pedagogo possui grandes exigências, pois segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, este profissional é responsável por mediar conhecimentos referentes as disciplinas de “Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano” (BRASIL, 2006, p. 2).

#### **2.4 A BNCC e o Ensino da Matemática nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental**

A Base Nacional Comum Curricular 2017 (BNCC), que inclui as etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental, foi homologada no ano de 2017, pelo então ministro da educação, Mendonça Filho. Este documento tem como objetivo apresentar um conjunto de orientações que norteiam as competências, habilidades e os objetos de aprendizagem, que todos os estudantes devidamente matriculados em território nacional deverão aprender durante sua trajetória na educação básica.

Podemos compreender que a BNCC 2017 se apresenta como uma concretização, pois este documento foi desenvolvido, de certa forma, para cumprir as exigências de uma das alegações que está contida na Constituição Federal (CF). O artigo 210, apresenta que “serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988). Sobre isso, Dos Santos (2018) traz uma importante ressalva, apontando o grande espaço de tempo existente de um documento para o outro, são mais de trinta anos de diferença.

Assim, logo ao adentrar no texto que abrange a área de matemática, o documento da BNCC 2017 traz a seguinte afirmação: “o conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais.” (BRASIL, 2017, p.263)

Desta forma, os professores atuantes nas séries iniciais do Ensino Fundamental, segundo a BNCC 2017, têm o compromisso em trabalhar, iniciar e desenvolver o letramento matemático com os seus alunos. Este letramento consiste em proporcionar ao alunado ferramentas que possam adquirir competências e habilidades, que auxilie no processo de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente. É possibilitar que o discente tenha a capacidade lógica, no primeiro momento, de identificar os meios, e, por conseguinte, resolver os problemas que envolva a matemática em qualquer local e situação que estiver.

Um dos grandes desafios do ensino desta ciência é fazer com que no momento de lecionar esta disciplina, os docentes consigam, de alguma maneira, conectar a realidade de seus alunos com as temáticas que estão sendo desenvolvidas em sala de aula. E a BNCC 2017 salienta que o desenvolvimento do conhecimento matemático nesta etapa, não pode ficar restrito apenas a aprendizagem das quatro operações básicas. Sendo necessário abrir o leque de possibilidades, trazendo novos e diferentes aparatos, como: a utilização de materiais lúdicos e a introdução de aparelhos tecnológicos.

Contudo, ao se tratar de um documento produzido para ser a base da educação nacional, alguns pontos tratados no decorrer do texto apresentam concepções de uma maneira bastante genérica. É necessário, a primeiro momento, compreender as especificidades de cada local, não se pode agrupar todas as instituições de ensino espalhadas pelo Brasil como se estas fossem iguais, isso se torna algo irreal. Já que ao se tratar de um país com dimensão continental como o nosso, muitos aspectos são diferentes de um local para o outro. Podemos

destacar a estrutura física das escolas, o aporte financeiro da localidade, as questões sociais, econômicas, culturais e ambientais dos indivíduos. Desta forma, ao não compreender tais particularidades, todos esses elementos podem interferir diretamente dentro do processo de ensino e aprendizado em sala de aula.

Ao analisar propriamente os conteúdos, todos os assuntos relacionados com a matemática que são postulados como propostas, estão integrados a uma das cinco unidades temáticas centrais do documento, que são elas: os números, a álgebra, geometria, grandezas e medidas, e probabilidade e estatística. Todas elas, estão correlacionadas, de modo a orientar e formular as habilidades necessárias a serem desenvolvidas em todos os anos do Ensino Fundamental I.

As orientações presentes neste documento esclarecem que os objetos de conhecimento e as habilidades que são estabelecidas para cada ano de ensino, devem ser observadas e compreendidas como um fio condutor. Todos os conhecimentos que são adquiridos em uma determinada série na escola, deve ser absorvido da melhor maneira possível, pois será levado para o próximo ano e, conseqüentemente, será aprimorado com novos saberes. Além de enfatizar, que o professor não pode tentar breçar ou frear o desenvolvimento pleno da sua turma. Caso veja que há a possibilidade de abarcar novas temáticas que estão além das que estão na BNCC 2017, é necessário que seja feito. Por exemplo: “a contagem até 100, proposta no 1º ano, não deve ser interpretada como restrição a ampliações possíveis em cada escola e em cada turma” (BRASIL, 2017, p.274).

Apesar de apresentar potencialidades para o campo educacional, como a efetivação do processo do letramento matemático nas séries iniciais. O documento traz alguns aspectos de maneira muito generalizada, se valendo de ideias únicas, que possuem o objetivo de abarcar todos os indivíduos, sem considerar as suas particularidades e as características de cada região. Além de pouco enfatizar os aspectos potencializadores que podem surgir nas questões que envolvem a interdisciplinaridade.

## **2.5 Caminhos e Possibilidades para o Ensino da matemática**

Apesar de todo o contexto de adversidades, que já foi apresentado neste referido trabalho. É de suma importância que, para além das dificuldades, os docentes e a escola consigam, pouco a pouco, construir caminhos para que as incertezas a respeito do ensino da matemática se tornem possibilidades potencializadoras de melhorias.

Efetivar o processo de desmistificação dos pontos negativos enraizados na disciplina de matemática, é um significativo primeiro passo que o professor deva tomar na relação diária que possui com os seus alunos. Os medos, receios e angústias já existentes, fazem com que os indivíduos passem a ter uma grande aversão a tudo que seja proveniente da disciplina. Até mesmo os assuntos de cunho mais fácil, ganham contornos de extrema complexidade.

Desta maneira, tratar o ensino da matemática com uma diferente perspectiva, é criar possibilidades para todos que estão envolvidos neste contexto. Novamente, é necessário ressaltar e trazer para o debate a questão dos diferentes saberes que cada indivíduo, de maneira individual, possui e como enfatiza Freire (2002), o ato de ensinar exige respeitar os saberes prévios dos educandos. De modo, que, certamente, tais conhecimentos servirão como um mecanismo de apoio para os professores.

Em consonância com as questões aludidas, Jahn (2014) traz uma visão bastante similar sobre a temática e complementa que o trabalho realizado em sala de aula com a matemática possa ter um caráter interdisciplinar e que desafie o aluno, transformando-o em um agente atuante nesta realidade:

“Uma formação matemática integral na Educação Básica demanda que os saberes dos estudantes sejam valorizados nas suas próprias formas e expressão, e contrastados com os conhecimentos historicamente estabelecidos, garantindo a integração de suas vivências e experimentações com aquelas próprias à ciência. É fundamental situar a relação dos estudantes com a Matemática na perspectiva de um sujeito ativo e social que atua na produção e transformação das realidades e da sua própria existência. Neste sentido, torna-se essencial que os contextos de seus efetivos interesses sejam considerados na escola. A fim de estabelecer um diálogo permanente entre esses saberes e a prática educativa, particularmente em Matemática, é desejável buscar situações que possibilitem aos jovens perceber a presença de conhecimentos desta área em atividades diversas, sendo elas artísticas, esportivas, educacionais, de trabalho, ou outras.” (JAHN, 2014, p. 16)

Com o passar dos tempos, a utilização de jogos pedagógicos como metodologia de ensino vem ganhando uma grande força entre os professores. E isto acaba fazendo alusão à antiguidade, onde as brincadeiras não se limitavam apenas para as crianças, os adultos também possuíam a mesma liberdade para realizar tais ações. O ato de brincar e todas as atividades que relacionam a esta ação, segundo Piaget (1964, apud. Bacelar, 2009), passam a ter uma denominação que os categorizam como “jogo”.

Deste modo, a utilização inteligente e satisfatória dos jogos proporciona para os envolvidos aspectos lúdicos. Segundo Bacelar (2009), a compreensão do que é ludicidade,

vem sendo moldada com o passar do tempo, de modo, que a concepção desta terminologia vai sendo constantemente aprimorada:

“O Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Ludicidade vem discutindo e ampliando o conceito de ludicidade como uma experiência plena, que pode colocar o indivíduo em um estado de consciência ampliada e, conseqüentemente, em contato com conteúdos inconscientes de experiências passadas, restaurando-as e, em contato com o presente, anunciando possibilidades para o futuro.” (BACELAR, 2009)

O uso adequado de jogos e de atividades lúdicas proporciona que o processo de ensino e aprendizado seja mediado de uma forma leve, sem o peso e a rigurosidade que, comumente, se atrela e se aplica a disciplina de matemática. Portanto, é crucial que os alunos, desde as primeiras séries do Ensino Fundamental, possam ter constantemente o contato com elementos considerados concretos, que sejam palpáveis e que os acerquem do real, ao invés, de apenas ter contanto com o plano abstrato, como cita Pacífico e Luiz (2017).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (PCN), também trazem uma perspectiva importante com relação ao jogo e esta área de conhecimento: “[...] o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um ‘fazer sem obrigação externa e imposta’, embora demande exigências, normas e controle.” (BRASIL, 1998, p. 47).

Em vista disso, ao requerer exigências, normas e controle, o docente deve ter consciência de que apenas a utilização do jogo, sem aporte teórico, não terá um papel tão primordial nesta ação, podendo perder a objetividade e nem mesmo alcançar mediar aquilo que está se propondo a ensinar. Para alcançar os objetivos necessários, é vital que o professor possua intencionalidade pedagógica, criando e estruturando, de maneira eficiente, um bom planejamento.

Para tanto, deixo algumas sugestões de materiais que o professor possa utilizar no processo de ensinar da matemática em sala de aula. Dentre as possibilidades, existe o Ábaco<sup>2</sup> que é considerado a primeira máquina de calcular criada na sociedade pelos chineses, este instrumento permite que a partir de sua manipulação, o indivíduo possa realizar as quatro operações básicas. Além do mais, não sendo estritamente necessário realizar a compra deste material, por exemplo, os professores podem fazer a construção deste com a própria turma, utilizando de matérias, como: caixa de papelão, palitos de churrasco, isopor, tampinhas de garrafa, entre outros.

---

<sup>2</sup> Ábaco. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/o-abaco.html>. Acesso em 20 out. 2022.

Outro elemento é o Material Dourado<sup>3</sup>, criado pela médica italiana Maria Montessori, que proporciona que os alunos também possam realizar as quatro operações e compreender as trocas existentes do Sistema de Numeração Decimal. Este material oportuniza o uso da manipulação concreta dos objetos, além de também ser algo que pode ser construído com outros insumos.

Além desses dois materiais supracitados anteriormente, existem outros inúmeros possíveis elementos e jogos que podem ser articulados na prática dos professores. É a partir das diferentes regras que são apresentadas em cada tipo de instrumento deste, que faz com que as crianças percebam as similitudes que estas ações possuem com o vivenciar que as rodeiam. Como aponta Chaves (2009), o mundo atual requer que os indivíduos sejam seres críticos, que pensem, questionem e se arrisquem a achar soluções para problemáticas do seu cotidiano, e é esse o tipo de pensamento que deve ser trabalhado com as crianças no recinto educacional.

---

<sup>3</sup> Material Dourado. Disponível em <http://praticaspedagogicas.com.br/blog/?p=1194>. Acesso em: 20 out. 2022

### **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho tem como fito compreender os fatores que interferem para a causa das dificuldades no processo de ensino e aprendizado da Matemática no Ensino Fundamental I. Deste modo, este artigo faz uso, como procedimento metodológico, de uma pesquisa de campo, que segundo Malheiros (2011), é uma técnica que leva o investigador a fazer a coleta dos dados no próprio local onde está acontecendo toda as ações a serem estudadas, contemplando, assim, uma pesquisa de caráter estreitamente observacional.

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

A metodologia utilizada no trabalho contou, a primeiro momento, com uma pesquisa bibliográfica de análise qualitativa, com a estrita finalidade de conhecer, analisar e averiguar os condicionantes que produzem as dificuldades no processo de ensino da matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Além disso, a pesquisa também se vale de uma natureza quantitativa, que opera através da coleta de dados, transformando-as em amostras estatísticas, visando a compreensão mister das problemáticas que estão sendo abordadas em cada questionamento realizado. Sobre este tipo de pesquisa, Malheiros (2011) discorre sobre a importância de quantificar aspectos presentes na realidade e transformá-los em subsídios numéricos palpáveis, para que a partir de sua análise, possam ser tomadas, de maneira eficaz, decisões.

#### **3.2 Público-alvo**

A referida investigação contou com a participação de um total de 17 (dezessete) professores da Rede Municipal de Ensino, sendo estes docentes pertencentes de turmas que vão do 1º ao 5º ano das séries iniciais do Ensino Fundamental. Ao todo, para esta pesquisa, foram contempladas quatro escolas diferentes, que estão localizadas no município de Passa e Fica/RN, na região do Agreste Potiguar.

A aplicação dos questionários foi realizada de maneira presencial em cada uma das instituições de ensino. De modo, que para abarcar a participação universo da pesquisa, ou seja, todos os potenciais entrevistados, foi necessário de em um intervalo de tempo de três dias. Antes da aplicação de fato do instrumento de pesquisa, previamente os professores assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), optando por

manter em sigilo os seus dados pessoais. Desta forma, todos, de maneira satisfatoriamente positiva, se mostraram bastante solícitos em cooperar com a pesquisa.

### **3.3 Instrumento de Pesquisa**

Com o concreto objetivo de alcançar de forma eficaz a proposta que este trabalho se dispõe, foi utilizado um questionário (Apêndice B), ao qual foi aplicado com os professores selecionados, sendo este, elaborado tanto pelo autor, como pelo orientador deste estudo. Este instrumento contém 16 questões, sendo um total de treze de caráter objetivo e três se valendo de questões abertas. É possível compreender o questionário como um recurso que é “formado por um conjunto de questões agrupadas que trazem as possíveis respostas (hipóteses) previstas [...]” (MALHEIROS, 2011, p. 137).

Deste modo, as perguntas fechadas (objetivas), tem como fito apresentar, em cada questão, alternativas para que os entrevistados possam escolher. Complementando, Cervo (2017, p. 53), elucida que este tipo de perguntas possui uma estrutura que simplifica sua aplicação, compreensão e é de fácil análise. Já as perguntas abertas, trazem para os entrevistados a possibilidade de apresentarem diferentes perspectivas para as suas respostas.

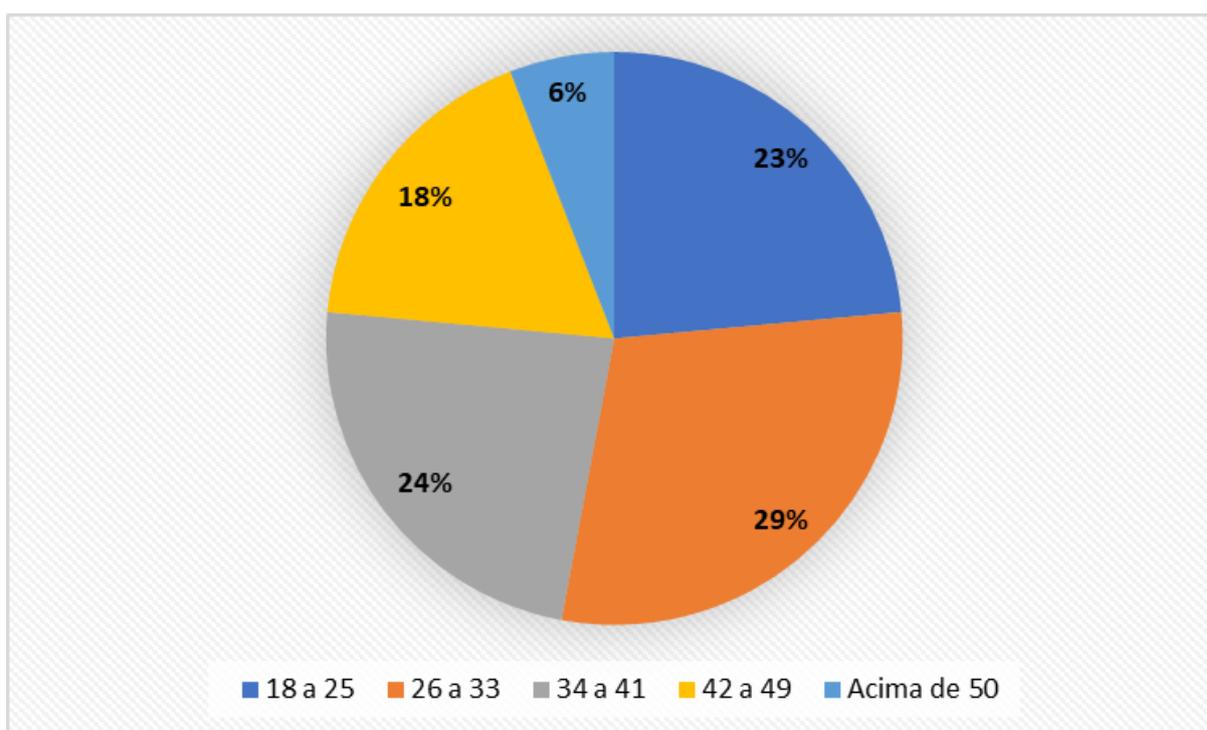
### **3.4 Análise de Dados**

Para melhor compreensão e estética visual da pesquisa, a análise dos resultados obtidos, a partir da aplicação dos questionários, serão informados e apresentados através do uso de gráficos, no qual contará com elementos de cunho estatístico. Partindo de uma reflexão e exame dos dados, com base em um embasamento crítico, que busca confrontar as informações de maneira analista, tecendo comentários sobre as ideias dispostas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante esta seção serão expostos e analisados os resultados obtidos a partir da aplicação do questionário desta referida pesquisa. Para melhor compreensão dos dados, serão apresentados gráficos com porcentagens, que retomam de maneira efetiva cada uma das perguntas que foram feitas aos entrevistados.

**Gráfico 1** – Qual a sua faixa etária?



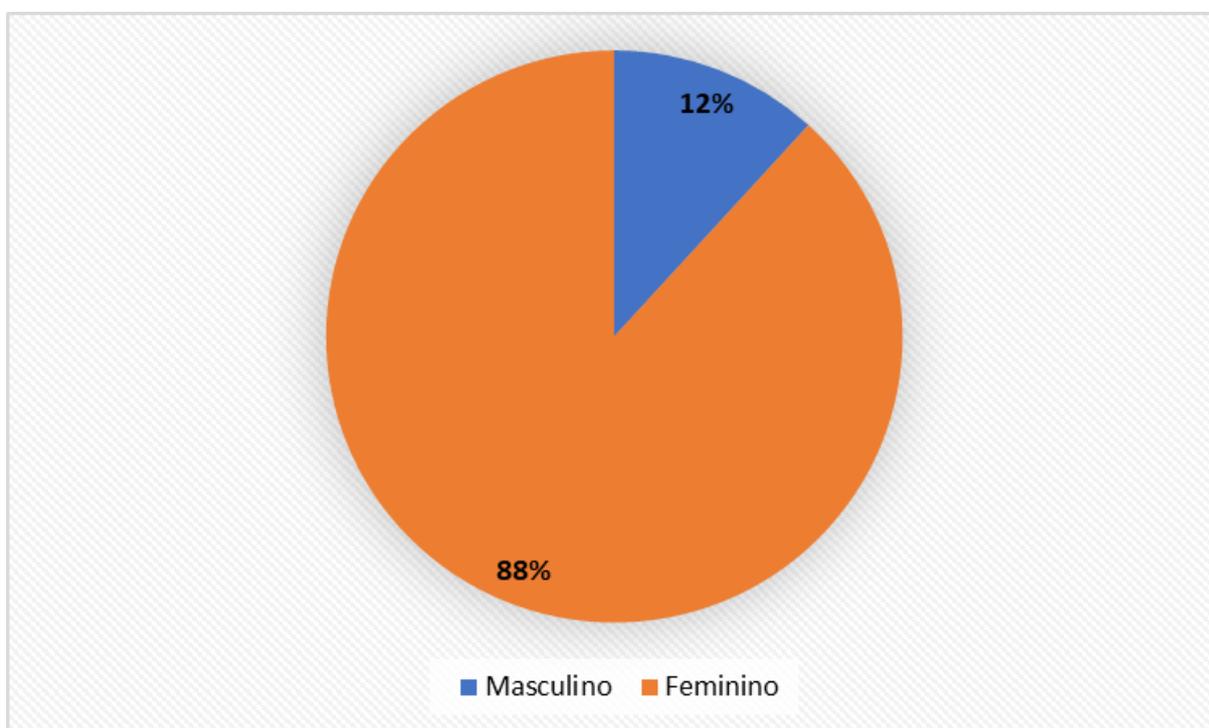
Fonte: Pesquisador, 2022

A partir da análise do Gráfico 01, podemos ter uma percepção bem ampla da faixa etária dos professores que participaram da pesquisa. Apesar de ter sido uma pergunta aberta no questionário, não se valendo de opções já estabelecidas. Foi necessário, visando uma melhor organização destas informações no Gráfico, organizar as faixas etárias em grupos com intervalos de sete anos de um para o outro.

Deste modo, ao analisar de forma mais ampla, observasse uma mescla bastante interessante com relação à idade dos entrevistados e que sinaliza resultados mais elevados para os docentes que estão na faixa etária de 18 a 25 anos que é de 23%, de 26 a 33 que é 29% e 34 a 41 anos se estabelece com 24%, a junção destes grupos compõe um pouco mais de três

quartos dos participantes da entrevista. Completando o gráfico, da faixa etária que traz as idades de 42 a 49 anos somam um total de 18%, já os professores acima dos 50 anos, são apenas 6% dos entrevistados.

**Gráfico 2** – Qual o seu gênero?



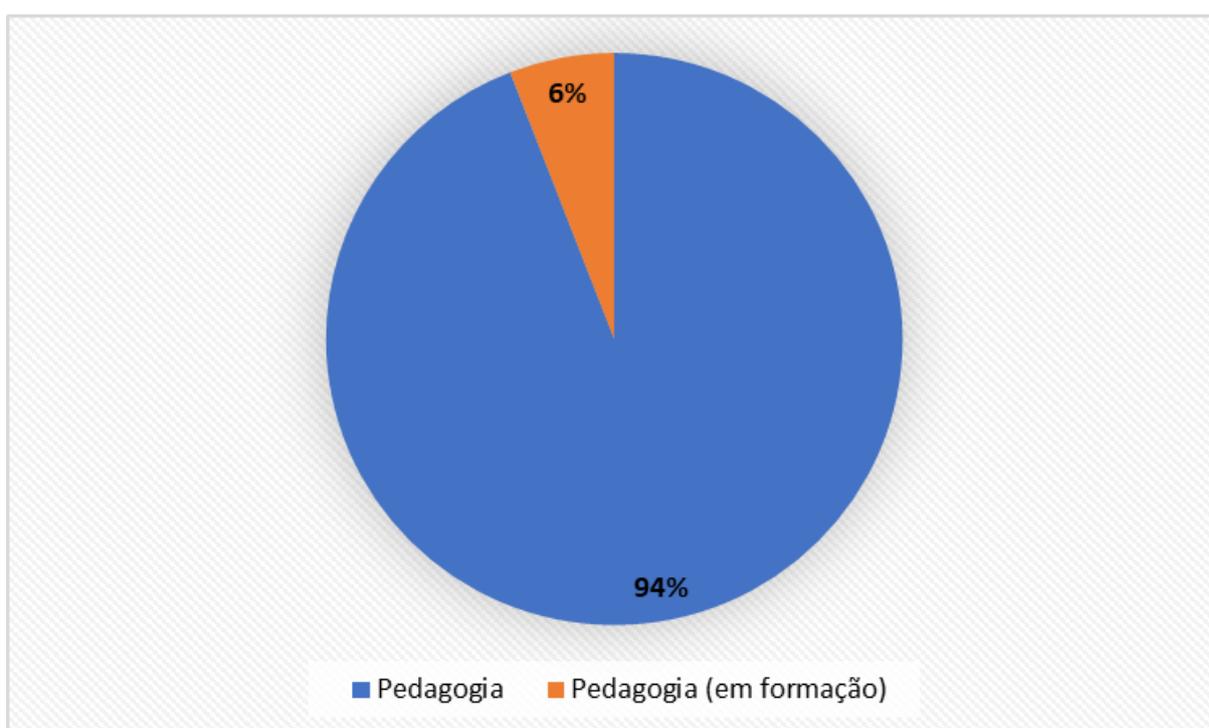
Fonte: Pesquisador, 2022

No Gráfico 2, podemos observar que 88% dos professores entrevistados se identificam com o gênero feminino, mediante que, apenas 12% são do gênero masculino. Este número alto de professoras presentes em sala de aula nas séries iniciais do Ensino Fundamental retoma uma questão histórica que, apesar de aos poucos estar sendo desconstruída, ainda é muito presente atualmente.

O curso de Pedagogia no Brasil ainda é visto como um curso voltado em suma para o gênero feminino. Em consonância com Straiotto (2017), podemos aludir que diferente de outros campos educacionais, a Educação Infantil e o Ensino Fundamental I, desde suas origens, caminharam e passaram a ser compreendidos como espaços que possuem a presença da mulher como a grande mediadora deste processo. Isto se dá, de forma inevitável, pela constante associação do gênero feminino com a questão materna e logo, este discurso, acaba também se incorporado no campo pedagógico como aponta Viana (2002, apud. STRAIOTTO, 2017, p. 24).

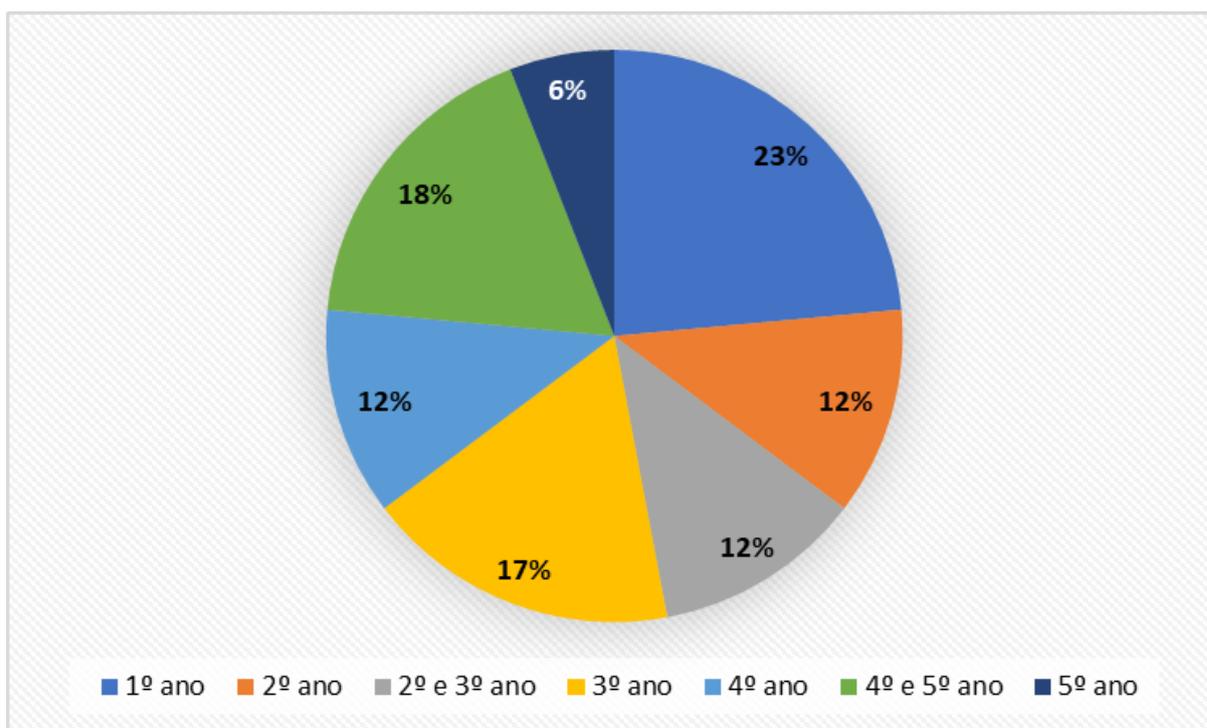
Apesar da constante busca por desmistificar estes preconceitos que permeiam este curso, é possível compreender que com o passar do tempo o campo da Pedagogia vem se reconfigurando. Ainda que lentamente, está se tornando cada vez mais comum o interesse e a presença de homens nas salas de aula deste curso e, após sua formação, como professores atuantes nas escolas. É uma luta contínua que os pedagogos enfrentam para exercer com maestria sua função.

**Gráfico 3** – Em qual curso você é graduado?



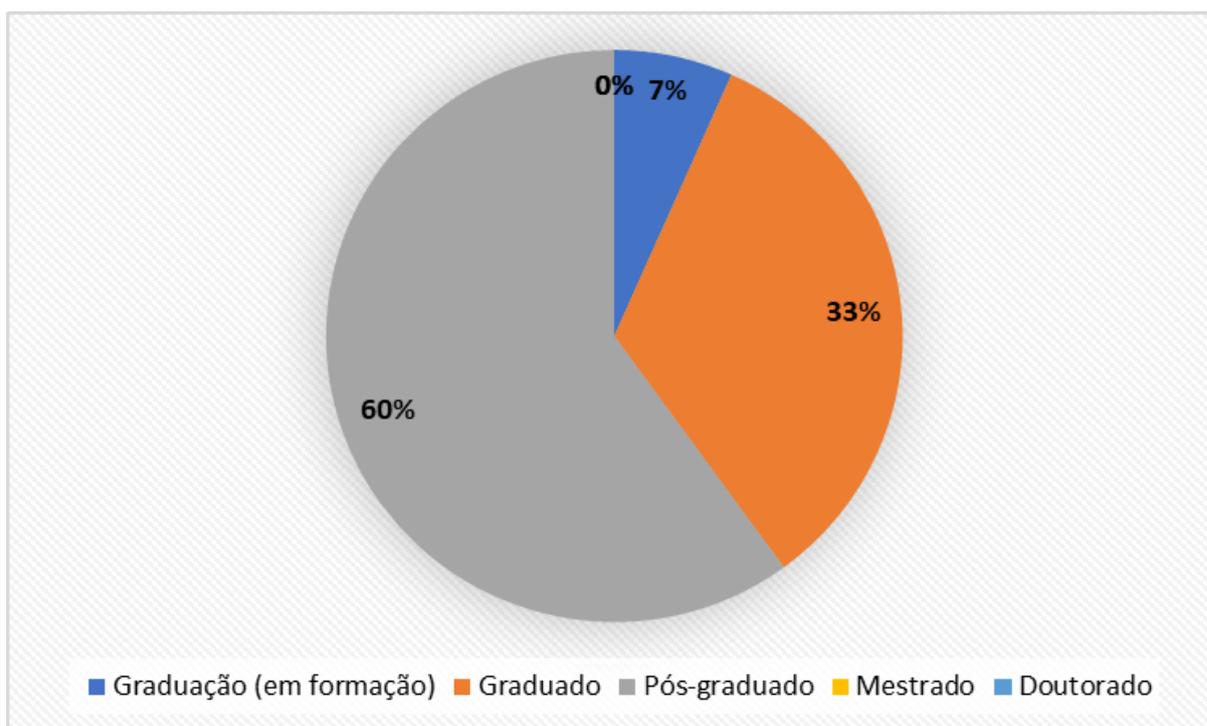
Fonte: Pesquisador, 2022

Assim como já era esperado, o Gráfico 3, apresenta que em sua totalidade, os professores participantes da pesquisa são formandos (94%) ou estão em processo de formação no curso de Licenciatura Plena em Pedagogia (6%). Desta forma, seguindo com aquilo que é colocado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (BRASIL, 1996), que aponta que o docente atuante nas séries iniciais do Ensino Fundamental deve, obrigatoriamente, ser pedagogo.

**Gráfico 4** – Em qual ano do Ensino Fundamental I você leciona?

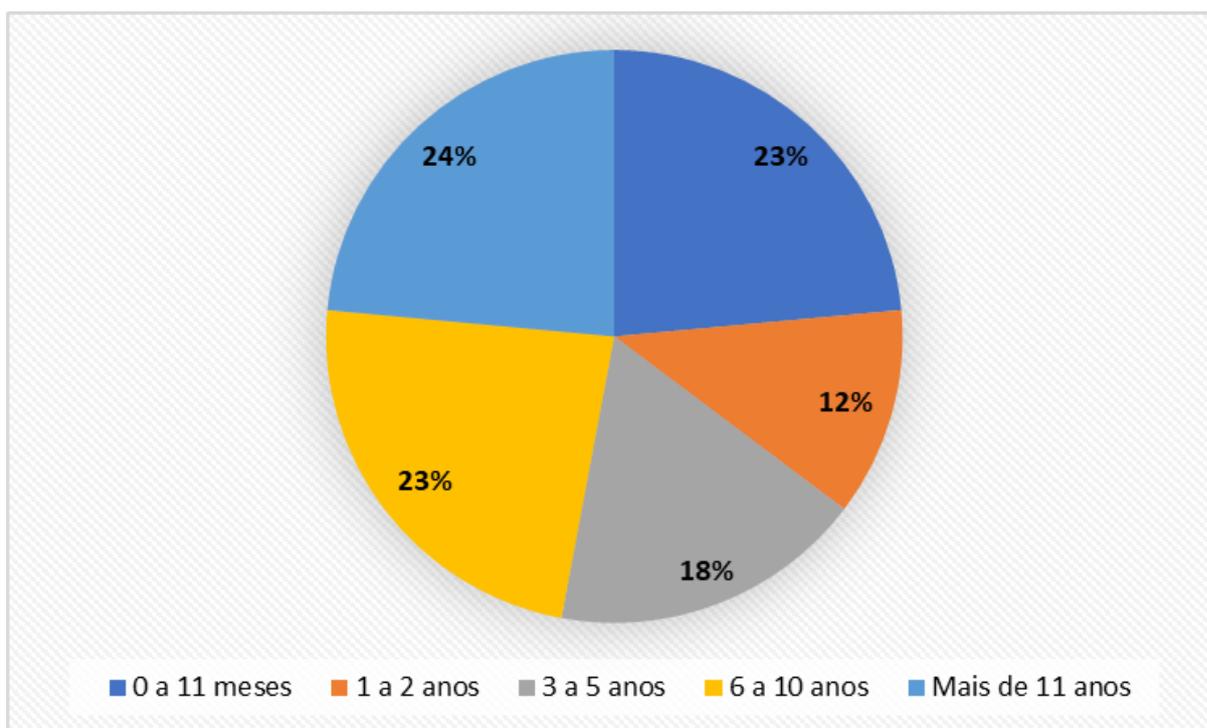
Fonte: Pesquisador, 2022

O Gráfico 4, aponta os resultados voltados para o ano em que cada professor está lecionando. Como é possível observar, para esta pesquisa, todas as séries do Ensino Fundamental I foram contempladas. O maior número de docentes são aqueles que ministram aulas no 1º ano, que resulta em 23%. Outro ponto que é sinalizado no Gráfico é a questão de algumas escolas possuírem turmas multiseriadas, que somando os dados representa 30%, o que se estabelece como um desafio ainda maior para o Educador. Já que, as turmas multiseriadas acabam requerendo um grande esforço do professor, pois este acaba tendo que ministrar suas aulas para alunos que possuem idades diferentes e que estão em séries dissemelhantes.

**Gráfico 5** – Qual o seu grau de formação?

Fonte: Pesquisador, 2022

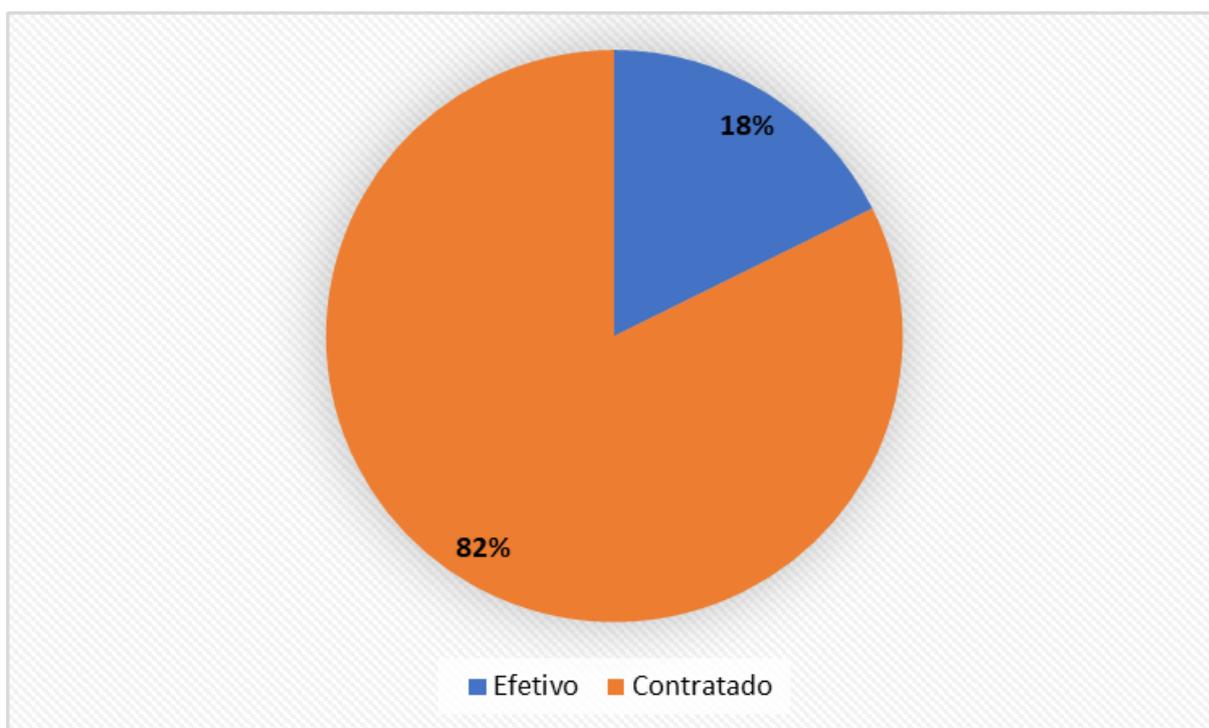
O Gráfico 5, traz os resultados de uma pergunta que questionou aos entrevistados sobre seu grau de formação. Podemos analisar que um total de 60% dos professores possui pós-graduação, já 33% são apenas graduados e só 7% representam os indivíduos que ainda estão em seu processo formativo, para adquirir o título de graduado. Em contrapartida para estes resultados, nenhum dos participantes da entrevista possui mestrado ou doutorado.

**Gráfico 6** – A quanto tempo você atua no Ensino Fundamental I?

Fonte: Pesquisador, 2022

O Gráfico 6, apresenta o tempo de atuação dos entrevistados como professores atuantes no Ensino Fundamental I. Desta forma, é interessante observar a diversidade quando analisamos os diferentes níveis de experiências. Um total de 23% dos docentes, que compõe praticamente um quarto dos entrevistados, podem ser considerados como novatos, já que estão atuando, basicamente, a menos de um ano nesta etapa de ensino. Já com tempo de trabalho de 1 a 2 anos totaliza 12% dos professores, enquanto 18% contempla de 3 a 5 anos de atuação. Os resultados para os docentes que possuem níveis maiores de vivência em sala de aula, contempla praticamente metade do Gráfico. O que condiz, especificamente, que para uma trajetória de 6 a 10 anos são 23%, já com mais de 11 anos de exercício de suas atividades são 24%.

**Gráfico 7** – Qual é o tipo de vínculo que você possui com a escola?



Fonte: Pesquisador, 2022

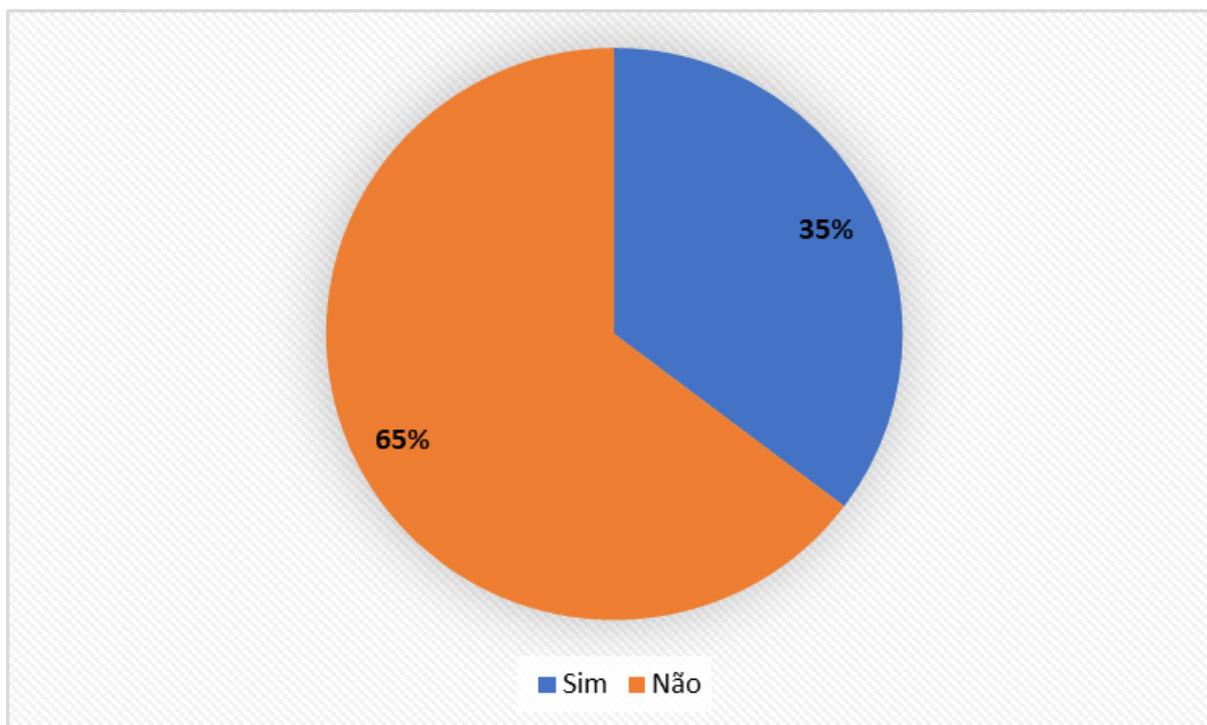
O Gráfico 7, apresenta em seus números qual é o tipo de vínculo que os professores entrevistados possuem com as escolas. De forma abundante, 82% dos docentes são contratados e, apenas, 18% são efetivos (entende-se concursados). Estes dados confirmam e direcionam para uma prática bastante corriqueira que acontece nas cidades menores que ficam localizados no interior dos Estados. Que é a questão da Secretaria de Educação propiciar, de forma indicatória um grande número de contratos para as pessoas que são residentes do próprio Município.

**Gráfico 8** – Você se sente seguro em lecionar a disciplina de matemática?

Fonte: Pesquisador, 2022

O Gráfico 8, apresenta que 100% dos professores entrevistados garantem que se sentem seguros no momento de lecionar as temáticas que envolvem a disciplina de matemática para as suas referidas turmas. Apesar deste resultado se apresentar como uma grata surpresa, à vista de tudo que já foi discutido, mostra que a partir dessa nova postura, por parte do docente, é possível vislumbrar novos horizontes com relação a mediação do ensino da matemática. Isso alinhado ao trabalho conjunto com outros segmentos, abarcará em novos e positivos ganhos para todos os indivíduos que estão envolvidos diretamente neste referido contexto.

**Gráfico 9** – Você acredita que em sua formação houve temáticas suficientes com respeito ao ensino da matemática?

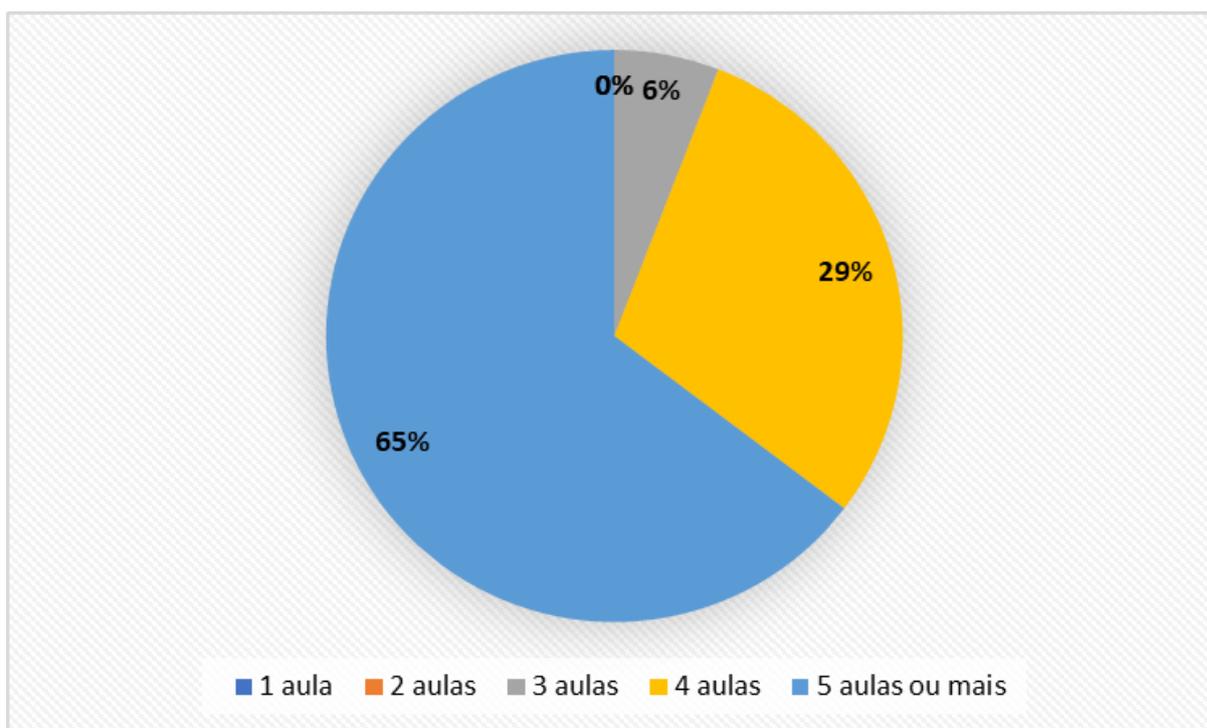


Fonte: Pesquisador, 2022

Contrapondo os resultados obtidos no Gráfico anterior, o Gráfico 9, já apresenta uma realidade mais crítica com relação à formação do professor. Enquanto, 35% dos entrevistados afirmam que sim possuíram uma formação mais efetiva com relação a esta disciplina. Um total 65% dos docentes afirmaram que durante o período de formação acadêmica no Curso de Pedagogia, não houveram temáticas suficientes à respeito da matemática.

Este *deficit* na formação do professor, indubitavelmente, pode gerar prejuízos futuros em sala de aula. Já que, nem toda prática pedagógica, seja ela a mais eficiente, pode suprir de forma total, as deficiências que ocorrem no processo de formação do Educador. Desta forma, buscando sanar estas falhas da formação do pedagogo, acaba sendo ainda mais necessário que o docente se valha da busca constante por novos conhecimentos, fazendo uso de uma formação continuada eficaz.

**Gráfico 10** – Por semana, quantas aulas de matemática você dispõe com a sua turma?

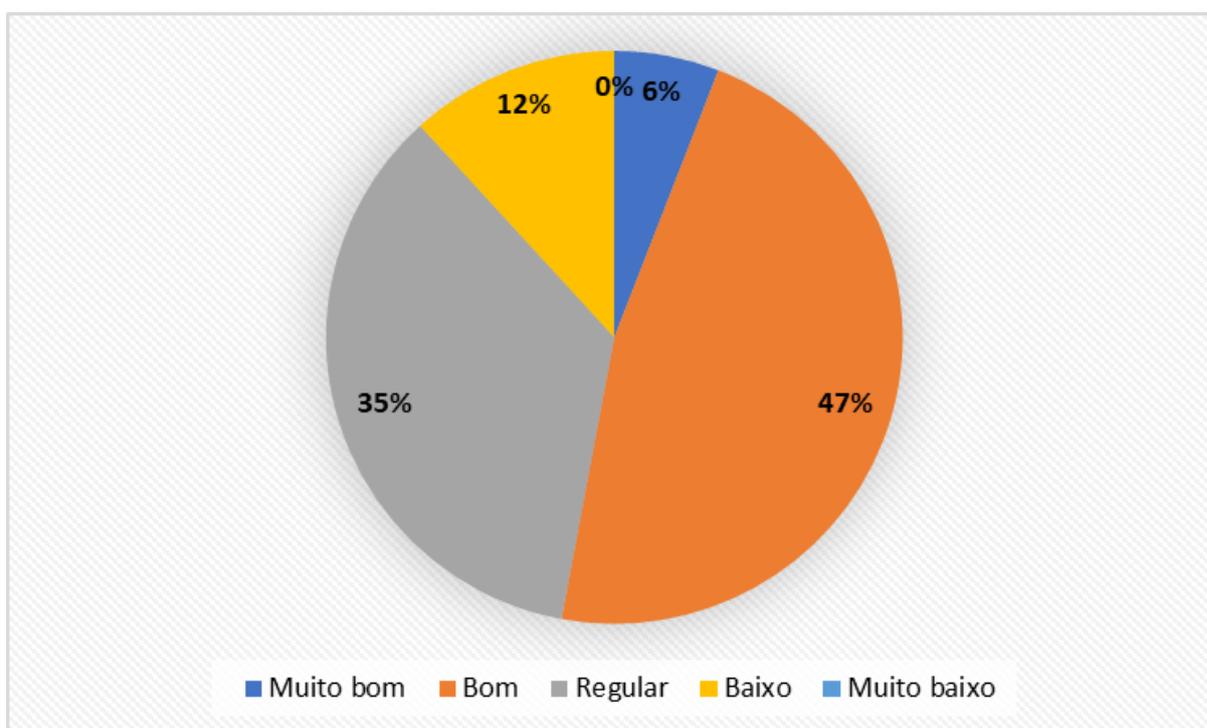


Fonte: Pesquisador, 2022

Retomando a importância da disciplina de matemática, o Gráfico 10, apresenta os resultados a respeito da quantidade de aulas que cada professor dispõe desta referida disciplina por semana. Uma boa parte dos entrevistados, que condiz com um total de 65%, afirmaram que possuem cinco ou mais aulas por semana. Já outros 29%, alegam ter quatro encontros semanais. Enquanto, apenas 6% informaram que lecionam apenas três aulas desta matéria por semana.

Ao analisar de forma geral estes resultados, foi possível detectar algumas inconsistências nas respostas desta pergunta. Se todas as escolas pertencem ao mesmo município e seguem as mesmas diretrizes, não condiz que as respostas dos docentes se apresentem de uma forma tão desigual. Outro ponto sinalizado, que se relaciona a esta pergunta, é que no momento de responder esta questão, alguns professores ficaram bastante pensativos, como se estivessem buscando recordar quantas aulas de fato lecionavam por semana.

**Gráfico 11** – Ao analisar sua turma, qual o nível você acredita que eles se encontram com relação a matemática?

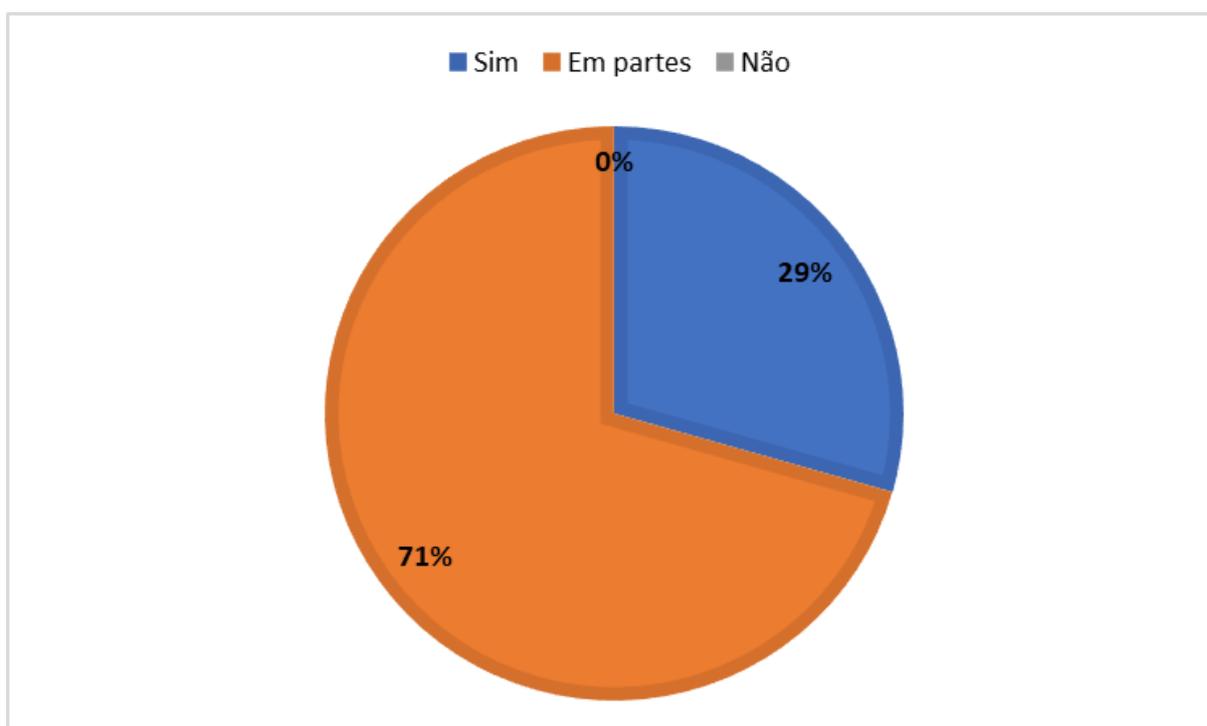


Fonte: Pesquisador, 2022

O Gráfico 11, aponta os resultados, a partir da óptica dos professores entrevistados, referente ao nível em que a sua referida turma se encontra com relação à disciplina de matemática. Apenas 6% dos docentes apontaram que seus alunos estão em um nível muito bom. Já para opção que considerada como bom, contempla 47%. Já com aspectos que possuem um teor mais preocupante, 35% consideraram que o grau de seus alunos é considerado regular, já 12% considera que sua turma esta em um nível baixo.

Sobre esta temática, é fundamental sempre a aplicação da criticidade por parte do professor ao fazer uma análise mais profunda do nível de seus alunos. Já que, comumente no momento de se categorizar algo, normalmente se tende a englobar a totalidade daquilo que está sendo debatido, seja para elevar ou para diminuir algo. Deste modo, com respeito ao processo de ensino, deve-se: “dar especial atenção a todos os alunos, ajudando aqueles que têm mais dificuldades, e nunca assumir que as matérias estão dominadas só porque alguns alunos manifestam que as dominam”. (CRATO, 2010)

**Gráfico 12** – Os/as alunos/as conseguem acompanhar as temáticas de matemática ministradas em sala?

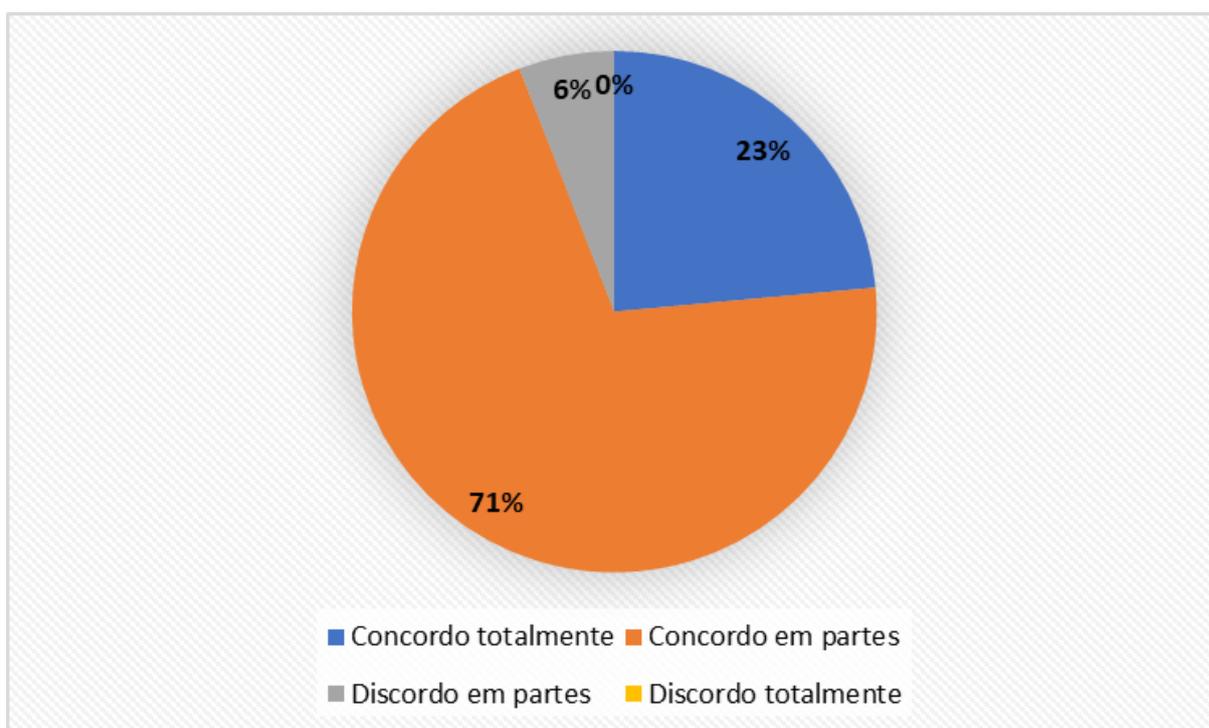


Fonte: Pesquisador, 2022

O Gráfico 12, apresenta que 29% dos professores consideram que os alunos conseguem acompanhar de forma eficaz as temáticas de matemática ministradas em sala de aula. Já de forma sobressaliente, 71% dos entrevistados afirmam que os estudantes acompanham em partes os assuntos relacionados com a disciplina. Esta grande porcentagem expõe as entrelinhas de alguns possíveis entraves que devem acontecer em sala de aula na mediação da disciplina.

O ideal é que a totalidade da turma, ou um número mais próximo possível deste, consiga compreender e absorver as temáticas que são trabalhadas pelos professores. Como já foi debatido anteriormente, a matemática possui uma importância bastante elevada que perpassa a escola e adentra a vida pessoal do indivíduo, a falta de compreensão de algum assunto pode acarretar desconfortos futuros. Ou seja, ainda existe um longo percurso e muito a ser trabalhado para que os docentes possam contemplar, em sua totalidade, todos os objetivos que a disciplina requer.

**Gráfico 13** – Você acredita que os/as alunos/as possuem algum tipo de receio ou medo da disciplina de matemática?

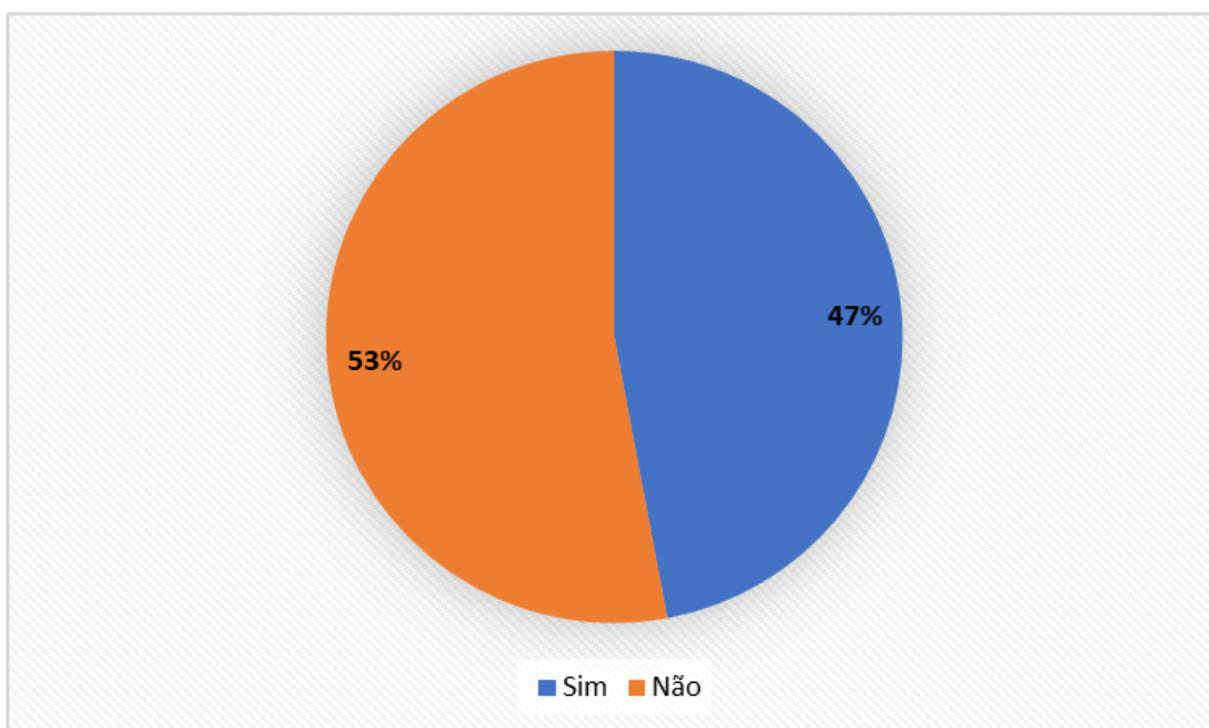


Fonte: Pesquisador, 2022

O Gráfico 13, apresenta que 23% dos entrevistados concordam totalmente que seus alunos possuem receios e medos com relação aos assuntos que envolvem a matemática. Em contrapartida, apenas 6% afirmaram que discordam em partes, já nenhum dos docentes marcaram a opção intitulada “discordo totalmente”. Contudo, de maneira abundante, uma grande maioria que totaliza 71%, apontam que concordam em partes com a pergunta que foi realizada.

Ter o conhecimento e as percepções prévias sobre essa temática, é de grande valia neste processo. Pois é necessário que o docente crie, pedagogicamente, propostas que sanem estas possíveis aversões que os alunos trazem para a sala de aula. Já que, os medos e receios dos estudantes com esta referida disciplina acabam surgindo a partir de diferentes fatores, que podem ser de cunho familiar, da própria desmotivação de experiências anteriores, da forte rigurosidade da maneira como a matemática é ensinada.

**Gráfico 14** – A escola proporciona algum tipo de reforço para os/as alunos/as que apresentam dificuldades com a matemática?



Fonte: Pesquisador, 2022

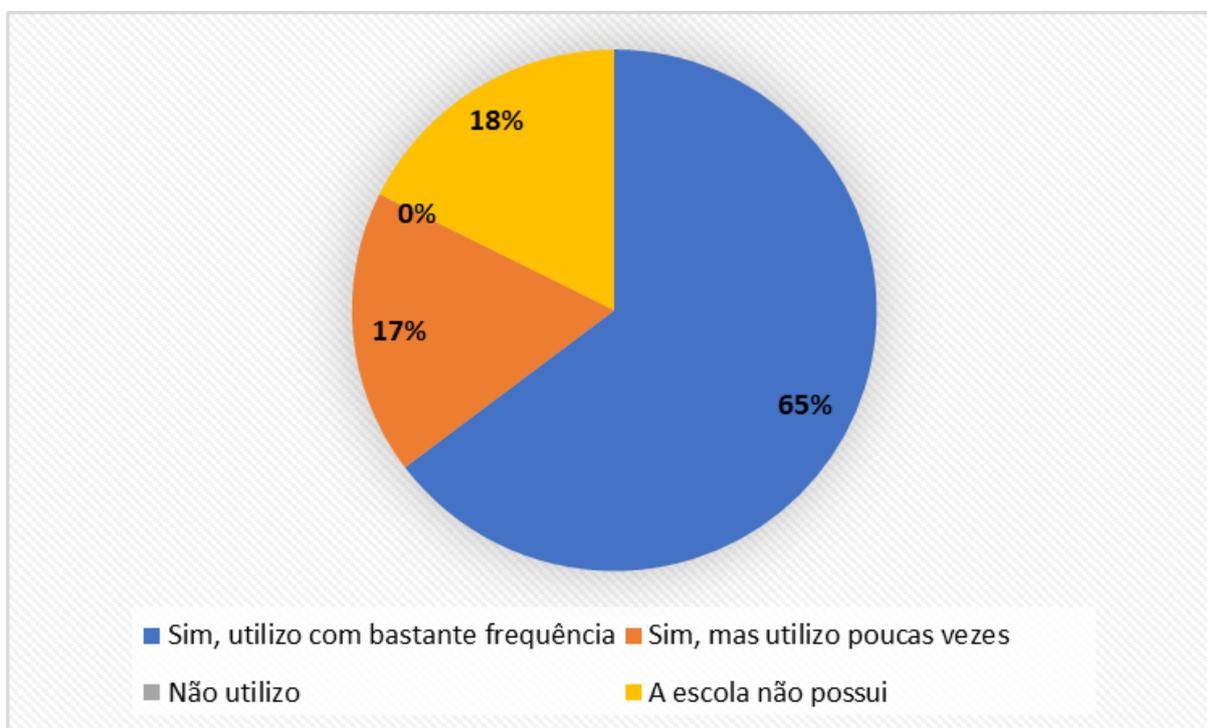
O Gráfico 14, aponta praticamente um empate técnico, quando assim analisamos a questão que envolve se as escolas proporcionam algum tipo de reforço de matemática para aqueles alunos, cujo professor acredita que necessita de um acompanhamento mais próximo. Os números acabaram ficando muito próximos, dos entrevistados um total de 53% dos professores afirmaram que a escola não dispõe de algum tipo de reforço, já 47% disseram que sim.

De maneira observatória, no momento de confrontar os resultados desta referida pergunta, algumas dúvidas e incertezas pairaram na hora de fazer a análise. Já que, alguns professores que trabalham na mesma escola assinalaram respostas diferentes ao responder esta questão, mas como seria possível que no mesmo lugar existe reforço para uma determinada turma e para outra não? Este desencontro de informações acaba gerando incertezas, urgindo para que haja um forte alinhamento dentro da própria instituição. É necessário que os diferentes setores estejam conrctados e falando a mesma língua, para que assim sejam geradas soluções e não mais problemáticas.

Também é necessário que a rede de apoio dentro da própria instituição seja maior, pois podemos compreender que em muitos dos casos, as dificuldades sempre vão aparecer e irão perpassar a sala de aula, podendo ser em qualquer disciplina, sendo em menor ou maior grau.

Desta forma, é imprescindível que a escola possa oferecer um bom suporte e aporte para os docentes e discentes.

**Gráfico 15** – A escola provém de materiais lúdicos para o ensino da matemática? Se sim, você utiliza em sala de aula?



Fonte: Pesquisador, 2022

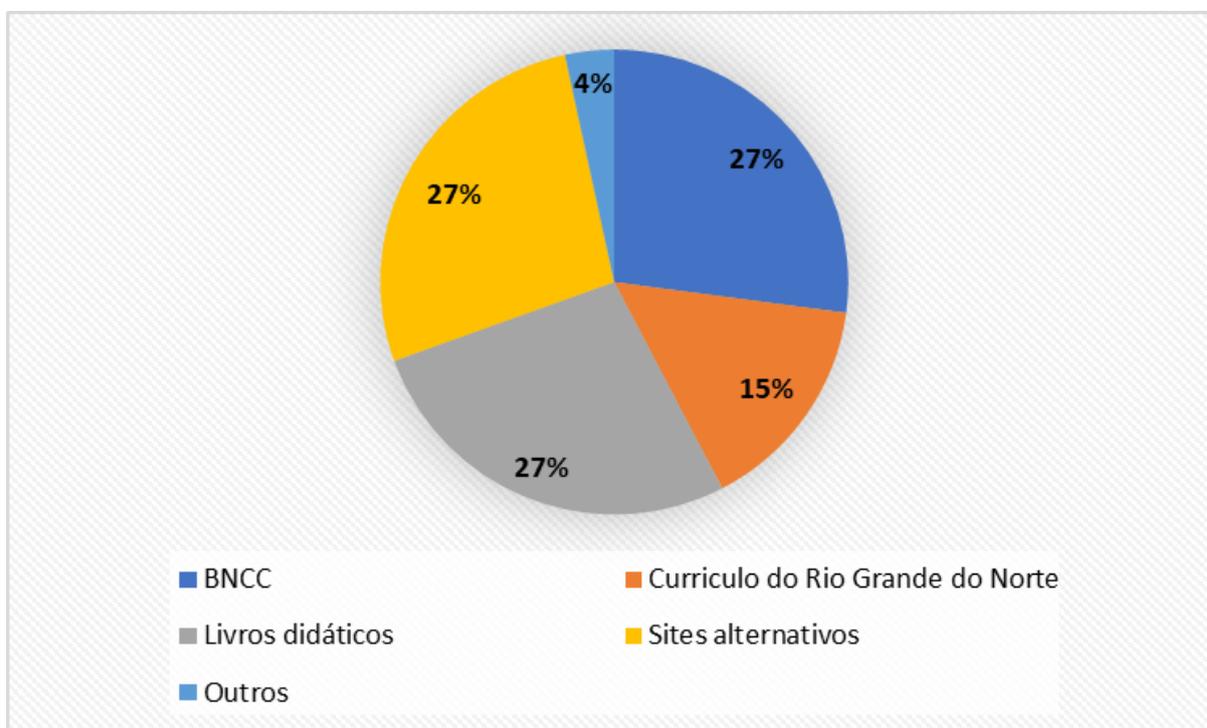
O Gráfico 15, aponta que 65% dos professores utilizam frequentemente o uso de materiais lúdicos para mediar suas aulas de matemática. O restante dos resultados apontaram que 17% dos docentes dizem que utilizam deste tipo de ferramenta, mas de maneira não tão frequente. Já outros 18% afirmaram que a escola onde lecionam, não provem deste tipo de materiais didáticos lúdicos.

A utilização deste tipo de materiais acaba sendo uma alternativa bastante eficaz para este processo de ensino e aprendizado da disciplina de matemática. Os elementos lúdicos trazem uma diferente perspectiva tanto para quem ensina, quanto para quem aprende, pois mostra que é possível que o conhecimento seja mediado partindo da utilização de novos métodos e, com isso, caminhando para que se tenha uma aprendizagem eficaz.

Para tanto, é sempre necessário salientar e ressaltar que a utilização de materiais lúdicos não se tira a necessidade do professor ter um planejamento eficaz e bem estruturado.

Estes materiais, como jogos, devem ser utilizados com intencionalidade, servindo como um aporte facilitador da temática que o docente estar trabalhando.

**Gráfico 16** – Quais destas referências você utiliza para a realização dos planos de aula da disciplina de matemática?



Fonte: Pesquisador, 2022

A pergunta que gerou os resultados para o Gráfico 16, questionou aos participantes quais são as principais referências que eles se utilizam no processo de construção de seus planos de aula da disciplina de matemática. Servindo como um adendo, nesta questão os entrevistados poderiam marcar mais de uma das alternativas, além de ter a opção de citar outros tipos de referências.

Desta forma, ao analisar o referido gráfico, logo é possível observar que existe uma tríade que guia praticamente todos os professores em seus planos de aula, que são elas a: Base Nacional Comum Curricular 2017 (BNCC), os livros didáticos presentes na escola e os *sites* alternativos, que apresentam sugestões de atividades de matemática. Logo em seguida, vem a utilização do Currículo do Rio Grande do Norte 2018 como fonte de pesquisa e, por fim de maneira bastante esporádica, foi marcado a opção intitulada outros. Nesta última opção, alguns professores citaram que se valem das temáticas que são aludidas quando são realizados

projetos proporcionados pela própria escola, que envolvem assuntos relacionados com a matemática.

Com estes resultados, se tornar interessante observar que os professores entrevistados acabam não ficando presos a apenas uma referência para a criação de seus planejamentos. Sobre este assunto, Silva (2012) aponta que por muito tempo, por exemplo, o livro didático era visto como o principal ou, até mesmo, o único tipo de instrumento que auxiliava os docentes em sala de aula. É importante que estes contornos estão acontecendo nas escolas, pois ao se ter diferentes fontes de pesquisa, cria novas possibilidades para que cada docente possa aplicar, em suas práticas, aspectos que mais condizem e ornem com a realidade de sua turma.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao findar com esta referida pesquisa, foi possível compreender que a estigmatização da matemática como algo difícil é um pressuposto bastante antigo, que percorre e acompanha o ser humano em seu desenvolvimento histórico. As dificuldades com relação a esta disciplina se apresentam dentro do ambiente educacional, na vida cotidiana dos indivíduos, por todos os lugares e nas mais diferentes esferas. E isto acaba ficando ainda mais evidenciado na relação pedagógica entre aluno e professor, pois subentendesse e é esperado que é a partir desse vínculo que as mudanças devam acontecer.

Desta forma, através do aporte teórico desta pesquisa se torna plausível o entendimento da importante conexão entre a escola, os professores, os alunos e suas respectivas famílias neste processo. Este elo possui uma forte ligação e precisa estar sempre firme, pois, cada um, a sua maneira, tem seu papel a desempenhar. Buscando sempre alcançar o objetivo comum que é almejado por todas essas partes.

Algo bastante importante quando analisamos este diferente conjunto de pessoas que fomentam cada um desses elos, é compreender que o professor, de fato, se apresenta como o grande mediador no processo do ensino. Todavia, ele não pode ser taxado como o único responsável, pois é necessário oportunizar elementos concretos para que o docente possa, da melhor maneira possível, exercer sua função e possa ter um apoio para problemáticas que persistam em perpassar o ambiente da sala de aula.

Já ao analisar as questões que envolvem a formação do pedagogo e a matemática, fica notório que é algo que ainda atualmente apresentam bastantes vulnerabilidades, ficando bem perceptível no enfoque demonstrado no referencial teórico e nos dados que foram analisados. Diante disso, acaba se tornando uma reflexão bastante contraditória ao analisar este aspecto, pois decai uma obrigação grandiosa sobre os professores, sendo que a formação destes tratam o processo de ensino matemático com mera superficialidade e de forma simplista.

Estes pontos requerem que o docente tenha de se valer de uma formação continuada bastante eficaz. Já que, atualmente, o ensino da matemática não se resume em fazer com que os alunos aprendam apenas as quatro operações básicas, é necessário prepará-los para mais além do que isso, principalmente em desenvolver o raciocínio lógico dedutivo deles. Deste modo, a segurança que o professor transparece no momento que está lecionando as temáticas de matemática, deve ser refletida na compreensão de todos os alunos e não mais ser destinada para uma determinada parcela da turma.

É perceptível que abarcar novas metodologias de ensino em suas práticas pedagógica, fazem com que os professores possam passar a trilhar caminhos de maiores eficácias em sala de aula. Assim, autores como Jahn (2014), Piaget (1964), Bacelar (2009) e, Pacífico e Luiz (2017), enfatizam em seus estudos que a utilização de materiais lúdicos e de jogos, é algo bastante importante neste processo e que pode gerar ganhos imensuráveis na mediação dos assuntos, principalmente com relação à matemática.

Outro ponto que é importante se destacar e trazer para a luz do debate, é o processo de comunicação dentro das instituições de ensino. À vista que é estritamente fundamental que os diferentes setores da escola estejam bem alinhados e que promovam ajudas mútuas, pois para sanar os problemas, assim que identificados, é preciso que haja um grupo de apoio bem estruturado e que consigam fazer as intervenções necessárias. Já que, é possível compreender que o grande objetivo da escola é formação eficaz de seu alunado e, assim, todos que compões a instituição devem estar em prol de alcançar este propósito.

Portanto, ao expor todos esses pontos, é primordial salientar que, de maneira bastante efetiva, todos os processos e etapas de construção deste trabalho foram bastante enriquecedores e trouxeram ganhos pessoais bastante importantes para mim como idealizador desta pesquisa. Poder analisar de maneira substancial, os aportes teóricos e os resultados foram de bastante valia, para compreender de maneira mais concreta essa relação dos indivíduos com a disciplina de matemática. Deste modo, é necessário concluir enfatizando que esperasse que este trabalho possa contribuir para estudos futuros e que novas pesquisas sejam alçadas com relação esta temática, para que assim novos conhecimentos sejam fomentados.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Cíntia Cristiane de. **O ensino da matemática para o cotidiano**. 2013.
- BACELAR, Vera Lúcia da Encarnação. **Ludicidade e educação infantil**. 2009.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental**. ± Brasília: MEC/SEF. 1997
- \_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 01 de 15 de maio de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia - licenciatura**. Brasília: MEC, 2006.
- \_\_\_\_\_. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.
- \_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05.10.1988. **Brasília, 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao)>
- \_\_\_\_\_. **LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CERVO, Amândio L. et al. **Metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.
- CHAVES, Eni Fátima de Souza. **O lúdico e a matemática**. Monografia. Belo Horizonte: Instituto Superior de Educação, Faculdade Pedro II, 2009.
- COSTA, Jaqueline de Moraes; PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; COSTA, Ercules. **A formação para matemática do professor de anos iniciais**. Ciência & Educação (Bauru), v. 22, p. 505-522, 2016.
- CRATO, Nuno. **Melhorar o ensino da matemática com ferramentas do século XXI**. <https://pt.scribd.com/document/99981511/Nuno-Crato-Matemática>, consultado a, v. 11, p. 10-2018, 2010.
- DA SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu. **A Dificuldade da Matemática no Dizer do Aluno: ressonâncias de sentido de um discurso**. Educação & Realidade, v. 36, n. 3, 2011.
- DOS SANTOS, Maria José Costa. **O currículo de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental na base nacional comum curricular (BNCC): os subalternos falam?**. Horizontes, v. 36, n. 1, p. 132-143, 2018.
- FREIRE, Paulo . **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

JAHN, A. P. et al. Secretaria de Educação Básica. **Formação de professores do ensino médio, etapa II – Caderno V: Matemática**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Curitiba: UFPR/ Setor de Educação, 2013.

KREMER, Karla de Araújo. **Dificuldades na Aprendizagem de matemática**. Rio de Janeiro, 2010.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da pesquisa em educação**. Bruno Taranto Malheiros – Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NEVES, Tony Fábio Silva das et al. **O ensino de matemática nas séries iniciais: dificuldades e desafios**. 2018.

PACÍFICO, Marsiel; LUIZ, Rianne Schutzer. **A importância dos jogos no ensino da matemática**. Revista Tecer, v. 10, n. 19, 2017.

PACHECO, Marina Buzin; ANDREIS, Greice da Silva Lorenzetti. **Causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática: percepção de professores e estudantes do 3º ano do Ensino Médio**. Revista Principia, João Pessoa, v. 38, p. 105-119, 2018.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e Razão Pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PREDIGER, Juliane; BERWANGER, Luana; MÖRS, Marlete Finke. **Relação entre aluno e matemática: reflexões sobre o desinteresse dos estudantes pela aprendizagem desta disciplina**. Revista Destaques Acadêmicos, v. 1, n. 4, 2013.

RANGEL, Ana S. **Educação matemática e a construção do número pela criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

RODRIGUES, Cassiano Terra. **Matemática como ciência mais geral: Forma da experiência e categorias**. Cognitio-Estudos: revista eletrônica de filosofia, v. 4, n. 1, 2007.

SILVA, Marco Antônio. **A fetichização do livro didático no Brasil**. Educação & Realidade, v. 37, p. 803-821, 2012.

SILVA, Veleida Anahí da. **Por que e para que aprender a matemática? a relação com a matemática e as séries iniciais**. São Paulo: Cortez, 2009.

STRAIOTTO, Débora Silva et al. **“... E eu pensei: o que estou fazendo aqui?!” homens egressos do curso de pedagogia: estabelecimento e deslocamento na profissão**. 2017.

TEIXEIRA, Bruno Moreira. **Principais dificuldades de aprendizagem em matemática no ensino fundamental: uso de jogos matemáticos como recurso pedagógico**. Universidade Federal de Rondônia, 2015.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO CURSO DE  
PEDAGOGIA

A pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulada **“Uma análise didática e pedagógica sobre as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental I”** está sendo desenvolvida por Odair de Vasconcelos de Lima, aluno do Curso de Licenciatura em Pedagogia, sob a orientação do Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira, e tem por objetivo investigar as dificuldades do processo de ensino e aprendizado da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Assim, esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com atividades solicitadas pelo pesquisador. Caso decida não participar do estudo ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (quando for o caso).

Por fim, solicitamos a sua colaboração para responder este questionário, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de educação. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. O pesquisador estará à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

---

Assinatura do(a) Participante da Pesquisa

---

Assinatura do(a) Pesquisador(a) Responsável

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA APLICADO COM OS PROFESSORES

Idade: \_\_\_\_\_

Qual seu gênero? ( ) Masculino ( ) Feminino

Em qual curso superior você é formado? \_\_\_\_\_

Qual ano do Ensino Fundamental I você leciona? \_\_\_\_\_

1- Qual o seu grau de formação?

- ( ) Graduado
- ( ) Pós-graduado
- ( ) Mestrado
- ( ) Doutorado

2- A quanto tempo você atua no Ensino Fundamental I?

- ( ) 0 a 11 meses
- ( ) 1 a 2 anos
- ( ) 3 a 5 anos
- ( ) 6 a 10 anos
- ( ) mais de 11 anos

3- Qual é o tipo de vínculo que você possui com a escola?

- ( ) Efetivo
- ( ) Contratado

4- Você se sente seguro em lecionar a disciplina de matemática?

- ( ) Sim
- ( ) Não

5- Você acredita que em sua formação houve temáticas suficientes com respeito ao ensino da matemática?

- ( ) Sim
- ( ) Não

6- Por semana, quantas aulas de matemática você dispõem com a sua turma?

- ( ) 1 aula
- ( ) 2 aulas
- ( ) 3 aulas
- ( ) 4 aulas
- ( ) 5 aulas ou mais

7- Ao analisar sua turma, qual o nível você acredita que eles se encontram com relação a matemática?

- ( ) Muito bom
- ( ) Bom
- ( ) Regular
- ( ) Baixo
- ( ) Muito baixo

8- Os/as alunos/as conseguem acompanhar as temáticas de matemática ministradas em sala?

- Sim
- Em partes
- Não

9- Você acredita que os/as alunos/as possuem algum tipo de receio ou medo da disciplina de matemática?

- Concordo totalmente
- Concordo em partes
- Discordo em partes
- Discordo totalmente

10- A escola proporciona algum tipo de reforço para os/as alunos/as que apresentam dificuldades com a matemática?

- Sim
- Não

11- A escola provém de materiais lúdicos para o ensino da matemática? Se sim, você utiliza em sala de aula?

- Sim, utilizo com bastante frequência
- Sim, mas utilizo poucas vezes
- Não utilizo
- A escola não possui

12- Quais destas referências você utiliza para a realização dos planos de aula da disciplina de matemática? \*Pode assinalar mais de uma alternativa

- BNCC
- Currículo do Rio Grande do Norte
- Livros didáticos
- Sites alternativos que apresentam conteúdos de matemática
- Outros. Cite: \_\_\_\_\_