



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA**

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

CAMPUS PATOS

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

FELIPE BELCHIOR CALHEIRO GOMES

**DESAFIOS DE ENSINAR MATEMÁTICA NO INÍCIO DA VIDA PROFISSIONAL:
UMA PESQUISA COM PROFESSORES CURSISTAS DA ESPECIALIZAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

PATOS-PB

2026

FELIPE BELCHIOR CALHEIRO GOMES

**DESAFIOS DE ENSINAR MATEMÁTICA NO INÍCIO DA VIDA PROFISSIONAL:
UMA PESQUISA COM PROFESSORES CURSISTAS DA ESPECIALIZAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal da
Paraíba, campus Patos, como requisito para
a obtenção do título de Especialista em
Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Dr. Francisco Almeida de
Lucena.

PATOS-PB

2026

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CAMPUS PATOS/IFPB

G633d Gomes, Felipe Belchior Calheiro.

Desafios de ensinar matemática no início da vida profissional: uma pesquisa com professores cursistas da especialização em ensino de ciências e matemática / Felipe Belchior Calheiro Gomes. - Patos, 2026.
69 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Matemática)-Instituto Federal da Paraíba, Campus Patos-PB, 2026.

Orientador(a): Dr. Francisco Almeida de Lucena.

1. Docência em matemática-Desafios 2. Formação docente 3. Educação Matemática I.Título II. Lucena, Francisco Almeida de III.Instituto Federal da Paraíba.

CDU –51+37

Ficha catalográfica elaborada por Lucikelly Oliveira CRB 15/574

FELIPE BELCHIOR CALHEIRO GOMES

**DESAFIOS DE ENSINAR MATEMÁTICA NO INÍCIO DA VIDA PROFISSIONAL:
UMA PESQUISA COM PROFESSORES CURSISTAS DA ESPECIALIZAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal da
Paraíba, campus Patos, como requisito
para a obtenção do título de Especialista
em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Dr. Francisco Almeida de
Almeida.

Aprovado em 16 de março de 2026 com a nota 10

Documento assinado digitalmente
 **FRANCISCO ALMEIDA DE LUCENA**
Data: 21/03/2026 17:40:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Banca Examinadora

Prof. Dr. Francisco Almeida de Lucena
(Orientador)

Documento assinado digitalmente
 **MAIRA RODRIGUES VILLAMAGNA**
Data: 19/03/2026 23:05:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Ma. Máira Rodrigues Villamagna (IFPB)
(Examinadora)

Documento assinado digitalmente
 **JOSE JORGE CASIMIRO DOS SANTOS**
Data: 19/03/2026 16:09:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. José Jorge Casimiro dos Santos (SEEC-RN)
(Examinador)

PATOS-PB
2026

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, gostaria de agradecer ao Professor Francisco Almeida de Lucena pela orientação e suporte ao longo deste trabalho.

Um agradecimento especial à Professora Hannah Dora Garcia Lacerda pela disponibilidade, atenção e dedicação durante todo o curso da Especialização.

Agradeço a todos os docentes da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (EaD/UAB) do IFPB *Campus* Patos pelo conhecimento compartilhado. Meus agradecimentos se estendem também aos tutores do curso.

Por fim, mas não menos importante, dirijo meus sinceros agradecimentos à minha família, pelo apoio incondicional e incentivo em todos os momentos desta jornada.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo compreender os desafios enfrentados por professores de Matemática no início da vida profissional, analisando as estratégias de superação e os impactos dessas experiências em sua prática docente. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória, foi desenvolvida com 10 professores cursistas da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (EaD/UAB) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – *Campus* Patos. Os dados foram obtidos por meio de questionário semiestruturado e analisados através da técnica de Análise Temática (Braun e Clarke, 2006). Os resultados revelaram que o início da carreira docente é marcado por sentimento de insegurança, choque entre teoria e prática, falta de apoio institucional e dificuldades na gestão de sala de aula. Também emergiram questões ligadas à desvalorização profissional, sobrecarga de trabalho e desigualdades de gênero. Apesar disso, observou-se o desenvolvimento de estratégias de resiliência e reinvenção pedagógica, com destaque para o uso de tecnologias e a busca por apoio entre pares. Conclui-se que os desafios iniciais, embora complexos, configuram-se como momentos formativos essenciais para a consolidação da identidade docente, evidenciando a necessidade de políticas de acolhimento e acompanhamento aos professores iniciantes.

Palavras-chave: Choque de realidade; Desafios; Educação Matemática; Formação docente.

ABSTRACT

his study aims to understand the challenges faced by mathematics teachers at the beginning of their professional lives, analyzing coping strategies and the impacts of these experiences on their teaching practice. The research is characterized as qualitative and exploratory in nature, and was developed with 10 teachers enrolled in the Specialization in Science and Mathematics Teaching (Distance Learning/UAB) at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraíba – Patos Campus. Data were obtained through a semi-structured questionnaire and analyzed using thematic analysis (Braun and Clarke, 2006). The results revealed that the beginning of a teaching career is marked by feelings of insecurity, a clash between theory and practice, lack of institutional support, and difficulties in classroom management. Issues related to professional devaluation, work overload, and gender inequalities also emerged. Despite this, the development of resilience and pedagogical reinvention strategies was observed, with emphasis on the use of technology and the search for peer support. It is concluded that the initial challenges, although complex, are essential formative moments for the consolidation of teacher identity, highlighting the need for policies to welcome and support beginning teachers.

Keywords: Reality shock; Challenges; Mathematics Education; Teacher training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição por idade.....	33
Figura 2 – Distribuição por gênero.....	34
Figura 3 – Tempo de formação em Licenciatura em Matemática ou área afim.....	35
Figura 4 – Tempo de atuação como professor.....	36
Figura 5 – Etapa de ensino.....	37
Figura 6 – Nuvem de palavras referente a segunda fase.....	39
Figura 7 – Nuvem de palavras tema.....	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Medidas minimizadoras da pesquisa.....	30
Quadro 2 – Temas principais e os respectivos códigos.....	39
Quadro 3 – Temas geradores após a quarta fase.....	40

LISTA DE SIGLAS

Educação à Distância - EaD

Universidade Aberta do Brasil - UAB

Instituto Federal da Paraíba - IFPB

Sindicato das Entidades Mantenedoras de Ensino Superior - SEMESP

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID

Residência Pedagógica - RP

Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

Análise Temática - AT

Comitê em Ética e pesquisa - CEP

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 DESAFIOS NO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE	15
2.2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR.....	19
3 MÉTODOS	24
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	24
3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	26
3.3 INSTRUMENTO DA PESQUISA.....	26
3.4 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS	27
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	28
3.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
4.1 BLOCO I - PERFIL PROFISSIONAL.....	33
4.2 BLOCO II - EXPERIÊNCIAS DOCENTES.....	37
4.2.1 O Choque da Realidade: A Formação inicial <i>versus</i> a complexidade da sala de aula pós-pandemia.....	41
4.2.2 Lutas Estruturais e Pessoais: Precarização, desigualdade e a síndrome do esgotamento.....	46
4.2.3 Pedagogias da Resistência: Reinvenção, acolhimento e construção de redes	50
4.2.4 O Ethos Docente: Encontrar sentido na relação com o aluno.....	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS.....	58
ANEXOS.....	63
ANEXO A	63
ANEXO B	67

1 INTRODUÇÃO

Ao ingressar na sala de aula e deparar-me com o "choque de realidade", senti que era necessário compreender se meus semelhantes tiveram os mesmos desafios e dificuldades no início de carreira. Assim, tecendo o trabalho, percebi que as minhas dores, os meus medos e o meu desejo de ser um professor melhor não eram apenas meus — esse desejo de oferecer uma educação que fugisse da transferência mecanizada de conhecimento, mas focasse na conscientização crítica da realidade (práxis) para a transformação social dos alunos. As professoras e professores respondentes da pesquisa compactuavam com meu pensamento. Assim, a presente pesquisa não se resume a apenas uma coleta de dados, mas a uma construção coletiva entre o pesquisador (eu) e os sujeitos, partindo de uma base de experiência compartilhada.

É durante os seus primeiros momentos em sala de aula que professores recém-formados começam a perceber os primeiros desafios da prática docente. Os primeiros anos são desafiadores em decorrência da falta de experiência em sala de aula, da necessidade de adaptarem ensino às diferentes necessidades dos alunos, falta de apoio da gestão e demais colegas, entre outros. Assim, entende-se que é de fundamental importância compreender tais desafios, e os métodos utilizados por professores recém-formados para dribla-los, bem como a influência de tais desafios na consolidação da conduta docente.

A atuação do professor em sala de aula, é, normalmente, acompanhada de desafios de natureza diversa, tais como ajustar os métodos de trabalho aos alunos, manter o ambiente propício à aprendizagem, dominar os saberes necessários e relevantes ao desenvolvimento adequado do ensino [...], essa “obrigação” de dar conta de tudo, aliada à sua falta de experiência, fez com que ele experimentasse angústias e inquietações (Santana, 2016, p. 13).

O período de professor iniciante compreende os três primeiros anos de atuação docente nos sistemas de ensino (Huberman, 2000). Embora o autor delimite a fase de "sobrevivência e descoberta" aos três primeiros anos, essa cronologia é uma referência, e não uma regra absoluta. Visto que, a trajetória profissional é descrita como um fluxo que pode conter regressões, becos sem saída, momentos de arranque. Isso significa que um professor com 10 anos de carreira pode enfrentar um novo desafio (mudança no currículo ou contexto social) que o faça retornar a um estado de insegurança típico de um professor iniciante.

Ponte *et al* (2003, p. 84) comenta que “os anos iniciais são cruciais para a construção de uma visão realista do conhecimento que é relevante para a profissão assim como para a

construção de uma identidade docente”. O autor ainda aponta que, em decorrência da falta de apoio institucional, o professor iniciante pode comprometer a qualidade do seu trabalho docente e desencantar-se, perder o entusiasmo e a motivação, ou, em último caso, abandoná-la.

A fase inicial da profissão docente constitui-se como um momento de sobrevivência e descoberta, pois o professor vive uma dualidade: ao mesmo passo que se sente impactado com a diferença entre a descrição teórica (assimilada na faculdade) e a realidade prática da sala de aula, entusiasma-se com a responsabilidade de conduzir uma experiência de ensino-aprendizagem.

O tatear constante, a preocupação consigo próprio (“Estou a me aguentar?”), a distância entre os ideais e as realidades cotidianas da sala de aula, a fragmentação do trabalho, a dificuldade em fazer face a face, simultaneamente, à relação pedagógica e à transmissão de conhecimentos, a oscilação entre relações demasiado íntimas e demasiado distantes, dificuldades com alunos que criam problemas, com material didático inadequado, etc. (Huberman, 2000, p. 39).

Diversos obstáculos e desafios costumam ser enfrentados por professores no início de suas carreiras. Dentre os mais comuns destacam-se: o sentimento de angústia quanto à convicção da opção profissional; a gestão da sala de aula (disciplina); a falta de preparação e de apoio da instituição; as condições precárias de trabalho; a relação com os pais dos estudantes; violência e desrespeito em sala de aula; o acúmulo de tarefas; além dos baixos salários, da falta de plano de carreira e aspectos sociológicos que vão muito além dos muros das escolas: condições socioeconômicas precárias e falta de estrutura familiar nos espaços domésticos dos estudante. (Lima, 2007).

Esses aspectos que caracterizam a carreira docente em seus primeiros anos justificam a empreitada acadêmica de uma pesquisa que visa investigar os diversos aspectos que compõem esse cenário. As perguntas norteadoras da investigação são: Quais foram os desafios no início de carreira enfrentados por professores de Matemática? Quais caminhos foram traçados para vencer esses desafios? Quais foram as consequências desses desafios para a sua prática docente?

A partir dos questionamentos formulados, a ideia central desse estudo refere-se em compreender os desafios enfrentados por professores de Matemática no início de sua carreira docente a partir das narrativas de alunos de uma pós-graduação.

Os objetivos específicos estabelecidos para este estudo, englobam:

- Identificar as principais expectativas dos professores em relação à carreira docente e como elas se confrontaram com a realidade enfrentada.

- Descrever quais as possíveis consequências que os obstáculos e as dificuldades ocorridas no início da carreira tiveram para a prática docente;
- Analisar os caminhos e as soluções traçadas pelos professores para vencer as dificuldades e desafios enfrentados no início de carreira.

A pesquisa busca preencher lacunas críticas relacionadas à transição entre a formação acadêmica e a prática profissional de professores de Matemática. Por meio da fala dos respondentes, foi possível identificar que a formação inicial muitas vezes é falha ou insuficiente para preparar o docente para a complexidade real da sala de aula. A falta de suporte institucional, mentoria e políticas de acompanhamento para o professor em início de carreira, são outras lacunas apontadas na pesquisa. Assim, a presente pesquisa pretende ser um instrumento de contribuição direta para professores e candidatos à docência, oferecendo estratégias de enfrentamento baseadas em testemunhos reais.

A coleta das impressões e do testemunho de professores de matemática que, em suas práticas, enfrentaram (ou enfrentam) os desafios do início da carreira autorizam e possibilitam uma análise calcada na prática e com embasamento relevante para este trabalho acadêmico. Coletar, analisar e apontar estratégias de enfrentamento dos desafios da prática docente de matemática são itinerários a serem perseguidos e espera-se que esta produção seja um instrumento de contribuição para os professores ou candidatos à docência.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É no início da sua experiência como docente que o professor se sente mais vulnerável, visto que é nesse período que se manifestam os desafios reais do seu cotidiano profissional: a organização do tempo, as relações com os colegas, com os estudantes, a gestão da sala de aula, organização e planejamento curricular, elaboração de avaliações, feedback com os pais, etc. Frente a tais desafios, o sentimento de insegurança, desânimo e dúvida acerca da sua capacidade costumam manifestar-se. Diversos são os fatores potencializadores nesses sentimentos: a formação insuficiente, estruturas física e pedagógica precárias das escolas, falta de acolhimento, orientação, apoio dos colegas professores e dos gestores, descompromisso dos estudantes com o processo de ensino-aprendizagem, precariedade das políticas públicas voltadas para a educação, baixo salário, etc.

Cabe ressaltar que o professor iniciante ao ingressar nas instituições escolares, para cumprimento de estágios curriculares das licenciaturas ou no início da carreira docente, entra em contato com um novo cenário, o do exercício da profissão, no qual não se prescinde do suporte técnico-pedagógico para o desempenho neste nível da carreira do professor. As práticas pedagógicas e metodológicas em sala de aula e o enfrentamento do cotidiano escolar dentro da contradição do real frente ao ideal origina a tensão em que se constitui o novo profissional, em um contexto que, não raro, espelha a desassistência do sistema de ensino ao professor iniciante (Oliveira, 2009, p. 10-11).

A autora continua apontando que o cenário em pauta exige uma reflexão para a ressignificação de concepções e práticas frente às exigências do exercício da profissão docente cujo objetivo seja buscar condições para a emancipação do sujeito, no exercício de uma prática educativa apropriada, reflexiva, construtiva e transformadora; e uma escola inclusiva, democrática e igualitária.

O professor, durante a sua vida profissional, passa por diferentes momentos e fases com características distintas. Nas palavras de Huberman (2000), são os ciclos da vida profissional do docente. De acordo com o autor, o desenvolvimento da carreira constitui-se em “[...] *um processo e não em uma série de acontecimentos. Para alguns, este processo pode parecer linear, mas para outros, há patamares, regressões, becos sem saída, momentos de arranque*” (Idem, 2000, p.38). O autor concebe a trajetória do professor em fases. A primeira fase, intitulada de "sobrevivência e descoberta", corresponde aos três primeiros anos; a segunda fase, conhecida como fase da estabilização, vai do quarto ao sexto ano; a terceira fase, da diversificação - "pôr-se em questão", do sétimo ao vigésimo quinto ano; a quarta, intitulada fase

de "serenidade e distanciamento afetivo", corresponde à década situada entre os vinte e cinco e trinta anos da experiência docente; a quinta e última fase refere-se ao final da carreira docente, é nomeada pelo autor como fase do "desinvestimento/recuo e interiorização".

São cruciais estudos que procurem compreender a profissão docente em todos os seus processos. Com relação a carreira docente, Huberman aponta que:

O desenvolvimento de uma carreira é, assim, um processo e não uma série de acontecimentos. Para alguns, este processo pode parecer linear, mas para outros, há patamares, regressões, becos sem saída, momentos de arranque, descontinuidades. O fato de encontrarmos sequências-tipo não impede que muitas pessoas nunca deixem de praticar a exploração, ou que nunca estabilizem ou que desestabilizem por razões de ordem psicológica (tomada de consciência, mudança de interesses ou de valores) ou exteriores (acidentes, alterações políticas, crise econômica). (Huberman, 2000, p. 38).

A entrada na carreira, o estágio de sobrevivência, é caracterizada pela saída da universidade e pelo choque com o real. As distâncias entre os ideais e o cotidiano da sala de aula marcam essa fase, podendo ser de forma positiva ou negativa. A consolidação dos conhecimentos se baseia na relação da teoria e da prática, e é necessário que, desde a universidade, o futuro docente vivencie essa relação dialética do processo de ensino-aprendizagem, colaborando, assim, para que a experiência desses anos iniciais possa ser exitosa (Bittencourt & Silva, 2024).

Deduz-se de tal itinerário que em cada ciclo há seus desafios próprios. Não obstante, o mais provável é que nas primeiras fases da experiência docente se situem os maiores desafios. Por isso mesmo, o objeto da pesquisa proposta neste projeto situa-se nas fases iniciais da carreira docente.

2.1 DESAFIOS NO INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE

A primeira fase da carreira docente – “sobrevivência e descoberta” (Huberman, 2000) - coincide com o momento da transição de estudante (acadêmico) para professor. Trata-se de uma experiência impactante que desafia as habilidades e competências, supostamente asseguradas pela formação acadêmica à qual o professor esteve submetido, para o exercício da docência.

Para Lima, o início da carreira docente, muito embora seja o período mais desafiador, é também o “*que imprime as principais marcas de identidade e estilo que vão caracterizar a profissional/professora ou o profissional/professor ao longo de sua carreira*” (2006, p. 9). Já segundo Garcia, a transição sofrida de estudante para recém-professor “*é um período de tensões*

e aprendizagens intensas em contextos geralmente desconhecido” (1999, p. 113). É durante essa fase que os professores principiantes devem adquirir conhecimento profissional além de conseguirem manter um certo equilíbrio pessoal. No início da docência os sentimentos são diversos e constituem-se em desafios para a continuidade na carreira e para o desenvolvimento profissional do professor.

É durante os primeiros anos de atuação, que os professores vivem momentos de intensa aprendizagem, permeados por situações de encantamento e desencantamento. O debate sobre os desafios docentes, sobretudo em início de carreira, é fundamental e urgente para se pensar a formação e atuação docentes, aspectos esses que interferem diretamente no processo de desenvolvimento profissional (Cavalcante, 2023, p. 275).

Não existe um modelo-padrão que detalhe quais são as dificuldades e desafios encontrados por professores recém-formados. As situações enfrentadas pelos professores iniciantes são variadas, às vezes relacionadas a sua própria formação, outras vezes ao impacto da infraestrutura da escola, gestão escolar e apoio pedagógico. Assim, não é possível apontar um único elemento causador, porém alguns autores da área de formação de professores, destacam determinados aspectos.

As pesquisas de Alarcão e Roldão (2014) acerca das dificuldades enfrentadas por professores recém-formados sintetizam as dificuldades com base nas seguintes características:

As dificuldades sentidas pelos professores em início de carreira são de várias ordens: **científico-pedagógica** (gestão do ensino, problemas de indisciplina e desmotivação, diferenciação de ritmos de aprendizagem, gestão do currículo, relacionamento com os alunos, avaliação), **burocrática** (conhecimento da legislação, dos regulamentos, do funcionamento da escola, diversidade de tarefas e tempo para as gerir, assunção de cargos sem preparação), **emocional** (autoconhecimento, autoestima e autoconfiança, isolamento, angústias, gestão das dimensões pessoal e profissional), **social** (identidade e identificação profissional, relacionamento com os colegas, desconhecimento das regras de conduta, relacionamento com os encarregados de educação). (Alarcão & Roldão, 2014, p. 112) [**grifo nosso**].

Uma pesquisa realizada pelo Instituto SEMESP¹ no ano de 2024 com professores dos cursos de Licenciatura, teve como objetivo traçar o perfil e os desafios dos professores da Educação Básica do Brasil. A pesquisa apontou que 79,4% dos professores já pensaram em desistir da carreira docente. Em relação ao futuro profissional, 67,6% se sentem inseguros, desanimados e frustrados. Segundo o estudo, esses são apenas dois indicadores que comprovam

¹ O Instituto SEMESP é uma entidade sem fins lucrativos vinculada ao Sindicato das Mantenedoras de Ensino Superior (Semesp), que representa instituições de ensino superior particulares no Brasil. Seu foco principal é promover pesquisas, debates e iniciativas sobre educação superior.

a ausência de políticas públicas e de plano de carreira para assegurar melhores condições de trabalho, e que evidenciam a desvalorização da profissão que toda a categoria sofre atualmente no país.

Ressalte-se três estratégias possíveis no sentido de mitigar os desafios enfrentados pelos professores em início de carreira. O primeiro refere-se à sua formação inicial, no que tange às disciplinas didático-pedagógicas no currículo dos cursos e à participação em programas institucionais de fomento à formação - a exemplo de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) - , Residência Pedagógica (RP), participação em eventos, estágios supervisionados, etc. O segundo toma como referência a relação do professor com os seus pares, a participação em reuniões do colegiado escolar, a relação com a gestão e a comunidade escolar. Por último, têm-se a valorização da profissão docente seja por meio de planos de cargos e carreira ou por meio da valorização cultural da profissão.

Os desafios encontrados no início da carreira docente podem ser um elemento instigante para que o professor se motive a encontrar estratégias para a superação dos desafios e consolidação do seu fazer docente. Porém, estudos sobre formação de professores no início da carreira, apontam que as dificuldades encontradas por professores acabam por fazer com que a carreira se torne muito difícil e pouco prazerosa. Fontana observa que o professor em início de carreira chega cheio "*de 'boas intenções' e 'olhar crítico' e quase nenhum saber fazer'*"(2000, p. 108). A expectativa do início pode ser substituída por um desalento e desencanto que farão da experiência docente um exercício extremamente penoso.

Na pesquisa do Instituto SEMESP os entrevistados foram questionados se concordavam com a afirmação de que “a profissão de professor é muito valorizada pela sociedade atual”. 94,5% afirmaram discordar, parcial ou totalmente, dessa afirmação. Essa desvalorização em diversos níveis resulta no desinteresse do jovem pela profissão docente. Dentre os fatores concorrentes para tal desinteresse, Adachi *apud* Silva destaca:

Baixo prestígio da profissão, baixos salários, dificuldades financeiras dos estudantes para permanecerem no campus, qualidade pedagógica dos docentes, pouca atratividade dos cursos, currículos inchados, repetitivos e desarticulados, distanciamento entre teoria e prática, matematicidade dos cursos, baixa qualidade do ensino médio (2019, p. 7).

O ambiente em que a escola está inserida é outro grande desafio vivenciado por professores e professoras. A referida pesquisa aponta que mais da metade dos professores entrevistados (52,3%) já passou por algum tipo de violência enquanto desempenhava suas atividades como professor. Tal violência consistiu, percentualmente, em agressão verbal

(46,2%), intimidação (23,1%), assédio moral (17,1%), agressão física (2,6%), *bullying* (0,9%), outro tipo de violência² (6,4%), e 3,8% dos entrevistados preferiram não responder.

Com o objetivo de saber quem teria sido o (s) autor (es) dessas violências sofridas por professores da Educação Básica no Brasil, os sujeitos da pesquisa responderam que 44,3% das agressões foram praticadas por alunos, 23,0% foram por alunos e responsáveis, 16,1% por funcionários da escola, 8,7% por responsáveis pelos alunos, 1,3% pela população em geral, 3,3% outros³, e 3,0% preferiram não responder.

Com base no ambiente em que o professor recém-formado está inserido, Nunes (2002, *apud* Souza, 2009, p. 50), faz um destaque em relação aos casos dos professores que iniciam suas carreiras em escolas situadas em comunidades pobres nas quais os estudantes padecem com as mais diversas formas de carências que interferem diretamente em seu processo de ensino-aprendizagem. Além de poucos recursos para o desenvolvimento das atividades escolares, deparam-se com graves problemas sociais: desemprego dos pais, violência doméstica, drogas, fome, abusos diversos, etc. Tal cenário deixa marcas específicas nos docentes em início de carreira e é provável que fossem distintas caso a experiência docente inicial se desse em escolas situadas em comunidades com uma estrutura social mais digna e com discentes menos empobrecidos e vitimados pelas mazelas da injustiça e desigualdade social.

Ser professor é uma tarefa complexa. A jornada a ser percorrida é longa, exaustiva e desafiadora. Os professores recém-formados na maioria das vezes não estão dotados de habilidades e competências para lidar com os desafios que lhes vêm ao encontro. Assim, torna-se fundamental contar com uma rede de apoio durante o seu desenvolvimento profissional para que cresçam e desenvolvam-se profissionalmente.

Em vez de procurarmos a melhor forma 'para desenvolver' professores, precisamos de encontrar formas de ajudar os professores a identificar as suas próprias necessidades de apoio e preferências e propiciar-lhes uma larga variedade de oportunidades e estratégias para eles terem controle sobre o seu próprio desenvolvimento profissional. Tal como não há uma forma única de ensinar os alunos, também não há uma forma única de providenciar o apoio necessário aos novos professores. (Serrazina *et al* 2002, *apud* Souza, 2009, p. 29).

² Outro tipo de violência sofrida no desempenho da profissão, incluem: racismo/injúria racial, ameaça de agressão, ameaça de morte, assédio físico, violência de gênero, xenofobia, mais de uma das opções.

³ Outros citados foram: colegas professores, militar, governo e ex-alunos.

Muitas vezes, ao invés de receber ajuda por parte de colegas e da gestão escolar, o professor acaba sendo interpelado por não corresponder inicialmente às expectativas. Essa conduta tem um forte potencial desestimulante quanto à prática docente. Com isso, o professor se isola e, como aponta Fontana (2000, p. 110), é nessa fase que ele sente a cobrança e acaba por se preocupar mais com a disciplina do que com o conhecimento a ser transmitido.

Com base nos depoimentos de professores, Ludke (1996, p. 12) aponta que muitos dos professores entrevistados na sua pesquisa, apontaram a importância das ajudas que receberam quando começaram na sua vida docente no início de carreira. A autora explica que é fundamental esse apoio e acolhida da gestão, supervisão e colegas na fase inicial do professor recém-formado.

2.2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR

A formação inicial muitas das vezes é falha, porém ela não pode ser apontada como único fator responsável pelos problemas que ocorrem no ambiente escolar. Barbosa (2018, p. 17) ressalta que a formação do professor é uma das temáticas mais abordadas nas pesquisas educacionais e com uma vasta produção científica, entretanto, os resultados dessas pesquisas dificilmente são aplicados nas práticas dos professores. Por conseguinte, a autora apresenta que a formação inicial do professor de Matemática não acompanha as mudanças de uma sociedade cada vez mais conectada digitalmente. Assim, tornam-se necessárias mudanças que exigem uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos necessários aos cursos de formação de professores e das metodologias utilizadas nos mesmos.

O professor precisa desenvolver habilidades e competências para, diante de tantos fatores, criar estratégias para tornar sua ação docente atrativa de maneira que os alunos desenvolvam significados referentes ao conhecimento matemático, ou seja, envolver-se em um processo contínuo de exploração e transformação para estabelecer essa relação do aluno com a matemática (Barbosa, 2018, p. 18).

Entende-se que o tipo de formação que o professor recebe, poderá vir a refletir de modo direto em suas ações pedagógicas, em sua forma de planejar e intervir no cotidiano escolar e, por consequência, na formação que será propiciada aos alunos (Correia, 2008, p. 13). Assim, espera-se que a formação inicial do professor, em especial da área de Matemática, o capacite em todos os aspectos para o trabalho docente, para ser capaz de promover uma formação eficiente.

A respeito do entendimento de formação, García conceitua a formação de professores como:

[...] uma área de conhecimentos. Investigações e de propostas teóricas práticas, que no âmbito da Didática e da organização Escolar, estudo os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade de educação que os alunos recebem (2009, p. 26).

A respeito da formação do professor, Garcia⁴ (1999), aponta que a formação dos professores possui três dimensões: a formação dupla, seria a primeira, pois torna-se necessário a combinação da formação pedagógica com a acadêmica, levando em conta os âmbitos científico, literário, artístico, cultural, entre outros. A segunda dimensão diz respeito a entendê-la como uma formação profissional, aspecto que tem sido esquecido por alguns programas de formação de professores. E por fim, tem-se a terceira dimensão, que é a imperativa atenção que tem de ser dada ao fato de ser um processo de formação de formadores.

Compreendendo o processo de formação do professor como sendo algo contínuo, ela pode ser dividida em duas grandes categorias: a formação inicial e a formação continuada⁵. Com isso, elas são diretamente marcadas pelos processos de auto/hetero/inter-formação⁶ e também pelas teorias de formação⁷ formal, categorial, dialogística e técnica; sabendo-se que, à medida que a confluência entre elas privilegie uma ou outra combinação, implicarão em

⁴ O autor discute o que ele chama de as três dimensões essenciais para a formação docente. Inicialmente tem-se a formação dupla, que seria a junção da formação acadêmica e formação pedagógica. A primeira refere-se aos conhecimentos específicos da disciplina, como exemplo a Matemática, a segunda por sua vez, refere-se à formação pedagógica, prepara o professor para a prática docente, com foco em como ensinar. Essas duas modalidades de formação são complementares. A segunda dimensão, refere-se à "formação profissional", à docência é uma profissão, e como tal, exige do professor uma preparação específica. Por último, o autor apresenta a "formação de formadores", referente a terceira dimensão, tem-se a necessidade de compreender que os professores não só ensinam conteúdos, mas formam novos cidadãos e profissionais, o professor tem um papel multiplicador e de responsabilidade social.

⁵ Neste trabalho, toma-se como ideia a formação inicial como aquela que prepara o professor para ingressar na carreira docente, é a formação realizada na graduação (licenciatura) ou em cursos de complementação pedagógica (para bacharéis). Por outro lado, a formação continuada refere-se aos processos de atualização e aprofundamento após a formação inicial, ao longo da carreira docente.

⁶ Com relação aos processos de formação, o autor menciona três processos dinâmicos que ocorrem simultaneamente na formação docente. A autoformação, é onde o professor reflete sobre a sua prática e constrói saberes a partir da experiência. A heteroformação refere-se ao aprendizado influenciado por outros (colegas de proteção, gestão, etc.). E por último, o autor apresenta a interformação, que é o diálogo entre a auto e heteroformação.

⁷ O autor referencia quatro abordagens teóricas que influenciam a formação docente: a formal, o foco é na obtenção de diplomas e certificações; categorial, baseada em categorias fixas e pré-definidas; a dialogística, é referente ao diálogo e a troca. Por último, a técnica, que se dá ênfase em habilidades práticas.

distinções tanto teóricas quanto práticas (Santos, 2010, p. 6-7). Com isso, tem-se a necessidade de a formação docente ser capaz de equilibrar essas teorias. Ocorrendo assim a confluência dessas teorias com os processos de formação. Assim, é apresentado a complexidade da formação docente. Ela é um processo contínuo (não se encerra na graduação) e é influenciada por múltiplas dimensões teóricas e práticas.

É durante a sua formação inicial que o licenciando começa a trilhar o seu caminho, tornando-se fundamental que o professor em formação comece a estabelecer contato com a atividade docente desde o início por meio de estágios ou participação de programas governamentais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e a Residência Pedagógica (RP). O contato inicial com a profissão docente vai permitir que o licenciando tenha a oportunidade de se reunir com os demais colegas professores para assim discutir sobre a sua formação, seus anseios, angústias, medos e desejos; compreender qual a melhor maneira de "transmitir" os conteúdos aos estudantes, assim como as possíveis dificuldades que venham a surgir em sala de aula.

Embora a formação docente seja organizada em etapas distintas – a formação inicial, com sua estrutura curricular base, e a formação continuada, voltada para atualização e aprofundamento –, cada fase possui objetivos e conteúdo específicos, adaptados às demandas de cada momento da carreira. No entanto, é fundamental que esse processo, em sua diversidade, preserve princípios essenciais – éticos, didáticos e pedagógicos – que garantam coerência e qualidade na prática educativa. Assim, mesmo em contextos formativos diferentes, a docência mantém sua base comum, assegurando um desenvolvimento profissional contínuo e alinhado aos fins da educação.

A problematização da relação entre a formação teórica e a prática é ressaltada por Ludke através de perguntas desafiadoras:

O que fica da formação inicial recebida na Escola Normal ou na Licenciatura? Que contribuição dão (ou não) as disciplinas desses cursos e os estágios que oferecem? Que força têm os bons (e os maus) professores como modelos marcantes para o trabalho do futuro professor? Como fica a delicada relação entre a teoria e prática na passagem do estudante pelas escolas de formação? Que sensibilidade tem mostrando a literatura específica usada nessas escolas no trato dessas questões? (1996, p. 7).

A autora questiona e problematiza a formação docente, no sentido em que discute se ela realmente prepara os professores em formação para a realidade em sala de aula, ou se ocorre uma discrepância entre o que é ensinado e o que é vivenciado na profissão. Sendo necessária

uma reflexão e melhoria no processo de formação do futuro professor, conhecendo como as relações entre teoria e prática são construídos nos currículos da formação inicial do professor.

Com base na ideia da formação docente nas universidades, Tardif acredita que *“já é tempo de os professores universitários da educação começarem também a realizar pesquisas e reflexões críticas sobre suas próprias práticas de ensino”* (2002, p. 276). Tal posicionamento é crucial para repensar o processo de formação de futuros professores e com isso mitigar os desafios e dificuldades encontradas por eles no início da experiência docente.

Tomando como base as ideias de Tardif (2002), Correia (2008, p. 14) ilustra que os cursos de formação docente são globalmente idealizados com base em pressupostos aplicacionistas do conhecimento: os educandos passam determinado período a assistir aulas baseadas em disciplinas e constituídas de conhecimentos proporcionais. Na sequência, ou no decorrer dessas aulas, realizam o estágio que serve para a aplicação desse conhecimento. Ao término da formação, passam a atuar sozinhos, aprendendo seu ofício na prática e constatando, muitas vezes, que os conhecimentos obtidos não se aplicam adequadamente na ação cotidiana.

Para a construção de uma carreira docente consistente é necessário fazer a sua relação com o processo formativo, seja ele a formação inicial ou continuada (Barbosa, 2018). A formação é a chave para o desenvolvimento dos professores que vão entrar para o exercício do magistério ou dos que já estão nas salas de aulas. Porém, na maioria das vezes a formação inicial deixa muitas lacunas e acaba por legar à formação continuada a responsabilidade de reformar e preparar o professor para o aperfeiçoamento da prática docente (Idem, 2018, p. 20).

O papel docente é fundamental para a construção de uma sociedade onde os sujeitos sejam capazes de pensar, agir, criar e questionar, dotados de conhecimentos provenientes de profissionais preparados, portanto a formação se torna um tema tão importante e necessário. O professor de matemática tem uma respeitável tarefa de “tornar a Matemática interessante, isto é, atrativa; relevante, isto é, útil; atual, isto é, integrada no mundo de hoje” (D’Ambrosio, 2001, p. 15).

O processo de geração do conhecimento, seja referente à formação inicial ou continuada, deve preparar o professor para a prática pedagógica, para a atuação na docência. O professor vai aprender com a sua experiência, observando seus próprios acertos e erros, o fazer dos colegas, apropriando-se e experimentando estratégias pensadas e sugeridas por estudiosos da experiência do ensino-aprendizagem.

Acerca da reflexão sobre a sua prática docente, Ciríaco *et al* na sua pesquisa, ressalta que:

A reflexão sobre a ação docente é um ponto importante para que o professor possa pensar sua prática num contexto real, ou seja, em ação, pois a formação inicial não oportuniza um pensar sistemático sobre a atuação profissional, muito menos da gestão de classe (2016, p. 252).

Segundo, Barbosa (2018, p. 28) tornar-se, fazer-se professor é, ao longo da carreira, adquirir saberes e competências para realizar seu ofício com êxito, contribuindo para preparar nossos alunos para serem cidadãos dotados de atitude, críticos e com capacidade de argumentação para defender suas próprias ideias, sendo capazes de refletir sobre as suas decisões, contribuindo para uma sociedade melhor.

3 MÉTODOS

O presente estudo busca compreender os desafios e dificuldades enfrentados por professores de Matemática no início de sua vida profissional, com sujeitos os docentes cursistas da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (EaD/UAB) do Instituto Federal da Paraíba - Campus Patos. Para tanto, adotou-se uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, inserida no paradigma interpretativista, que busca compreender os significados e sentidos atribuídos pelos sujeitos às suas experiências profissionais. A natureza exploratória justifica-se pelo objetivo de proporcionar melhor compreensão da problemática investigada identificando percepções, sentimentos e estratégias de superação relatadas pelos professores participantes. Para tanto, fez-se uso de um questionário semiestruturado com os sujeitos da pesquisa, e, pôr fim, a análise dos dados foi feita fazendo uso da Análise Temática, fundamentada nas pesquisadoras Braun e Clarke (2006).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida dentro do campo da Educação, utilizando procedimentos característicos da abordagem qualitativa, que permitem compreender a complexidade do fenômeno investigado e o contexto em que ele ocorre. De acordo com Bogdan *et al*, a investigação qualitativa surgiu no final do Século XIX e início do Século XX, tendo alcançado seu ápice entre as décadas de 1960 e 1970. De acordo com os autores, podemos entender a pesquisa qualitativa como aquela investigação em que os dados recolhidos são “*ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais, conversas, e de complexo tratamento estatístico*” (1994, p. 16).

Algumas recomendações com relação ao trabalho de campo (observações, entrevistas) na pesquisa qualitativa, Bogdan (*et al*) orienta que,

Depois de voltar de observação, entrevista, ou qualquer outra sessão de investigação, é típica que o investigador escreva, de preferência em um processador de texto ou computador, o que aconteceu. Ele ou ela dão uma descrição das pessoas, lugares, acontecimentos, atividades e conversas. Em adição como parte dessas notas, o investigador registrará ideias, estratégias, reflexões e palpites, bem como os padrões que emergem. Isto são as notas de campo: o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo (1994, p.150).

Assim, a pesquisa qualitativa possui como objetivo minimizar a imposição de ideias prévias. Onde, segundo Bogdan e Biklen (1994), os pesquisadores observam e interagem com o contexto de estudo. Em educação, essa metodologia assumiu formas variadas a fim de contemplar temas, problemas, sujeitos, momentos e contextos diversos, cujos estudos baseados nos modelos que privilegiavam o método, não davam conta de compreender a imprevisibilidade e irreversibilidade de certos fenômenos e a complexidade das questões educacionais (Aguilar *et al*, 2011, p. 2-3).

A respeito das pesquisas qualitativas na pós-graduação, Zanette afirma que:

Os avanços da produção científica das pesquisas qualitativas vêm se desvelando de forma diversificada nas pós-graduações, seja em termos de fundamentação teórica/epistemológica e reflexões metodológicas, seja em termo da aplicabilidade de procedimentos técnicos para investigar o objeto nas diversas áreas acadêmicas em Educação (2017, p. 169).

Com relação a pesquisa, o pesquisador busca atender se outros professores vivenciaram as suas dúvidas, anseios e dificuldades. O pesquisador não é o sujeito que vai apenas recolher dados daqueles que estão ali dispostos a fornecê-los, ele vai construir em conjunto. Ainda segundo a autora, muitos desses dados são produzidos por meio do contato entre campo/sujeitos/objeto. Essa dinâmica rompe o esquema estímulo-resposta.

Quanto aos objetivos, o estudo é de caráter exploratório, pois busca identificar e compreender as dificuldades enfrentadas por professores recém-formados em Matemática, e descritivo, na medida em que procura apresentar e interpretar os padrões emergentes a partir dos relatos coletados. Assim, o estudo não pretende testar hipóteses, mas descrever experiências e práticas docentes significativas, com base nas percepções dos participantes.

Segundo Gil, as pesquisas exploratórias “*tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema*” (1991, p. 45). Já para Malhotra, a pesquisa exploratória “*é um tipo de pesquisa que tem como principal objetivo o fornecimento de critérios sobre a situação problema enfrentada pelo pesquisador e sua compreensão*” (2001, p. 106).

Araújo e Oliveira (1997), apontam que os estudos exploratórios procuram desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, o que muitas vezes serve como ponto de partida para planejamento de pesquisa descritiva ou explicativa. Assim, as pesquisas de caráter exploratório estão sendo cada vez mais utilizadas para investigar os fenômenos complexos da realidade educacional. De acordo com Lösch *et al*, a pesquisa exploratória “busca respostas para questionamentos e dedica-se a identificar e compreender fatos/acontecimentos da educação que precisam ser explorados” (2023, p. 3).

A escolha pela temática da pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação surge da necessidade de compreender e aprofundar o conhecimento sobre esse tipo de investigação. Além disso, busca-se contribuir para o avanço metodológico nas investigações educacionais e suprir a carência de informações detalhadas sobre a investigação exploratória na literatura especializada brasileira (Losch *et al*, 2023, p. 3).

De acordo com Gil, as pesquisas descritivas adotam “*como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno*” (1991, p. 46), e interpreta essas características. Segundo Malhotra, a pesquisa descritiva “*é um tipo de pesquisa que tem como principal objetivo a descrição de algo*” (2001, p. 108), sem interferir ou modificar a realidade estudada, mas compreender. O que relaciona com o que aponta Vergara (2000, p.47), onde a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza. A autora coloca também que a pesquisa não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa foram professores cursistas da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (EaD/UAB) do Instituto Federal da Paraíba – Campus Patos. A seleção dos participantes ocorreu por amostragem intencional, método característico da pesquisa qualitativa, no qual os sujeitos são escolhidos conforme sua relevância para o objeto investigado.

Os critérios de inclusão consideraram: (a) ser cursista regularmente matriculado na especialização; (b) possuir formação em Licenciatura em Matemática ou em Ciências com habilitação em Matemática; (c) ter atuado ou estar atuando na docência; e (d) manifestar concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Ao todo, participaram efetivamente da pesquisa 10 professores cursistas. Embora o número de respondentes tenha sido inferior à estimativa inicial de 20 participantes, essa quantidade mostrou-se adequada à natureza qualitativa do estudo, pois permitiu a análise das experiências individuais.

3.3 INSTRUMENTO DA PESQUISA

Para a coleta dos dados necessários, o instrumento de pesquisa escolhido foi o questionário semiestruturado, contendo questões dissertativas e de múltipla escolha, a fim de obter dados, cujas análises subsidiaram esta pesquisa. Conforme apontado por Gil, o questionário pode ser definido “*como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc*”. (1999, p. 128).

Segundo Minayo (2004), o questionário semiestruturado compõe-se de perguntas estruturadas (fechadas) e perguntas abertas, nas quais quem responde tem a liberdade de discorrer sobre o tema proposto sem enquadramento pré-fixado pelo pesquisador. O objetivo do questionário é compreender o perfil dos sujeitos da pesquisa.

O questionário foi dividido em dois blocos:

- **Bloco I - Perfil profissional:** destinado à coleta de informações sobre idade, formação, tempo de docência, tipo de instituição e área de atuação.
- **Bloco II - Experiências docentes:** voltado à identificação dos desafios enfrentados no início da carreira e das estratégias utilizadas para superá-los.

A escolha do questionário digital justifica-se pela modalidade de ensino a distância (EaD) e pela dispersão geográfica dos participantes, favorecendo a praticidade e a abrangência da coleta de dados. Antes da aplicação definitiva, foi realizado um pré-teste com dois professores, a fim de verificar a clareza e adequação das questões.

3.4 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi precedida da submissão e aprovação do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal da Paraíba, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O questionário foi elaborado e aplicado por meio da plataforma *Google Forms*, integrante do pacote *G Suite for Education*, e distribuído via e-mail institucional aos participantes. O link de acesso permaneceu ativo por quinze dias, permitindo flexibilidade de horário e local para o preenchimento. O tempo médio estimado para resposta foi de 15 a 20 minutos.

Na primeira seção do formulário, apresentou-se o TCLE em formato digital, garantindo que cada participante estivesse ciente dos objetivos, riscos e benefícios da pesquisa antes de participar.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram organizados e analisados em duas etapas complementares. Primeiramente, as informações das questões fechadas foram tabuladas no Microsoft Excel, possibilitando a caracterização do perfil dos participantes por meio de tabelas e gráficos simples. Em seguida, as respostas abertas foram analisadas qualitativamente, utilizando a técnica de Análise Temática (AT) proposta por Braun e Clarke (2006). Essa técnica busca identificar, interpretar e relatar padrões de significados (temas) presentes nos dados qualitativos.

[...] a análise temática não está ligada a nenhum quadro teórico pré-existente e, portanto, pode ser usada dentro de diferentes quadros teóricos (embora não todos) e pode ser usada para fazer coisas diferentes dentro deles. A análise temática pode ser um método essencialista ou realista, que relata experiências, significados e a realidade dos participantes, ou pode ser um método construcionista, que examina as maneiras pelas quais eventos, realidades, significados, experiências e assim por diante são os efeitos de uma gama de discursos que operam na sociedade. (Braun & Clarke, 2006, p. 9, [tradução nossa]⁸).

As autoras Braun e Clarke (2006) apresenta as seis etapas da AT, que são:

1. Familiarizar-se com os dados: Transcrever e revisar os dados obtidos, com o objetivo de ficar familiarizado com o conteúdo;
2. Codificação: Dividir os dados em partes menores e mais significativas. Colar rótulos/códigos em partes mais específicas;
3. Gerando temas iniciais: Criar temas por meio da codificação;
4. Revisão de temas: Revisa e refina os temas gerados anteriormente, considerando como eles se relacionam entre si e como um todo;
5. Definição e nomeação de temas: Definir e rotular os temas gerados, apontando

⁸ [...] thematic analysis is not wed to any pre-existing theoretical framework, and so it can be used within different theoretical frameworks (although not all), and can be used to do different things within them. Thematic analysis can be an essentialist or realist method, which reports experiences, meanings and the reality of participants, or it can be a constructionist method, which examines the ways in which events, realities, meanings, experiences and so on are the effects of a range of discourses operating within society. (Braun & Clarke, 2006, p. 9)

uma descrição que capture a sua essência;

6. Produzindo o relatório: Fornecer uma descrição detalhada de cada tema.

Refere-se ao relato científico da análise.

As fases apresentadas são dinâmicas e interativas, não são fixas, pois nessa técnica existe a flexibilidade, onde os pesquisadores podem e devem utilizar essas etapas como orientações e não como regras a serem seguidas, visto que, a flexibilidade é um aspecto fundamental da pesquisa qualitativa. Essa técnica permite que os dados revelem significados emergentes sem impor categorias prévias, preservando a expressão dos participantes e a autenticidade de suas narrativas.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

A pesquisa foi conduzida de acordo com os princípios éticos estabelecidos nas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, procedimentos e eventuais riscos, e concordaram voluntariamente em participar mediante assinatura digital do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Entre os principais cuidados éticos adotados, destacam-se:

- Garantia de anonimato e confidencialidade dos dados;
- Armazenamento seguro das informações em nuvem institucional com acesso restrito;
- Exclusão dos dados após cinco anos, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
- Direito dos participantes de interromper sua participação a qualquer momento, sem prejuízos;
- Redação de questões em linguagem neutra, evitando julgamentos ou constrangimentos.

Como benefícios, a pesquisa proporcionou aos participantes um momento de reflexão sobre sua própria trajetória docente, possibilitando ressignificar desafios e identificar estratégias de superação. Para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, o estudo oferece subsídios para aprimorar programas formativos e apoiar professores em início

de carreira. Em nível social, contribui para a valorização da docência e para o fortalecimento das políticas educacionais voltadas à formação e permanência de professores.

Na tabela a seguir, são apresentados os riscos, as medidas minimizadoras e os direitos dos participantes:

Quadro 1 – Medidas minimizadoras da pesquisa.

Risco	Medidas de Mitigação (Ações Concretas)	Direitos dos Participantes (Garantias Éticas)
Desconforto emocional ao relatar desafios profissionais.	- Pré-teste do questionário com 2 professores para identificar perguntas potencialmente incômodas. - Exclusão de questões que abordem traumas pessoais (ex.: assédio moral). - Inclusão de contato de apoio: <i>"Caso necessite, o IFPB oferece suporte psicológico via [e-mail/telefone]."</i>	- Direito a pausar ou desistir a qualquer momento, sem justificativa. - Direito a omitir respostas sem penalidades.
Vazamento de dados por falhas em plataforma online.	- Configuração do Google Forms: desativar coleta de IP/e-mail e habilitar criptografia. - Armazenamento: Dados brutos em nuvem institucional (Google Driver IFPB) com acesso por senha única. - Exclusão programada: Após 5 anos (conforme LGPD), com comprovação enviada ao CEP.	- Direito ao anonimato: Nenhum dado pessoal será vinculado às respostas. - Direito à solicitação de exclusão dos dados.
Constrangimento por perguntas sobre competência docente.	- Redação neutra das questões: Evitar julgamentos (ex.: <i>"Como você lida com..."</i> em vez de <i>"Você falhou em..."</i>). - Opção "Prefiro não responder" informado na pesquisa.	- Direito à não divulgação de respostas individuais (apenas dados agregados serão publicados).
Sobrecarga de tempo para responder ao questionário.	- Limite de 15 a 20 minutos: Teste piloto para ajustar o tempo. - Agendamento flexível: O participante escolhe quando responder (link ativo por 15 dias).	- Direito a interromper e retomar posteriormente.

Fonte: Autoria própria, 2025.

Esta pesquisa utilizou o *Google Forms* para coleta de dados. Embora a plataforma seja segura, riscos de vazamento de dados por falhas técnicas são inerentes a qualquer ambiente online. Medidas como anonimato “nenhum dado identificável (nome, e-mail, IP) será coletado”, armazenamento “dados serão salvos em nuvem institucional com acesso restrito” e exclusão de dados, “dados serão excluídos após 5 anos - conforme LGPD -, objetivando minimizar esses riscos. O acesso ao formulário será restrito por senha (solicitada via e-mail institucional).

A pesquisa em questão, ao investigar os desafios enfrentados por professores de Matemática em seus primeiros anos de carreira, traz contribuições significativas em três dimensões principais: para os participantes individuais, para a comunidade acadêmico-profissional e para a sociedade como um todo. Tais benefícios justificam plenamente sua realização e atendem rigorosamente aos critérios éticos estabelecidos pela Resolução CNS 510/2016, que exige que os benefícios sejam direcionados prioritariamente aos sujeitos da pesquisa e à coletividade.

Para os professores participantes, o estudo oferece uma oportunidade ímpar de reflexão sistemática sobre sua prática docente. Ao narrar suas experiências iniciais, os educadores poderão ressignificar desafios como a gestão de sala de aula, a adaptação curricular ou o relacionamento com a comunidade escolar, identificando estratégias bem-sucedidas e pontos de melhoria. Ademais, o acesso ao relatório final da pesquisa, que sintetizará as descobertas coletivas, servirá como ferramenta de formação continuada, fornecendo subsídios concretos para aprimorar sua atuação profissional. Esse processo de autorreflexão, facilitado pela pesquisa, é um benefício direto e mensurável, pois fortalece a autonomia docente e a resiliência frente aos obstáculos da profissão.

Para a comunidade educacional, especialmente para instituições formadoras como o IFPB, os resultados desta pesquisa fornecerão dados empíricos sobre as lacunas na transição entre a formação inicial e a prática real. Tais evidências poderão embasar a criação de políticas institucionais mais eficazes, como programas de mentoria para professores iniciantes, disciplinas curriculares focadas em desafios reais ou até mesmo a revisão de estágios supervisionados. A pesquisa também fortalecerá o diálogo entre teoria e prática, ao revelar como os saberes acadêmicos são (ou não) mobilizados em contextos escolares diversos. Esse impacto institucional é um benefício indireto, porém essencial, pois amplia o alcance da pesquisa para além dos participantes individuais.

Para a sociedade, o estudo contribuirá para a valorização da profissão docente e a qualidade do ensino público. Ao evidenciar os desafios estruturais enfrentados por professores de Matemática - como a falta de recursos, a desvalorização salarial ou a violência escolar -, a pesquisa poderá fomentar debates públicos e pressionar por políticas educacionais mais justas. Além disso, a identificação de estratégias bem-sucedidas, compartilhadas pelos próprios docentes, servirá como um repositório de boas práticas acessível a outros profissionais, reduzindo o isolamento típico dos primeiros anos de carreira.

Em síntese, esta pesquisa não se limita a cumprir um requisito acadêmico, mas gera benefícios tangíveis e alinhados às demandas éticas: (1) empodera os professores participantes por meio da reflexão e acesso a conhecimento aplicável; (2) oferece às instituições de formação subsídios para aprimorar seus programas; e (3) promove uma educação pública mais qualificada, ao destacar a necessidade de apoio sistemático aos docentes iniciantes.

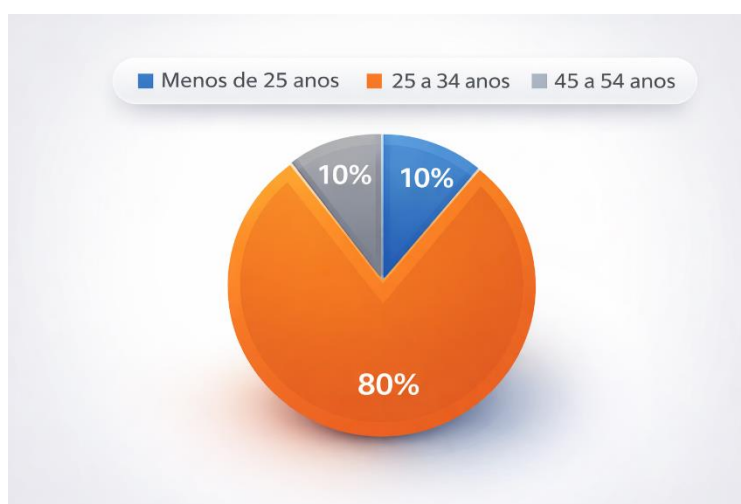
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são discutidos os resultados obtidos a partir do questionário aplicado via *Google Forms* aos cursistas da Especialização em Ensino de Ciências e Educação Matemática com formação em Matemática ou áreas afins, com o objetivo de compreender quais foram os principais desafios enfrentados no início da carreira docente. Inicialmente o objetivo dessa etapa foi traçar o perfil socioprofissional dos participantes da pesquisa, por meio de variáveis demográficas e formativas - tais como idade, gênero, tempo de formação/atuação e qual etapa de ensino atuam predominantemente. Por seguinte, o segundo bloco foi voltado à identificação dos desafios enfrentados no início da carreira e das estratégias utilizadas para superá-los.

4.1 BLOCO I - PERFIL PROFISSIONAL

Nesta subseção buscamos compreender características como idade, gênero, tempo de formação e experiência docente, além do tipo de instituição onde atua. Através dos dados foi possível identificar possíveis padrões ou variações nos desafios enfrentados, correlacionando-os com diferentes trajetórias e contextos de atuação profissional.

Figura 1 – Distribuição por idade.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Como ilustra a figura anterior, tem-se um perfil de professores jovens em fase de consolidação profissional. Assim, a grande maioria (80%) dos respondentes encontram-se na faixa etária de 25 a 34 anos, o que pode indicar que são profissionais que recentemente

ingressaram na carreira docente, confirmando o perfil de professores em início de carreira. O início da carreira docente é uma fase transição da formação inicial para o ingresso na profissão. Segundo Ciríaco (2016), é um momento estratégico para relacionar as suas vivências práticas, refletindo sobre como solucionar os desafios postos em decorrência da atuação como docente.

Figura 2 – Distribuição por gênero.



Fonte: Autoria própria, 2025.

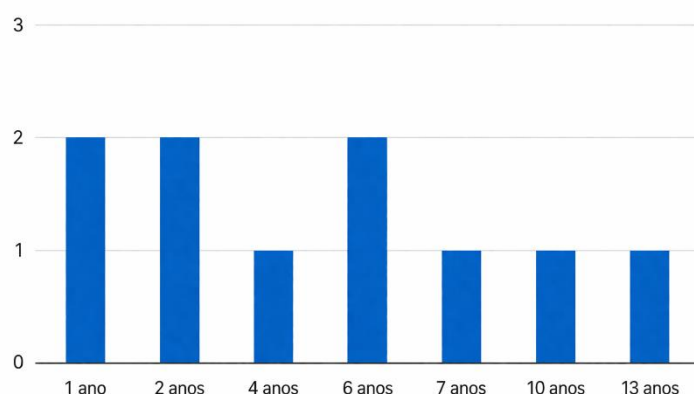
A figura 2 apresenta a distribuição por gênero dos participantes, indicando que há uma predominância de participantes do gênero feminino. Apesar de as mulheres representarem a maioria das matrículas no ensino superior, sua presença nas carreiras de Ciências, Tecnologias, Engenharia e Matemática (CTEM) ainda é minoritária. De acordo com Almeida (2020, p. 15), por mais que as mulheres sejam maioria da população brasileira, possuam maior instrução formal que os homens e representem a maioria no ensino superior - seja em ingressantes, concluintes ou matrículas -, a sua presença nas áreas de Ciências, Tecnologias, Engenharia e Matemática (CTEM) ainda é caracterizada pela sub-representação.

Essa redução não ocorre por falta de habilidade, conhecimento ou capacidade para aprender matemática, mas sim por fatores externos que influenciam diretamente suas trajetórias. O afastamento das mulheres dessas áreas pode decorrer de aspectos históricos, sociais e culturais, como os estereótipos que associam as ciências exatas à racionalidade masculina, a invisibilidade das contribuições de cientistas mulheres, as cobranças sociais ligadas à maternidade e a vivência em ambientes acadêmicos marcados por descrédito, hostilidade e falta de pertencimento.

Segundo Almeida (2020), a sub-representação feminina nas áreas de Ciências, Tecnologias, Engenharia e Matemática (CTEM) não possui uma causa única, mas é o resultado de uma complexa combinação de fatores influenciados pela ordem de gênero vigente na sociedade. Entre esses fatores, a autora cita: os estereótipos e papéis sociais, onde existe uma construção social que classifica as áreas de CTEM como conhecimentos "duros" e mais "adequados" aos homens; a escolha por um curso superior é fortemente impactada pelas tradições familiares; o ambiente escolar, os currículos e a ausência de professoras que sirvam como modelos nessas áreas podem desestimular as meninas.

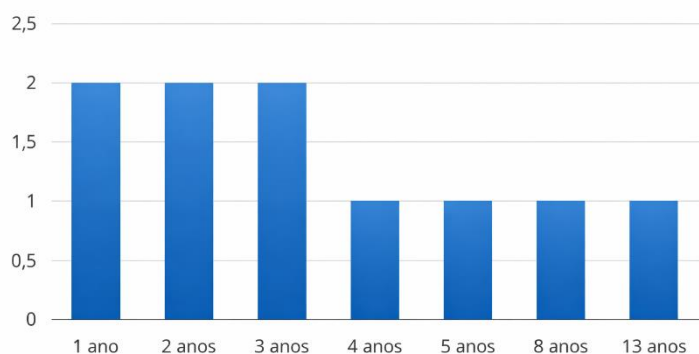
A análise de gênero também se articula com os desafios relatados nas respostas abertas, nas quais algumas professoras destacam dificuldades relacionadas à sobrecarga de trabalho e à conciliação entre a vida pessoal e profissional, apontando para questões estruturais de gênero que ainda permeiam a profissão docente.

Figura 3 – Tempo de formação em Licenciatura em Matemática ou área afim.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Figura 4 – Tempo de atuação como professor.

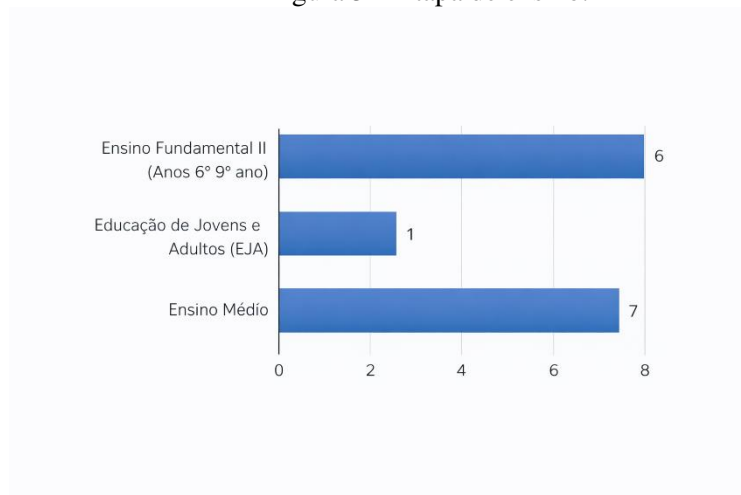


Fonte: Autoria própria, 2025.

As figuras 3 e 4 ilustram o tempo de formação e experiências dos participantes da pesquisa. Esses dados revelam um cenário de transição entre a graduação e a consolidação na profissão. O tempo de formação em licenciatura varia significativamente, indo de 1 ano até mais de 10 anos, com uma média aproximada de 6 anos de formação. Entre os respondentes (40%) informam que concluiu a graduação há poucos anos. Essa característica é relevante, pois indica que os desafios mencionados refletem experiências iniciais na docência, período em que os professores ainda consolidam suas práticas pedagógicas e enfrentam as primeiras dificuldades concretas em sala de aula.

Já referente ao tempo de atuação como professor Figura 4 tem-se que a maioria dos respondentes possui até três anos de experiência docente; dois dos respondentes estão na segunda fase; e por fim, outros 2 respondentes encontram-se na terceira fase. Huberman (2000), lembra que estas fases não devem ser tomadas como estáticas ou lineares, mas concebidas por meio de uma relação dialética, isto é, o desenvolvimento profissional é um processo de construção dinâmica entre opostos (teoria x prática, ideal x real).

Figura 5 – Etapa de ensino.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A figura 5 apresenta a etapa de ensino em que os participantes lecionam ou já lecionaram predominantemente. Quanto às etapas de ensino, observa-se que a maioria dos professores (7 participantes) atua ou atuou predominantemente no Ensino Fundamental - Anos Finais (6º ao 9º ano), seguido pelo Ensino Médio (6 participantes). Apenas um professor menciona experiência com Educação de Jovens e Adultos (EJA). Essa predominância é esperada, uma vez que essas etapas correspondem aos níveis nos quais a disciplina de Matemática tem maior carga horária e complexidade curricular. A atuação nesses níveis impõe desafios específicos, como a necessidade de contextualizar conteúdos abstratos, lidar com defasagens de aprendizagem e desenvolver metodologias ativas que favoreçam a compreensão conceitual dos alunos. As dificuldades podem variar conforme o público e/ou o contexto institucional. Entretanto, o que ficou evidente através das respostas dos participantes, foi que, a insegurança inicial e o impacto da falta de apoio institucional se mostraram aspectos comuns a todos os níveis de ensino analisados.

4.2 BLOCO II - EXPERIÊNCIAS DOCENTES

Este bloco refere-se as respostas das três subseções do questionário aplicado via *Google Forms*. O questionário foi dividido em três subseções. A primeira subseção foi intitulada "Desafios no Início da Carreira Docente", teve como função mapear e compreender os principais obstáculos e dificuldades enfrentados pelos professores nos primeiros anos de sua vida profissional. Aqui, buscamos identificar não apenas a natureza desses desafios, mas como tais desafios influenciaram a prática pedagógica e que estratégias emergiram como resposta.

A segunda subseção "Expectativa x Realidade" buscou explorar o contraste entre as expectativas iniciais e a realidade concreta vivenciada pelos professores, buscando compreender como as ideias, motivações e visões idealizadas sobre a profissão se confrontaram com os desafios, limitações e surpresas do cotidiano escolar.

Por último, a subseção "Sugestões e Reflexões" teve como objetivo coletar sugestões, conselhos e reflexões baseadas na experiência prática dos respondentes. Buscamos sistematizar propostas concretas para apoiar futuros docentes, melhorar a formação inicial e continuada.

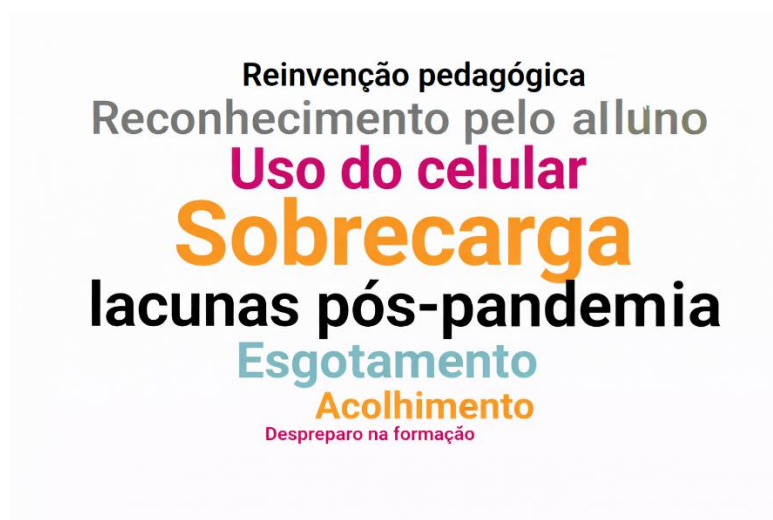
Para análise das perguntas subjetivas, utilizamos a abordagem da Análise Temática proposta por Braun e Clark (2006), com aplicação das seis fases do método e abordagem indutiva⁹. O estudo descreve e interpreta os principais temas identificados entre os participantes, que refletem experiências, percepções e desafios vivenciados no início da carreira docente. A análise seguiu as seis fases propostas pelas autoras: (1) familiarização com os dados; (2) geração de códigos iniciais; (3) busca de temas; (4) revisão de temas; (5) definição e nomeação; e (6) elaboração do relatório.

A fase 1 "familiarização com os dados" refere-se a fase da leitura ativa e repetitiva das respostas dos sujeitos da pesquisa. Nessa fase é possível identificar as primeiras impressões e padrões recorrentes relacionados aos desafios, estratégias de superação, expectativas, frustrações e fatores de resiliência na carreira dos docentes respondentes. Entre os padrões recorrentes, tem-se: o choque entre a idealização da docência e a realidade da sala de aula; as dificuldades de gestão e o engajamento dos alunos; o desgaste emocional; a falta de preparo prático e problemas de disciplina, entre outros.

Já na fase seguinte "geração dos códigos iniciais", a codificação foi indutiva (guiada pelos dados) de trechos significativos, resultando em uma lista de códigos. A figura a seguir ilustra alguns dos códigos gerados na segunda fase.

⁹ Uma abordagem indutiva baseia-se nos dados, isto é, não pretende partir de categorias ou temas já prontos para analisar os dados. Segundo Braun e Clarke (2006), uma pesquisa de abordagem indutiva tem mais ganhos ao não engajar demais na literatura antes da análise.

Figura 6 – Nuvem de palavras referente a segunda fase.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Em seguida, tem-se a terceira fase “busca de temas”, nesta fase o objetivo é agrupar os códigos iniciais em temas mais amplos, com o objetivo de revelar dimensões estruturantes da experiência docente. Assim, os códigos provenientes da segunda fase foram agrupados em temas potenciais com base em padrões de significado. A análise consolidou seis temas principais, cada um correspondendo a um conjunto de significados compartilhados entre as respostas dos participantes. A tabela a seguir, ilustra de forma dinâmica essas relações.

Quadro 2: Temas principais e os respectivos códigos.

Tema Principal	Temas Secundários
1. O abismo entre a teoria e prática	Despreparo da formação, choque com a realidade, necessidade de estágios e mentoria.
2. O cenário pós-pandemia e os novos desafios educacionais	Lacunas de aprendizagem, fragilidade emocional dos alunos, dependência da tecnologia.
3. Precarização estrutural e desvalorização docente	Estrutura física precária, baixos salários, sobrecarga de trabalho, falta de apoio institucional.
4. Marcadores sociais e a experiência docente	Dupla jornada feminina, solidão do professor recém-formado.
5. Estratégias de superação e resiliência	Reinvenção pedagógica, uso da tecnologia, acolhimento, criação de redes de apoio
6. A força motriz: Os alunos como sentido da profissão	Reconhecimento dos alunos, pequenas conquistas, brilho no olhar, transformação de vidas.

Fonte: Autoria própria, 2025.

A quarta fase refere-se a revisão dos temas. Esta fase tem como objetivo o refinamento dos dados coletados, onde foram (re) lidos e agrupados em cada tema potencial. Por exemplo, o tema “cenários pós-pandemia” não era suficientemente abrangente, pois seus elementos estavam intrinsicamente ligados aos desafios de ensino-aprendizagem e à saúde mental, presentes em outros temas. Outra mudança nessa fase, refere-se ao código "sobrecarga de trabalho" (do Tema 3), mostrou-se particularmente marcada por questões de gênero, fortalecendo sua ligação com o tema “marcadores sociais e a experiência docente”.

A quinta fase "definindo e nomeando os temas" nesta fase, os temas foram refinados, nomeados e definidos para contar a história geral dos dados. A tabela a seguir, apresenta os quatro temas principais que foram consolidados e um subtema.

Quadro 3: Temas gerados após a quarta fase.

Tema	Definição
1. O Choque da realidade: A formação inicial versus a complexidade da sala de aula pós-pandemia ¹⁰	Este tema compreende a sensação de despreparo e o abismo entre o conhecimento teórico adquirido na graduação e os desafios multifacetados do ambiente escolar real, agravados pelo legado da pandemia. Inclui o enfrentamento de lacunas de aprendizagem, fragilidade emocional dos alunos e a presença da tecnologia como elemento de distração.
2. Lutas estruturais e pessoais: Precarização, desigualdade e a síndrome do esgotamento	Este tema descreve os obstáculos sistêmicos e subjetivos que desgastam o professor. Envolve a desvalorização profissional (baixos salários, más condições de trabalho), a falta de apoio institucional. A sobrecarga de trabalho e a dupla jornada, especialmente para mulheres, são centrais, levando a um estado de esgotamento físico e emocional que gera pensamentos de abandono da profissão.
3. Pedagogias da resistência: reinvenção, acolhimento e construção de redes	Este tema representa as estratégias ativas e criativas que os professores desenvolveram para enfrentar os desafios. Inclui a reinvenção pedagógica com metodologias ativas, o uso crítico da tecnologia, a priorização do acolhimento emocional e do vínculo com os alunos, e a busca por redes de

¹⁰ Aliado ao Tema 1, surge um Subtema 1.1, intitulado “tecnologia como adversária e aliada”. Esse Subtema, refere-se à tensão entre a necessidade de competir com a atenção dos alunos pelas redes sociais e a oportunidade de usar ferramentas digitais como vetores de engajamento e aprendizado.

	apoio colaborativo com outros professores para superar a solidão e a falta de orientação formal.
4. O <i>ethos</i> docente: Encontrar sentido na relação com o aluno	Este tema captura a motivação fundamental que sustenta os professores apesar das adversidades. É centrado na relação humana com os alunos e na crença no poder transformador da educação. A recompensa é encontrada no "brilho nos olhos" dos alunos, em seu progresso (mesmo que lento) e no reconhecimento de que a presença do professor é significativa e inspiradora.

Fonte: Autoria própria, 2025.

A sexta e última fase da Análise Temática proposta por Braun e Clarke (2006), refere-se a fase "produzindo o relatório", é a última análise dos extratos escolhidos na relação com os dados obtidos. Assim, na presente pesquisa, essa fase será elaborada tomando como base os temas refinados na quarta fase.

A seguir são apresentados os quatro temas principais e um subtema que foram consolidados na quinta fase da AT de Braun e Clarke (2006).

4.2.1 O Choque da Realidade: A Formação inicial *versus* a complexidade da sala de aula pós-pandemia

No tema 1 foi percebido a sensação de despreparo e lacunas entre o conhecimento teórico da graduação e os desafios multifacetados do ambiente escolar, agravados pelo legado da pandemia.

Acerca da formação inicial, os respondentes apontaram um despreparo ou a insuficiência na formação inicial docente, especialmente em relação aos desafios práticos da profissão. Em suas respostas, têm-se referências à insuficiência da formação de licenciatura para o cotidiano da sala de aula (falta de prática, pouco estágio, currículos teóricos), e sugestões (residência pedagógica, maior ênfase em didática).

¹¹**P1-F:** *"Apesar de ter aprendido muito na graduação, percebi que a formação inicial não me preparou para a realidade das salas de aulas, acredito que tal cenário se tornou pior após a pandemia".*

P2-F: *"A universidade me deu uma boa base conceitual, mas pouco me ensinou sobre como lidar com as dificuldades reais da escola pública [...]. Amplificar a residência pedagógica, que mostra de fato o funcionamento da escola e abre espaço para estudo e implementação de outras didáticas".*

P6-M: *"Minha formação, considero ter sido bem completa, tem situações que só na prática você aprende mesmo [...]. As matérias de cunho pedagógico deveriam ser mais valorizadas no curso".*

Outros respondentes apontaram que a formação inicial foi útil e importante para o seu desenvolvimento profissional, a troca de experiências com os colegas e professores, as regências nas disciplinas de estágios, o conhecimento matemático. Porém, algumas críticas foram elencadas, no geral, apontaram na formação inicial uma desarticulação ou um distanciamento entre a teoria aprendida e a prática escolar.

Dialogando com as respostas dos respondentes, Vaillant e Marcelo (2012, p. 64) discutem sobre a formação inicial no curso de Pedagogia, mas que pode ser relacionado com todos os cursos de Licenciatura. Para esses autores, a formação inicial acaba por dissociar os conhecimentos teóricos da atividade profissional, evidenciando a falta de diálogo entre escola e universidade. Essa falta de diálogo é chamada de *"descompasso entre a formação universitária e a realidade escolar"* por Oliveira (2009, p. 48). Esse ("descompasso") é ocasionado algumas vezes pela pouca integração entre docentes, universidades e escola; outras vezes através do estágio curricular pouco significativo para o futuro professor, sendo uma mera exigência acadêmica para obtenção do diploma.

A formação inicial é o primeiro passo na trajetória do desenvolvimento profissional do professor, apenas o primeiro. A formação prática acontece baseada nas experiências escolares, no cotidiano da sala de aula e na reflexão sobre sua prática docente (Barbosa, 2018, p. 53).

¹¹ As falas dos participantes da pesquisa receberam um código para melhor visualização, por exemplo, o código "P1-F", refere-se ao primeiro professor respondente, sendo do gênero feminino, já o código "P6-M", é o sexto professor a responder, sendo do gênero masculino.

A formação inicial não será capaz de proporcionar um preparo completo para o exercício da profissão, esse aprendizado ocorrerá diariamente / continuamente. O aprendizado docente é considerado contínuo devido à natureza complexa da profissão e ao descompasso inerente entre a universidade e a escola. O desenvolvimento da carreira docente é um processo e não uma série de acontecimentos, onde cada etapa exige novos aprendizados e ressignificações (Huberman, 2000). A formação docente é um processo através do qual professores - tanto em formação quanto em exercício – se envolvem em experiências de aprendizagem para adquirir ou melhorar competências ao longo de toda a vida profissional (García, 1999). A formação inicial é apenas o primeiro passo. A verdadeira profissionalidade é construída na relação dialética entre teoria e prática.

Assim, muitos apontam uma lacuna prática no percurso formativo. A formação parece transmitir saber o teórico, mas deixa lacunas no treino de habilidades de mediação, gestão e avaliação em contextos reais - o que desafia o professor recém-formado a buscar outros conhecimentos para "sobreviver" no contexto educacional, recorrendo a uma formação continuada e ao apoio de colegas experientes.

Outro código bastante relacionado refere-se as lacunas e fragilidades do "legado da pandemia". As dificuldades relacionadas aos alunos são uma das principais fontes do "choque de realidade" e dos sentimentos de despreparo e frustração vivenciados pelos docentes recém-formados. Em uma das respostas, um participante da pesquisa explana que os alunos apresentavam muitas dificuldades em conteúdos simples, como as operações básicas.

P1-F: *"Os alunos apresentavam muita dificuldade em conteúdos simples. Em uma determinada aula que usava conteúdos estudados no ano anterior, os alunos não lembravam. Muitos alunos apresentavam dificuldade como as operações básicas, e eles já estando em uma série avançada, já deviam saber desses conteúdos".*

Através da fala de P1-F, percebe-se que os alunos acabam sendo promovidos às séries seguintes sem o amadurecimento necessário, gerando um desconforto entre o que o professor deve cumprir no programa curricular e o estágio de aprendizagem em que os alunos se encontram. Tal dificuldade também foi percebida no estudo de Santana, onde uma das professoras entrevistada relatou que a maioria dos alunos não compreendia a fatoração de polinômios no segundo ano do Ensino Médio.

"[...]. Aí um menino não entendeu porque eu havia simplificado a fração. Aí eu escrevi números, como se fosse 2 sobre 4 e vamos simplificar [...]. Ele não soube. E o pior: a grande maioria também não sabia.... Fiquei em choque. Como esses meninos chegaram aqui sem saber simplificar frações? E as mais simples.... O sistema escola não colabora, não se importa, se faz de cego e joga a culpa no professor. Na aula seguinte trouxe o livro do sexto ano e fui ensinar simplificação de frações. É esse tipo de coisas que faz questionar o esforço matemático que tive na graduação (Vivian)". (Santana, 2016, p. 75-76).

Adentrando no contexto da pandemia, os respondentes relataram ter enfrentado desafios significativos após o auge da pandemia da Covid-19¹². É notório que os impactos da pandemia sobre a experiência educacional não se limitaram ao aprendizado dos alunos em sala de aula, também revelaram as fragilidades estruturais do sistema educacional brasileiro, como a vulnerabilidade socioeconômica dos estudantes de famílias de baixa renda e a dificuldade de acesso às tecnologias de informação e comunicação.

P1-F: *"Encontrei alunos desmotivados, com grandes defasagens na aprendizagem... Muitos não conseguiam se concentrar por mais de cinco minutos"*.

P4-F: *"A pandemia agravou tudo: muitos estudantes estavam desmotivados, ansiosos e com sérias dificuldades de aprendizagem"*.

P8-F: *"No período pós-pandemia, percebi o quanto os alunos estavam desmotivados e fragilizados emocionalmente"*.

Corroborando as falas dos respondentes, um estudo¹³ analisou o impacto da pandemia e a sua relação com a crise no desempenho escolar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir dos dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e do Censo da Educação Básica. Esse estudou, demonstrou que, embora muitas escolas tenham se mobilizado para oferecer recursos pedagógicos e tecnológicos como alternativas de continuidade da experiência

¹² A pandemia de COVID-19, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020, refere-se à crise sanitária global causada pelo vírus SARS-CoV-2, que impôs profundas transformações no cotidiano social e, particularmente, no ambiente educacional, como a implementação do ensino remoto emergencial e o recrudescimento dos desafios estruturais já existentes na educação.

¹³ SENKEVICS, Adriano Souza; ALCANTARA, Victor Gabriel. Nivelando por baixo: Pandemia e queda de aprendizado no ensino fundamental. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 35, p. 1-34, 2024. DOI <https://doi.org/10.18222/eae.v35.10525>. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/10525/5106>. Acesso em: 15 out. 2025.

de ensino-aprendizagem frente ao fechamento das escolas, tais ações não foram suficientes no combate à crise educacional. Esse impacto foi mais severo em Matemática, ocorrendo uma queda acentuada no desempenho dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental entre os anos 2019 e 2021.

As escolas que tinham alto desempenho antes da pandemia foram as mais afetadas, enquanto escolas com baixo desempenho prévio tiveram quedas menores ou até mesmo melhoras. Isso resultou em uma redução da desigualdade entre escolas, mas por meio da piora das melhores - "um nivelamento por baixo". Outro ponto ilustrado no estudo refere-se ao Índice de Resposta Educacional à Pandemia (IRP), que mede a quantidade e complexidade de recursos usados pelas escolas (como materiais impressos, aulas online, etc.), teve pouco impacto na minimização da queda do aprendizado. Corroborando com a ideia apontada nesse estudo, Romanowski *et al* (2016, p. 50), registrar que, a maioria desses desafios ultrapassam a decisão/escolha pessoal do professor, pois expressam cumprimento de exigências definidas pelos sistemas de ensino. No entanto, o professor, como pessoa, recebe o desafio de enfrentar essa sua nova condição de tornar-se profissional.

A tecnologia alinhada ao cenário pós-pandemia fez com que a sociedade se tornasse mais conectada e "refém" do celular, por exemplo. Assim, aparece o Subtema 1.1 (A tecnologia como adversária e aliada), a tecnologia e todo o seu desdobramento é uma oportunidade e, ao mesmo tempo, um desafio para a inclusão social, e mais precisamente para a educação. Entre as falas dos respondentes, podemos perceber que a tecnologia pode ser considerada como adversária e/ou aliada.

Como adversária:

P1-F: *"alunos... dependentes do celular para tudo."*

P6-M: *"Alguns usavam o celular o tempo todo, outros simplesmente dormiam."*

Como aliada:

P1-F: *"Criei atividades mais interativas e tecnológicas — uso de aplicativos simples, vídeos curtos..."*

P2-F: *"passei a usar o celular como aliado — vídeos, aplicativos de quiz, pequenos desafios de lógica..."*

P3-M: *"Passei a utilizar vídeos, podcasts e ferramentas digitais, tentando transformar a distração em aprendizado."*

Professores iniciantes utilizam as tecnologias como uma fonte essencial para o planejamento de aulas, buscar material, atividades e exercícios, implementar jogos, fazer uso de softwares, tudo isso com o objetivo de tentar facilitar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Entretanto, é necessário frisar as limitações de infraestrutura em diversas escolas ou a falta de domínio do professor. Assim, apesar da vontade de usar a tecnologia, os professores enfrentam dificuldades.

Outro ponto bastante crucial na inserção das tecnologias no âmbito educacional, diz respeito a introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na prática pedagógica, porque os alunos tendem a ver o computador/celular como um objeto de entretenimento e lazer, o que pode prejudicar os objetivos pedagógicos.

A tecnologia está estritamente relacionada à formação docente, ao uso de recursos pedagógicos em sala de aula, e à influência das inovações tecnológicas no contexto escolar e na sociedade. As discussões abrangem a necessidade de preparar o professor para utilizar a tecnologia, as dificuldades de implementá-la na prática, e como a tecnologia é usada por alunos e professores. A tecnologia vai muito além de aparelhos e telas e é parte da curiosidade, da descoberta e da aprendizagem. O professor continua sendo insubstituível, porque a tecnologia pode até facilitar, mas nunca vai sentir, acolher ou inspirar como um ser humano faz. Quando o educador entende isso, transforma a tecnologia em aliada do ensino.

4.2.2 Lutas Estruturais e Pessoais: Precarização, desigualdade e a síndrome do esgotamento

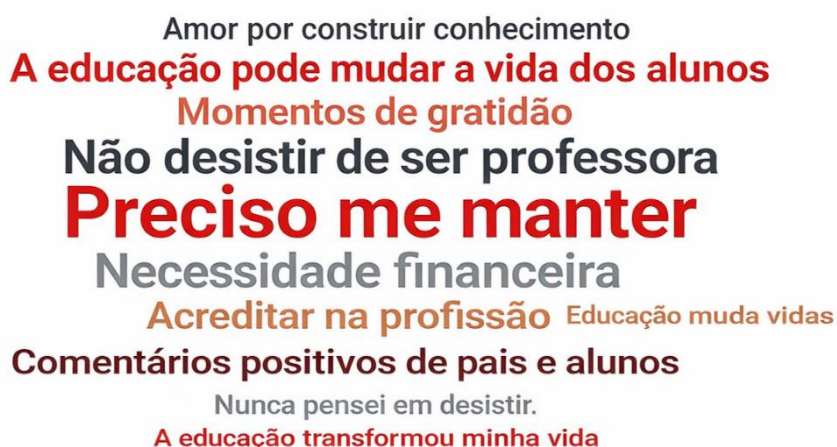
Esse tema é central, pois esclarece que dominar o conteúdo não garante controle didático, gestão e rotinas são demandas imediatas. Os respondentes descreveram os obstáculos sistêmicos e subjetivos que desgastam o professor, incluindo desvalorização, más condições de trabalho, opressões e o consequente esgotamento.

A desvalorização é um fator crucial que contribui para o desgaste docente e, muitas vezes, para o abandono da profissão. Souto (2016) ao realizar uma pesquisa com o objetivo de discutir as dificuldades encontradas no exercício da docência e sobre o abandono do magistério pelos egressos da licenciatura em Matemática, verificou que 53% dos licenciados não estão exercendo ou não pretendem continuar a exercer a profissão docente. Nesse estudo, a maior

causa de abandono do magistério, entre os entrevistados, se deve ao sentimento de desvalorização profissional e às más condições de trabalho nas escolas.

Entre os respondentes da pesquisa, metade dos professores já pensou em desistir da carreira docente devido aos desafios enfrentados. Por seguinte, foi pedido aos docentes que, caso tenham respondido que em algum momento já pensaram em desistir, informassem o motivo para continuar. A imagem a seguir ilustra algumas das respostas dadas.

Figura 7 - Nuvem de palavras.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A seguir apresentamos algumas falas dos cursistas sobre a precarização e desvalorização do trabalho docente.

P2-F: *"Encontrei um cenário de desvalorização, baixos salários e sobrecarga de trabalho."*

P3-M: *"Descobri uma carreira desvalorizada, com salários baixos e pouco apoio institucional."*

P5-F: *"Encontrei baixos salários e uma estrutura que exige demais de quem tem pouco suporte."*

A má remuneração é um motivo unânime para a desmotivação docente e é citada como um dos principais problemas. Os baixos salários e planos de carreira pouco atraentes são elementos que fazem com que os professores não invistam na carreira e possam levar à desistência. Nos estudos de Santana (2016), a autora pergunta aos professores em início de carreira se eles mudariam de profissão caso tivessem oportunidade e condições, foi observado que, dos seis docentes que participaram, quatro afirmaram que sim. E entre as justificativas

apresentadas para a não permanência no magistério, predominaram aspectos relativos às condições objetivas de trabalho nas instituições escolares e à desvalorização social e econômica da profissão docente na atualidade.

Na pesquisa desenvolvida por Barbosa (2018, p. 67), os participantes apontaram aspectos como o distanciamento entre as teorias ensinadas nos cursos de formação inicial e a prática do dia a dia da cultura escolar, as precárias condições salariais e extensa jornada de trabalho, entre outros fatores que desestimularam e influenciaram nas suas ações pedagógicas, principalmente no início da carreira docente.

Como apontando por pesquisas anteriores e pelos próprios cursistas protagonistas da pesquisa hora descrita, a desvalorização salarial e social da profissão docente é um fenômeno simultâneo. O desprestígio social é apontado como um dos fatores que afastam os jovens dos cursos de licenciaturas. A situação de desvalorização social leva a uma autêntica crise de identidade, fazendo os professores questionarem o sentido do seu trabalho. Com base no que foi exposto, Giovanni *et al* (*apud* Nascimento) destaca:

Nesses termos, infere-se que a docência carece de um reconhecimento social, em uma via de profissionalização, de forma que se possa atrair estudantes para os cursos de Licenciatura, mas o que se observa é uma realidade destoante, pairando a crença de que qualquer indivíduo pode ser professor de Matemática, em que ter domínio de conhecimentos específicos da disciplina é condição suficiente, em um viés desqualificador da docência. Outro entrave remete a questão salarial, considerada baixa se comparada com outras profissões, além das condições inadequadas de trabalho, que não contribuem na busca pela qualidade educacional (Giovanni *et al*, 2014 *apud* Nascimento, 2021, p. 40).

As condições de trabalho precárias são amplamente citadas como meios que dificultam a inserção profissional e um potente gerador de desgaste. Questões como a necessidade de mais recursos materiais e internet adequada nas escolas, salas de aula com infraestrutura deficiente, como falta de ventilação em regiões de altas temperaturas. A falta de materiais didático-pedagógicos também é um problema. A fala de um professor participante da pesquisa, esclarece essas más condições de trabalho.

P6-M: "[...]. Será que o professor teve a formação correta? Será que os cursos de licenciatura estão preparados para ensinar o professor a lidar com alunos com TEA, altas habilidades, alunos superdotados, alunos com deficiências, alunos surdos, cegos ou com problemas de locomoção.

Será que as escolas possuem condições físicas para isso? O estado, municípios ou o governo federal oferece capacitação? Oferece uma formação continuada para esses professores que estão em sala de aula, ou apenas cobra deles melhorias, mas não oferece os meios. Os governantes pagam adequadamente aos professores?

As escolas possuem estrutura digital e tecnológica para que o professor tente ministrar uma aula mais dinâmica? A escola oferece laboratório de matemática, ou recursos didáticos.

A realidade de uma escola na capital, não é a mesma de uma escola no interior.

Assim, torna-se necessário um estudo abrangente sobre isso tudo."

Condições de trabalho inadequadas podem potencializar as dificuldades enfrentadas pelos professores iniciantes (Gabardo e Habold, 2013). O ingresso na realidade escolar sob condições precárias de trabalho dificulta a inserção de professores iniciantes e o aprendizado da docência por esses profissionais, acentuando dinâmicas de sobrevivência mais individuais (Nascimento e Santos, 2015).

A jornada semanal do professor tende a ser muito grande, e o acúmulo de aulas em várias escolas ou turnos, por causa do baixo salário, acarreta em uma jornada estafante e exaustiva. O professor não trabalha só na escola; a jornada de trabalho em casa com preparação de aulas, correções, alimentação do sistema, etc., leva-o, muitas vezes, a abdicar do tempo livre e lazer. Essa sobrecarga e dupla jornada é mais sentida por professoras mulheres, que precisam conciliar o emprego com as responsabilidades domésticas e de cuidado com a família. A respeito dessa dupla jornada, as professoras comentaram:

P5-F: *"Como mulher, senti o peso da dupla jornada – e percebi que ser professora exige conciliar responsabilidades sem o apoio necessário."*

P9-F: *"Senti na pele a dupla jornada – às vezes, corrigia provas de madrugada e chegava na escola exausta."*

A negligência em relação à fase inicial da docência pelas instituições escolares é um problema. O professor iniciante frequentemente não encontra apoio da equipe gestora, coordenação pedagógica ou dos colegas. Essa falta de apoio contribui para o sentimento de solidão e isolamento.

P7-M: *"[...] Além disso, a falta de apoio da gestão era evidente".*

P8-F: “[...]. Antes de começar, eu acreditava que a escola era um espaço de troca e apoio. ”

P10-F: “[...], eu esperava uma escola mais estruturada, com apoio da gestão e integração entre professores. ”

Na pesquisa de Pereira (2015) as análises evidenciaram que o professor iniciante, ao deparar-se com as dificuldades e os desafios do início de carreira, não tem apoio da equipe de gestores e do grupo de professores da escola, o que também foi constatado na nossa investigação. Essa lacuna é muitas vezes compensada por redes informais, mas falta um suporte institucional mais estruturado (supervisão efetiva/gestão e participativa). Nesse sentido, os professores em início de carreira necessitam de orientações e apoio de professores mais experientes e da gestão escolar, possibilitando que o professor iniciante se adeque ao contexto de trabalho, possibilitando o melhor desenvolvimento profissional.

4.2.3 Pedagogias da Resistência: Reinvenção, acolhimento e construção de redes

Este tema representa as estratégias ativas e criativas que os professores desenvolveram para enfrentar os desafios, focando na reinvenção prática e no apoio mútuo. Esse processo de superação das dificuldades e de reinvenção prática é frequentemente desenvolvido através de iniciativas individuais e coletivas dos professores. Os professores recém-formados, confrontados com a complexidade da situação profissional e o "choque de realidade", frequentemente desenvolvem estratégias para solucionar os problemas cotidianos.

As formas de superação das dificuldades introdutórias na profissão variam de professor para professor. Enquanto alguns buscam formas diversificadas, transformando as adversidades em possibilidades de aprendizagem e fortalecimento da *práxis*, outros apenas se submetem as condições impostas pelas gestões escolares, adaptando-se ao contexto de forma a repetir práticas pautadas na memorização e repetição dos conhecimentos (Nascimento, 2021, p. 52).

Diante das dificuldades, os professores buscam soluções por meio de reflexão constante, procurando se aperfeiçoar individualmente, lendo e fazendo pesquisas. Eles usam diversas fontes de subsídio para a sua prática, como observação, pesquisa e revisão de leitura. Os professores fazem uma reinvenção pedagógica.

P2-F: *"Para superar, precisei me reinventar. Criei materiais próprios... e busquei estratégias que fizessem sentido para os alunos..."*

P6-M: *"Comecei a buscar alternativas. Fiz cursos online sobre metodologias ativas..."*

P8-F: *"Uso de recursos tecnológicos ou materiais alternativos para melhorar compreensão. "*

Apesar da formação inicial percebida como insuficiente, os professores desenvolvem repertório prático por tentativa/erro e por busca ativa de instrumentos metodológicos. Corroborando com tal afirmação, Santana (2016), destaca que aprender a ser professor exige o desenvolvimento de uma prática reflexiva e consciente, capaz de favorecer a busca por soluções para os problemas que surgem no cotidiano da profissão. Em sua visão, o professor deve superar o modelo de racionalidade técnica, que o enxerga como um mero técnico especialista, cujo papel é apenas aplicar regras derivadas do conhecimento científico. Nessa concepção, Lima (2012, p. 130-131) afirma que:

Assumir-se como aprendiz da profissão docente significa aprender com os erros, com os desafios, com os transtornos ocorridos na escola, significa relacionar-se com a profissão, com o cotidiano em sala de aula, com os alunos, com os colegas de profissão, com o ambiente escolar, tudo mediado pelo conhecimento que o acompanha e que o torna aprendiz constante da profissão (Lima, 2012, p. 130-131).

Outro código bastante presente nas respostas dos professores refere-se à "Construção de Redes de Apoio". O apoio mútuo e o trabalho colaborativo são citados como elementos cruciais para a superação das dificuldades, o rompimento do isolamento e o desenvolvimento profissional.

P1-F: *"Também procurei me aproximar de colegas mais experientes e de grupos de estudo online..."*

P8-F: *"Conselho: não carregue o peso sozinha. Compartilhe suas dificuldades com colegas..."*

P10-F: *"Continuei porquê... encontrei apoio em uma colega mais experiente."*

A literatura enfatiza o trabalho colaborativo em atividades de compartilhamento de experiências e práticas entre colegas. Assim, o auxílio de um profissional mais experiente é

considerado importante, sendo que os colegas de mesma função são frequentemente citados como a principal fonte de apoio.

[...] as possibilidades de melhorar o ensino e a aprendizagem aumentam quando os professores questionam de forma coletiva rotinas de ensino não eficazes, examinam novas concepções de ensino e aprendizagem, encontram formas de responder às divergências e conflitos, implicando-se ativamente em seu desenvolvimento profissional. (García, 2009, p. 24, tradução nossa)¹⁴

O apoio mútuo se manifesta como uma troca mútua. Onde os professores experientes fornecem orientações sobre o trabalho e a cultura escolar, enquanto os professores iniciantes trazem novas atividades diferentes e conhecimento atualizado (por exemplo, sobre tecnologia), contribuindo para a inovação em sala de aula.

A discussão de experiências e a reflexão sobre a ação são centrais para a melhoria das práticas pedagógicas. Podemos concluir que, diante das adversidades do início da carreira, os professores não apenas lutam individualmente (buscando didáticas práticas e autonomia), mas também ativamente buscam e constroem redes de apoio e colaboração, que se tornam essenciais para a sua reinvenção e permanência na profissão.

4.2.4 O Ethos Docente: Encontrar sentido na relação com o aluno

Este tema captura a motivação fundamental que sustenta os professores apesar das adversidades, centrada no impacto na vida dos alunos e na crença no poder transformador da educação. Os professores participantes da pesquisa retratam um forte viés social e a crença no poder transformador da educação, mantendo-se focados no impacto da educação na vida dos alunos, mesmo diante das adversidades e dificuldades iniciais na carreira.

P1-F: *"O que me fez continuar foi perceber o brilho nos olhos de alguns alunos que começaram a se interessar por aprender..."*

P2-F: *"Continuei porque entendi que minha presença é, por si só, um ato político. Quando uma aluna diz 'professora, quero ser como a senhora', lembro por que continuo."*

¹⁴ [...] las posibilidades de mejorar la enseñanza y el aprendizaje se incrementan cuando los profesores llegan a cuestionar de forma colectiva rutinas de enseñanza no eficaz, examinan nuevas concepciones de la enseñanza y el aprendizaje, encuentran formas de responder a las diferencias y los conflictos, y se implican activamente en su desarrollo profesional.

Percebe-se uma identidade do professor construída por meio do amor pelo ato de ensinar. Pimenta (2000, p. 19), apresenta a ideia de que, essa identidade se constrói a partir da significação social da profissão e da revisão constante dos significados sociais da profissão. Santana (2016, p. 56), ao relatar por qual motivo os professores entrevistados teriam optado pela carreira docente, conclui que dentre os principais motivos destaca-se o prazer de ensinar e a possibilidade de contribuir socialmente para a formação escolar da população.

Há a percepção de que o professor tem um papel essencial na educação e que a visibilidade educativa é um fator eminente de promoção e inclusão social. Esse conceito de "educar para transformar" surge explicitamente como uma motivação subjetiva para os professores. É o que apontou os estudos de Zurlo (2015, p. 105-106), os sujeitos da pesquisa, apresentaram os fatores motivadores na sua autocompreensão quanto a profissão docente. Nessa perspectiva a motivação "educar para transformar" representa: I) oportunizar para seus alunos um futuro melhor através do conhecimento; (II) transformar os indivíduos em sujeitos cordiais e justos; (III) oportunizar uma nova chance de reinserção no espaço escolar, para as crianças com dificuldades de aprendizagem; (IV) desenvolver a criticidade do alunos; (V) "fazer a diferença", ser um profissional comprometido com a profissão e com os alunos; (VI) Aprender juntos (professor e alunos), transformando e sendo transformado.

Os respondentes da pesquisa através das suas respostas apontam a ideia apresentada pelo estudo de Zurlo (2015), sobre “educar para transformar, como mostra as respostas a seguir:

P6-M: *"Continuei porque vi, aos poucos, alunos voltando a acreditar em si. Um deles me disse: 'professor, agora eu entendi o que é equação'. Isso valeu mais que qualquer reconhecimento institucional."*

P7-M: *"O que me fez continuar foi ver alunos que antes se diziam incapazes começarem a acreditar em si."*

Apesar de enfrentarem choque com a realidade, dificuldades com a indisciplina e condições precárias de trabalho, a principal preocupação dos professores em início de carreira relaciona-se com o processo de ensino, demonstrando um compromisso pessoal e social docente em buscar estratégias e ações que possam repercutir na aprendizagem dos estudantes.

A última pergunta tinha como objetivo indagar os professores sobre que poderia ser feito para melhorar a formação inicial de professores de Matemática. Entre as respostas, podemos destacar:

P5-F: *“Acredito que as matérias de cunho pedagógico deveriam ser mais valorizadas e disciplinas que envolvam inclusão, diversidade e direitos humanos devam conquistar cada vez mais espaço nos currículos da licenciatura”.*

P4-F: *“Amplificar a residência de pedagógica, que mostra de fato o funcionamento de uma escola ao graduando, e facilitar o emprego aos professores, melhorando seu salário, diminuindo sua carga horária e dando mais oportunidade de planejamento de aula. Assim, mais professores têm emprego, divide melhor a carga horária e abre espaço para estudo e implementação de outras didáticas”.*

P10-F: *“É um grande desafio falar em formação inicial. Mas acredito que a prática leva a perfeição. Experiência na sala de aula moldará quem você é e será enquanto docente. E, o mais importante, acredito na formação continuada, o professor que não persistir no seu aprimoramento tem grande potencial em seguir na carreira”.*

P3-M: *“Uma maior valorização para disciplinas da área de educação matemática, como as disciplinas de estágios, práticas. Presença de disciplinas que abordem temas como gênero e sexualidade, alunos LGBTQIAPN+¹⁵ são os que mais desistem da educação. Muito importante que professores em formação participem de programas de pesquisa e extensão, levando essa formação para a sala de aula, compreendo o dia a dia de como é ser professor (a) ”.*

Assim, através das respostas dos professores participantes da pesquisa, percebe-se a crença na relevância social da profissão e o compromisso com a aprendizagem e transformação da vida dos alunos são fatores motivadores essenciais que impulsionam os professores, mesmo quando o período de inserção é marcado por desafios e dificuldades.

¹⁵ A sigla LGBTQIAPN+ representa a diversidade de identidades de gênero e orientações sexuais, incluindo: Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexuais, Assexuais, Pansexuais, Não-binários e o + que simboliza outras identidades não contempladas na sigla.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo compreender os desafios enfrentados por professores de Matemática no início de sua carreira docente, com ênfase nos cursistas da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática do IFPB - *Campus* Patos. A partir de uma abordagem qualitativa e da Análise Temática das narrativas docentes, foi possível não apenas mapear as dificuldades vivenciadas, mas também identificar os caminhos percorridos para superá-las e os impactos dessas experiências em sua prática pedagógica.

O estudo alcançou seu objetivo geral ao identificar que os desafios enfrentados pelos professores em início de carreira são multifacetados, transcendendo a esfera didática e adentrando em questões estruturais e pessoais. Assim, o início da docência é marcado por um choque entre a formação teórica e a realidade complexa das salas de aula. Esse distanciamento mostrou-se agravado no cenário pós-pandemia, com alunos desmotivados, lacunas de aprendizagem e dependência tecnológica.

A pesquisa revelou um abismo significativo entre a formação inicial e a complexidade da sala de aula real, uma vez que os respondentes apontaram insuficiência na preparação para lidar com desafios práticos como a gestão da sala de aula (indisciplina) e a adaptação curricular. Esse descompasso entre a teoria assimilada na faculdade e a prática é uma das tensões vividas pelo professor em seu ciclo inicial de "sobrevivência e descoberta". A insegurança profissional, a falta de apoio institucional, e as condições precárias de trabalho foram apontadas como fatores recorrentes de desmotivação e desgaste emocional.

As expectativas idealizadas sobre a carreira docente confrontaram-se com a realidade da desvalorização profissional (baixos salários) e das condições precárias de trabalho (falta de recursos, infraestrutura deficiente), elementos que potencializam as dificuldades de inserção. Essa dissonância foi tão intensa que metade dos participantes já pensou em desistir da docência. Apesar disso, os docentes desenvolveram estratégias de reinvenção pedagógica, uso crítico de tecnologias e construção de redes de apoio, as quais se refletiram em uma prática mais flexível, reflexiva e centrada no vínculo com os estudantes.

O trabalho analisou os caminhos traçados e as consequências dos desafios, identificando que, diante dos desafios e dificuldades, os professores recorrem a um processo ativo de "Pedagogias da Resistência". Assim, com o objetivo de vencer esses desafios e dificuldades, os cursistas desenvolveram estratégias de reinvenção pedagógica, buscando ativamente o aperfeiçoamento individual através de cursos e pesquisas. Isso inclui o uso crítico da tecnologia,

vista tanto como adversária (distração dos alunos) quanto aliada (ferramenta de engajamento, como aplicativos educativos).

A troca de experiências e o apoio de colegas mais experientes mostrara-se um caminho crucial para o desenvolvimento profissional, mitigando a lacuna deixada pela falta de acolhimento e suporte afetivo da gestão escolar.

Acerca das consequências dos obstáculos para a prática docente, identificou-se um duplo impacto: de um lado, sentimentos de desgaste, frustração e questionamento da carreira; de outro, o desenvolvimento de resiliência, maturidade pedagógica e maior consciência do papel social do professor. A experiência inicial, embora desestabilizadora, funcionou como um rito de passagem que consolidou identidades docentes mais críticas e contextualizadas. Com isso, a força motriz que impede a desistência e sustenta o professor, reside na sua relação humana com o aluno e a crença inabalável no poder transformador da educação. Esse compromisso social com a aprendizagem dos estudantes é o principal motor para que busquem estratégias ativas de superação.

Em síntese, os resultados obtidos revelam um quadro coerente com a literatura sobre o início da carreira docente, mostrando que o processo de inserção profissional é permeado por desafios estruturais e pedagógicos, que podem levar os professores ao pensamento de desistir da docência. Apesar de enfrentarem choque com a realidade, dificuldades com a indisciplina e condições precárias de trabalho, a principal preocupação dos professores em início de carreira relaciona-se com o processo de ensino, demonstrando um compromisso pessoal e social docente em buscar estratégias e ações que possam repercutir na aprendizagem dos estudantes.

Com base nos resultados e nas reflexões dos participantes, apresentamos sugestões de melhorias e perspectivas para trabalhos futuros. Os dados apontam a necessidade de valorização salarial e redução da carga horária de aula para garantir tempo adequado de planejamento e estudo, visando mitigar o esgotamento profissional e a síndrome de Burnout. Sugere-se a ampliação de programas como o PIBID e a Residência Pedagógica, que permitem ao graduado vivenciar a complexidade real da sala de aula. Os participantes recomendam maior valorização das disciplinas didático-pedagógicas e a inclusão de temas transversais, como Educação especial, diversidade, gênero e direitos humanos. E por fim, mas não menos importante, apontamos a necessidade das instituições governamentais (Municípios, Estado e Governo Federal), de oferecerem capacitações que forneçam meios práticos para lidar com as defasagens de aprendizagem e capacitação para lidar com novos cenários, como o pós-pandemia e as tecnologias em sala de aula.

A partir das lacunas e questionamentos levantados através da pesquisa científica realizada, pesquisas futuras podem explorar o impacto das diferenças regionais, através de um estudo comparativo entre os desafios enfrentados em escolas situadas em capitais versus escolas do interior, analisando como as disparidades de recursos afetam a inserção profissional; investigar a efetividade da inclusão escolar nos currículos das licenciaturas, investigar se as universidades estão preparando os docentes para a gestão de salas de aula, por exemplo, com alunos com TEA ou altas habilidades, e qual o suporte real que o professor em formação recebe para essa demanda.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Edinalva Padre; TOURINHO, Maria Antonieta de Campos. Discussões metodológicas: *a perspectiva qualitativa na pesquisa sobre ensino/aprendizagem em história*. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – ANPUH, XXVI., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPUH, 2011. p. 1-16. Disponível em: https://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1300932800_ARQUIVO_SIMPOSIONALDEHISTORIA.pdf. Acesso em: 30 mar. 2025.
- ALARCÃO, Isabel; ROLDÃO, Maria do Céu. Um passo importante no desenvolvimento profissional dos professores: *o ano de indução*. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 6, n. 11, p. 109-126, ago./dez. 2014. Disponível em: <https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbfp/article/view/108/97>. Acesso em: 31 mar. 2025.
- ALMEIDA, Nuzyare Moura de. **A sub-representação de mulheres no ingresso à educação superior brasileira em ciências, tecnologias, engenharias e matemática (CTEM) neste século**. 2020. Dissertação (mestrado em Desenvolvimento E cooperação internacional) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2020.
- ARAÚJO, Aneide Oliveira; OLIVEIRA, Marcelle Colares. **Tipos de pesquisa**. São Paulo, 1997. E-book.
- BARBOSA, Daiana Estrela Ferreira. **A formação do professor de Matemática: uma reflexão sobre as dificuldades no início da carreira docente**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2018.
- BITTENCOURT, Ricardo Luiz de; SILVA, Rubia da. Os ciclos de vida profissional docente: *reflexões e desafios na contemporaneidade*. **Educação por Escrito**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 1-13, jan./dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2024.1.44528>. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/poescrito/article/view/44528/28562>. Acesso em: 30 mar. 2025.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994. E-book.
- BRAUN, Virgínia; CLARKE, Vitória. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006.
- CAVALCANTE, Maria Mikaele da Silva; GURGEL, Iure Coutre; MENDONÇA, Luciana. Quais os desafios do início da docência? Estudo com professores do Ceará. **Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 32, n. 71, p. 274-286, jul./set.

2023. DOI: <https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2023.v32.n71.p274-286>. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/faeeba/article/view/16882/11945>. Acesso em: 29 mar. 2025.

CIRÍACO, Klinger Teodoro; MORELATTI, Maria Raquel Miotto; PONTE, João Pedro da. Professoras iniciantes em grupo colaborativo: *contributos da reflexão ao ensino de geometria*. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 24, n. 2, p. 249-268, maio/ago. 2016. DOI: 10.20396/zet.v24i2.8646521. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646521>. Acesso em: 27 mar. 2025.

CORREIA, Marinêz Luiza. A formação inicial do professor: os desafios e tensões que a prática pedagógica impõe. **Analecta**, Guarapuava, PR, v. 9, n. 2, p. 11-20, jul./dez. 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/samsung/Downloads/thaisalberichi,+1717-8072-1-CE.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2025.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Desafios da Educação Matemática no novo milênio. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, n. 11, 2001.

SANTOS, Valdeci Luiz Fontoura dos. Formação contínua em serviço: *da construção crítica de um conceito à "reconcepção" da profissão docente*. **Revista Interface da Educação**, Paranaíba, v. 1, n. 1, p. 5-19, 2010. DOI: <https://doi.org/10.26514/inter.v1i1.646>. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/interfaces/article/view/646/610>. Acesso em: 27 mar. 2025.

FONTANA, Roseli Cação. Trabalho e subjetividade: *nos rituais da iniciação, a constituição do ser professora*. In: **Relações de ensino: análises na perspectiva histórico-cultural**. Cadernos CEDES, Campinas, ano XX, n. 50, p. 103-119, abr. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/LWR9qs7XK6BkyKJ8q4gB3Qc/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 03 abr. 2025.

GABARDO, Claudia Valéria; HOBOLD, Márcia de Souza. Professores iniciantes: acolhimento e condições de trabalho. **Atos de Pesquisa em Educação**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 530-549, 2013. DOI: 10.7867/1809-0354.2013v8n2p530-549. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/3356>. Acesso em: 31 mar. 2025.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. 4. ed. Porto: Porto Editora, 1999.

GARCIA, Carlos Marcelo. Políticas de inserción a la docencia: *De eslabón perdido a puente para el desarrollo profesional docente*. In: GARCIA, Marcelo Carlos (org.). **El profesorado principiante: inserción a la docencia**. 1. ed. Barcelona: Octaedro, 2009. p. 7-57.

GIL, António Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, António Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: **NÓVOA, A.** (Org.). *Vidas de professores*. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2000. p. 31-62.

LIMA, Emília Freitas de. **Sobrevivências no início da docência**. 1. ed. Brasília: Liber Editora, 2006.

LIMA, Emília Freitas de. et al. Sobrevivendo ao início da carreira docente e permanecendo nela. Como? Por quê? O que dizem alguns estudos. **Educação e Linguagem**, São Paulo, ano 10, n. 15, p. 138-160, jan./jun. 2007. DOI: 10.15603/2176-1043/el.v10n15p138-160.

Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/d404/2cc24d99f0f60ddf36a98086cb20fe63ba1a.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2025.

LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e aprendizagem da profissão docente**. 1. ed. Brasília: Liber Livro, 2012.

LÖSCH, Silmara; RAMBO, Carlos Alberto; FERREIRA, Jacques Lima. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, e023141, 2023. DOI:

<https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.17958>. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17958>. Acesso em: 06 abr. 2025.

LUDKE, Menga. Sobre a socialização profissional de professores. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 99, p. 5-15, nov. 1996. Disponível em:

<https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/780/792>. Acesso em: 02 abr. 2025.

MALHOTRA, Naresh. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MINAYO, Maria. Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

NASCIMENTO, Francisco Jeovane do. **Professor de Matemática: Início da docência e desafios do desenvolvimento profissional**. 2021. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2021.

NASCIMENTO, Maria das Graças de Arruda; SANTOS, Jéssica Valentim. As percepções de professores acerca das condições de trabalho e sua relação com a aprendizagem profissional no início da carreira. In: REUNIÃO NACIONAL ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: USFC, 2015. p. 1-15. Disponível em: <http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT04-4426.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2025.

OLIVEIRA, Lilian Gonçalves de. **A constituição da profissionalidade dos docentes de Matemática na voz do professor iniciante**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2009.

PEREIRA, Cristiane Cardoso Maia. O início de carreira de duas professoras dos anos iniciais do ensino fundamental e o ensino de matemática. **RPEDM**, Campo Mourão (PR), v. 4, n. 6, p. 177-198, jan. /jun. 2015. DOI: <https://doi.org/10.33871/22385800.2015.4.6.177-198>. Disponível: <https://periodicos.unespar.edu.br/rpem/article/view/5991/4014>. Acesso em: 31 mar. 2025.

PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2000. Disponível em: <https://pedagogiaseberi.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/06/pimentasaberes-pedagc3b3gicos-e-atividade-docente-identidaed-e-saberes.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2025.

PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Helia. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; MIRA, Marília Marques; MARTINS, Pura Lucia Oliver; CARTAXO, Simone Regina Manosso. Inserção profissional dos professores da educação básica: *dos desafios iniciais às proposições de superação*. In: SOUZA, Flávia Dias de (Org.). **Professores principiantes e a inserção à docência: contextos, programas e práticas formativas**. 1. ed. Curitiba: UTFPR, 2016, p. 34-55. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2042/4/professoresprincipiantesdocencia_iniciais.pdf. Acesso em: 16 out. 2025.

SANTANA, Gislaine. **O professor de Matemática frente aos desafios dos anos iniciais da carreira**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2016.

SEMESP. **Mapa do Ensino Superior no Brasil**. Pesquisa: Perfil e desafios dos professores da Educação Básica no Brasil. Disponível: <https://www.semesp.org.br/pesquisas/pesquisa-perfil-e-desafios-dos-professores-da-educacao-basica-no-brasil/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

SENKEVICS, Adriano Souza; ALCANTARA, Victor Gabriel. Nivelando por baixo: *Pandemia e queda de aprendizado no ensino fundamental*. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 35, p. 1-34, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18222/ea.v35.10525>. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/ea/article/view/10525/5106>. Acesso em: 15 out. 2025.

SILVA, Osni Oliveira Noberto da; MIRANDA, Theresinha Guimarães; BORDAS, Miguel Angel Garcia. Condições de trabalho docente no Brasil: *ensaio sobre a desvalorização na*

educação básica. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 13, n. 39, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5380/jpe.v13i0.68301>. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-19692019000100034. Acesso em: 28 mar. 2025.

SOUTO, Romélia Mara Alves. Egressos da licenciatura em matemática abandonam o magistério: *reflexões sobre profissão e condição docente*. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 1077-1092, out. /dez., 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201608144401>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/6MkzxtkQbj7gNCyzFk4nrKr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 out. 2025.

SOUZA, Ariovaldo Jacquier de. **Dilemas e dificuldades dos professores de Matemática do ensino fundamental II em início de carreira**. 2009. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) - Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

VAILLANT, Denise; MARCELO, Carlos. **Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem**. 1. ed. Curitiba: UTFPR, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

ZANETTE, Marcos Suel. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 65, p. 149-166, jul./set. 2017. DOI: 10.1590/0104-4060.47454. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/9GBmR7D7z6DDv7zKkrndSDs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 abr. 2025.

ZURLO, Bruna Thereza Cristina Paz de Barros. **Fatores que influenciam os professores iniciantes a permanecerem na carreira docente**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade católica do Paraná, Curitiba, 2015.

ANEXOS

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nome da Pesquisa: Desafios de ensinar Matemática no início da vida profissional: Uma pesquisa com professores cursistas da especialização em Ensino de Ciências e matemática

Pesquisador **Responsável:** Felipe Belchior Calheiro Gomes

Orientador: Dr. Francisco Almeida de Lucena

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) - *Campus Patos*

Informações sobre a pesquisa:

Convidamos você a participar desta pesquisa, que tem como objetivo **compreender os desafios e dificuldades enfrentados por professores de Matemática no início de sua carreira**, identificando caminhos traçados para superá-los e suas consequências para a prática docente. Solicitamos a sua colaboração, para responder a algumas questões sobre este assunto. O público-alvo são os professores matriculados no curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (EaD/UAB) do IFPB *Campus Patos*, com formação em Licenciatura em Matemática ou áreas afins. O instrumento utilizado será um questionário que consiste no recolhimento de dados preenchidos pelos próprios participantes, sem a presença do pesquisador. A participação será voluntária por meio de um questionário semiestruturado online (*Google Forms*), com questões sobre sua experiência profissional e disponibilizado aos participantes via e-mail para maior facilidade, não sendo necessário marcar lugar e horário específico para responder ao questionário, a duração estimada é de **15 a 20 minutos** e a coleta de dados será **anonimizada** e restrita ao ambiente acadêmico. Informamos ainda que: a sua anuência à participação na pesquisa será feita mediante a ativação de botão no próprio *Google*, para que haja a liberação do questionário; caso aceite participar do estudo, deve salvar em arquivo próprio o TCLE enviado. Os riscos para participar da pesquisa, são mínimos se está relacionado a algum desconforto/incômodo ou constrangimento por parte dos sujeitos da pesquisa para responderem ao instrumento da pesquisa. Para mitigar o risco de desconforto/incômodo providências, os pesquisadores estabelecerão o prazo de 15 dias úteis

pensando no conforto dos participantes, podendo os mesmos estabelecerem de forma livre o dia e horário para responder ao questionário dentro do prazo estabelecido, assim amenizará o desconforto/incômodo. Quanto ao risco de constrangimento, o pesquisador lembra o direito do participante de não responder aquelas perguntas que não se sentirem confortáveis e/ou que podem ser constrangedoras. Esta pesquisa utilizará o *Google Forms* para coleta de dados. Embora a plataforma seja segura, riscos de vazamento de dados por falhas técnicas são inerentes a qualquer ambiente online. Medidas como anonimato “nenhum dado identificável (nome, e-mail, IP) será coletado”, armazenamento “dados serão salvos em nuvem institucional com acesso restrito” e exclusão de dados, “dados serão excluídos após 5 anos - conforme LGPD -, objetivando minimizar esses riscos. O acesso ao formulário será restrito por senha (solicitada via e-mail institucional).

Por fim, enfatiza-se a importância da efetivação desta pesquisa de modo a analisar e fornecer dados concretos para compreender quais são os desafios e dificuldades enfrentados por professores recém-formados que fazem parte do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Educação Matemática do IFPB *campus* Patos, e assim analisar quais foram os caminhos e as soluções traçadas por esses professores para vencer as dificuldades e desafios enfrentados no início de carreira.

Para tanto, esclarecemos ainda que você terá:

- a) garantia de plena liberdade, de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento/desistirem de responderem ao questionário, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma;
- b) garantia de manutenção do sigilo e de sua privacidade durante todas as fases da pesquisa;
- c) garantia de que receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinada pelo pesquisador responsável e por você;
- d) garantia de que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a pesquisa estão de acordo com o que preconiza a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, pois se trata de uma investigação na área de Ciências Humanas e Sociais;
- e) garantia de ressarcimento e cobertura de eventuais despesas tidas pela participante da pesquisa e dela decorrentes, inclusive aos referentes à impressão e digitalização deste TCLE;
- f) garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa;
- g) garantia de que a pesquisa não acarretará nenhum prejuízo individual ou coletivo;
- h) garantia de que toda e qualquer responsabilidade nas diferentes fases da pesquisa é dos pesquisadores, bem como, fica assegurado que poderá haver divulgação dos resultados finais em órgãos de divulgação científica em que a mesma seja aceita;

i) garantia de que todo o material resultante será utilizado exclusivamente para a construção da pesquisa e ficará sob a guarda dos pesquisadores, podendo ser requisitado pelo entrevistado em qualquer momento e que o *feedback* dos resultados da pesquisa para os participantes se dará por meio do envio do relatório final da pesquisa a todos os profissionais via e-mail, mediante solicitação prévia à coordenação do contato dos referidos profissionais (e-mail).

j) *esta pesquisa utiliza ferramentas online que, embora seguras, podem apresentar vulnerabilidades técnicas. Você não será identificado (a), mas em caso de violação de dados, o CEP-IFPB será notificado imediatamente. Para dúvidas, contate: eticaempesquisa@ifpb.edu.br.*

Fui orientado acerca dos objetivos e procedimentos da pesquisa e aceito participar da pesquisa. Estou ciente que a qualquer tempo possa retirar o meu consentimento.

Patos/PB, ____ de ____ de 2025.

Assinatura do participante

Patos/PB, ____ de ____ de 2025.

Felipe Belchior Calheiro Gomes
Pesquisador responsável

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo (dúvidas e esclarecimentos), favor entrar em contato com o pesquisador Felipe Belchior Calheiro Gomes. Endereço: Rua Enfermeiro João Valdevino Alves, Nº 52, Bairro Malvinas, Cidade: Campina Grande – Paraíba, CEP: 58433-578. Telefone: (83) 99803-6370; E-mail: felipecalheiro@gmail.com.

Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB (CEP-IFPB), o qual tem o objetivo de garantir a proteção dos participantes de pesquisas submetidas a este Comitê. Portanto, se o senhor (a) desejar maiores esclarecimentos sobre seus direitos como participante da pesquisa, ou ainda formular alguma reclamação ou denúncia sobre procedimentos inadequados dos pesquisadores, pode entrar em contato com o CEP-IFPB. Av. João da Mata, 256 / Jaguaribe / João Pessoa - PB. Telefone: (83) 3612-9725 - WhatsApp (83) 9-9940-0685- e-mail: eticaempesquisa@ifpb.edu.br.

ANEXO B

QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO

Desafios de ensinar Matemática no início da vida profissional

Instruções: Este questionário tem como objetivo conhecer os desafios enfrentados por professores de Matemática no início de sua carreira docente, bem como as estratégias utilizadas para superá-los e seus impactos na prática pedagógica. Suas respostas serão mantidas em sigilo e utilizadas apenas para fins acadêmicos. Agradecemos sua colaboração!

Acesse o Termo de Consentimento
https://drive.google.com/file/d/1VD9TxcIXRq6vGwjB2m79U4pVY4NzDTia/view?usp=drive_link *para conhecer seus direitos, os riscos e os procedimentos da pesquisa antes de decidir participar.*

Caso você sinta desconforto durante a pesquisa, poderá:

- Pausar ou interromper sua participação a qualquer momento e/ou não responder as questões que se sente desconfortável.

Bloco 1: Perfil Profissional

1. Idade: _____ anos
2. Gênero: () Feminino () Masculino () Outro: _____
3. Tempo de formação em Licenciatura em Matemática ou áreas afins: _____ anos
4. Tempo de atuação como professor de Matemática: _____ anos
5. Qual a etapa de ensino você leciona ou já lecionou predominantemente?
 - a) Ensino Fundamental – Anos Finais (6º ao 9º ano)
 - b) Ensino Médio
 - c) Educação de Jovens e Adultos (EJA)
 - d) Ensino Superior

Bloco 2: Desafios no Início da Carreira Docente

8. Quais foram os principais desafios que você enfrentou ao iniciar sua carreira como professor de Matemática?

- ☐ Gestão da sala de aula (indisciplina)
- ☐ Dificuldade em adaptar o conteúdo ao nível dos alunos
- ☐ Falta de apoio da gestão escolar
- ☐ Relação com os pais/responsáveis
- ☐ Infraestrutura inadequada da escola
- ☐ Falta de recursos didáticos
- ☐ Baixa motivação dos alunos
- ☐ Outros: _____

9. Descreva com suas palavras um desafio marcante que você enfrentou no início da carreira:

10. Quais estratégias você utilizou para superar esses desafios?

- ☐ Busca por formação continuada (cursos, workshops)
- ☐ Troca de experiências com colegas professores
- ☐ Apoio de mentores ou professores mais experientes
- ☐ Adaptação de metodologias de ensino
- ☐ Uso de recursos tecnológicos ou materiais alternativos
- ☐ Outros: _____

11. Como esses desafios impactaram sua prática pedagógica ao longo do tempo?

Bloco 3: Expectativas e Realidade

12. Quais eram suas expectativas em relação à carreira docente antes de iniciar?

13. Como essas expectativas se confrontaram com a realidade enfrentada?

14. Você já pensou em desistir da carreira docente devido aos desafios enfrentados?

() Sim () Não

Se sim, o que o fez continuar? _____

Bloco 4: Sugestões e Reflexões

15. Que conselho você daria a um professor que está iniciando na carreira docente em Matemática?

16. Na sua opinião, o que poderia ser feito para melhorar a formação inicial de professores de Matemática?

Agradecemos sua participação!

Observações:

- O questionário será analisado de forma anônima e os dados serão utilizados apenas para fins acadêmicos.
- Tempo estimado de resposta: 15-20 minutos.

Este questionário foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do (CAAE: 89921825.8.0000.5185)

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Patos - Código INEP: 25281925
	Br 110, S/N, Alto da Tubiba, CEP 58700-000, Patos (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0006-80 - Telefone: None

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Entrega de TCC

Assunto:	Entrega de TCC
Assinado por:	Felipe Gomes
Tipo do Documento:	Anexo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Felipe Belchior Calheiro Gomes, DISCENTE (202416310076) DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - CAMPUS PATOS, em 23/03/2026 09:36:37.

Este documento foi armazenado no SUAP em 23/03/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1812210
Código de Autenticação: 8339a58459

