



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CECÍLIA FERREIRA DOS SANTOS

**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA:
AS DIFICULDADES DOS ALUNOS DE PEDAGOGIA CONSTRUÍDAS NA
EDUCAÇÃO BÁSICA.**

João Pessoa – Paraíba
2025

CECÍLIA FERREIRA DOS SANTOS

**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA:
AS DIFICULDADES DOS ALUNOS DE PEDAGOGIA CONSTRUÍDAS NA
EDUCAÇÃO BÁSICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do curso de Licenciatura em
Matemática da Universidade Federal da Paraíba
como requisito parcial para obtenção do título de
licenciada em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Martins Varella

João Pessoa – Paraíba
2025

CECÍLIA FERREIRA DOS SANTOS

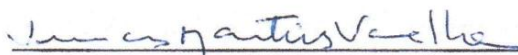
**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA:
AS DIFICULDADES DOS ALUNOS DE PEDAGOGIA CONSTRUÍDAS NA
EDUCAÇÃO BÁSICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Martins Varella

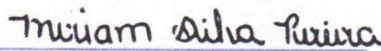
Aprovado(a) em: 19 /09 / 2025.

BANCA EXAMINADORA:



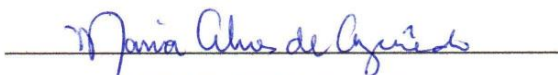
Prof. Dr. Vinicius Martins Varella

(Orientador)



Profa. Dra. Miriam da Silva Pereira

(Avaliadora)



Profa. Dra. Maria Alves de Azerêdo

(Avaliadora)

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S237f Santos, Cecilia Ferreira dos.

Formação inicial de professores que ensinam
matemática : as dificuldades dos alunos de pedagogia
construídas na educação básica / Cecilia Ferreira dos
Santos. - João Pessoa, 2025.

43 p. : il.

Orientação: Vinicius Martins Varella.

TCC (Curso de Licenciatura em Matemática) -
UFPB/CCEN.

1. Formação inicial. 2. Licenciatura em matemática.
3. Ensino de matemática. 4. Pedagogia. I. Varella,
Vinicius Martins. II. Título.

UFPB/CCEN

CDU 51(043.2)

Dedico este trabalho aos meus familiares, que mesmo no cansaço, sempre foram minha força para chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, pelas Suas misericórdias sem fim, que se renovam a cada dia e me sustentaram durante toda esta caminhada. Foi Ele quem me deu forças nos dias de maior fraqueza, renovou minha esperança nos momentos de incerteza e me fez acreditar que cada esforço valeria a pena. Sem a presença constante do Senhor, este sonho não teria se tornado realidade.

À minha mãe, Silione Ferreira, que sempre foi uma das minhas maiores referências de força, coragem e dedicação. Seu exemplo me inspirou a seguir adiante mesmo diante das dificuldades.

Ao meu pai, Gilberto Silva, agradeço por todo apoio incondicional, por estar sempre disposto a fazer de tudo para me ver conquistar meus objetivos e por acreditar em mim em cada passo.

À minha avó, Maria Silvonete, e ao meu avô, Severino Benedito, que sempre me ensinaram, com a vida e com o exemplo, o valor da dedicação, da humildade e da perseverança. Levo comigo a inspiração de ambos em cada conquista.

Ao meu irmão, Pedro Henrique, que sempre me incentivou e me encorajou com palavras e gestos de motivação, mostrando que eu era capaz de chegar até aqui.

Ao meu namorado, Joevertton Bento, pelo carinho, paciência e companheirismo, por ter estado ao meu lado em cada fase desta trajetória. Sua compreensão, apoio emocional e incentivo foram fundamentais para que eu não desistisse diante das dificuldades. Cada palavra de encorajamento e cada gesto de cuidado me deram forças para continuar.

Aos meus colegas de curso, que compartilharam comigo as alegrias e os desafios desta jornada acadêmica. Foram dias de estudo, trabalhos, provas e também de muitas risadas e conquistas coletivas.

À minha célula, que sempre estive em oração por mim, me fortalecendo espiritualmente e me lembrando da importância de permanecer firme em fé durante todo esse processo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Vinicius Varela, por todo apoio, paciência e dedicação. Obrigada por acreditar no meu potencial, pela disponibilidade em me guiar nesta pesquisa e por embarcar comigo nesta jornada acadêmica. Sua orientação foi

essencial para que este trabalho fosse concluído com sucesso, e levarei comigo cada aprendizado dessa experiência.

Às professoras Miriam Pereira e Maria Azeredo, pela disponibilidade e generosidade em aceitarem o convite para participar da minha banca, contribuindo de forma significativa para este momento tão especial da minha formação.

Por fim, uma homenagem ao meu tio Sueliton Ferreira, que já não está entre nós, mas que sempre acreditou em mim e me motivou com sua alegria e presença marcante. Sua memória continua viva em meu coração e foi também uma das razões que me impulsionaram a chegar até aqui.

RESUMO

O ensino de Matemática é fundamental para o desenvolvimento lógico e crítico dos estudantes, mas muitos ainda apresentam dificuldades ou insegurança em relação à disciplina, seja na Educação Básica, seja no Ensino Superior. Nesta direção, o presente trabalho apresenta como objetivo geral analisar as dificuldades encontradas por estudantes de Pedagogia para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, investigando como o ensino da Matemática na Educação Básica contribui para essas dificuldades e os impactos que essas experiências têm na formação e segurança dos futuros professores. Como objetivos específicos, buscamos: apontar como o ensino da Matemática na Educação Básica pode influenciar nas dificuldades encontradas na formação inicial de estudantes de Pedagogia; e entender o que dizem os estudantes de Pedagogia sobre possíveis estratégias que possam ajudar na formação de professores que ensinarão Matemática nos anos iniciais. A revisão bibliográfica fundamentou-se em autores como Pais, Bittar e Freitas (2013) e Ponte (2023), que destacam a necessidade de uma formação docente que integre teoria e prática de forma contextualizada e dinâmica, visando não apenas a transmissão de conteúdos, mas o desenvolvimento de competências pedagógicas eficazes. A metodologia adotada foi qualitativa, com questionários e entrevistas realizadas com estudantes de Pedagogia, buscando compreender suas trajetórias e percepções sobre o ensino da Matemática. A pesquisa revelou que, apesar de o curso de Pedagogia oferecer algumas experiências práticas, como estágios, a insegurança dos estudantes persiste, em grande parte devido à limitação de tempo e à dificuldade em aplicar a teoria na prática. Os resultados indicam que a Licenciatura em Matemática apresenta lacunas significativas, com ênfase excessiva em conteúdos técnicos, muitas vezes dissociados da prática pedagógica, perpetuando o ciclo de insegurança entre os futuros professores. Dessa forma, a formação inicial precisa ser repensada, tanto nos cursos de Pedagogia quanto em Licenciatura em Matemática, integrando melhor a teoria com a prática, reforçando conteúdos essenciais e promovendo metodologias ativas que favoreçam uma Matemática mais significativa e acessível.

Palavras-chaves: Formação inicial; Licenciatura em Matemática; Ensino de Matemática; Pedagogia.

ABSTRACT

The teaching of Mathematics is essential for the logical and critical development of students, but many still face difficulties or insecurities regarding the subject, both in Basic Education and in Higher Education. In this sense, the present study aims to analyze the difficulties encountered by Pedagogy students in teaching Mathematics in the early years of Elementary School, investigating how Mathematics teaching in Basic Education contributes to these difficulties and the impacts these experiences have on the training and confidence of future teachers. The specific objectives are: to point out how the teaching of Mathematics in Basic Education can influence the difficulties faced in the initial training of Pedagogy students; and to understand what Pedagogy students say about possible strategies that may help in the training of teachers who will teach Mathematics in the early years. The literature review was based on authors such as Pais, Bittar and Freitas (2013) and Ponte (2023), who highlight the need for teacher training that integrates theory and practice in a contextualized and dynamic way, aiming not only at content transmission but also at the development of effective pedagogical skills. The methodology adopted was qualitative, using questionnaires and interviews conducted with Pedagogy students to understand their trajectories and perceptions regarding Mathematics teaching. The research revealed that, although the Pedagogy course offers some practical experiences, such as internships, students' insecurities persist, largely due to the limited time available and the difficulty of applying theory to practice. The results indicate that the Mathematics Degree program presents significant gaps, with an excessive emphasis on technical content, often disconnected from pedagogical practice, perpetuating the cycle of insecurity among future teachers. Therefore, initial training needs to be rethought, both in Pedagogy and Mathematics Degree programs, by better integrating theory with practice, reinforcing essential content, and promoting active methodologies that foster more meaningful and accessible Mathematics.

Keywords: Initial training; Mathematics Degree; Mathematics Teaching; Pedagogy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. ENTRE LACUNAS E POSSIBILIDADES: A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA	13
2.1. Formação de professores que ensinam Matemática: o que dizem as pesquisas.	13
2.2. Dificuldades na Educação Básica: Impactos na formação de professores de Pedagogia.	17
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	20
4. DESAFIOS NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: PERCEPÇÕES DOS LICENCIANDOS EM PEDAGOGIA SOBRE A MATEMÁTICA	24
4.1. Dificuldades com a Matemática na trajetória escolar.	25
4.2. Insegurança em ensinar Matemática.	27
4.3. Avaliação da formação matemática no curso de Pedagogia.	29
4.4. Análise das entrevistas com os participantes.	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICE.....	39

1. INTRODUÇÃO

A formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental tem sido objeto de inúmeras reflexões acadêmicas, especialmente diante dos desafios enfrentados tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior. A dificuldade no aprendizado da Matemática ainda é uma realidade em muitas salas de aula, gerando impactos não apenas nos estudantes da Educação Básica, mas também nos futuros professores, que vivenciam essa trajetória desde a infância e, muitas vezes, chegam à universidade carregando receios e lacunas formativas relacionadas a essa disciplina.

Esse cenário tem despertado o interesse de pesquisadores da área da educação Matemática, especialmente aqueles que se dedicam à formação de professores. O contato com estudantes desses cursos revelou discursos marcados por insegurança, desmotivação e dificuldades já presentes desde a Educação Básica.

Nessa direção, observamos que essa situação se agrava quando observamos que, nos cursos de Pedagogia, responsáveis por formar os profissionais que lecionarão nos anos iniciais, os estudantes frequentemente demonstram insegurança e desinteresse pela Matemática. Ou seja, a observação atenta da realidade dos cursos de Pedagogia, em articulação com os debates desenvolvidos no âmbito da Licenciatura em Matemática, evidencia a urgência de compreender de que forma os futuros docentes, responsáveis por introduzir a Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, vêm sendo formados.

Essa percepção levantou a necessidade de refletir sobre a formação inicial desses sujeitos e como estão sendo preparados para ensinar algo que eles próprios consideram difícil ou até mesmo inatingível. Diante disso, justifico a relevância deste trabalho não apenas por uma inquietação acadêmica, mas por uma vivência adquirida ao longo da minha experiência em sala de aula e no convívio com estudantes do curso de Pedagogia, com os quais tive a oportunidade de acompanhar discussões e atividades voltadas ao ensino de Matemática. Nesse contato, foi possível observar de perto as inseguranças, os receios e as dificuldades relatadas por esses alunos em relação à disciplina, muitas vezes marcadas por experiências negativas vividas durante a Educação Básica, que continuam influenciando sua formação e sua autoconfiança enquanto futuros professores.

Do mesmo modo, pesquisas sobre a formação docente, como as de Pais, Bittar e Freitas (2013) e de Fernandes e Rosa (2018), já apontam que muitos estudantes de Pedagogia ingressam no curso com um histórico de dificuldades em Matemática e, ao longo da formação, continuam demonstrando fragilidades que dificultam a apropriação dos conteúdos e metodologias necessários para o ensino da disciplina. Essa constatação também foi reforçada pelos resultados obtidos neste estudo, a partir das respostas ao questionário e das entrevistas realizadas, que revelam o quanto essas dificuldades persistem mesmo na formação inicial. Isso nos leva a outras reflexões: os alunos chegam ao Ensino Superior com déficit na aprendizagem Matemática da Educação Básica, e os professores responsáveis por esse ensino base são justamente os formados no Ensino Superior. Que ciclo é esse que vem sendo reproduzido ao longo das gerações? Quais as raízes dessa insegurança com a Matemática que se perpetua entre aqueles que deveriam ser os responsáveis por ensiná-la nos anos iniciais?

Ao observar esse cenário e considerando minha vivência como licencianda em Matemática, torna-se inevitável refletir sobre o papel da própria Licenciatura em Matemática nesse processo. Afinal, são esses cursos que formam professores responsáveis pelo ensino da disciplina na Educação Básica e que, muitas vezes, também enfrentam desafios em integrar o conhecimento teórico à prática pedagógica. Assim, este estudo não se limita a olhar apenas para os estudantes de Pedagogia, mas busca compreender de forma mais ampla como a formação inicial dos professores de Matemática pode influenciar diretamente a aprendizagem e a percepção da disciplina nas etapas iniciais do ensino.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo geral analisar as dificuldades encontradas por estudantes de Pedagogia para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, investigando como o ensino da Matemática na Educação Básica contribui para essas dificuldades e os impactos que essas experiências têm na formação e segurança dos futuros professores.

Com o intuito de aprofundar essa análise e direcionar a investigação para aspectos fundamentais do problema, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1. Apontar como o ensino da Matemática na Educação Básica pode influenciar nas dificuldades encontradas na formação inicial de estudantes de Pedagogia que ensinarão essa disciplina para crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

2. Analisar o que dizem os estudantes de Pedagogia sobre possíveis estratégias que possam ajudar na formação inicial de professores que ensinarão Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A fim de compreender esse fenômeno de forma mais aprofundada, este trabalho foi estruturado em dois capítulos teóricos.

No Capítulo 2, é apresentada uma análise sobre a formação de professores que ensinam Matemática, com base em estudos que apontam as fragilidades estruturais nos cursos de Pedagogia e Licenciatura em Matemática, como a desconexão entre teoria e prática, a carga horária insuficiente e o despreparo para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Essa discussão é sustentada pelas contribuições de Fernandes e Rosa (2018), Pais, Bittar e Freitas (2013), Neves (2018), Oliveira e Cyrino (2011), Brasileiro (2024) e Silva e Lima (2021), cujas pesquisas revelam como essas deficiências impactam diretamente a constituição da identidade docente e o processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

Ainda no Capítulo 2, discute-se como as dificuldades vivenciadas na Educação Básica influenciam a trajetória formativa dos licenciandos em Pedagogia. Com base nas pesquisas analisadas, observa-se que muitos desses estudantes ingressam no curso com receios e bloqueios construídos ao longo da vida escolar, reproduzindo uma visão negativa da Matemática. Essas experiências interferem tanto na forma como os futuros professores se relacionam com a disciplina quanto em sua disposição e segurança para ensiná-la.

No Capítulo 3, são apresentados os caminhos metodológicos que orientaram a realização da pesquisa, detalhando as decisões tomadas para a coleta e análise dos dados. De modo geral, a investigação seguiu uma abordagem qualitativa e bibliográfica, priorizando a compreensão das percepções e experiências dos participantes. Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa teve como foco os estudantes matriculados na disciplina “Ensino de Matemática”, ofertada no período letivo 2024.2 em uma universidade pública da Paraíba. O principal instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário, elaborado com o intuito de investigar as dificuldades Matemáticas enfrentadas por esses estudantes, compreender sua relação com a disciplina e identificar de que forma a formação inicial tem contribuído para prepará-los a ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

2. ENTRE LACUNAS E POSSIBILIDADES: A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Neste capítulo, serão apresentadas pesquisas e teorias que ajudam a entender os desafios da formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais da Educação Básica. Primeiro, vamos analisar estudos que mostram as dificuldades enfrentadas nos cursos de Pedagogia e Licenciatura em Matemática, como a carga horária reduzida, a falta de conexão entre teoria e prática e a insegurança dos futuros professores ao ensinar a disciplina. Em seguida, vamos discutir como as dificuldades em Matemática, que começam ainda na Educação Básica, impactam a formação desses professores. Muitos alunos chegam à graduação com receio da Matemática e acabam reproduzindo esse medo no ensino, o que reforça um ciclo de aprendizado deficiente. Com isso, o capítulo busca entender como esses fatores afetam a formação docente e o que pode ser feito para melhorar essa realidade, garantindo um ensino mais eficiente tanto para os professores em formação quanto para seus futuros alunos.

2.1. Formação de professores que ensinam Matemática: o que dizem as pesquisas.

A formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais da Educação Básica expõe problemas estruturais que há muito são discutidos, mas que ainda permanecem pouco resolvidos. Estudos como os de Fernandes e Rosa (2018), Pais, Bittar e Freitas (2013), Neves (2018), Oliveira e Cyrino (2011), Ponte (2023), Brasileiro (2024) e Silva e Lima (2021) mostram que a formação oferecida nos cursos de Pedagogia e Licenciatura em Matemática apresenta desafios significativos que comprometem a preparação desses futuros docentes, perpetuando dificuldades que já se iniciam na Educação Básica. Esses problemas vão desde a insuficiência de carga horária dedicada ao ensino de matemática até a falta de articulação entre teoria e prática, dificultando a consolidação de competências necessárias para atuar na realidade das escolas.

Elencamos a seguir algumas pesquisas que corroboram para a construção de nossas ideias relacionadas a formação inicial do professor que ensina Matemática e as dificuldades presentes nesse processo.

Iniciamos com o estudo de Fernandes e Rosa (2018), intitulado “A formação do professor de Matemática que atua nos anos iniciais: Perspectivas e dilemas”, apresentaram como objetivo da pesquisa refletir sobre os aspectos teóricos e

epistemológicos da formação docente, com ênfase na carga horária reduzida e nas dificuldades enfrentadas pelos alunos de Pedagogia ao longo da graduação. Seu público-alvo foram estudantes de Pedagogia de uma universidade pública. Verificamos que as autoras usaram como metodologia para a coleta dos dados análises documentais e entrevistas realizadas com os alunos do curso. Como resultado, observamos que as autoras destacam como os cursos de Pedagogia dedicam pouquíssimo tempo ao ensino de matemática e que os alunos, em geral, se mostram insatisfeitos com essa abordagem. Muitos ingressam na universidade com lacunas já presentes desde a Educação Básica e enfrentam dificuldades em compreender os conteúdos matemáticos. Observa-se, a partir da análise do estudo, que, em vez de superar essas deficiências, a formação inicial acaba por reforçá-las, adotando uma abordagem excessivamente superficial e desconectada da prática escolar.

De forma semelhante, Pais, Bittar e Freitas (2013), em sua pesquisa intitulada “Desafios da formação docente inicial e as práticas de estudo na educação matemática escolar”. O objetivo da pesquisa foi compreender as dificuldades enfrentadas pelos licenciandos em Matemática ao tentar relacionar o conhecimento acadêmico com a prática em sala de aula. Seu público-alvo foram estudantes do curso de Licenciatura em Matemática de diferentes instituições de ensino superior. Verificamos que os autores usaram como metodologia a aplicação de questionários e entrevistas com estudantes do último ano do curso. Como resultado, os autores identificaram uma grande desconexão entre o que é ensinado na universidade e o que os professores encontram nas salas de aula. O foco predominante em conteúdos matemáticos teóricos, com pouca ênfase nas metodologias didáticas, cria um abismo entre o aprendizado universitário e a prática docente no cotidiano escolar. Esse afastamento acaba por gerar insegurança entre os futuros professores, que frequentemente não se sentem preparados para ensinar.

Na dissertação de Neves (2018), “O ensino de Matemática nas séries iniciais: Dificuldades e desafios”, o objetivo dessa pesquisa foi investigar a relação entre as dificuldades dos professores do Ensino Fundamental I e as lacunas na formação inicial dos pedagogos. Seu público-alvo foram professores em exercício e estudantes de Pedagogia. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com docentes e aplicação de questionários com os licenciandos. Obteve como resultado outra preocupação adicional: muitos alunos de Pedagogia chegam à graduação com resistência e dificuldades à matemática, fruto de experiências negativas durante a Educação Básica. Esse cenário se reflete na formação inicial, que, em vez de trabalhar

essas barreiras, muitas vezes as reforça ao não oferecer uma abordagem prática e contextualizada. Como consequência, esses futuros professores acabam inseguros e despreparados para atuar de forma eficaz no ensino da matemática.

Outro ponto relevante é trazido por Oliveira e Cyrino (2011), no estudo “A formação inicial de professores de Matemática em Portugal e no Brasil: Narrativas de vulnerabilidade e agência”. O objetivo da pesquisa foi comparar a formação de professores de Matemática nos dois países, analisando como as metodologias de ensino e os desafios encontrados na graduação impactam a identidade profissional dos futuros docentes. Teve como público-alvo estudantes de Licenciatura em Matemática em universidades de Portugal e do Brasil. Para a coleta de dados, os autores utilizaram entrevistas abertas e análise de relatos escritos dos alunos. A pesquisa evidencia que, embora ambos os contextos apresentem dificuldades em articular teoria e prática, em Portugal há uma maior valorização da reflexão sobre a prática docente e da integração entre estágios e componentes curriculares, enquanto no Brasil ainda predomina uma formação mais centrada em conteúdos teóricos e na reprodução de modelos tradicionais de ensino. Essa falta de conexão entre teoria e prática contribui para a sensação de vulnerabilidade entre os licenciandos brasileiros e limita a capacidade dos futuros professores de traduzir o conhecimento matemático em estratégias pedagógicas adequadas ao contexto dos anos iniciais.

No artigo de Ponte (2023), “Formação de professores que ensinam Matemática: Um campo de estudo de realizações e desafios”, o autor analisa como a formação docente em Matemática tem evoluído e os desafios que persistem. O objetivo foi compreender as principais dificuldades encontradas na formação inicial e apontar caminhos para melhorias. O público-alvo foram professores em formação e docentes recém-ingressos na carreira. A metodologia utilizada envolveu revisão bibliográfica e análise documental de currículos de cursos de Licenciatura em Matemática. Como resultado, o autor critica a ausência de metodologias inovadoras nos cursos de formação inicial. O autor destaca a importância de integrar teoria e prática, sugerindo o uso de metodologias ativas e materiais didáticos que aproximem os licenciandos da realidade das escolas. Segundo Ponte, a formação inicial deve estar alinhada às demandas concretas da sala de aula, promovendo um ensino de matemática que seja contextualizado e significativo.

No Trabalho de Conclusão de Curso de Gabriely da Silva Brasileiro (2024), “Formação inicial de professores e professoras que ensinarão Matemática: O olhar de

uma Licencianda em Matemática para a disciplina de Ensino de Matemática do curso de Pedagogia de uma Universidade Federal da Paraíba”, o objetivo foi analisar como a disciplina de Ensino de Matemática no curso de Pedagogia contribui para a formação docente. Seu público-alvo foram estudantes de Pedagogia matriculados na disciplina. Como metodologia, a autora aplicou questionários e participou das aulas como observadora. Obteve como resultado, que embora os estudantes reconheçam a importância da disciplina, a carga horária reduzida e a falta de conexão entre teoria e prática dificultam a consolidação do conhecimento necessário para o ensino. Brasileiro (2024) ainda destaca que os alunos valorizam o papel da disciplina, mas sentem que ela não é suficiente para prepará-los de forma segura e eficaz para os desafios da sala de aula.

Por fim, analisamos a pesquisa de Silva e Lima (2021), “Formação inicial de Pedagogos para o ensino de Matemática: Um estudo com professores das séries iniciais do ensino fundamental”, o objetivo da pesquisa foi compreender como os pedagogos que ensinam Matemática nas séries iniciais percebem sua formação. O público-alvo foram professores em exercício nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Como metodologia, os autores realizaram entrevistas com docentes e análise curricular dos cursos de Pedagogia. Teve como resultado que os cursos de Pedagogia ainda oferecem uma formação insuficiente no que diz respeito à matemática. Professores em exercício relataram sentir falta de uma formação mais prática e contextualizada, que os prepare para lidar com os desafios do ensino nas séries iniciais.

Esses estudos evidenciam que os desafios relacionados à formação inicial de professores que ensinam Matemática não são recentes, mas refletem problemas estruturais e historicamente reproduzidos nos cursos de licenciatura. Como apontam Fernandes e Rosa (2018), a falta de tempo destinado às disciplinas específicas e a superficialidade com que os conteúdos matemáticos são tratados acabam perpetuando as mesmas lacunas observadas desde a Educação Básica. Além disso, Oliveira e Cyrino (2011) destacam que a formação ainda apresenta uma forte dissociação entre teoria e prática, o que compromete a construção de competências pedagógicas efetivas. Assim, a carga horária insuficiente, a desconexão entre teoria e prática e a abordagem teórica descontextualizada permanecem como problemas centrais, sustentados por um modelo de formação que, segundo Ponte (2023), pouco dialoga com as demandas reais da sala de aula e com as necessidades dos futuros professores.

Essa realidade exige reflexões cuidadosas. Melhorar a formação inicial de professores não é apenas uma questão acadêmica, mas também uma necessidade social. O impacto de professores bem preparados no aprendizado de matemática é inegável, especialmente nos anos iniciais, quando as bases do raciocínio lógico são construídas. Para que essas mudanças ocorram, é essencial repensar o currículo dos cursos de Pedagogia e Licenciatura em Matemática, integrando teoria e prática de maneira mais efetiva e aprimorando os futuros professores da realidade da sala de aula. Não se trata de um desafio simples, mas de um esforço necessário para que a educação matemática, especialmente nos anos iniciais, possa promover aprendizagens mais significativas e transformar as trajetórias de aprendizado de crianças e jovens.

2.2. Dificuldades na Educação Básica: Impactos na formação de professores de Pedagogia.

A formação deficiente em Matemática na Educação Básica tem um impacto direto na formação dos professores de Pedagogia, que chegam à universidade carregando dificuldades acumuladas ao longo dos anos. Muitos desses estudantes desenvolveram uma relação negativa com a disciplina, o que interfere não apenas a sua aprendizagem durante a graduação, mas também na forma como irão ensiná-la no futuro. Isso cria um ciclo preocupante, em que professores inseguros acabam transmitindo essa insegurança para seus alunos, perpetuando dificuldades no ensino da Matemática desde os primeiros anos da escolarização. Segundos Neves (2018), “a fragilidade na formação matemática dos estudantes de Pedagogia é reflexo de um ensino escolar que prioriza a memorização de procedimentos em detrimento da compreensão dos conceitos matemáticos, tornando a disciplina desmotivadora e inacessível para muitos.”

Os estudos de Neves (2018), Silva e Lima (2021) e Gabriely Brasileiro (2024) evidenciam que muitos alunos do Ensino Fundamental apresentam dificuldades na compreensão de conceitos matemáticos básicos, o que compromete sua progressão na disciplina e, mais tarde, reflete-se na formação de professores. Neves (2018) apontou que, em avaliações diagnósticas realizadas com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I, muitos demonstram limitações na compreensão de operações fundamentais, no raciocínio lógico e na resolução de problemas, indicando que as dificuldades já se consolidam nessa fase escolar. Silva e Lima (2021) reforçam essa problemática ao demonstrarem que professores das séries iniciais, ao serem

questionados sobre sua formação matemática, relatam que suas dificuldades com a disciplina começaram ainda na Educação Básica e que a graduação não foi suficiente para suprir essas lacunas. Já Brasileiro (2024) identificou que os estudantes do curso de Pedagogia, ao cursarem a disciplina Ensino de Matemática, carregam não apenas dificuldades conceituais, mas também um receio de ensinar a disciplina no futuro, pois não se sentem preparados para isso.

Outro fator preocupante diz respeito à forma como a Matemática tem sido ensinada, frequentemente baseada na repetição mecânica de regras e procedimentos, sem promover uma compreensão mais profunda dos conceitos. Muitos alunos acabam decorando operações, mas não compreender o raciocínio por trás dela, o que contribui para a construção de uma visão de que a Matemática é difícil, abstrata e inacessível. Como aponta Neves (2018, p. 27), “ao contrário dessa matemática que costuma ser ensinada de maneira repetitiva, automática e desligada da realidade”, é necessário que o ensino desperte sentido e significado para o aluno. Quando esses estudantes, marcados por experiências desmotivadoras, chegam à formação docente, tendem a reproduzir as mesmas metodologias vivenciadas, por falta de alternativas didáticas apresentadas na graduação. A ausência de abordagens inovadoras e contextualizadas na formação inicial limita o repertório pedagógico desses futuros professores, dificultando o desenvolvimento de práticas mais eficazes no ensino da Matemática.

Além disso, a forma como a Matemática é avaliada na Educação Básica influencia diretamente a maneira como os futuros professores percebem seu próprio desempenho e suas capacidades. Muitos estudantes, ao enfrentarem dificuldades, internalizam a ideia de que não são “bons em Matemática”, o que gera insegurança e desmotivação. Essa percepção os acompanha até a graduação, tornando a relação com a disciplina ainda mais delicada. Conforme apontam Oliveira e Cyrino (2011), as experiências negativas vividas pelos futuros professores durante sua trajetória escolar em Matemática tendem a influenciar suas crenças e atitudes em relação ao ensino da disciplina, repercutindo em sua prática docente. Durante o curso de Pedagogia, quando se deparam com conteúdos que exigem uma compreensão mais aprofundada da Matemática, muitos relatam sentimento de frustração e inadequação, o que pode impactar sua disposição para ensinar a disciplina no futuro.

Diante desse cenário, é fundamental que os cursos de Pedagogia reconheçam as dificuldades pré-existentes dos alunos e ofereçam um ensino que vá além da simples exposição teórica dos conteúdos matemáticos. É necessário criar espaços de

aprendizado que resgatem a confiança desses futuros professores na disciplina, utilizando metodologias ativas, explorando diferentes abordagens didáticas e proporcionando experiências concretas de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, Neves (2018) defende que o ensino da Matemática precisa ser ressignificado, aproximando-se da realidade dos alunos e priorizando práticas que despertem o interesse, a curiosidade e a compreensão dos conceitos, em vez de simples repetição mecânica de procedimentos. Assim, o fortalecimento da formação inicial exige um olhar mais sensível às experiências anteriores dos licenciandos e à forma como essas vivências moldam suas práticas e crenças sobre o ensino da Matemática.

Para romper com esse ciclo, é necessário repensar não apenas a formação inicial dos professores, mas também o próprio ensino de Matemática nos anos iniciais da Educação Básica. Se os alunos desenvolverem uma relação mais positiva com a disciplina desde cedo, estarão mais preparados para enfrentá-la no ensino superior e, conseqüentemente, para ensiná-la de maneira mais estruturada. Assim, a solução não passa apenas por ajustes pontuais no currículo dos cursos de Pedagogia e Licenciatura em Matemática, mas por uma mudança mais ampla na abordagem do ensino de Matemática como um todo, tornando-o mais acessível, compreensível e aplicado à realidade dos alunos.

A formação de professores precisa reconhecer que ensinar Matemática não se resume à transmissão de conteúdos, mas à criação de experiências que possibilitem a compreensão e aplicação do conhecimento de forma significativa. Para isso, é fundamental que tanto os cursos de Pedagogia quanto os de Licenciatura em Matemática proporcionem aos futuros docentes oportunidade de (re)aprender a disciplina de modo mais sólido e confiante, rompendo com a insegurança e promovendo uma nova perspectiva sobre o ensino da Matemática. Como afirmam Fernandes e Rosa (2018, p. 10), a formação docente deve superar a “mera aplicação dos conhecimentos matemáticos já produzidos, prescritos nos livros didáticos e orientações curriculares”, estimulando o pensamento crítico e reflexivo sobre a própria prática. Essa reflexão reforça que o processo formativo deve ir além da reprodução de conteúdos, promovendo um ensino capaz de integrar teoria, prática e criatividade, tanto na Pedagogia quanto na Licenciatura em Matemática.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa busca responder ao seguinte problema: Por que os estudantes de Pedagogia têm tantas dificuldades e receios com disciplinas de Matemática? Será que essas dificuldades têm relação direta com sua formação na educação básica?

Para respondermos a essas questões e alcançar os objetivos propostos, desenvolvemos uma pesquisa de abordagem qualitativa, pois, conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 70-71), a maneira como se pretende analisar um problema ou fenômeno é o que determina a metodologia usada. A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, focando na interpretação dos fenômenos e na atribuição de significados. Essa abordagem possibilitou um aprofundamento nas percepções e experiências dos estudantes sobre a sua formação para ensinar Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

Foram utilizados dois instrumentos de coleta de dados: questionário e entrevista semiestruturada. Inicialmente, aplicamos um questionário impresso, cujo objetivo foi investigar as dificuldades Matemáticas enfrentadas pelos estudantes, compreender sua relação com a disciplina e identificar como a formação inicial está contribuindo para prepará-los para ensinar Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 108), o questionário é um “instrumento ou programa de coleta de dados” que deve ser elaborado com clareza e coerência, garantindo que os participantes compreendam corretamente o que está sendo questionado e possibilitando a sistematização das respostas.

O questionário foi organizado em quatro seções principais, cada uma com um objetivo específico:

1. **Perfil do Respondente:** Buscou traçar um panorama geral dos participantes, identificando seu semestre no curso e sua relação com a Matemática ao longo da trajetória escolar.
2. **Dificuldades Matemáticas na educação básica e reflexos na formação:** Teve o propósito de compreender como as experiências anteriores dos alunos com a disciplina influenciaram sua formação e percepção sobre a Matemática, além de identificar possíveis impactos no ensino futuro.

3. **Formação Matemática no curso de Pedagogia:** Analisou a qualidade da formação Matemática oferecida na graduação, investigando se a carga horária, as metodologias e a relação entre teoria e prática eram suficientes para preparar os futuros professores.
4. **Possíveis estratégias para melhorar a formação Matemática:** Buscou levantar sugestões sobre como o ensino de Matemática poderia ser aprimorado no curso de Pedagogia, a partir da percepção dos próprios estudantes.

No total, 46 alunos responderam ao questionário, representando uma amostra significativa dos matriculados na disciplina no período letivo de 2024.2 de uma universidade pública da Paraíba.

Após a análise dos questionários, selecionamos aleatoriamente dois estudantes, sendo uma da turma da manhã e um da turma da tarde para entrevista. O objetivo da entrevista foi pensar estratégias para melhorar a formação inicial de professores que ensinarão Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 106-107), “a entrevista semiestruturada permite ao pesquisador seguir um roteiro predefinido, mas com liberdade para adaptar perguntas e explorar novos tópicos conforme necessário”. Essa abordagem possibilitou um aprofundamento nas percepções dos participantes sobre as dificuldades enfrentadas na aprendizagem da Matemática e suas sugestões para melhorar a formação oferecida no curso de Pedagogia. Assim, o entrevistador seguiu um conjunto de questões previamente estabelecidas, mas ajustou a abordagem conforme as respostas dos participantes, permitindo maior flexibilidade na coleta de informações e na investigação dos desafios enfrentados pelos futuros professores. A seleção dos entrevistados foi feita de modo aleatório entre os participantes que responderam ao questionário, garantindo uma amostragem representativa dentro do universo pesquisado. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 98-99):

A definição da população-alvo tem uma influência direta sobre a generalização dos resultados. Portanto, o pesquisador deve se preocupar com o tamanho e a qualidade da amostra, entendida como um subconjunto de indivíduos da população-alvo, sobre o qual o estudo será efetuado.

Dessa forma, os participantes foram selecionados entre os alunos regularmente matriculados na disciplina específica de Ensino de Matemática, assegurando que suas percepções fossem diretamente relacionadas ao objetivo do estudo.

Os dados coletados foram analisados de maneira qualitativa. No que se refere ao questionário, as respostas foram organizadas e tabuladas para identificar padrões e tendências entre os participantes. Já na análise das entrevistas, os dados foram categorizados tematicamente, permitindo a identificação de padrões recorrentes nas falas dos entrevistados e facilitando a compreensão das principais dificuldades e sugestões apontadas para a melhoria da formação Matemática dos futuros professores. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 113), “a análise qualitativa envolve uma sequência de atividades que incluem redução dos dados, categorização, interpretação e redação do relatório”. Além disso, a análise qualitativa deve ir além da simples organização das informações, estabelecendo relações entre os dados obtidos e as hipóteses formuladas, permitindo uma interpretação mais aprofundada. Dessa forma, os depoimentos foram organizados em categorias temáticas, facilitando a compreensão das dificuldades enfrentadas pelos estudantes e das estratégias sugeridas para aprimorar sua formação Matemática.

Além da coleta de dados primários, foi realizada uma revisão bibliográfica inicial sobre o tema, com o intuito de compreender os trabalhos já produzidos e as opiniões recorrentes sobre a formação inicial de professores que ensinam Matemática. Conforme apontam Prodanov e Freitas (2013, p. 79):

a revisão de literatura serve para reconhecer e dar crédito à criação intelectual de outros autores. É uma questão de ética acadêmica; indicar que se qualifica como membro de determinada cultura disciplinar através da familiaridade com a produção de conhecimento prévia na área; abrir um espaço para evidenciar que seu campo de conhecimento já está estabelecido, mas pode e deve receber novas pesquisas; emprestar ao texto uma voz de autoridade intelectual.

Sendo assim, a revisão bibliográfica possibilitou o aprofundamento teórico da pesquisa, fornecendo embasamento para a análise dos dados coletados.

O cruzamento dos dados obtidos no questionário e nas entrevistas possibilitou uma visão mais ampla do problema investigado, permitindo apontar caminhos para aprimorar a formação Matemática dos estudantes de Pedagogia e oferecer subsídios para a construção de estratégias pedagógicas mais eficazes no ensino da Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Além disso, o levantamento bibliográfico

contribuiu para contextualizar os desafios enfrentados e fundamentar teoricamente as análises realizadas, garantindo maior rigor científico à pesquisa.

4. DESAFIOS NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: PERCEPÇÕES DOS LICENCIANDOS EM PEDAGOGIA SOBRE A MATEMÁTICA

O foco deste capítulo será a análise dos dados coletados por meio do questionário aplicado aos estudantes matriculados na disciplina “Ensino de Matemática”, ofertada no curso de Licenciatura em Pedagogia, no período 2024.2 de uma Universidade Federal da Paraíba. Embora esta pesquisa tenha sido desenvolvida por uma estudante da Licenciatura em Matemática, o interesse em compreender como os futuros professores dos anos iniciais se relacionam com a disciplina surgiu a partir de vivências acadêmicas e trocas com colegas do curso de Pedagogia. Assim, esse trabalho busca compreender, a partir do olhar desses estudantes, como a Matemática tem sido tratada em sua formação inicial e quais marcas deixadas pela Educação Básica ainda influenciam suas trajetórias.

Cabe destacar que esta análise não tem como objetivo apenas fazer uma crítica à formação oferecida no curso de Pedagogia, mas sim levantar questionamentos mais amplos sobre o processo de formação docente em Matemática como um todo. Afinal, os professores que ensinam Matemática aos alunos da Educação Básica, via de regra, foram formados em cursos de Licenciatura em Matemática, e compreender como esses futuros pedagogos percebem a disciplina pode ajudar a refletir sobre a qualidade e os impactos dessa formação.

Como apontaremos ao longo desta análise, as falas dos alunos de Pedagogia não apenas denunciam uma formação precária, mas também revelam as consequências de um sistema que necessita ser urgentemente revisado quanto a sua principal característica que é o de formar professores de Matemática que possam levar aprendizado de qualidade aos alunos da Educação Básica.

Para fins de organização e preservação da identidade dos respondentes, as falas dos estudantes que participaram do questionário e das entrevistas foram identificadas por códigos. Os participantes do questionário são indicados como A1, A2, A3..., enquanto os participantes das entrevistas, que consistem em dois estudantes, estão identificados como E1 (turma da manhã) e E2 (turma da tarde). Cada código se refere a um mesmo estudante ao longo de toda a análise, permitindo manter a coerência das falas sem revelar a identidade dos envolvidos.

A partir das respostas obtidas no questionário, procuramos refletir sobre as dificuldades enfrentadas pelos licenciandos em Pedagogia, questionando se o receio em

relação à Matemática tem origem na formação recebida nos anos escolares anteriores. Além disso, buscou-se identificar, com base nas percepções dos próprios alunos, pistas sobre como o processo de formação docente pode ser aprimorado, especialmente no que se refere ao ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A análise será guiada pelos objetivos específicos desta pesquisa e embasada nas discussões teóricas apresentadas no Capítulo 2.

Destacamos que 61 alunos estavam matriculados nas duas disciplinas *locus* da coleta de dados, sendo ambas diurnas, no período em questão, sendo que 46 alunos responderam ao questionário, representando cerca de 75% dos alunos. Esse número expressivo de participantes permite uma análise representativa das percepções e dificuldades enfrentadas pelos estudantes com relação à Matemática, possibilitando reflexões mais profundas sobre os desafios na formação inicial docente.

Além do questionário, foram realizadas entrevistas com 2 participantes sendo a escolha de um do turno da manhã e um do turno da tarde de modo aleatório, com intuito de aprofundar e complementar as informações obtidas nas respostas objetivas. Esses depoimentos possibilitaram uma compreensão mais ampla das experiências vividas na Educação Básica e de como elas impactam a segurança e a capacidade desses futuros professores ao lidar com o ensino da Matemática.

4.1. Dificuldades com a Matemática na trajetória escolar

Antes de analisarmos as dificuldades específicas, é importante compreender o perfil dos participantes da pesquisa. Dos 46 estudantes que responderam ao questionário, 84,8% estavam cursando entre o 4º e o 6º período do curso de Pedagogia, 15,2% estavam entre o 7º e o 8º período. Esses dados indicam que a maioria dos respondentes já haviam vivenciado uma parte significativa da formação inicial, o que possibilita uma análise mais consistente sobre as percepções adquiridas ao longo do curso.

Em relação à trajetória com a Matemática, observou-se que grande parte dos estudantes relataram ter tido dificuldades e demonstraram pouca confiança em relação à disciplina, enquanto uma parcela menor afirmou ter conseguido superá-las. Esses dados revelam que muitos futuros professores chegam ao curso de Pedagogia marcados por experiências negativas com a Matemática, o que pode influenciar diretamente sua relação com a disciplina e, futuramente, sua prática docente.

Para compreender melhor as origens dessas dificuldades, uma das questões do questionário aplicado buscou compreender se houve, ao longo da trajetória escolar dos estudantes, algum momento em que perderam o estímulo para aprender Matemática ou passaram a enfrentar maiores dificuldades com a disciplina. As repostas revelaram que, para a maioria dos participantes, ocorreu a partir dos anos finais do Ensino Fundamental, se intensificando no Ensino Médio. Os relatos apontam para uma combinação de fatores, tais como: metodologias pouco didáticas, ausência de apoio por parte dos professores e a maneira como os conteúdos foram abordados – muitas vezes de forma rígida, mecânica e descontextualizada.

Essa realidade dialoga com as reflexões de Neves (2018), que destaca como a Matemática, quando trabalhada com foco excessivo na memorização de procedimentos, acaba tornando-se desmotivadora e inacessível para muitos alunos desde a Educação Básica. De forma semelhante, Fernandes e Rosa (2018) apontam que, já no Ensino Superior, muitos estudantes carregam essas lacunas não superadas e enfrentam dificuldades adicionais devido à falta de uma abordagem mais prática e significativa no curso de formação.

Um dos estudantes relembra o impacto da desmotivação já nos anos iniciais:

A1 – *“Lembro que do 4º ano do ensino fundamental em diante comecei a apresentar mais desinteresse e dificuldades, pois começou a fase de decorar e menos didática.”*

Outro aluno destaca que a rigidez e a falta de diálogo com o professor foram cruciais para sua perda de interesse:

A2 – *“Sim, 6º ano. A professora de Matemática da minha sala disse que o meu baixo rendimento na disciplina era por conta do ensino na minha escola anterior, e que a minha dificuldade em Matemática seria pra sempre assim. Ela ‘desistiu’ de me ensinar.”*

Há também quem identifique uma ruptura causada não apenas pela aceleração do ensino, mas por uma combinação de fatores, como a ausência de acompanhamento individualizado, metodologias centradas na exposição e falta de acolhimento às dificuldades dos alunos:

A3 – *“Foi no 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio. O professor não gostava de dar aula. Na maioria das vezes ele pedia pra gente responder um exercício do livro e depois conferir as respostas no gabarito. Quando ele explicava, era muito rápido. Isso foi me deixando muito desmotivada.”*

E mais diretamente, outro aluno aponta:

A4 – *“No ensino médio tive muitas dificuldades e elas eram bem aparentes (nas minhas notas). Isso me desestimulou bastante com a disciplina e até na minha escolha do curso. Queria uma que não tivesse nada de matemática.”*

Esses depoimentos revelam que o desestímulo à Matemática está profundamente relacionado às experiências vividas pelos participantes, marcadas por metodologias pouco didáticas, falta de acompanhamento e professores que, em muitos casos, não demonstravam sensibilidade diante das dificuldades dos alunos. Esse ciclo de dificuldades, como destacam Oliveira e Cyrino (2011), está relacionado a uma formação docente inicial que não articula teoria e prática de forma adequada, gerando vulnerabilidade e insegurança nos futuros professores.

É importante frisar que essas dificuldades não surgem do nada, nem podem ser atribuídas apenas a um “perfil” ou “dificuldade pessoal” com a disciplina. Como apontam Fernandes e Rosa (2018), grande parte dessas limitações tem origem em uma formação docente marcada por práticas tradicionais e descontextualizadas, que pouco favorecem a reflexão sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática. Do mesmo modo, Neves (2018) observa que esse tipo de abordagem tende a reforçar uma visão tecnicista da disciplina, dificultando a construção de um conhecimento mais significativo.

Assim, o que os dados apontam não é apenas um problema de aprendizagem, mas sim um ciclo de formação comprometido, em que a insegurança e o medo com a Matemática são perpetuados de uma geração para outra – agora, inclusive, entre os futuros professores que ensinarão nos anos iniciais.

4.2. Insegurança em ensinar Matemática

As dificuldades vivenciadas ao longo da Educação Básica não apenas afetam o desempenho acadêmico dos estudantes, mas também impactam diretamente sua autoestima e segurança para ensinar Matemática durante a formação inicial. Muitos dos participantes da pesquisa relataram sentirem-se inseguros quanto à possibilidade ensinar a disciplina no futuro, mesmo estando próximos de concluir a graduação.

Essa percepção apareceu tanto nas perguntas abertas quanto nas justificativas de questões de múltipla escolha. Um estudante afirmou:

A5 - *“Inseguro(a), tenho medo de não conseguir ensinar corretamente.”*

Outro participante compartilhou:

A6 – *“Regular, aprendi algumas coisas, mas não me sinto totalmente seguro(a).”*

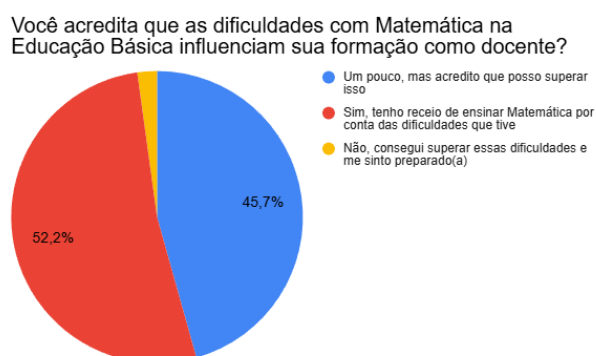
Ainda, há quem destaque a ausência de vivências práticas como uma das causas da insegurança:

A7 – *“Não, deveria ser melhor [a formação]. Ainda não tive nenhuma experiência, e me sinto inseguro(a).”*

Mesmo entre os que demonstram esforço em superar as dificuldades, o sentimento de limitação permanece:

A8 – *“Apesar de me sentir insegura, sempre busquei melhorar, na graduação está sendo mais uma oportunidade.”*

Para reforçar esse cenário, a pergunta “Você acredita que as dificuldades com Matemática na Educação Básica influenciam sua formação como docente?” foi respondida por 46 alunos, e os resultados revelaram um quadro expressivo. Mais da metade dos participantes (52,2%) afirmaram ter receio de ensinar Matemática por conta das dificuldades que enfrentaram durante a Educação Básica, enquanto 45,7% acreditam que, embora ainda enfrentem desafios, podem superá-los com esforço e estudo. Apenas 2,1% dos estudantes declararam sentir-se totalmente despreparados para ensinar a disciplina.



Esses dados evidenciam que a insegurança dos estudantes não pode ser vista como uma questão isolada, mas como consequência de experiências negativas acumuladas e formações pedagógicas pouco efetivas. Como apontam Almeida e Lima (2012), a formação matemática no curso de Pedagogia ainda é insuficiente para atender às demandas da prática docente, deixando os futuros professores pouco preparados: “a formação ofertada no curso de Pedagogia relega a formação matemática para o segundo plano, sendo totalmente insuficiente para atender as necessidades da formação inicial” (Almeida; Lima, 2012, p. 451)

Contudo, os dados mostram que, embora parte dos estudantes demonstrem acreditar na possibilidade de superar essas dificuldades, esse rompimento com o medo e a insegurança ainda não se concretiza de maneira ampla. A formação oferecida no curso de Pedagogia muitas vezes não enfrenta diretamente as inseguranças trazidas da Educação Básica, nem oferece caminhos concretos para superá-las. Isso ocorre porque, como observa Fiorentini (2008, p. 57): “Além da falta de um domínio conceitual da matemática, os alunos-docentes que ingressam nesses cursos de formação docente trazem crenças e atitudes geralmente negativas e pré-conceituosas em relação à matemática e seu ensino.”

Essas crenças e experiências anteriores não são totalmente desconstruídas ao longo da formação, o que faz com que muitos estudantes ainda mantenham sentimentos de insegurança, bloqueios e até rejeição à disciplina. Entretanto, é possível perceber que o curso de Pedagogia, ainda que limitado, oferece algumas oportunidades de reflexão e reconstrução da relação dos licenciandos com a Matemática, especialmente quando há espaço para práticas significativas e discussões que aproximam o conteúdo da realidade escolar.

Assim, a insegurança expressa pelos licenciandos em Pedagogia não é apenas pessoal, mas reflexo de um sistema formativo que falha em reconstruir a relação dos futuros professores com a Matemática. Como já mencionado, os professores que ensinaram esses alunos também foram formados em cursos de Licenciatura em Matemática que, muitas vezes, repetem práticas tecnicistas e distantes da realidade da sala de aula.

Dessa forma, os dados sugerem que muitos estudantes que vivenciaram experiências negativas com a Matemática durante a Educação Básica tendem a reproduzir, de algum modo, essa insegurança em sua formação docente, o que pode contribuir para a continuidade de práticas pouco significativas no ensino da disciplina. Ainda assim, é importante reconhecer que parte dos licenciandos demonstra empenho em romper esse ciclo, buscando novas formas de ensinar e compreender a Matemática.

4.3. Avaliação da formação matemática no curso de Pedagogia

Entre os aspectos levantados pelos participantes da pesquisa, chamou atenção a forma como os estudantes avaliaram a disciplina “Ensino de Matemática” dentro do curso de Pedagogia e o quanto essa formação contribui – ou não – para prepará-los a ensinar a disciplina nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Ainda que esse não tenha sido o foco principal da investigação, as percepções compartilhadas pelos alunos dialogam com os objetivos específicos da pesquisa, especialmente no que se refere à identificação de estratégias que possam contribuir para a melhoria da formação docente.

Grande parte dos estudantes relatou sentir que aprendeu alguns conteúdos relevantes, mas que ainda não se sente plenamente capacitado para ensinar a disciplina. Esse sentimento está presente mesmo entre aqueles que avaliam positivamente a didática do professor da disciplina:

A9 – *“Regular, aprendi algumas coisas, mas não me sinto totalmente seguro(a).”*

A10 – *“Insuficiente, não me sinto preparado(a) para ensinar Matemática.”*

A11 – *“Muito boa, sinto que estou sendo bem preparado(a), mas ainda tenho medo de não conseguir ensinar corretamente.”*

A12 – *“Muito boa, mas acho que preciso me preparar melhor.”*

As inseguranças reveladas se intensificam quando observamos que a maioria dos participantes considera a carga horária destinada ao ensino de Matemática insuficiente no curso de Pedagogia para dar conta das lacunas que ficaram em sua formação na Educação Básica. Além disso, muitos relataram que não tiveram experiências práticas significativas com o ensino da disciplina durante a graduação:

A13 – *“Acredito que a carga horária é insuficiente para nos preparar para a sala de aula.”*

A14 - *“Acrésceteria matemática em mais períodos do curso, aumentando a carga horária.”*

A15 - *“Mudaria a quantidade de componentes curriculares, visto que tivemos experiências boas, porém foi pouco tempo. Devido à falta de tempo, não conseguimos aprender tudo.”*

A16 - *“Não, ainda não tive essa experiência [prática] e me sinto inseguro(a).”*

Mesmo os estudantes estando em período de estágio supervisionado nos anos iniciais em escolas da rede pública, em sua maioria na cidade de João Pessoa, ainda assim, nem todas as regências deles eram na área de Matemática, pois os docentes que eles acompanhavam, geralmente, solicitavam regências na área de Língua Portuguesa, devido a dificuldade dos alunos com a alfabetização.

Contudo, quando conseguiam fazer regências de aulas em Matemática, via de regra, solicitavam auxílio ao docente da disciplina de Ensino de Matemática ou então utilizavam metodologias e/ou recursos didáticos propostos durante a disciplina.

Por outro lado, mesmo diante das lacunas formativas, alguns alunos reconhecem os avanços conquistados durante o curso e demonstram uma postura mais positiva:

A17 - *“Estou tendo uma ótima experiência com essa disciplina, portanto não modificaria nada.”*

A18 - *“Nada, acho o ensino maravilhoso. Conheci de fato a matemática por meio do curso.”*

A19 - *“Acredito que o professor tem uma ótima didática e metodologia. Faz da Matemática algo divertido de aprender.”*

Esse equilíbrio entre falas críticas e positivas evidencia que, embora a formação em Matemática no curso de Pedagogia tenha qualidades reconhecidas, ela ainda precisa ser fortalecida em aspectos como tempo pedagógico, prática pedagógica e ênfase em conteúdos fundamentais.

Além disso, essas falas também nos permitem refletir, nesse caso como aluna do curso de Licenciatura em Matemática, que as inseguranças relatadas pelos estudantes de Pedagogia podem ter origem não apenas em sua trajetória na Educação Básica, mas também na formação dos professores que ensinaram Matemática ao longo desse percurso.

Nesse sentido, é necessário olhar criticamente para o curso de Licenciatura em Matemática, que, muitas vezes, forma profissionais com forte domínio técnico e conteudista, sobretudo centrado no pensamento algébrico e geométrico e na resolução formal de problemas, mas com pouca sensibilidade às dificuldades reais dos alunos e escassa articulação entre teoria e prática voltada à Educação Básica. Em contraste, observa-se menor ênfase no desenvolvimento do pensamento aritmético e nos fundamentos conceituais que sustentam a aprendizagem dos anos iniciais, justamente aqueles que os futuros professores de Pedagogia precisam dominar para ensinar com segurança e significado.

Nesse sentido, é necessário repensar como a formação matemática tem sido conduzida nos cursos de formação inicial docente, seja ele na Pedagogia que forma docentes que ensinarão matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sejam os que cursam licenciatura em Matemática e que ensinarão nos

anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Como destacaram Pais, Bittar e Freitas (2013, p.7):

É preciso superar qualquer mal entendido quanto à finalidade das fontes orientadoras da prática que não é padronizar as ações didáticas, mas mostrar estratégias representativas para explorar a potencialidade educativa da Matemática.

Essa visão aponta para a urgência de uma formação que valorize a reflexão sobre a prática, que seja construída com base na realidade da sala de aula e que acolha as dificuldades dos futuros professores, transformando-as em oportunidades de desenvolvimento profissional.

4.4. Análise das entrevistas com os participantes

Durante as entrevistas realizadas com os dois participantes selecionados aleatoriamente, sendo um de cada turma, foi possível compreender de forma mais detalhada as percepções dos estudantes em relação à Matemática e à formação docente. A primeira entrevistada, doravante reconhecida como **E1** (da turma da manhã), compartilhou suas dificuldades com a Matemática desde o 6º ano do Ensino Fundamental, período em que a rigidez da metodologia e a falta de apoio dos professores foram fatores decisivos para a perda de interesse pela disciplina. Ela relatou que passou a ter dificuldades mais profundas a partir do 9º ano, agravadas ainda no Ensino Médio, quando não conseguia acompanhar os conteúdos e sentia que os professores não se preocupavam com seu aprendizado. Em relação a isso, o questionário revelou que:

4. *“Você considera que seus professores na Educação Básica estavam preparados para ensinar Matemática?”*

E1: “A maioria parecia não se preocupar com a aprendizagem dos alunos.”

Esse relato reflete a crítica frequentemente feita por Silva e Lima (2021), que apontam que muitos estudantes da Educação Básica enfrentam dificuldades com a Matemática devido à falta de estratégias pedagógicas adequadas, o que contribui para a construção de uma relação negativa com a disciplina. Nessa direção, Silva e Lima (2021, p.1) afirmam que “a matemática, quando não é bem trabalhada em seus anos iniciais, leva a um bloqueio e um sentimento de que não consegue aprender, influenciando negativamente a continuidade do processo educativo.”

No entanto, **E1** relatou uma mudança significativa no curso de Pedagogia, destacando o impacto das experiências práticas durante o estágio, especialmente quando

atuou como “coprofessora” no 3º ano do Ensino Fundamental em uma escola da rede privada de ensino em João Pessoa. Ela relatou que essas atividades ajudaram a aumentar sua confiança na Matemática. Essa mudança de perspectiva também está em sintonia com os conceitos de Oliveira e Cyrino (2011), que discutem a importância de um ensino que conecte teoria e prática, tornando o conteúdo mais acessível e compreensível para os estudantes.

Por outro lado, o aluno doravante chamado de **E2** (turma da tarde), que também relatou dificuldades semelhantes, destacou a monotonia das aulas e a ênfase excessiva em cálculos mecânicos durante o Ensino Fundamental, o que agravou suas dificuldades até o Ensino Médio. Ele mencionou que, ao chegar ao curso de Pedagogia, teve a oportunidade de refletir sobre os métodos pedagógicos que poderiam ajudar a ensinar de forma mais eficiente:

E2 – “Apesar de me sentir inseguro, sempre busquei melhorar, na graduação está sendo mais uma oportunidade.”

E2 – “Muito boa, sinto que estou sendo bem preparado(a).”

Vale ressaltar que E2, durante a entrevista, mencionou que no primeiro dia de aula na disciplina de Ensino de Matemática, na Pedagogia, o professor perguntou sobre sua relação com a Matemática e a resposta dele foi negativa, inclusive destacou que respondeu ao professor que:

E2 – “Eu não sei fazer divisão. Nunca aprendi. Sempre que aparece divisão eu fico nervoso e com medo de errar.”

Ao ser indagado pelo professor da disciplina sobre como ele havia conseguido chegar até o 5º período do curso de Pedagogia sem saber divisão, ele afirmou que “sempre dava um jeito” e arrumava outras estratégias para conseguir resolver a questão.

Podemos observar que, nesse caso, o estudante apresentava dificuldades relacionadas à operação de divisão, especialmente quanto à segurança para realizar o cálculo. Embora não fique claro se o problema se referia ao conceito da divisão ou à execução do algoritmo, o relato evidencia uma lacuna na aprendizagem desse conteúdo. Todavia, E2 apontou que na disciplina de Ensino de Matemática ele conseguiu essa compreensão e até já sabe resolver o algoritmo e problemas envolvendo a divisão e que isso ocorreu porque o professor da disciplina se empenhou em apresentar a turma a ideia intuitiva e estratégias de resolução da divisão. Fernandes e Rosa (2018) também apontaram essas dificuldades dos estudantes de Pedagogia, advindas da Educação Básica.

Podemos apontar para um problema que ocorre ainda na formação inicial da Licenciatura em Matemática, onde os estudantes têm a ideia de que ao se depararem com alunos dos anos finais do ensino fundamental e médio, esses já estarão dominando vários conteúdos, como as operações básicas, incluindo a divisão, o que temos observado que não está sendo uma realidade nas escolas.

Nessa direção, concordamos com Pais, Bittar e Freitas (2013) quando apontam em sua pesquisa sobre a dificuldade de haver relação entre os conteúdos acadêmicos e a prática de sala de aula, inclusive sobre a falta, muitas vezes, de discussões sobre metodologia de ensino e sobre o currículo da Educação Básica, lugar onde esses futuros professores ensinarão matemática.

Na sequência, **E2** sugeriu que o curso de Pedagogia incluísse mais disciplinas de Ensino de Matemática e que utilizasse mais jogos didáticos como recursos pedagógicos. Esse pedido reflete o desejo de muitos futuros professores por metodologias mais dinâmicas, como indicam Pais, Bittar e Freitas (2013), que ressaltam a importância de estratégias representativas para explorar a potencialidade educativa da Matemática.

E2 – “Acredito que a carga horária é insuficiente para nos preparar para a sala de aula.”

Concordamos com **E2**, afinal uma disciplina de 60h não dá conta de apresentar todo o conteúdo de matemática desde a Educação Infantil até o 5º ano do ensino fundamental. Nesse caso, o professor da disciplina acaba fazendo escolhas na tentativa de minimizar as lacunas deixadas na aprendizagem matemática dos estudantes advindas da Educação Básica, e, ainda, na tentativa de propor reflexão sobre suas práticas.

Ambos os entrevistados, apesar das dificuldades, indicaram que o curso de Pedagogia teve um impacto positivo em suas perspectivas, fornecendo ferramentas para enfrentar a insegurança. Do mesmo modo, **E1** e **E2** concordaram que a experiência prática, a exploração de metodologias alternativas e o tempo de formação ainda são insuficientes para se sentirem totalmente preparados para ensinar Matemática nos anos iniciais.

Como Ponte (2023, p. 21) observa:

Na formação inicial de professores [...] existe a tarefa muito difícil de dotar os futuros professores de competências efetivas para o ensino de acordo com as orientações curriculares vigentes e procurando capacitá-los pra fazerem a sua aplicação criativa às necessidades dos diversos públicos escolares.

Essa visão reforça a urgência de uma formação que promova a articulação entre teoria e prática, acolha as dificuldades dos futuros professores e transforme essas experiências em oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento profissional.

Ao refletir sobre os relatos dos estudantes de Pedagogia e suas inseguranças quanto ao ensino de Matemática, percebemos que muitas dessas dificuldades podem ter raízes na própria formação dos professores de Matemática, os que fazem a Licenciatura em Matemática. Esse argumento é reforçado por Oliveira e Cyrino (2011), ao discutirem que a formação inicial de professores de Matemática, muitas vezes centrada em conteúdos teóricos e desarticulada da prática escolar, contribui para a construção de profissionais inseguros e distantes das demandas reais da docência. Do mesmo modo, Pais, Bittar e Freitas (2013) apontam que a falta de integração entre conhecimento acadêmico e prática pedagógica limita o desenvolvimento de estratégias de ensino mais efetivas, o que pode refletir diretamente na formação dos futuros professores dos anos iniciais.

Desta feita, é urgente (re)pensar sobre a formação inicial em Matemática, tanto nos cursos de Licenciatura em Matemática quanto em Pedagogia, de tal modo que seja possível relacionar a teoria a prática pedagógica e, ainda, que seja possível a discussão sobre o currículo da Educação Básica e seus conteúdos, principalmente na Licenciatura em Matemática que muitas vezes negligencia essa prática, o que acaba afetando diretamente o papel do docente no ensino da Matemática na Educação Básica e, com isso, pode até prejudicar na formação dos sujeitos em outras profissões e também no seu cotidiano em situações onde o uso da matemática seja necessário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar as dificuldades encontradas na formação inicial de estudantes de Pedagogia para o ensino de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, investigando como o ensino da Matemática na educação básica contribui para essas dificuldades e quais impactos essas experiências têm na segurança e preparação dos futuros professores. De antemão, podemos afirmar que os dados nos apresentaram que o problema encontra-se, também, na formação inicial dos estudantes de Licenciatura em Matemática, uma vez que as maiores dificuldades dos estudantes de Pedagogia deram-se durante a Educação Básica, onde os formados na Licenciatura em Matemática são os responsáveis pelo ensino.

A pesquisa combinou questionário e entrevistas com alunos do curso de Pedagogia, permitindo compreender tanto a percepção sobre a trajetória escolar quanto a experiência durante a graduação.

A análise dos questionários e entrevistas revelou que os futuros professores da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, chegam à universidade com dificuldades significativas em Matemática, muitas vezes geradas por experiências desmotivadoras e pouco contextualizadas na Educação Básica. Embora o curso de Pedagogia ofereça recursos e experiências práticas, como estágios e atividades supervisionadas, essas oportunidades não são suficientes para eliminar a insegurança dos estudantes em ensinar matemática, sobretudo devido à limitação de tempo, à superficialidade de alguns conteúdos e à dificuldade em articular teoria e prática.

No entanto, a principal crítica que emerge deste estudo recai sobre a Licenciatura em Matemática, cuja formação tende a enfatizar excessivamente o domínio técnico dos conteúdos matemáticos – voltado à resolução formal de problemas, demonstrações e abstrações –, em detrimento da dimensão didático-pedagógica necessária ao ensino da Educação Básica. Essa abordagem, de caráter conteudista, prioriza o “saber matemático” em si, mas pouco discute como esse saber pode ser ensinado de forma significativa e adaptada às realidades dos alunos. Como apontam Oliveira e Cyrino (2011), essa desarticulação entre teoria e prática gera profissionais que dominam o conteúdo matemático, mas apresentam insegurança ao transformá-lo em estratégias pedagógicas. Da mesma forma, Pais, Bittar e Freitas (2013) destacam que a ausência de reflexões sobre o currículo da Educação Básica e sobre metodologias de

ensino limita a capacidade dos professores de relacionar o conhecimento acadêmico às necessidades reais dos estudantes, perpetuando lacunas no ensino da Matemática.

Embora o curso de Pedagogia também apresente limitações, como a insuficiência de carga horária e de experiências práticas mais abrangentes – isto é, atividades que promovam o contato direto e prolongado com o ensino da Matemática em contextos reais, como regências e projetos de intervenção –, a análise sugere que parte das dificuldades observadas pode estar relacionada à formação oferecida nos cursos de Licenciatura em Matemática. Esses cursos, conforme discutem Oliveira e Cyrino (2011), ainda tendem a priorizar o domínio teórico e abstrato dos conteúdos em detrimento da reflexão pedagógica, o que repercute na preparação dos futuros professores da Educação Básica. Assim, uma revisão crítica dos currículos, metodologias e práticas formativas é essencial para reduzir a insegurança docente e fortalecer a articulação entre o conhecimento matemático e sua aplicação didática.

Diante deste cenário, torna-se urgente repensar a formação inicial em Matemática, seja na Pedagogia, seja na Licenciatura em Matemática, integrando teoria e prática, reforçando conteúdos essenciais e promovendo metodologias ativas e recursos pedagógicos diversificados. Apenas assim os futuros professores poderão se sentir efetivamente preparados para ensinar Matemática de forma contextualizada, significativa e segura, rompendo o ciclo de dificuldades e garantindo uma aprendizagem mais sólida e inclusiva para os alunos da Educação Básica.

Em suma, consideramos que a presente foi importante para apontar alguns problemas na formação inicial dos professores que ensinam matemática, mas consideramos que ainda sejam necessárias outras pesquisas que possam aprofundar ainda mais a temática, inclusive com propostas efetivas de trabalhos tanto na formação inicial quanto propostas de formações continuadas que auxiliem os docentes em suas práticas de ensino da matemática.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marlisa Bernardi de; LIMA, Maria das Graças de. **Formação inicial de professores e o curso de Pedagogia: reflexões sobre a formação matemática.** *Ciência & Educação*, v. 18, n. 2, p. 451-468, 2012.
- BRASILEIRO, Gabriely da Silva. **Formação inicial de professores e professoras que ensinam Matemática: o olhar de uma licencianda em Matemática para a disciplina de Ensino de Matemática do curso de Pedagogia de uma Universidade Federal da Paraíba.** 2024. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Matemática, João Pessoa, 2024.
- FERNANDES, Regina Alves Costa; ROSA, Dalva Eterna Gonçalves. A formação do professor de Matemática que atua nos anos iniciais: perspectivas e dilemas. In: **CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA**, 10., 2018. Anais [...]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2018.
- FIORENTINI, Dario. **A pesquisa e as práticas de formação de professores de Matemática em face das políticas públicas no Brasil.** *Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, v. 21, n. 29, p. 43-70, 2008.
- NEVES, Tony Fábio Silva das. **O ensino de matemática nas séries iniciais: dificuldades e desafios.** 2018. 83 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) – Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Matemática, Maceió, 2018.
- OLIVEIRA, Hélia Margarida; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. **A formação inicial de professores de Matemática em Portugal e no Brasil: narrativas de vulnerabilidade e agência.** *Interações*, n. 18, p. 104-130, 2011.
- PAIS, Luiz Carlos; BITTAR, Marilena; FREITAS, José Luiz Magalhães de. **Desafios da formação docente inicial e as práticas de estudo na Educação Matemática escolar.** *Revista Margens*, v. 7, n. 8, 2013.
- PONTE, João Pedro da. **Formação de professores que ensinam Matemática: um campo de estudo de realizações e desafios.** *Revista Eletrônica de Educação*, v. 17, p. 1-24, e6563102, 2023. DOI: <https://doi.org/10.14244/198271996563>.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- SILVA, Marcella Claudia Barbosa da; LIMA, Alexsandro da Silva. **Formação inicial de pedagogos para o ensino de Matemática: um estudo com professores das séries iniciais do Ensino Fundamental.** [S. l.: s. n.], 2021.

APÊNDICE

Perguntas do questionário aplicado aos licenciandos em Pedagogia, matriculados na disciplina “Ensino de Matemática” no período 2024.2 de uma Universidade Pública da Paraíba.

I - Perfil do Respondente

1. Qual seu semestre atual no curso de Pedagogia?
☐ 1º ao 3º
☐ 4º ao 6º
☐ 7º ao 8º
2. Como você avalia sua relação com a Matemática ao longo da sua trajetória escolar?
☐ Sempre tive facilidade e gosto da disciplina
☐ Tive algumas dificuldades, mas consegui superá-las
☐ Sempre tive dificuldades e ainda me sinto inseguro(a)
☐ Nunca gostei da Matemática e evito ao máximo lidar com a disciplina

II – Dificuldades Matemáticas na Educação Básica e reflexos na formação

3. Durante o Ensino Fundamental e Médio, como você aprendeu Matemática?
☐ Compreendendo os conceitos e aplicando-os na prática
☐ Decorando fórmulas e regras, sem entender muito bem o significado
☐ Apenas resolvendo exercícios sem aprofundamento
☐ Tive muita dificuldade e não conseguia acompanhar as aulas
4. Você considera que seus professores na Educação Básica estavam preparados para ensinar Matemática?
☐ Sim, eles demonstravam conhecimento e segurança
☐ Alguns eram preparados, outros não
☐ A maioria parecia insegura ou sem didática
☐ A maioria parecia não se preocupar com a aprendizagem dos alunos
5. Você acredita que as dificuldades com Matemática na Educação Básica influenciam sua formação como docente?
☐ Sim, tenho receio de ensinar Matemática por conta das dificuldades que tive
☐ Um pouco, mas acredito que posso superar isso

- () Não, consegui superar essas dificuldades e me sinto preparado(a)
6. Como você se sente ao pensar em ensinar Matemática para crianças nos anos iniciais do ensino fundamental?
- () Seguro(a) e confiante
- () Neutro(a), acho que preciso me preparar melhor
- () Inseguro(a), tenho medo de não conseguir ensinar corretamente

III – Formação Matemática no curso de Pedagogia

7. Como você avalia a formação Matemática oferecida no curso de Pedagogia?
- () Muito boa, sinto que estou sendo bem preparado(a)
- () Regular, aprendi algumas coisas, mas não me sinto totalmente seguro(a)
- () Insuficiente, não me sinto preparado(a) para ensinar Matemática
8. Você acha que a carga horária destinada ao ensino de Matemática no curso de Pedagogia é suficiente?
- () Sim, é adequada
- () Não, deveria ser melhor
- () Indiferente
9. Você sente que há um equilíbrio entre teoria e prática na disciplina de Ensino de Matemática?
- () Sim, há uma boa relação entre os dois
- () Mais teoria do que prática
- () Mais prática do que teoria
- () Não há equilíbrio, sinto falta de mais experiências concretas
10. Você já teve alguma experiência prática ensinando Matemática, como estágios ou projetos?
- () Sim, e me senti preparado(a)
- () Sim, mas me senti inseguro(a)
- () Não, ainda não tive essa experiência

IV – Possíveis estratégias para melhorar a formação Matemática

11. O que você acredita que poderia melhorar sua formação Matemática no curso de Pedagogia? (Marque até **três opções**)
- [] Aumento da carga horária para ensino de Matemática
- [] Maior conexão entre teoria e prática na disciplina
- [] Uso de metodologias ativas (jogos, materiais concretos, tecnologia)
- [] Reforço em conteúdos básicos de Matemática antes de ensinar a disciplina

☐ [] Maior ênfase na didática específica para o ensino de Matemática

☐ [] Outras sugestões: _____

12. Você acredita que um professor pode superar suas dificuldades matemáticas e ensinar a disciplina com qualidade?

☐ () Sim, com estudo e prática é possível ensinar bem

☐ () Depende, algumas dificuldades podem limitar o ensino

☐ () Não, quem tem dificuldades na disciplina dificilmente será um bom professor de Matemática

13. Se pudesse modificar algo na forma como a Matemática é ensinada no curso de Pedagogia, o que você mudaria?

14. Houve algum momento em sua vida como estudante na Educação Básica em que você perdeu o estímulo/vontade de aprender Matemática ou passou a ter mais dificuldade na disciplina? Se sim, qual ano do ensino isso ocorreu e qual o motivo?

**Perguntas da entrevista feita aos dois licenciandos em Pedagogia,
matriculados na disciplina “Ensino de Matemática” no período 2024.2 de
uma Universidade Pública da Paraíba.**

1. Para começar a conversa...

1.1. Você se lembra de algum momento da sua trajetória escolar em que começou a ter dificuldades ou desmotivação em relação à Matemática? Poderia contar um pouco sobre isso?

2. Sobre a formação no curso de Pedagogia...

2.1. Como você avalia as aulas de “Ensino de Matemática” no curso de Pedagogia?

2.2. Você se sente preparado(a) para ensinar Matemática nos anos iniciais? Por quê?

3. Experiências práticas com a Matemática

3.1. Você já teve alguma oportunidade de aplicar o que aprendeu nas aulas de Ensino de Matemática em estágios, OTP (Organização do Trabalho Pedagógico), regência, ou em algum projeto dentro ou fora da universidade?

(Se sim: pode contar como foi essa experiência? Que tipo de estratégia ou recurso você usou? O que deu certo ou teve dificuldade?)

(Se não: por que acha que essa oportunidade ainda não aconteceu? O que poderia facilitar isso?)

4. Percepções e sugestões

4.1. Na sua opinião, o que falta na formação atual para que os estudantes se sintam mais seguros para ensinar Matemática?

4.2. Você teria alguma sugestão de mudança para a disciplina “Ensino de Matemática” ou para o curso de Pedagogia como um todo, pensando na formação de futuros professores?

5. Para finalizar...

5.1. Como você se sente hoje em relação à Matemática: mais confiante, menos, ou ainda com inseguranças? O que mudou desde o início do curso?