

RELAÇÕES DE LICENCIANDAS/OS EM PEDAGOGIA COM A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Emilly Camilly de Aguiar Pereira Silva¹

Alanis de Souza Cavalcanti²

Carlos Eduardo Ferreira Monteiro³

RESUMO

Este artigo apresenta uma pesquisa cujo objetivo foi compreender quais relações que as/os licenciandas/os em Pedagogia estabelecem com a Educação Matemática. Buscou-se identificar possíveis diferenças entre aqueles/as que já cursaram os componentes de Fundamentos do Ensino de Matemática e aqueles/as que ainda não os cursaram, bem como investigar as dificuldades mais comuns enfrentadas, apontando fatores que podem contribuir para tais desafios. Adotamos uma abordagem qualitativa, na qual foram produzidos dados empíricos por meio de um questionário misto, aplicado em formulário online. Os participantes foram licenciandas/os em Pedagogia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife, que estavam no 1º e 6º, 7º, 8º, 9º e 10º períodos. Os dados foram analisados a partir da análise categorial, fundamentando-se em pressupostos da análise de conteúdo de Bardin. Os resultados evidenciam a caracterização do sentimento/emoção de receio/medo, em sua grande maioria, apesar disso, essa relação sofre influência positiva dos componentes curriculares.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática; Letramento Matemático; Formação inicial docente.

1 INTRODUÇÃO

Na Educação Básica, a Matemática destaca-se como uma das disciplinas de maior presença na rotina escolar, sendo frequentemente percebida como um desafio que gera dificuldades e resistência. Assim, uma grande parcela dos estudantes estranha esses saberes matemáticos que inseridos em um ensino

¹ Concluinte de Pedagogia – 2025.1 – Turma PM – Centro de Educação — UFPE.
emilly.camilly@ufpe.br

² Concluinte de Pedagogia – 2025.1 – Turma PM – Centro de Educação — UFPE.
alanis.souza@ufpe.br

³ Professor do Departamento de Psicologia, Inclusão e Educação (Dpsie) e do Programa de Pós Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (Edumatec) – Centro de Educação – UFPE.
carlos.fmonteiro@ufpe.br

mecanizado suscitam um ciclo vicioso, com consequências para a aprendizagem de Matemática (Ramos; Tizzo, 2022).

Esse contexto de ensino mecanizado e suas implicações para a aprendizagem de Matemática também repercute na formação inicial de futuros professores que ensinam Matemática na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na Educação de Jovens e Adultos e outros contextos escolares e não escolares.

A partir de nossas experiências no curso de Pedagogia foi possível identificar que no componente curricular de Fundamentos do Ensino da Matemática, havia uma resistência expressiva à Matemática por parte de muitas/os licenciandas/os. Em turmas com cerca de quarenta alunos, identificava-se que a maioria dos estudantes demonstra apatia ou aversão à Matemática, o que resultava em desistências da disciplina ou da realização de algumas atividades. Além disso, em diversas ocasiões constata-se a disseminação de discursos negativos sobre a aprendizagem de conceitos matemáticos. Albarello (2014) argumenta que essa situação é comum em cursos de formação inicial de professores, podendo estar associada a ideia de que a compreensão de conceitos matemáticos seria um privilégio de poucas pessoas com habilidades diferenciadas. Essa situação enfatiza uma perspectiva de que o saber matemático seria um campo elitizado.

Essas relações negativas de licenciandas/os com a Matemática no curso de graduação, podem ter sido originadas em experiências que elas/es tiveram na Educação Básica, quando possivelmente vivenciaram um ensino de Matemática mecanizado e descontextualizado (Ramos; Tizzo, 2022). Assim, ao cursarem componentes curriculares relacionados ao ensino de Matemática na licenciatura, elas/es podem desencadear sensação de incapacidade, tendo resistências a aprenderem conhecimentos técnicos e teóricos importantes para a futura atuação docente.

Com uma preocupação para compreender esses impactos, estabelecemos como problema de pesquisa o seguinte questionamento: qual a relação das/os licenciandas/os de Pedagogia do Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) com a Educação Matemática?

Reconhecendo a necessidade da quebra deste ciclo, este estudo busca, de modo geral, compreender as relações sociais que se estabelecem entre as/os licenciandas/os em Pedagogia com Educação Matemática. A partir desse objetivo geral, busca-se avaliar especificamente as dificuldades, causas e as diferenças entre aquelas/es que cursaram ou não os componentes curriculares denominados de Fundamentos do Ensino da Matemática I e II.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação Matemática

A Educação Matemática é um campo interdisciplinar que investiga os processos de ensino, aprendizagem e produção de conhecimento matemático em contextos escolares e não escolares (Miguel, Garnica, Iglioni, D'Ambrosio, 2004).

Bicudo (2013) argumenta que a Educação Matemática não é uma simples união "entre" a Matemática e a Educação, mas é um processo interativo entre a lógica matemática e as vivências humanas, dando significado ao conhecimento matemático no cotidiano e na formação das pessoas. Para isso, educadores e pesquisadores precisam conhecer as ideias e valores que orientam seu trabalho. Essa perspectiva evidencia que a Educação Matemática discute sobre a aplicação de conceitos e práticas Matemáticas no cotidiano escolar, construindo conexões entre o saber formal e a realidade dos estudantes. Assim, o ensino da Matemática poderia promover uma abordagem contextualizada, valorizando a experiência dos sujeitos e favorecendo a compreensão dos conteúdos.

É comum ouvirmos uma expressão de que a Matemática é um bicho de sete cabeças. Ramos e Tizzo (2022) explicam que essa expressão é uma analogia à mitologia grega que associa a Matemática a uma criatura monstruosa e enigmática, cuja complexidade dificulta de compreensão. Suas múltiplas 'cabeças', voltadas para diferentes direções, simbolizam os diversos aspectos do conhecimento que, ao serem enfrentados, revelam novos desafios, criando um ciclo interminável de superações. Segundo os autores, essa associação gera aflição e desconforto entre os estudantes, consolidando a imagem da disciplina como algo amedrontador e de

difícil acesso.

Assim, enfatiza-se a percepção de que a Matemática é colocada em um campo de impossibilidade, no qual “[...] não conseguimos compreendê-la, acaba nos estagnando, [...] sem movimento e sem ânimo para poder pôr em prática um esforço que possa mudar nosso modo de pensar sobre esta situação” (Ramos; Tizzo, 2022, p. 138). Essa crença de que a Matemática seria algo que amedronta e deve ser evitado refere-se também a uma perspectiva convencional de que a Matemática seria somente as fórmulas e aos cálculos, que se distanciariam dos contextos cotidianos aos quais as pessoas estão inseridas. Nesse sentido, pode-se dizer que a “Matemática comumente acaba sendo totalmente oposta ao que deveria/poderia ser, repassada de forma descontextualizada e muitas das vezes velada” (Ramos; Tizzo, 2022, p. 141).

Esse cenário desmotivador do ensino de Matemática se repete nas salas de aula, com abordagens pedagógicas mecânicas, sem conexão com a realidade dos estudantes, o que contribui para sentimentos de rejeição, desinteresse e distanciamento em relação à disciplina (Nogueira Neto, 2019).

Foi a partir desses cenários de descontextualização que emergiu a necessidade de uma Educação Matemática. D’Ambrosio (1993) vê a Educação Matemática como algo mais amplo, onde se pode conectar Educação e Matemática, repletas de desafios, influenciando as práticas pedagógicas (metodologia) e a reflexão teórico-prática. Nesse sentido, sua ideia se materializa no Programa Etnomatemática, que surge como resposta à visão da Matemática como disciplina universal e sem ligação com a realidade. Essa perspectiva reconhece que a Matemática é também um produto histórico, social e cultural, estando presente de diferentes maneiras em cada povo e lugar. Desse modo, ao valorizar saberes e práticas matemáticas que surgem das muitas culturas, a Etnomatemática aumenta o entendimento da própria Educação Matemática, colocando-a como uma área que se importa com a diversidade, a ligação com a realidade e a crítica à maneira de padronização do ensino.

2.2 Letramento Matemático

Etimologicamente, a palavra letramento é uma tradução para o português do termo inglês *literacy*, no qual os dicionários definem como a condição de ser letrado, segundo Soares (2009). No Brasil, o conceito de letramento foi introduzido para problematizar uma ampliação do conceito de alfabetização, acompanhando as transformações da necessidade de enfatizar que o letramento não é somente dominar a codificação e decodificação do alfabeto, mas fazer uma leitura crítica e criativa do mundo (Soares; Batista, 2005). Pensando nessa perspectiva, o letramento é um conceito novo e também plural. Plural, pois “a depender do ponto de vista, haverá a adoção de diversos conceitos de letramento, podendo ser antropológico para o linguístico, assim também para o psicológico e o pedagógico” (Jesus-Oliveira; Ribeiro Júnior, 2023, p. 2).

Magda Soares (2009) defende que o sujeito letrado é aquele que realmente utiliza-se da língua para compreender e agir no mundo social em que vive. Brian Street (2014) argumenta que o letramento remete a uma prática ideológica que detém relações de poder. Assim, esta perspectiva adota uma vasta gama de significados e significações culturais, tais como a compreensão de que o letramento deve ser regido pelo que o sujeito insere em seu cotidiano, levando à sua prática o seu contexto social, descartando a neutralidade do letramento. Isto é, pensar o letramento como um campo político, um campo de significações e ressignificações. Isso é muito presente na perspectiva do letramento enquanto poder.

A partir desse breve panorama introdutório, percebe-se que o letramento está inserido em um contexto social no qual o indivíduo participa ativamente, compreendendo e produzindo sentidos a partir da rede de significados que circulam nesse ambiente. Cosson (2015) avalia diversas concepções para a terminologia letramento, são elas: letramento, letramentos e letramento adjetivado. As concepções diversas analisam perspectivas diferentes acerca do letramento, porém o único que iremos abordar é o letramento adjetivado. Nele se insere o Letramento Matemático, pois se compreende como letramento adjetivado é aquele que visa “[...] focar em uma competência ou perspectiva crítica relativa ao campo de conhecimento” (Cosson, 2015, p. 179), neste sentido, o campo da Matemática.

Para Galvão e Nacarato (2013), o Letramento Matemático é concebido como um processo que vai muito além da mera aquisição de códigos e habilidades básicas, buscando uma compreensão crítica e contextualizada da Matemática na vida social. Assim, o Letramento Matemático pode ser compreendido como uma necessidade social que exige a integração de práticas sociais no processo educativo, de modo a permitir que os indivíduos façam uso desse conhecimento e o incorporem em suas vivências cotidianas (Tizzo, 2022).

Segundo Gomes e Bernardi (2022), no processo de letramento matemático, o estudante desenvolve a capacidade de se comunicar, argumentar e aplicar conhecimentos, utilizando ideias e conceitos matemáticos para resolver problemas do dia a dia, além de aprimorar processos de investigação nesta área. Essa prática requer mudanças significativas no ensino, favorecendo a inserção do aluno em contextos com significado para sua realidade, de modo a relacionar os conhecimentos matemáticos à sua vida cotidiana.

2.3 Formação Inicial de professores que ensinam Matemática

A formação inicial de professores corresponde à etapa em que as/os futuras/os docentes cursam uma graduação que as/os certificarão para o exercício da docência. Todavia, a identidade profissional de cada docente é única, pois é constantemente construída e reconstruída em diálogo com as formas como cada um é representado ou interpelado pelos sistemas culturais nos quais estão inseridos (Cyrino, 2017, p.702). Isto é, as relações que os sujeitos estabelecem com aquilo que estudam também influenciam diretamente na construção dessa identidade, uma vez que envolvem sentidos, escolhas e posicionamentos diante do conhecimento.

Para ensinar Matemática na Educação Básica o profissional pode ter sido certificado por um curso de Licenciatura em Pedagogia ou por um curso de Licenciatura em Matemática. Assim, os profissionais licenciados em Pedagogia são usualmente denominados de professores que ensinam Matemática, e os licenciados em Matemática são chamados de professores de Matemática. Embora se trate de formações distintas, é importante destacar que elas compartilham

desafios comuns, entre os quais se destaca a descontextualização do ensino. Isso ocorre, por exemplo, na utilização mecanizada de fórmulas Matemáticas, sem uma reflexão teórica sobre sua aplicabilidade no cotidiano dos sujeitos. No caso dos professores que ensinam Matemática, em sua maioria pedagogos que atuam na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na EJA, sua atuação é fortemente influenciada pelas experiências vividas durante a Educação Básica, geralmente marcadas por práticas tradicionais. Aspectos esse também apontado por Ramos e Tizzo (2022), ao destacarem que muitas/os licenciandas/os em Pedagogia percebem a Matemática como distante e mecanizada, o que tende a repercutir em sua futura prática docente.

Neste cenário, a experiência enquanto estudante da etapa da Educação Básica é um fator primordial para compreender a relação que se estabelece entre esses licenciandos e a educação Matemática. Compreendendo que a experiência se caracteriza como aquilo que é significativo (Larrosa, 2002) e com isso “[...] a visão reduzida da Matemática comparado ao medo e a insegurança, não está relacionada diretamente apenas aos cursos de licenciatura em Pedagogia, acaba estando presente também nos anos escolares” (Ramos; Tizzo, 2022, p. 146). Esses autores enfatizam que muitos professores ainda hoje acreditam e interligam a Matemática à reprodução de técnicas de repetição.

3 MARCO LEGAL

3.1 Base Nacional Comum Curricular: Educação Matemática e Letramento Matemático

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) é um documento legal, de caráter normativo, para orientar conteúdos e competências a serem ensinadas e desenvolvidas na rede escolar no cenário nacional. Ela define

[...] o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, [...] aplica-se exclusivamente à educação escolar, [...] e está orientado pelos princípios éticos e estéticos que visam à formação humana

integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (Brasil, 2018, p. 7).

Assim, a BNCC dispõe de diversas competências que estão relacionadas com o ensino efetivo dos conteúdos curriculares. Esse documento também está relacionado à valorização da historicidade local, instigar curiosidade, utilização de diferentes tipos de linguagens, uso de tecnologias digitais diversas, valorização da diversidade, apropriação da saúde física e emocional, ações coletivas, pleno exercício de ações empáticas, entre outros como enfatiza a BNCC (Brasil, 2018). Isso se integra com os conceitos de Letramento Matemático e Educação Matemática abordados no documento. Ela tem como base alguns marcos legais como: Constituição Federal (Brasil, 1988), Lei nº 9.394 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Básica (Brasil, 1996) e no Plano Nacional de Educação (Brasil, 2015).

No que se refere ao Letramento Matemático, a busca pelo termo no documento resultou em seis ocorrências, todas associadas à concepção de que o Ensino Fundamental tem como compromisso promover seu desenvolvimento. As menções sugerem que, por meio do Letramento Matemático, os estudantes podem estabelecer conexões entre os conteúdos escolares e situações reais do cotidiano, compreendendo a Matemática como ferramenta essencial para interpretar o mundo e agir de forma consciente nele. Na Base Nacional Comum Curricular, o Letramento Matemático é

definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas Matemáticas [...] que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da Matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (Brasil, 2018, p. 266).

Entretanto, estudos apontam que essa concepção nem sempre se concretiza no detalhamento do documento. Paruta e Cardozo (2022), por exemplo, analisam

a BNCC e destacam que, embora o letramento matemático seja mencionado no texto de apresentação da área, há pouca evidência dessa perspectiva nas habilidades propostas, o que revela uma lacuna entre a intenção declarada e a sua efetiva operacionalização.

A BNCC também ressalta a importância de processos matemáticos essenciais para o desenvolvimento das competências relacionadas ao Letramento Matemático. Entre esses processos, destaca-se a resolução de problemas, a investigação, o desenvolvimento de projetos e a modelagem (Brasil, 2018), indicados como recursos pedagógicos eficazes para promover esse tipo de letramento. O documento também traz outros conceitos conforme a matriz do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes). As demais ocorrências do termo estão inseridas em trechos que indicam como objetivo que, ao longo da progressão escolar, os estudantes desenvolvam o Letramento Matemático de forma contínua. Esse processo de apropriação de novos conhecimentos contribui para tornar o letramento cada vez mais consistente.

Na BNCC, o termo Educação Matemática é mencionado apenas uma vez. Essa referência está vinculada às reflexões sobre seu papel em diferentes contextos de ensino e aprendizagem, sendo associada à competência específica 2 da área de Matemática e suas Tecnologias no Ensino Médio, a qual sugere:

Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática (Brasil, 2018, p. 534).

Educação Matemática, no âmbito dessa competência, aparece como ferramenta para promover a contextualização do ensino da Matemática enquanto prática social. Ao reconhecer que a Matemática está inserida nas dinâmicas do cotidiano, essa perspectiva permite estabelecer conexões entre os conceitos teóricos da linguagem Matemática e as ações práticas vivenciadas pelos sujeitos em suas interações sociais.

3.2 Currículo de Pernambuco: Educação Matemática e Letramento Matemático

O currículo de Pernambuco “é fruto de uma articulação entre a Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco e a União dos Dirigentes Municipais de Educação” (Pernambuco, 2019, p. 5) e tem por base alguns documentos oficiais como: Parâmetros Curriculares de Pernambuco (PCPE) (Pernambuco, 2012), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) (Brasil, 2013) e a BNCC (Brasil, 2018).

O documento relativo ao currículo de Pernambuco afirma que:

não surgiu do vazio; ele é a consolidação das diferentes formas de pensar e fazer o processo educativo das diversas instâncias de construção curricular, assim como das indagações existentes nas escolas sobre a Educação, sobre a sociedade e sobre os conceitos que fundamentam o currículo enquanto definidor do que se deve ensinar e aprender, sempre tomando como ponto de partida a problematização das necessidades inerentes às práticas educativas (Pernambuco, 2019, p. 18).

Compreendendo que o documento é uma criação coletiva, que ocorre de forma democrática, consolidando-se como algo que não se restringe apenas a uma prescrição, Silva (2002) desdobra-se sobre a concepção de que um currículo é uma luta de tensões que está diretamente imbricada no modelo de sociedade que se quer construir. Diante disso, é importante que se ressalte as concepções de Educação Matemática e Letramento Matemático no Currículo de Pernambuco que rege a Educação Básica de Pernambuco, estado onde se reside a pesquisa.

Numa busca pelo termo Educação Matemática, identifica-se inicialmente que ele aparece quando o documento discorre sobre a área da Matemática, no qual integra a ideia de que

uma Educação Matemática de qualidade deve permitir a construção de uma imagem positiva e adequada da Matemática. Para isso, ela deve ser fiel à própria Matemática, no que diz respeito tanto aos conteúdos quanto às práticas. Ela deve permitir que os estudantes compreendam as exigências correspondentes à Matemática que lhes são ensinadas, e também que tais exigências fazem parte de uma longa história que acompanha a trajetória da humanidade (Pernambuco, 2019, p. 353).

Com base no que foi apresentado no documento do Currículo de Pernambuco, a Educação Matemática deve ser desenvolvida de modo crítico, menos engessado, dialogando com as práticas que se incorporam no cotidiano da vida dos estudantes. Portanto, ela deve “ser conduzida por uma visão da Matemática como uma ciência presente em diversos contextos, em conexão com o mundo real, aberta a relações com outras áreas do conhecimento” (Pernambuco, 2019, p. 353).

O termo Letramento Matemático também aparece no documento, principalmente no que diz respeito à necessidade de o atrelar nas práticas no Ensino Fundamental, compreendendo que ele é

definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas, utilizando ferramentas Matemáticas, em uma variedade de contextos (Pernambuco, 2019, p. 356).

Conclui-se que o Currículo de Pernambuco (2019) adota conceitos que se alinham com os da BNCC, que prioriza a contextualização do ensino da Matemática enquanto prática social. Tanto o Letramento Matemático quanto a Educação Matemática emergem dentro dos documentos oficiais, de modo que se permite evidenciar articulações entre teoria e prática, reconhecendo a Matemática enquanto instrumento presente nas ações sociais.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, optando pela perspectiva interpretacionista (Oliveira, 2008), permitindo compreender a subjetividade dos sujeitos em relação à Educação Matemática, considerando aspectos singulares dessa relação. O método interpretacionista entende os participantes como sujeitos ativos, que interpretam o mundo e o ambiente em que estão inseridos, configurando a pesquisa como uma atividade interpretativa realizada no contato entre pessoas.

Quanto à natureza da pesquisa, tratou-se de uma investigação básica, cuja principal característica é a geração de conhecimento científico sem finalidade de

aplicação imediata. A escolha por esse tipo de pesquisa surgiu da necessidade de aprofundar a compreensão sobre a relação que as/os licenciandas/os em Pedagogia estabelecem com a Educação Matemática.

Quanto ao objetivo, pode-se evidenciar que foi uma pesquisa exploratória, com estudo de campo (Fonseca, 2002). Assim, a investigação se fundamentou numa pesquisa bibliográfica e documental, bem como na coleta de dados pela participação de licenciandas/os do curso de Pedagogia da UFPE, campus Recife.

O curso de Pedagogia do Centro de Educação em Recife, possui 250 vagas distribuídas em 5 turmas anuais, cada uma com 50 licenciandos. No semestre de realização da pesquisa (2025.1) foram ofertadas duas turmas de 1º período, uma no turno da manhã e outra no turno da noite. No semestre posterior (2025.2) a oferta foi de 3 turmas, uma para cada turno (manhã, tarde e noite). O curso oferece dois componentes curriculares obrigatórios que discutem sobre a Educação Matemática, denominados os Fundamentos do Ensino de Matemática I e II. Dessas turmas, 137 licenciandos participaram efetivamente da pesquisa, respondendo ao questionário online aplicado para coleta de dados.

O principal instrumento de produção dos dados empíricos foi um questionário misto, o qual teve perguntas abertas e fechadas que abordavam aspectos acerca da relação dos estudantes com a Matemática. A escolha deste meio de coleta de dados foi motivada pela necessidade de alcançar muitos participantes, garantindo maior abrangência e representatividade na pesquisa.

O questionário foi elaborado com base nos objetivos da pesquisa. Antes de sua aplicação definitiva, realizou-se uma etapa de avaliação preliminar com um pequeno grupo de licenciandas, a fim de verificar a clareza e a compreensão dos itens propostos. Essa estratégia seguiu as recomendações metodológicas de Melo e Bianchi (2015), visando assegurar que as participantes entendessem facilmente o que lhes era solicitado.

Quadro 1 – Sequência dos itens do questionário com classificação quanto ao tipo

Questões	Tipo
Email	Aberta
Concorda em participar da pesquisa e autorizo a divulgação dos resultados para fins acadêmicos, com garantia de anonimato?	Fechada
Você é licencianda/o em Pedagogia da UFPE campus Recife?	Fechada
Em qual período você se encontra regularmente matriculado?	Fechada
Qual sentimento/emoção mais se aproxima da relação que você possui com a educação matemática?	Fechada
Justifique as respostas da pergunta anterior.	Aberta
Você cursou os componentes curriculares de <i>Fundamentos do Ensino de Matemática I e II</i> ?	Fechada
Se você já cursou os componentes curriculares de <i>Fundamentos do Ensino de Matemática I e II</i> , houve alguma mudança (a partir das vivências com as disciplinas) na sua relação com a Matemática?	Aberta
Se você não cursou, quais as expectativas que você possui para esses componentes curriculares?	Aberta
Você possui alguma experiência com a Matemática que influenciou/influencia na sua atual relação com a Educação Matemática? Relate a experiência.	Aberta

Fonte: Dados da pesquisa.

A versão final do questionário foi dirigida às/aos estudantes dos seguintes períodos do curso: 1°, 6°, 7°, 8°, 9° e 10°. Com expectativa de, pelo menos, 50 respondentes. Convidou-se as/os licenciandas/os nos espaços de lazer do Centro de Educação, como área de convivência, diretório acadêmico e corredores das salas de aula. Além disso, foi enviado o convite nos grupos de WhatsApp de estudantes e nas conversas privadas com estudantes dos grupos, solicitando respostas e compartilhamento. Devido à diversidade de canais de divulgação, não é possível determinar o número exato de estudantes que receberam o convite. Ao todo, foram registradas 137 respostas.

A escolha de convidar estudantes do 6° aos 10° períodos foi em função dos componentes curriculares Fundamentos do Ensino da Matemática I e II serem oferecidos respectivamente no 3° e 5° períodos. Assim, esperava-se que seria provável que as/os licenciandas/os que estivessem a partir do 6° período já

tivessem cursado ambos os componentes. A expectativa era produzir evidências das relações dessas/es participantes com os referidos componentes.

No que se refere às/aos licenciandas/os do 1º período, tinha-se a intenção de coletar respostas daquelas/es ingressantes no curso, que não haviam estudado ainda os componentes de Fundamentos do Ensino da Matemática I e II. As/os estudantes do 1º período são automaticamente matriculadas/os em todos os componentes blocados para o início do curso, sem a possibilidade de escolha.

Como procedimento de análise, utilizou-se dos pressupostos da análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), sendo aplicada a análise categorial, que permite organizar o conteúdo manifesto das respostas em categorias temáticas para identificar padrões e tendências nas falas dos participantes. A escolha por esse procedimento se deu pela necessidade de compreender as possíveis similaridades entre as respostas e as diferenciações, a partir da criação de categorias temáticas com base nas respostas das/os licenciandas/os. Essas categorias foram construídas nas fases de pré-análise, análise de dados e no tratamento de dados.

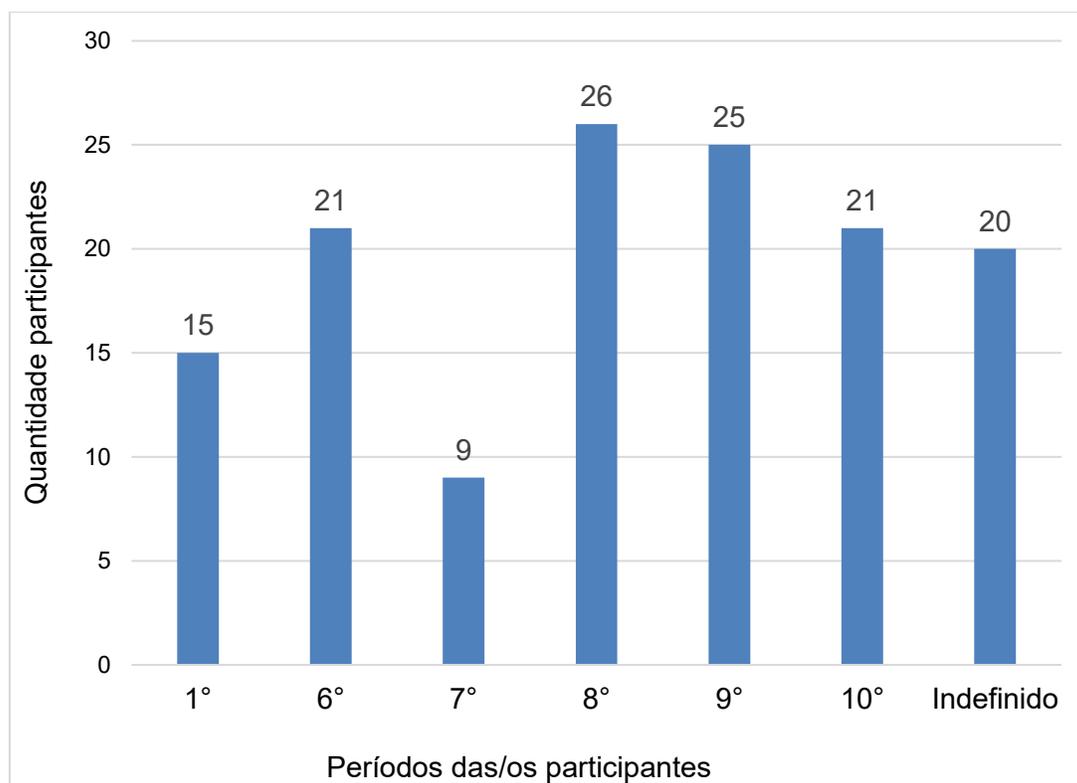
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O questionário foi organizado no Google Forms, tendo sido respondido online por 137 licenciandas/os. Ao responderem seus endereços de e-mail foram coletados. Apesar de não termos perguntado sobre sexo ou gênero da pessoa respondente, pôde-se identificar que a absoluta maioria dos e-mails eram de nomes frequentemente associados ao sexo feminino (122 respostas; 89%), enquanto um percentual menor correspondia a nomes masculinos (15 respostas; 11%).

A primeira questão era fechada, referindo-se a um aspecto ético da pesquisa, pois perguntava se a pessoa respondente concordava em participar da pesquisa e autorizava a divulgação dos resultados para fins acadêmicos, com garantia de anonimato. Todas as respostas foram positivas.

Na questão seguinte perguntou-se em qual período a/o participante se encontrava regularmente matriculada/o. O Gráfico 1 apresenta a distribuição das/os participantes conforme suas respostas.

Gráfico 1 – Quantitativos de participantes por período do Curso de Pedagogia



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que a grande maioria das/os participantes (117; 85,4%) estavam em períodos definidos e aqueles que responderam que não estavam definidos ou desbloqueados representaram 14,6% (20). Os estudantes de 8°, 9° e 10° períodos constituíram 52,6% da amostra, ou seja, estavam nos últimos períodos e, portanto, podiam ter uma perspectiva mais ampliada do curso.

Do total de 137 respondentes, 20 (14,6%) responderam que não cursaram ambos os componentes relacionados ao ensino de Matemática. Destes, 15 (10,9%) participantes eram do 1° período, somente um licenciando do 6° período e 4 indicaram que estavam desbloqueados ou sem período definido.

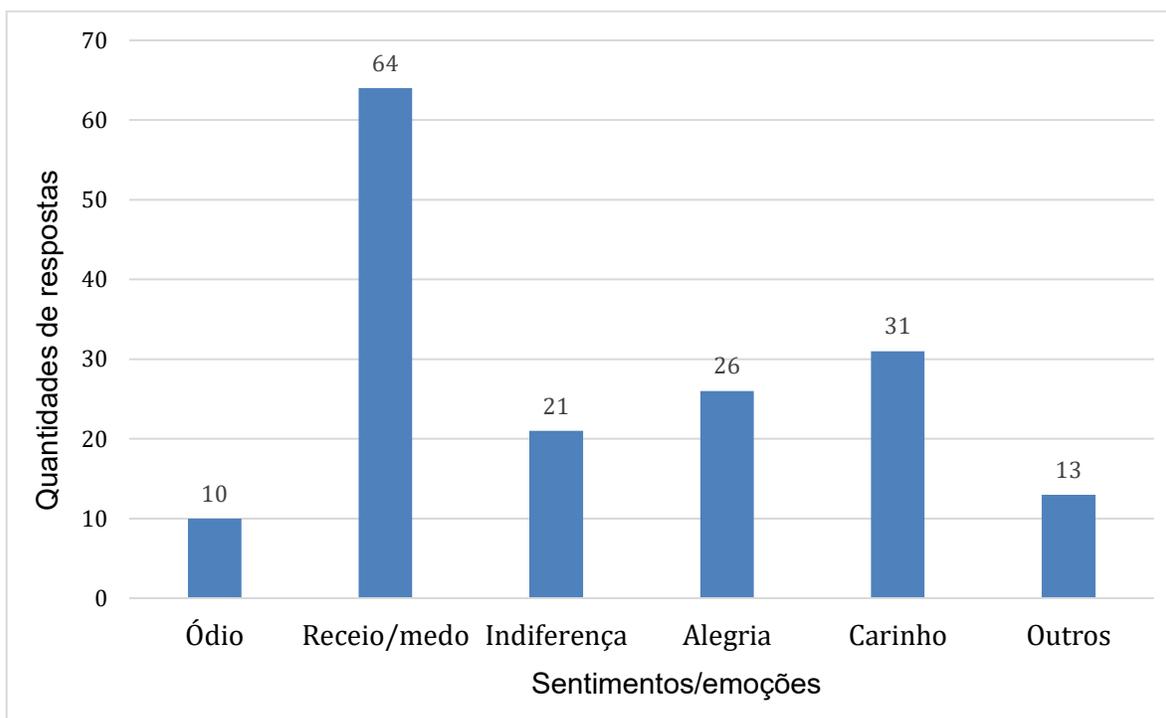
Somente 8 participantes afirmaram que cursaram apenas o componente Fundamentos do Ensino da Matemática I. Destes, a maioria estava atualmente no 6° período (4 alunos), um participante cursava o 8° período e três estavam sem período definido.

Na sequência dos itens do questionário, se perguntou: “qual

sentimento/emoção mais se aproxima da relação que você possui com a Educação Matemática?”. As/os participantes poderiam marcar 6 itens fechados. Das opções apresentadas, duas eram relacionadas a sentimentos/emoções negativos (ódio e receio/medo), um a sentimento neutro (indiferença) e dois a positivos (alegria e carinho). A sexta opção poderia ser assinalada era “outros”. A escolha das emoções/sentimentos presentes no questionário se deu a partir das vivências que tivemos ao decorrer das disciplinas, tendo em vista que, eram os termos que mais apareciam nas falas quando se tratava de Matemática.

Considerando que cada participante poderia selecionar mais de uma resposta, o número total de registros (165) superou o de participantes (137). O Gráfico 2 apresenta a distribuição dessas respostas conforme a ordem das opções do questionário.

Gráfico 2 – Frequências das respostas para “sentimentos/emoções”



Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da leitura do Gráfico 2, pode-se identificar que 74 respostas (44,8%) se referem a sentimentos/emoções negativas, enquanto 57 respostas (34,5%)

foram aos sentimentos positivos. De uma maneira geral, esses dados apontam para uma tendência de distribuição mais equilibrada entre os quantitativos de respostas associadas negativamente, com aqueles mais positivamente.

Apesar disso, quando se compara os sentimentos/emoções de forma particular, dispensando as categorias utilizadas anteriormente, pôde-se perceber que 64 respostas acentuam a relação de receio/medo com a Educação Matemática, correspondente a 38,8% das respostas. Em porcentagem, a diferença entre o sentimento de medo e de carinho (que se insere como segundo sentimento/emoção mais escolhida), é de 20%. Esse dado evidencia uma sobreposição do sentimento de medo com relação aos demais. Há também 21 respostas (12,7%) associadas a um sentimento/emoção de indiferença.

As 13 respostas relacionadas a opção “outros” foram categorizadas conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Categorização das respostas para “outros” sentimentos/emoções

Categorias	Frequência (%)
Curiosidade/desafio	5 (38,5%)
Insegurança/inquietação	5 (38,5%)
Misto de emoções	3 (23%)
Total	13 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa.

A distribuição entre curiosidade/desafio e insegurança/inquietação (ambos com 38,5%) sugere que não há uma tendência definida dentre os participantes que responderam à alternativa “outros”. Mesmo assim, as respostas do tipo curiosidade/desafio mostram um potencial para estimular a aprendizagem. Por outro lado, as 3 respostas da categoria “misto de emoções” podem indicar uma complexidade emocional na ambivalência de sentimento em relação à Educação Matemática.

A Tabela 2 apresenta as respostas relacionadas às emoções/sentimentos, detalhadas conforme os diferentes períodos em que os/as respondentes estavam matriculados. Nota-se que na Tabela 2 não apresenta as frequências da categoria

“outros” que já foram discutidas a partir da Tabela 1.

Tabela 2 – Frequências absoluta e percentual das respostas das emoções/sentimentos por período

Período	Ódio	Receio/medo	Indiferença	Alegria	Carinho
1°	3 (30%)	6 (9,4%)	4 (19%)	3 (11,5%)	3 (9,7%)
6°	1 (10%)	6 (9,4%)	3 (14,3%)	4 (15,4%)	3 (9,7%)
7°	1 (10%)	6 (9,4%)	2 (9,5%)	2 (7,7%)	2 (6,5%)
8°	1 (10%)	13 (20,3%)	6 (28,6%)	4 (15,4%)	8 (25,8%)
9°	2 (20%)	12 (18,7%)	2 (9,5%)	5 (19,2%)	4 (12,9%)
10°	1 (10%)	14 (21,9%)	1 (4,8%)	3 (11,5%)	6 (19,3%)
Desbloqueados	1 (10%)	7 (10,9%)	3 (14,3%)	5 (19,2%)	5 (16,1%)
Total	10 (100%)	64 (100%)	21 (100%)	26 (100%)	31 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos dados da Tabela 2 sugere que entre os respondentes do 1º período houve o maior percentual de respostas associadas a emoções negativas, somando 39,4% (ódio e receio/medo). Enquanto entre os estudantes do 8º período prevaleceu as respostas vinculadas a emoções positivas (alegria e carinho), somando 41,2%.

De modo geral, os dados da Tabela 2 indicam que, na maioria dos períodos (1º, 7º, 9º e 10º), os sentimentos negativos se sobressaem em relação aos positivos e neutros, revelando uma tendência emocional mais voltada à apreensão e ao desconforto com a Matemática ao longo da trajetória acadêmica.

As/os participantes foram convidados a justificar suas respostas, conforme apresentado no Quadro 1. As temáticas mais mencionadas dizem respeito à descontextualização do ensino de matemática, ao medo da matemática associado à prática docente e à necessidade de ampliação do repertório matemático, especialmente no que se refere à compreensão dos fundamentos da disciplina.

Tabela 3 – Frequências das menções às temáticas

Categorias	Frequência (%)
Descontextualização do ensino de Matemática	34 (24.8%)
Ampliação do repertório matemático	31 (22.6%)
Medo do erro pela prática docente	28 (20.5%)
Outros	44 (32.1%)
Total	137(100%)

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 3 evidencia preocupações recorrentes dos licenciandos em relação à Educação Matemática e seu impacto na formação acadêmica e profissional. As respostas foram agrupadas em três categorias principais: descontextualização do ensino (24,8%), medo da matemática associado à prática docente (20,5%) e ampliação do repertório matemático (22,6%). As demais respostas (32,1%) em sua maioria, foram afirmações genéricas de gosto ou desgosto pela disciplina, sem justificativas sobre os sentimentos envolvidos. As categorias temáticas apresentadas na Tabela 3 serão discutidas nas próximas seções.

5.1 Descontextualização do Ensino da Matemática

O ensino descontextualizado de matemática se caracteriza como aquele que se distancia do cotidiano do estudante criando como consequência um desinteresse pela matemática (Nogueira Neto, 2019). O que se discute enquanto descontextualizado é relacionado a não aplicação dos conteúdos e conceitos matemáticos nas práticas cotidianas, como é sugerido e normatizado no Currículo de Pernambuco (Pernambuco, 2019) e a BNCC (Brasil, 2018).

Nogueira Neto (2019) argumenta que a ausência de vínculos afetivos é uma das consequências desse ensino descontextualizado, o que pôde ser observado na fala de uma das estudantes que nomearemos como Aline⁴ que comenta “Nunca possuí um vínculo afetivo com essa matéria por conta da forma do ensino em que

⁴ Os nomes utilizados para se referir as falas de participantes são fictícios, para garantir o anonimato, atendendo aos princípios éticos da pesquisa.

me foi ofertada a mesma. Nunca estava vinculado a algo concreto partindo da minha realidade” (Aline, 2025, n.p.).

Para expressar seu sentimento/emoção com a Educação Matemática de receio/medo e também indiferença, ela acentua que como estava sendo ensinada, estava em um campo muito abstrato. Não se tinha uma ligação com aquilo que é concreto, com o que se pode chamar de palpável. O mesmo acontece com a estudante Beatriz, que para se referir seu sentimento/emoção de ódio, relata que “não vejo utilidade prática visto que consigo resolver todas as minhas questões matemáticas do dia a dia com a calculadora. Por isso não tenho a mínima vontade de aprender e muito menos ensinar matemática” (Beatriz, 2025, n.p.).

Essas respostas se articulam com outras falas dos estudantes, revelando um evidente distanciamento em relação à Matemática e a Educação Matemática, provocado pela sua desconexão com a realidade. No caso das duas licenciandas, esse afastamento é ainda mais perceptível, pois o modo como o ensino foi conduzido contribuiu para que a Matemática fosse percebida como algo dispensável e alheio ao cotidiano. Em uma distribuição pelos períodos, percebe-se que de um total de 34 respostas que remetem ao ensino descontextualizado, há uma maior distribuição no 8º período (7 respostas), 1º período (6 respostas), 9º período (6 respostas) e os demais períodos seguem com 5, 4 ou 1 menção.

Diante disso, é possível relatar que com relação à descontextualização, há um equilíbrio entre os períodos. Mas em comparativos entre as/os licenciandas/os que cursaram e os que não cursaram, existe uma diferença percentual no que diz respeito a essa temática. Tendo em vista que 40% (8 respostas) fazem menção ao ensino descontextualizado no que tange as/os licenciandas/os que não cursaram os componentes curriculares mencionados. Quando se faz um comparativo entre os que cursaram, percebe-se que o percentual é um pouco superior aos 20% (26 respostas).

Tal percepção rompe com o conceito de Educação Matemática elaborado por teóricos como Bicudo (2013) e D’Ambrosio (1993), bem como foi proposto nos documentos como BNCC (Brasil, 2018) e Currículo de Pernambuco (Brasil, 2019), os quais defendem uma abordagem contextualizada e humanizadora. Esse

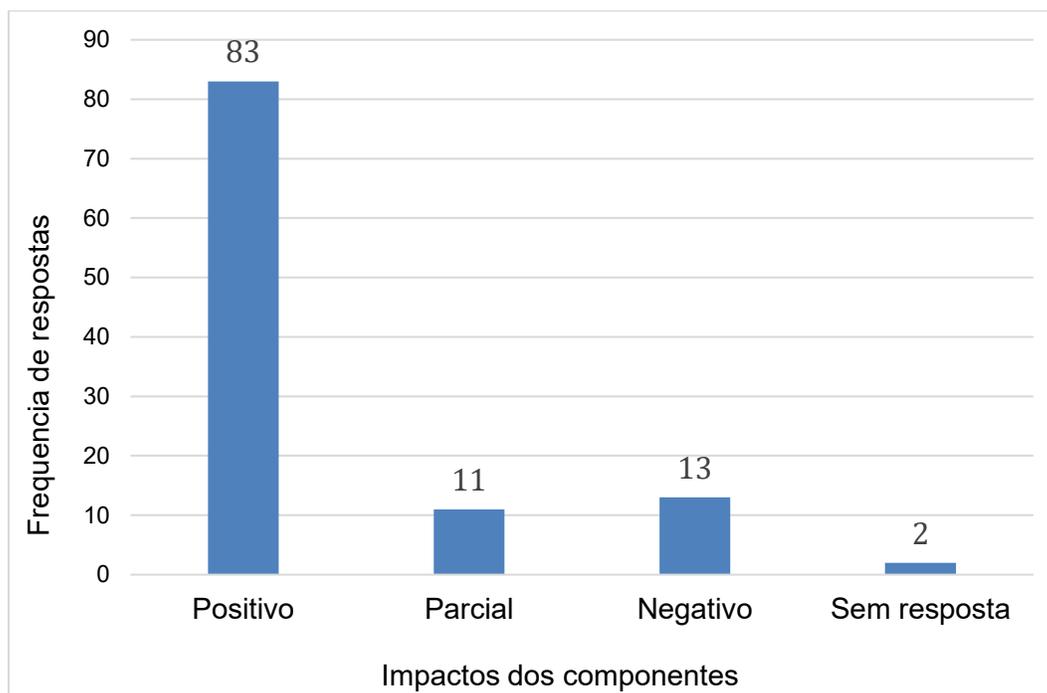
rompimento, por sua vez, corrobora para a ausência de vínculos afetivos com a Educação Matemática, conforme discutido por Nogueira Neto (2019).

5.2 Ampliação de Repertório Matemático

A ampliação no repertório matemático, a partir das respostas dos participantes, é um reflexo dos componentes curriculares de Fundamentos do Ensino de Matemática. Assim, percebeu-se que os participantes que já cursaram os componentes destacados (109 licenciandas/os; 79,6%), respondem nas justificativas que houve uma mudança significativa na perspectiva da Educação Matemática. Conforme a Tabela 2, é observável que 31 respostas fizeram menção às abordagens nas disciplinas como ponto positivo, o que corresponde a 22,6% dentro da categoria “Ampliação de Repertório Matemático

O repertório ampliado acerca da Educação Matemática se vincula com as mudanças que foram possíveis, a partir da relação e do conhecimento de novos recursos, novas práticas e do próprio conceito de Educação Matemática. A participante Margareth relata que “pude compreender que o ensino da matemática pode ser mais lúdico e interessante do que acreditava” (Margareth, 2025, n.p.), assim como a Izadora quando relata que “houve sim. Por meio das disciplinas comecei a entender os motivos de várias coisas na matemática. Assim, compreendendo o que está por trás, é muito mais fácil gerar uma significação” (Izadora, 2025, n.p.). Porém, houve também outros significados para os componentes, dispostos no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Frequência de respostas quanto ao impacto dos dois componentes de Fundamentos do Ensino de Matemática para as/os participantes que os cursaram



Fonte: dados da pesquisa.

O Gráfico 3 indica que muitos dos participantes que cursaram ambos componentes (109 licenciandas/os; 75,5%) conseguiram atribuir sentido positivo ao ensino da matemática. Apesar disso, 13 respostas indicam que os componentes não promoveram nenhuma mudança significativa na forma como os participantes percebem a Educação Matemática, como destaca Matheus: “não houve nenhuma mudança significativa” (Matheus, 2025, n.p.).

Duas respostas ficaram em branco e 11 respostas relatam uma mudança parcial. Descrevendo efeitos positivos, mas que consideram que ainda é insuficiente para romper com a insegurança com a Educação Matemática, como Juliana, que responde “Mais ou menos. Fez eu entender que algumas disciplinas foram passadas pra gente, enquanto estudante, de uma maneira muito fechada, esquecendo das bases que objetiva a matemática. Mas mesmo assim, a matemática sempre me causa medo” (Juliana, 2025, n.p.). Ou seja, percebe-se ainda um temor com relação à educação matemática, apesar dos componentes

cursados.

A partir das experiências descritas pelos participantes, tomando como base o olhar da Educação Matemática enquanto algo significativo para os sujeitos da pesquisa (Larrosa, 2002), é possível perceber que há uma expectativa de que os componentes curriculares supram as demandas inseridas dentro da Educação Básica. Isto é, esses medos são construídos desde a Educação Básica (Zontini; Mocrosky, 2016), a partir de práticas educativas que se distanciam das normativas inscritas em documentos oficiais, como a BNCC (Brasil, 2018) e o Currículo de Pernambuco (Pernambuco, 2019). Esses documentos destacam a importância da contextualização do ensino de Matemática e ressaltam a necessidade de construção do letramento matemático junto ao estudante.

Observa-se que, entre os estudantes que ainda não cursaram os componentes curriculares, a percepção sobre a Educação Matemática é marcada por expectativas específicas em relação ao conteúdo a ser aprendido. Foram obtidas 20 respostas (14,6%). Dentre essas/es licenciandas/os, 17 respostas (85%) manifestaram expectativas específicas em relação aos componentes, enquanto os 15% restantes correspondem às lacunas em branco, sem manifestação. Os relatos desses participantes revelam uma preocupação comum com as lacunas formativas, como exemplificado por Sofia, que expressa: “esclarecer o básico que não tive nas escolas” (Sofia, 2025, n.p.).

Os componentes curriculares parecem possuir um efeito positivo no que se diz respeito à Educação Matemática, à ampliação desse repertório. Apesar disso, o problema no que diz respeito ao medo/receio, ainda é presente na graduação. Mesmo após cursar os componentes curriculares e reconhecer novos meios, recursos e abordagens para ensinar matemática.

5.3 Medo do Erro pela Prática Docente

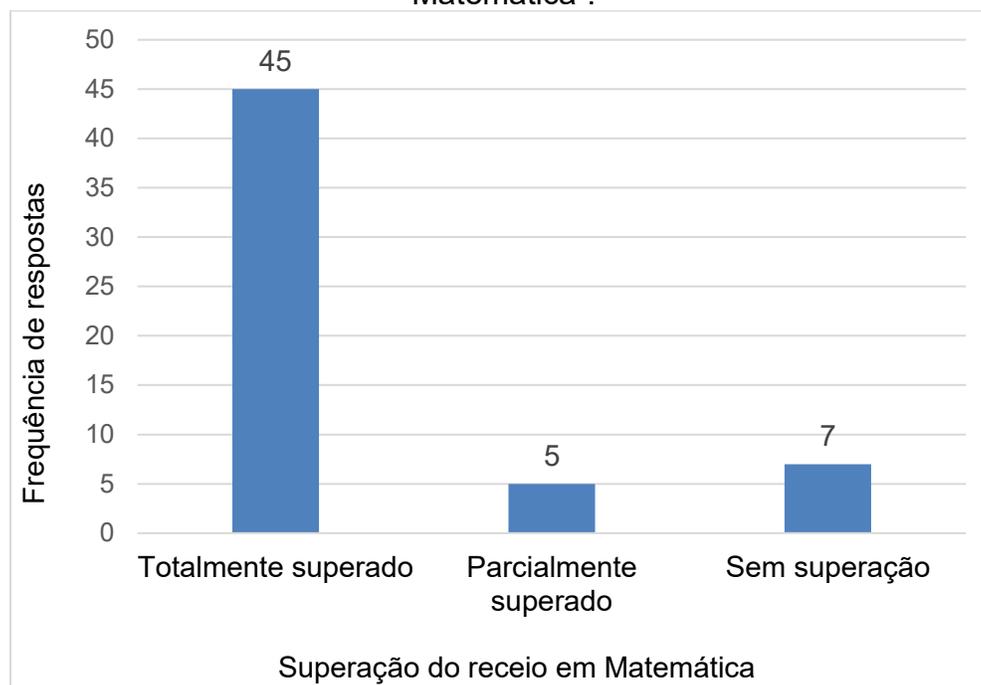
O sentimento de medo ou receio em relação à Matemática é recorrente entre licenciandas/os de Pedagogia, marcas construídas ainda na Educação Básica e que se estendem até a Educação Superior. Esse medo da Matemática é intensificado

por um discurso social que reforça a ideia de que se trata de uma disciplina difícil, para poucos, quase inacessível (Zontini; Mocrosky, 2016). Esse imaginário, construído e internalizado ao longo da trajetória escolar, faz com que muitos estudantes duvidem de sua própria capacidade de compreender a Matemática, comprometendo a autoconfiança necessária para ensiná-la. Essa angústia vivenciada na formação inicial pode ser projetada nas salas de aula dos anos iniciais, perpetuando um ciclo de insegurança e rejeição à disciplina, que limita as possibilidades dos professores ensinarem Matemática (Ramos; Tizzo, 2022).

Nas respostas das/os participantes, esse sentimento apareceu, especialmente na pergunta sobre os motivos do sentimento. Ana, por exemplo, afirmou ter: “receio, pois me sinto pouco preparada para trabalhar a Educação Matemática com as crianças” (Ana, 2025, n.p.). Cristina relatou: “Receio, por não me sentir segura em ensinar essa matéria, porque também sinto que não aprendi” (Cristina, 2025, n.p.). Esses depoimentos sugerem que o medo da Matemática não está apenas relacionado à experiência pessoal com o conteúdo, mas também à projeção de uma prática docente futura fragilizada por essa insegurança.

O Gráfico 4 apresenta os dados obtidos no que se refere aos sentimentos de Medo/Receio.

Gráfico 4 – Frequência de Respostas sobre a superação do Receio em Matemática de participantes que cursaram ambos os “Fundamentos do Ensino da Matemática”.



Fonte: dados da pesquisa.

A análise dos dados dessa categoria, que reuniu 64 participantes que afirmaram sentir medo/receio da Matemática, permite aprofundar essa discussão, evidenciando que, embora presente, o sentimento não é imutável. Dos respondentes que já cursaram as disciplinas de Fundamentos do Ensino da Matemática, 45 (70,3%) relataram ter superado o medo, destacando o contato com novas abordagens pedagógicas mais significativas contribuíram para uma mudança na percepção da disciplina. Outros 4 participantes (6,3%) afirmam ter vivido uma mudança parcial, então, apesar de compreenderem a importância da matemática e conhecerem novas estratégias de ensino, ainda se sentem inseguras para ensiná-la. Já 6 pessoas (9,4%) indicaram não ter havido mudança alguma, mantendo o mesmo receio. Além disso, 9 participantes (14%) que ainda não cursaram a disciplina de Fundamentos do Ensino da Matemática também declararam sentir medo, dentre elas, 7 demonstraram expectativas positivas quanto à possibilidade de superação ao longo da formação, enquanto 2 disseram não ter grandes expectativas de mudança.

Os dados sugerem que, segundo as falas das/os participantes, a superação do medo da Matemática pode ocorrer quando há contato com abordagens mais acessíveis, humanas e contextualizadas. No entanto, também mostram que esse medo pode persistir, mesmo após uma formação voltada à ressignificação do ensino da disciplina. Como destacam Zontini e Mocrosky (2016), o medo da Matemática é alimentado por sua apresentação desconexa com a realidade, o que dificulta a compreensão e bloqueia o aprendizado. Superá-lo, portanto, exige não só novas metodologias, mas também uma reflexão profunda sobre o papel da Matemática na formação docente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, nos propusemos a compreender as relações que as/os licenciandas/os de Pedagogia da UFPE Campus Recife estabelecem com a Educação Matemática, bem como identificar possíveis diferenças entre aquelas/es que já cursaram ou não os componentes curriculares de Fundamentos do Ensino de Matemática. Além disso, buscamos reconhecer os principais problemas enfrentados no que se refere a essa temática.

A partir das respostas aos questionários, foi possível observar que a relação entre as licenciandas e a Educação Matemática é, majoritariamente, marcada por uma relação de medo e receio. Porém, ainda possível, estabelecendo comparações entre sentimentos negativos (receio/medo e ódio), sentimentos positivos (alegria, carinho) e sentimentos neutros (indiferença) pode-se perceber que existe um equilíbrio entre esses grupos. O que foge do esperado e do que se consolidava na revisão da literatura, acreditamos a partir das leituras que havia uma disparidade maior.

Em uma sistematização dos dados, com base na frequência, houve uma repetição de respostas que tangenciam temáticas específicas. A partir dessa repetição, foram estabelecidas como categorias temáticas o ensino descontextualizado de matemática, o medo pela futura prática docente e a ampliação do repertório matemático. Observa-se também que, ao comparar estudantes de períodos diferentes, aqueles que já cursaram os componentes

tendem a superar, mesmo que de forma parcial, os sentimentos negativos relacionados à Educação Matemática, enquanto os que ainda não cursaram mantêm percepções mais negativas, mas apresentam expectativas de que os componentes possam contribuir para transformar essa visão. Dentre tudo, o maior problema apontado pelos estudantes é com relação ao ensino descontextualizado.

Esse recorte evidencia problemas expressivos com relação ao ensino de Matemática na Educação Básica, que são contrários ao próprio conceito de Educação Matemática presentes nos documentos normativos, como BNCC (Brasil, 2018) e Currículo de Pernambuco (Pernambuco, 2019) que discutem a contextualização do ensino como fator primordial na construção do letramento matemático e próprio da Educação Matemática. Isso evidencia problemas presentes entre as normativas e as práticas educativas.

Apesar dos achados expressivos e relevantes, esta pesquisa teve limitações, pois se concentrou em um único grupo e utilizou apenas uma técnica de coleta de dados: questionário misto. Por meio de entrevistas semiestruturadas, respostas mais completas poderiam ser obtidas e, com a ampliação do campo, outras realidades e percepções poderiam ser evidenciadas. Ainda assim, os resultados oferecem contribuições importantes para o campo da Educação Matemática e para a formação inicial de professores, ao apontarem desafios enfrentados pelos licenciandos, evidenciar a necessidade de práticas mais contextualizadas e fornecer subsídios para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que promovam o letramento matemático e a superação de barreiras emocionais relacionadas à disciplina.

REFERÊNCIAS

ALBARELLO, Q. R. S. **Um olhar sobre a Matemática: fobia ou encantamento?** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen, 2014.

BATISTA, A. A. G.; SOARES, M. B. O que é letramento? In: BATISTA, Antônio Augusto Gomes; SOARES, Magda Becker. **Alfabetização e letramento: caderno do professor**. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005, p. 49-54.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977, 225p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso: 22 de jul de 2025.

BRASIL. Plano Nacional de Educação (PNE). **Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]**: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. 2. ed. Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC: Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia, licenciatura. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 11, 16 maio 2006.

COSSON, R. Letramento Literário: uma localização necessária. **Letras & Letras**. v. 31, n. 3, p. 173-187, 2015.

CYRINO, M. C. C. T. Identidade profissional de (futuros) professores que ensinam matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**. v. 10, n. 24, p.699-712, 2017.

D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: uma visão do estado da arte. **Pro-Posições**. v. 4, n. 1, 1993.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Ceará: UECE, 2002.

GALVÃO, E. S.; NACARATO, A. M. O letramento matemático e a resolução de problemas na Provinha Brasil. **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, v.7, n.3, p.81-96, 2013.

GOMES, J. M.; BERNARDI, L. S. Alfabetização e letramento matemático: falando da matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**. v. 11, n. 26, p. 66-82, 2022.

JESUS-OLIVEIRA, D. A.; RIBEIRO JÚNIOR, P. C. Análise discursiva das percepções de licenciandos em Pedagogia sobre a construção de letramento acadêmico-científico. **Revista de Iniciação à Docência**, v. 8, n. 1, p. 1-14, abr./jul., 2023.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber de experiência.

Revista Brasileira de Educação. n. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002.

MELO, W V.; BIANCHI, C. S. Discutindo estratégias para a construção de questionários como ferramenta de pesquisa. **R. B. E. C. T.**, v. 8, n. 3, p. 43-59, 2015

NOGUEIRA NETO, E. **A contextualização no ensino da matemática.** Dissertação (Mestrado em Matemática). Universidade Federal Rural do semi-árido, Mossoró, 2019.

OLIVEIRA, C.L. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características. **Travessias**, v. 2, n. 3, 2008.

PARUTA, A. M.; CARDOSO, V. C. O Letramento matemático na BNCC. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 30, n. 00, p. e 022025, 2022.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes, União dos Dirigentes Municipais de Educação. **Currículo de Pernambuco: Ensino Fundamental.** Recife, 2019.

RAMOS, D. A.; TIZZO, V. S. Pedagogia e Educação Matemática: água e óleo ou vinho e queijo? **Cadernos da Fucamp**, v. 21, n. 50, p. 136-153, 2022.

SILVA, R. D. **A formação do professor de matemática: um estudo das representações sociais.** Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

SOARES, M. B. O que é letramento e alfabetização? In: SOARES, Magda Becker. **Letramento: um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009, p. 27-60.

STREET, B. **Letramentos Sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação.** Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2014, 216p.

ZONTINI, L. R. S.; MOCROSKY, L. F.. O bicho de sete cabeças: uma discussão sobre o professor dos anos iniciais e o medo da matemática. In: XII Encontro Nacional de Educação Matemática. **Anais...** Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades, São Paulo - SP, jul. 2016.