

RESSIGNIFICAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA: REFLEXÕES A PARTIR DE UM GRUPO FOCAL COM PROFESSORAS FORMADORAS

REDESIGNIFICATION OF MATHEMATICS TEACHING: REFLECTIONS FROM A FOCUS GROUP WITH TRAINING TEACHERS

REDESIÑACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS: REFLEXIONES DE UN GRUPO FOCAL COM PROFESORES EM FORMACIÓN

Gildeci Santos Pereira¹

Raylson dos Santos Carneiro²

Walber Christiano Lima da Costa³

RESUMO

Este artigo tem por objetivo explorar a ressignificação do ensino da Matemática por meio de um grupo focal com três professoras formadoras da Diretoria de Ensino do Campo da SEMED, em Marabá-PA. A pesquisa destaca que, como sujeitos culturais e do conhecimento, mobilizamos nossos saberes a partir das referências construídas ao longo da nossa trajetória escolar, desde os primeiros anos. Essas experiências influenciam, direta e indiretamente, a maneira como compreendemos o processo de ensinar e aprender. O processo educativo, permeado de possibilidades, permite a ressignificação das práticas pedagógicas, considerando suas diversas dimensões socioculturais refletidas no cotidiano escolar. As discussões do grupo focal foram organizadas em três categorias temáticas: relação com a matemática, ensino da matemática e as dificuldades enfrentadas na formação continuada. Os resultados mostram que, ao alinhar o ensino da matemática ao cotidiano dos estudantes, as professoras conseguiram tornar a disciplina mais acessível e relevante. Contudo, também foi identificado que superar as deficiências na formação inicial dos docentes e os traumas associados à matemática é um desafio crucial. A pesquisa conclui que a formação continuada de professores deve focar em práticas que ressignifiquem a matemática, tornando o ensino mais envolvente, integrando saberes escolares, cotidianos e científicos, e, portanto, mais eficaz.

Palavras-chave: ressignificação do ensino; formação continuada de professores; ensino da matemática.

ABSTRACT

This article explores the redefinition of mathematics teaching through a focus group with three teacher trainers from the SEMED Field Teaching Directorate, in Marabá-PA. The research highlights that, as cultural and knowledge subjects, we mobilize our knowledge based on references built throughout our school career, since our early years. These experiences influence, directly and indirectly, the way we understand the process of teaching and learning. The educational process, permeated with possibilities, allows the redefinition of pedagogical practices, considering their different sociocultural dimensions reflected in everyday school life. The focus group discussions were organized into three thematic categories: relationship with mathematics, teaching mathematics and the difficulties faced in continuing education. The results show that, by aligning mathematics teaching with students' daily lives, teachers managed to make the subject more accessible and relevant. However, it was also identified that overcoming deficiencies in initial teacher training and the traumas associated with mathematics is a crucial challenge. The research concludes that continuing teacher training should focus on practices that give a new meaning to mathematics, making teaching more engaging, integrating school, everyday and scientific knowledge, and, therefore, more effective.

Keywords: resignification of teaching; continuing teacher training; mathematics teaching.

RESUMEN

Este artículo explora la redefinición de la enseñanza de las matemáticas a través de un grupo focal con tres formadores de docentes de la Dirección de Enseñanza de Campo de la SEMED, en Marabá-PA. La investigación destaca que, como sujetos culturales y de conocimiento, movilizamos nuestros conocimientos a partir de referentes construidos a lo largo de nuestra trayectoria escolar, desde nuestros primeros años. Estas experiencias influyen, directa e indirectamente, en la forma en que entendemos el proceso de enseñanza y aprendizaje. El proceso educativo, permeado de posibilidades, permite redefinir las prácticas pedagógicas, considerando sus diferentes dimensiones socioculturales reflejadas en la vida escolar cotidiana. Las discusiones de los grupos focales se organizaron en tres categorías temáticas: relación con las matemáticas, enseñanza de las matemáticas y las dificultades que se enfrentan en la educación continua. Los resultados muestran que, al alinear la enseñanza de las matemáticas con la vida diaria de los estudiantes, los profesores lograron hacer la materia más accesible y relevante.

¹ Secretaria Municipal de Educação – SEMED – Marabá – Pará – Brasil – <https://orcid.org/0009-0007-7578-7839> – gil.bela@hotmail.com.

² Universidade Federal do Tocantins – UFT – Gurupi – Tocantins – Brasil – <https://orcid.org/0000-0002-4571-5822> – raylson@mail.uft.edu.br.

³ Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA – Marabá – Pará – Brasil – <https://orcid.org/0000-0003-2440-8564> – walberchristiano@gmail.com.

Sin embargo, también se identificó que superar las deficiencias en la formación inicial docente y los traumas asociados a las matemáticas es un desafío crucial. La investigación concluye que la formación continua del profesorado debe centrarse en prácticas que den un nuevo significado a las matemáticas, haciendo que la enseñanza sea más atractiva, integrante del conocimiento escolar, cotidiano y científico y, por tanto, más eficaz.

Palabras clave: resignificación de la enseñanza; formación continua de docentes; enseñanza de las matemáticas.

Submetido para publicação: **30/08/2024**

Aceito para publicação: **11/07/2025**

INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática, tanto na educação básica quanto no ensino superior, ainda é amplamente caracterizado por métodos tradicionais, nos quais a abordagem pedagógica foca predominantemente na memorização de procedimentos, repetição de regras e fórmulas, trabalhando com exercícios e não problemas, e com o professor assumindo o papel central de detentor do conhecimento. Embora essa abordagem tenha sido pertinente em tempos em que o acesso à informação era limitado, hoje, ela enfrenta críticas por não promover o aprendizado ativo e contextualizado. Segundo Morán (2015), as escolas que buscam novos caminhos estão substituindo o modelo tradicional por métodos centrados no aprendizado ativo, envolvendo problemas, desafios relevantes, jogos, atividades práticas e leituras, promovendo um equilíbrio entre atividades individuais e coletivas, projetos pessoais e projetos colaborativos. Essa mudança exige uma reformulação do currículo, reestruturação dos espaços e tempos educativos, bem como uma redefinição do papel docente, exigindo do professor um processo contínuo de resignificação de suas práticas pedagógicas.

Esta pesquisa emerge de uma reflexão sobre as experiências, intenções e questionamentos apontados pela primeira autora no decorrer da sua vida estudantil, desde a educação básica até o curso de graduação em Pedagogia. Durante a sua infância e adolescência, o contato com a Matemática foi permeado por sentimentos de medo, insegurança e frustração, semelhantes aos vividos por muitos estudantes que percebem a disciplina como árida, desarticulada de seu contexto social e distante da realidade cotidiana. Apesar de ser considerada uma estudante “inteligente” em outras disciplinas, a experiência com a Matemática foi marcada por dificuldades, uma vez que não conseguia compreender os conteúdos, e, conseqüentemente, se distanciava dessa disciplina a cada dia, uma vez que, na sua concepção, a Matemática era totalmente esvaziada de sentido para a realidade existencial.

Ao ingressar na graduação em Pedagogia, a primeira autora encontrou a oportunidade de resignificar suas experiências passadas com a Matemática. Através de disciplinas que abordavam os fundamentos teóricos e metodológicos do ensino da Matemática, e atividades práticas que desafiavam os estudantes a desenvolverem materiais pedagógicos contextualizados, ela começou a enxergar novas possibilidades para o ensino dessa disciplina. Essas experiências ganharam maior profundidade durante sua participação como bolsista em um projeto de pesquisa e extensão chamado Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), em que se objetivava desenvolver um trabalho de acompanhamento pedagógico em escolas do campo, localizadas em assentamentos da reforma agrária. A partir de processos formativos com professores que são referência em educação popular,

letramento, etnomatemática, ela percebeu o potencial da Matemática ao ser contextualizada e ressignificada para atender às realidades locais.

A ressignificação do ensino da Matemática é, portanto, um processo essencial que visa transformar as abordagens pedagógicas, tornando-as mais significativas, relevantes e acessíveis aos estudantes. Silva e Muniz (2020, p. 3) ressaltam que “[...] falar em ressignificação é falar sobre mudanças, transitoriedade dos processos do sujeito que aprende, processos de transformação”. Este processo é especialmente relevante em contextos escolares específicos, como as escolas do campo, onde é crucial considerar as peculiaridades culturais, sociais e econômicas das comunidades em que estão inseridas.

Nesse cenário, esta pesquisa tem como objetivo explorar a ressignificação do ensino da Matemática por meio de um grupo focal com três professoras formadoras da Diretoria de Ensino do Campo da SEMED, em Marabá-PA. As interlocutoras são professoras efetivas da rede pública municipal de Marabá, no estado do Pará, cujas trajetórias educacionais, embora singulares, compartilham semelhanças com a vivência da primeira autora, especialmente no que diz respeito ao processo de ressignificação da Matemática em suas práticas educativas. Diante disso, a investigação busca responder ao seguinte problema de pesquisa: Como a formação continuada de professoras formadoras pode contribuir para a ressignificação do ensino da Matemática nas escolas do campo, considerando os desafios históricos, emocionais e pedagógicos vivenciados em suas trajetórias escolares e profissionais?

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica que dá suporte a este trabalho foi construída a partir das leituras analisadas no curso de especialização em didática e prática pedagógica da educação básica, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), campus de Marabá, especialmente na disciplina de Didática e Prática Pedagógica no Ensino de Matemática na Educação Básica. Essa disciplina possibilitou uma perspectiva analítica e interdisciplinar acerca do ensino da matemática, entendida como uma “[...] ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho” (Brasil, 2017, p. 267).

No que diz respeito à didática, o ensino da matemática deve estimular e potencializar a criatividade dos estudantes. Pais (2019) apresenta uma definição para a didática da Matemática relativa ao contexto brasileiro, tendo com enfoque a compreensão das múltiplas conexões entre a teoria e a prática.

A Didática da Matemática é uma das tendências da grande área de Educação Matemática, cujo o objeto de estudo é a elaboração de conceitos e teorias que sejam compatíveis com a especificidade educacional do saber escolar matemático, procurando manter fortes vínculos com a formação dos conceitos matemáticos, tanto

em nível experimental da prática pedagógica, como no território teórico da pesquisa acadêmica (Pais, 2019, p. 13).

A didática da Matemática relaciona-se aos conceitos de saber escolar, saber científico e saber ensinado. Esses três tipos de saberes se articulam no processo de ensino e aprendizagem e desempenham papéis fundamentais na construção do conhecimento matemático em diferentes contextos. O saber científico está associado à vida acadêmica, expresso em livros, artigos, teses e relatórios; o saber escolar matemático, representa o conjunto de conteúdos previstos na estrutura curricular para a disciplina de matemática, no nosso caso a BNCC, que é apresentado aos estudantes por meio de livros didáticos, programas e de outros materiais; o saber ensinado refere-se ao conhecimento efetivamente transmitido em sala de aula, levando em conta as práticas pedagógicas do docente, o currículo, os recursos disponíveis e as necessidades dos estudantes (Pais, 2019).

A didática da matemática busca transformar o saber científico em saber escolar, adequando os conteúdos às necessidades dos estudantes e aos objetivos educacionais, em busca de um saber ensinado eficiente. Portanto, a didática define como esses conteúdos devem ser abordados, quais metodologias podem facilitar o entendimento e como os estudantes podem ser guiados para adquirir esse conhecimento de maneira eficaz. O professor desempenha um papel fundamental ao mostrar para os estudantes que a matemática não é um conhecimento inacessível, mas uma disciplina que pode ser aprendida e aplicada na vida cotidiana, desmistificando sua imagem de dificuldade extrema. Nesse sentido, Miguel (2005) observa que

[...] as crianças que chegam à escola normalmente gostam de Matemática. Entretanto, não será difícil constatar também que esse gosto pela Matemática decresce proporcionalmente ao avanço dos alunos pelos diversos ciclos do sistema de ensino, processo que culmina com o desenvolvimento de um sentimento de aversão, apatia e incapacidade diante da Matemática (Miguel, 2005, p. 1).

Dessa forma, refletir sobre a prática pedagógica é essencial para o sucesso no processo de ensino e aprendizagem. Compreender esse processo implica entender como ele se constitui socialmente e no cotidiano escolar, que é “[...] o local de encontros e desencontros, de possibilidades e limites, de sonhos e desejos, de encantos e desencantos, de atividade de reflexão, de interação e de mediação nessa construção que não é unilateral, mas acontece à medida que compartilhamos experiências, vivências (Bolzan, 2002, p. 27).

Franco (2016) ressalta que a prática docente envolve não apenas as técnicas didáticas aplicadas, mas também as perspectivas e expectativas profissionais, os processos de formação e

os impactos sociais e culturais do ambiente educacional, entre outros aspectos que acrescentam complexidade a essa atividade. A reflexão sobre as práticas pedagógicas deve, portanto, considerar o processo de formação do docente em sua totalidade, abrangendo desde a educação básica até a superior.

ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e caráter interpretativo, empregando o grupo focal como a principal técnica de produção de dados. Essa escolha se fundamenta na intenção de compreender os sentidos atribuídos por professoras formadoras às suas experiências com o ensino e a aprendizagem da Matemática, com vistas na ressignificação desse processo. Segundo Dias (2000), “[...] o objetivo central do grupo focal é identificar percepções, sentimentos, atitudes e ideias dos participantes a respeito de um determinado assunto, produto ou atividade” (p. 3).

As participantes deste estudo foram três professoras formadoras vinculadas à Diretoria de Ensino do Campo da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) do município de Marabá, no estado do Pará. As quais foram selecionadas devido a experiência acumulada na Educação Básica e atuação direta na formação continuada dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em contextos rurais. Todas as participantes têm mais de quinze anos de atuação em diferentes funções no ambiente escolar (sala de aula, coordenação pedagógica, gestão escolar, orientação educacional) e atualmente exercem funções de formadoras na rede municipal de ensino.

A coleta de dados seguiu as quatro etapas sugeridas por Dias (2000) para uma pesquisa que envolve um grupo focal, e são elas: planejamento, recrutamento, discussão e análise de resultados. Na etapa de planejamento, definiu-se o objetivo da pesquisa, as metas específicas a serem atingidas, a escolha de um moderador e a elaboração de uma lista de questões para fomentar a discussão. A moderadora da discussão foi a primeira autora, em função das suas semelhanças de trajetória educacional e contato com a Matemática em relação às participantes. Já em relação às questões norteadoras, como Dias (2000) ressalta, “[...] essa lista não será utilizada como se fosse uma lista de perguntas, típica de entrevistas individuais. Ela realmente deve servir apenas como guia para o moderador” (2000, p. 4). Desse modo, foram estabelecidas seis questões norteadoras para guiar a discussão do grupo focal, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. QUESTÕES NORTEADORAS PARA A DISCUSSÃO DO GRUPO FOCAL

Número	Questão
01	Como foi a sua experiência na educação básica (anos iniciais, finais, ensino médio) e no ensino superior (graduação) em relação à aprendizagem da matemática?
02	Como você, enquanto pedagoga, ensina Matemática para os estudantes do Ensino Fundamental Anos Iniciais?
03	Quais foram ou são as suas maiores dificuldades e desafios no ensino da Matemática?
04	Que estratégias ou metodologias você utiliza para facilitar o entendimento dos estudantes sobre a Matemática?
05	Na sua opinião, o que falta para que as aulas de Matemática sejam mais atrativas e significativas para os estudantes?
06	Qual é a sua maior dificuldade como formadora ao orientar os professores sobre o ensino da Matemática?

Fonte: Elaborado pelos autores.

A escolha pela entrevista coletiva com aproximações à técnica de grupo focal baseou-se na premissa de que as interações em grupo podem gerar dados ricos e profundos, a partir da reflexão e do diálogo das professoras formadoras sobre suas práticas pedagógicas, desafios e inovações no ensino da Matemática, e no processo de formação continuada dos professores da rede. A dinâmica em grupo permite ainda que ideias sejam compartilhadas e desenvolvidas de forma colaborativa, criando um ambiente propício para a reflexão coletiva sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Cabe aqui ressaltar, que a técnica de pesquisa adotada foi não-diretiva, o que significa que a moderadora (primeira autora) assumiu um papel de facilitadora, intervindo minimamente para permitir que as discussões emergissem de maneira natural. O foco principal foi permitir que as professoras trouxessem à tona suas experiências e opiniões de forma espontânea e autêntica, a partir das perguntas norteadoras previamente definidas (Tabela 1).

As discussões foram transcritas e analisadas com base em referenciais teóricos pertinentes ao assunto, sendo organizadas em três categorias temáticas que emergiram dos diálogos, quais sejam: relação com a Matemática; ensino de Matemática; dificuldades enfrentadas na formação continuada. Essas categorias permitiram a identificação de padrões e variabilidades nas percepções e práticas relatadas, servindo de base para uma análise crítica do processo de ressignificação do ensino da Matemática. Para preservar a privacidade das participantes, os nomes utilizados são fictícios (Beatriz, Isadora e Rafaela).

A MATEMÁTICA E SUA RELAÇÃO COM A TRAJETÓRIA PROFISSIONAL DE PROFESSORAS FORMADORAS DA REDE MUNICIPAL DE MARABÁ/PA: RESSIGNIFICANDO A PRÁTICA DOCENTE

Como já mencionamos, para a realização dessa pesquisa, foi feita uma discussão com três professoras formadoras, pedagogas, com mais de quinze anos de atuação em vários espaços pedagógicos: sala de aula, orientação educacional, gestão escolar, coordenação pedagógica, e atualmente estão lotadas SEMED do município de Marabá, no estado do Pará, com a responsabilidade de realizar a formação continuada para os professores que atuam nas escolas do campo. Assim, nesta seção são apresentados excertos representativos da discussão realizada no grupo focal, onde as participantes trouxeram reflexões sobre suas experiências pedagógicas no ensino dessa disciplina. A análise das falas busca destacar os elementos centrais que emergiram durante as interações em grupo, proporcionando uma compreensão mais aprofundada sobre a relação com a Matemática, processo de ensino e aprendizagem da Matemática, e as dificuldades enquanto formador de professores.

1ª Categoria Temática: relação com a matemática

Nesta categoria, selecionamos três excertos da discussão do grupo focal, um de cada professora formadora participante.

Excerto 1:

“Minha relação com a matemática, não foi uma experiência muito fácil, pois tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, foi um ensino de matemática sem contextualização, sem explicar o porquê dos termos, das regras e onde essas regras se aplicam na realidade, uma matemática desconectada do mundo real. [...] aí você aprende aquela coisa mecânica e depois reproduz. Decorar uma regra, aplicar uma regra, descobrir o valor de x e não sabe que x é esse, o porquê desse x . [...] Essa experiência foi igual desde o ensino das séries iniciais até o ensino médio, [...] a gente até alcança uma boa nota, as vezes não é nem por ter aprendido de fato, e sim por ter repetido os exercícios várias vezes” (Rafaela).

Excerto 2:

“[...] a dificuldade com a matemática sempre foi presente em minha vida. Nos anos iniciais tinha muita dificuldade de abstração e os professores trabalhavam muito com tabuadas, efetuar continhas e era algo muito difícil para mim, porque eu não conseguia ver essa matemática ensinada no meu dia-a-dia. Nos anos finais, a situação era pior, porque as aulas eram curtas, os professores eram muito conteudistas e eu só conseguia o mínimo para passar. No ensino médio, do mesmo jeito. [...] não conseguia perceber ela na minha vida, nunca teve muito significado, mesmo sendo necessário em tudo que a gente faz [...]. Já na

graduação achei mais interessante, a parte histórica, os fundamentos, ver a matemática por outro ângulo, mais próxima da realidade” (Isadora).

Excerto 3:

[...] a minha experiência com a matemática durante a minha graduação e ensino médio foi extremamente difícil, pois eu não conseguia compreender, eu só estudava matemática para fazer uma prova e obter uma nota. Mas eu não conseguia aprender matemática. No ensino médio, eu me distanciei um pouco dela, porque fiz magistério e na nossa grade curricular, ela quase não aparecia. Na minha graduação, tive muita dificuldade com a disciplina de estatística, que é uma derivação da matemática propriamente dita e foi uma disciplina que eu quase reprovei, porque eu não tinha os elementos básicos construídos lá na educação dos anos iniciais e também não tive essa matemática que me desse suporte nos anos finais do ensino fundamental, no ensino médio, muito menos, então lidar com a matemática como estudante, para mim era muito conflitante” (Beatriz).

Esses excertos revelam as reações emocionais negativas diante de situações que requisitavam o uso de conhecimentos matemáticos, especialmente durante a educação básica. Embora haja algumas divergências em função das diferentes formações, a dificuldade em lidar com a Matemática está diretamente relacionada a experiências inadequadas de ensino dessa disciplina, historicamente marcadas pela descontextualização.

A contextualização do saber é uma das mais importantes noções pedagógicas que deve ocupar um lugar de destaque na análise didática contemporânea. Trata-se de um conceito didático fundamental para a expansão do significado da educação escolar. O valor educacional de uma disciplina expande na medida em que o aluno compreende o vínculo do conteúdo estudado com um contexto compreensível (Pais, 2019, p. 29)

As experiências na educação básica, enquanto estudantes, compartilhadas pelas professoras formadoras, indicam que a Matemática poderia ter sido mais bem aceita por elas se esse ensino tivesse partido do saber cotidiano em que se encontravam, avançando para uma formalização dos conceitos matemáticos. Isso daria sentido ao plano existencial do aluno, sem substituir o saber escolar pelo saber cotidiano, mas permitindo que o saber escolar modificasse o estatuto dos saberes que o aluno já aprendeu nas situações do mundo em que vive.

2ª Categoria Temática: ensino da matemática

Para esta categoria, selecionamos quatro excertos da discussão do grupo focal, sendo dois de uma mesma professora formadora.

Excerto 4:

“Quando eu terminei a minha graduação em pedagogia e fui atuar na sala de aula, também tive muita dificuldade em lidar com a matemática. Eu era uma professora que precisava dar aulas de matemática, mas eu não sabia matemática, eu tinha muitas dificuldades de lidar com os conteúdos da matemática. Então, quais foram as estratégias que eu tive que criar? Eu tive que me reinventar para ensinar matemática para os meus alunos. Eu fui estudar os conteúdos. Eu devo muito a uma colega que já trabalhava na escola onde eu era lotada e ela tinha um domínio muito bom da matemática das séries iniciais, que é o campo em que eu atuo enquanto pedagoga. Então, para dar as aulas para os meus alunos, eu estudava o conteúdo com essa minha amiga, estudávamos quais as estratégias que íamos aplicar, eu fazia os exercícios que eu ia passar para eles fazerem. Não era fácil, era muito difícil. Tempo árduo a minha vida, porque eu tinha que estudar muito para ensinar matemática” (Rafaela).

Excerto 5:

“Minha maior dificuldade como professora de Matemática, acredito que tenha sido justamente de ter aprendido pouco matemática e como pedagoga ter que se aprofundar mais para promover uma atividade que seja significativa para eles [estudantes e professores] e fazer um planejamento que converse com a vida real dos alunos, alcançar o que ele necessita para desenvolver um bom aprendizado a partir dessa transposição. A estratégia é contextualizar o ensino da matemática por meio de situações problemas que se conectem com a vida real dos alunos para que os mesmos possam compreender os problemas e a matemática em si” (Isadora).

Os relatos das professoras nos excertos 4 e 5 refletem a análise de Baumann, (2009), que aponta que muitos professores que ensinam Matemática no primeiro ciclo do ensino fundamental possuem uma história de “fracasso” na disciplina e demonstram interesse por áreas das Ciências Humanas, evitando assim um contato mais próximo e decisivo com a matemática. A autora também observa que esses fatores podem contribuir para um baixo aproveitamento tanto dos professores quanto dos estudantes nas aulas de Matemática das séries iniciais.

Excerto 6:

“Quando fiz magistério, eu fiz metodologia de ensino da matemática. Nela, aprendemos diversos jogos para facilitar a metodologia do ensino da matemática. Depois disso, na graduação, não me recordo de ter aprendido nada que se relacionasse a metodologia de matemática para as crianças, a minha experiência foi de um estudo individual e por meio da formação continuada sobre educação matemática que é sobre estudar e entender como o aluno aprende para pensar estratégias no planejamento que facilitem esse aprendizado. [...] entender como a criança aprende para oferecer uma atividade ou um desafio que desenvolva o cognitivo dela por meio da matemática, a partir de materiais concretos, para que esse aluno tenha um processo menos doloroso, diferente do que nos foi ensinado. [...] sinto que não foi o ideal, que

eu precisaria e preciso de muito mais para prover um ensino da matemática que seja mais significativo. Ensinar ele a aprender para ele aplicar aquilo que ele aprendeu na vida dele. É preciso muito mais aprender sobre educação matemática para ensinar os alunos e orientá-los na resolução dos problemas, a partir de materiais concretos, alcançar um planejamento que converse com a vida real dos alunos, que eles necessitam” (Isadora).

O excerto 6 destaca uma perspectiva crítica sobre a formação de professores das séries iniciais. Silva e Burak (2016) corroboram essa visão ao afirmarem que os cursos de Pedagogia têm dificuldade em abordar a especificidade da docência, em razão da carga horária reduzida, o que faz com que não consigam aprofundar os conceitos e metodologias para o ensino da Matemática. Meneses e Batista (2013) também ressaltam que muitos cursos de graduação em Pedagogia oferecem poucas disciplinas relacionadas à Matemática, às vezes apenas uma única disciplina, focando majoritariamente nos aspectos metodológicos do ensino dessa ciência, sem o aprofundamento dos conceitos e propriedades dos entes matemáticos, devido ao perfil do próprio curso, que pertence a área das Ciências Humanas. Isso restringe o debate acerca da formação docente e acentua o afastamento e a aversão desses futuros profissionais em relação à disciplina de Matemática.

Uma maneira de minimizar esses impactos nos cursos de graduação em Pedagogia, sem a necessidade de alterar a estrutura curricular, é promover uma formação ampliada na área de Matemática. Isso pode ser feito articulando disciplinas, projetos de docência, extensão e ações de pesquisa (Azerêdo, 2021). Para os profissionais já graduados, é essencial implementar um processo de formação continuada, com o foco no aprimoramento da Matemática para os professores das séries iniciais.

Excerto 7:

“A gente trabalhava trazendo a matemática para a vida, foi aí que eu percebi o grande salto que a escola não conseguiu fazer comigo. Eu fiz meus alunos compreenderem que a matemática é parte da nossa vida, a matemática está presente em tudo, desde o calçado que a gente usa, porque todo mundo tem uma numeração de calçado, a roupa que a gente usa, o preço da roupa, o custo que tem embutido nessa roupa e por aí vai. Me recordo muito de um projeto que fizemos com os alunos do 4º e 5º ano, era um projeto onde durante o dia, desde que eles levantassem até a noite eles iam anotando onde a matemática estava: na casa, na mesa do café da manhã, na hora do banho, na hora de pegar o transporte escolar para vir para a escola, se vinham a pé, se vinham de bicicleta, a quilometragem, e aí por diante. Desses dados que eles coletavam no dia a dia, fomos criando problemas e fomos trabalhar resoluções de problemas com esses dados, fomos trabalhar as operações matemática a partir desses dados, gráficos e o que a gente percebeu? Que aqueles problemas que estavam nos livros, estavam na vida dos alunos e isso me aproximou da matemática e me fez lidar com ela de uma forma que não me ferisse ou apresentasse tanta

“dificuldade como apresentava antes. Então a partir do momento que eu ressignifiquei a matemática na minha vida e na vida dos meus alunos, ela deixou de ser um problema e se tornou uma satisfação” (Beatriz, 2021).

O excerto 7 evidencia o processo de ressignificação do ensino da Matemática pela professora Beatriz, que transformou sua abordagem pedagógica, tornando suas aulas mais significativas, relevantes e acessíveis aos estudantes. Ao utilizar o saber cotidiano como ponto de partida para a formalização dos conceitos matemáticos, ela conseguiu dar sentido ao plano existencial do aluno e facilitar a compreensão do saber escolar matemático. Como destaca a BNCC, para o desenvolvimento das habilidades previstas, é fundamental considerar as experiências e os conhecimentos matemáticos já adquiridos pelos estudantes, criando situações pedagógicas que permitam fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações e desenvolvendo ideias mais complexas (Brasil, 2017). Além disso, essa prática se alinha à competência estabelecida pela BNCC, de desenvolver a capacidade dos estudantes em identificar oportunidades de utilização da Matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados em diversos contextos.

3ª Categoria Temática: dificuldades enfrentadas na formação continuada

Na terceira e última categoria temática, foram selecionados três excertos da discussão do grupo focal, cada um representando a perspectiva de uma das professoras formadoras participantes, conforme o método adotado na 1ª categoria temática.

Excerto 8:

“A maior dificuldade para orientar os professores é trazê-los para essa nova matemática que precisamos desenvolver baseadas na contextualização, procurando meios que nós não aprendemos na graduação ou na formação, orientando os professores a não repetir os antigos métodos que lhes foram ensinados. Então, o desafio é conquistar o professor para fazer com que ele estude e se interesse por novos métodos, incentivando-os a estudarem a educação matemática para dar aulas de matemática. Descobrir como os alunos aprendem, esse processo de cognição, como eles trabalham com jogos, perguntas significativas, quais são as intervenções diante dos problemas apresentados, como são as comandas, pensar nas perguntas orientadoras, precisam ser claras e objetivas e a única coisa capaz de fazer isso é uma contextualização adequada. Acredito que a dificuldade é essa, trazer esse professor das velhas práticas para uma nova forma prática, com jogos, explorando o lúdico, de forma contextualizadas e assim promover boas situações didáticas, para ajudar os alunos a refletirem e encontrar soluções ao passo que aprendem o conteúdo. Fazer boas intervenções e para fazer isso, eu preciso estudar e ter tempo de estudar,

além de ouvir as reclamações dos professores, porque para fazer isso, o professor também precisa de tempo, de condições de trabalho. E esse é o desafio da formação” (Professora Rafaela, 2021).

Excerto 9:

“[...] a maior dificuldade que eu acho, enquanto formadora é a própria formação inicial dos professores, que é muito fragilizada, que não possibilita ao professor que está à frente da formação continuada, aprofundar um pouco nesse processo. Eu avalio que a formação inicial dos professores é muito precária, eles não têm propriedade sobre o conteúdo técnico, sobre os objetos de conhecimentos, sobre as unidades temáticas, não conseguem ainda, compreender como desenvolver aquelas habilidades, trabalhando na perspectiva da interdisciplinaridade. Eu penso que por essa fragilidade da formação inicial e da própria limitação também da formação continuada, os professores não conseguem nem fazer os cálculos básicos, e tem dificuldades para planejar uma aula de matemática utilizando material concreto, usando jogos, ábacos, régua, fita métrica, utilizando a ludicidade, [...]” (Rafaela, 2021).

Excerto 10:

“Como formadora que sou e eu precisava agora trabalhar com os professores o uso da matemática para que eles trabalhassem com os alunos. Eu utilizei das mesmas estratégias de quando eu era professora, fazendo com que eles percebessem a forma como a matemática faz parte da nossa vida. É como se a gente já nasceu com ela em nosso DNA. Porque se a gente for pensar, a matemática está na vida de um ser humano, desde o momento em que ele é gerado. A partir do momento que uma mãe sabe que está grávida, ela passa a partir dali a contar as semanas da gravidez, que dia o bebê vai nascer, quando o bebê nasce, que horas, quantos kg ele pesou, etc. Da mesma forma que eu fui a professora que ressignificou a matemática na minha vida e na vida dos meus alunos, eu fiz isso também com o grupo de professores o qual eu fui formadora. Além disso, precisei estudar os grandes teóricos da matemática que trabalham a matemática trazendo ela pra vida, o grande segredo para fazer as crianças e os adultos se apaixonarem e deixarem de ver a matemática como “bicho-papão” é ressignificá-la na vida das pessoas, nas atividades diárias, no trânsito [...] a matemática é uma ciência apaixonante, a partir do momento que você ressignifica a sua didática” (Rafaela, 2021).

A compreensão das professoras formadoras sobre o ensino da Matemática, particularmente no que tange aos desafios enfrentados na formação continuada dos docentes, é um aspecto crucial desta pesquisa. Os excertos 8, 9 e 10 destacam que um dos principais desafios é superar as deficiências e os traumas relacionados à disciplina de Matemática, adquiridos ao longo da vida escolar das professoras. Para isso, é fundamental proporcionar momento formativos, de formação continuada, que possibilitem acesso ao conhecimento de diversos materiais didáticos e explorar diferentes abordagens que integrem os saberes matemáticos – sejam eles escolares, cotidianos ou científicos – de modo a proporcionar um saber ensinado que permita tornar o ensino e a aprendizagem mais envolventes, atraentes e produtivos.

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que o ensino da Matemática, tradicionalmente conduzido de forma descontextualizada e baseada na repetição mecânica de procedimentos, ainda deixa marcas profundas na trajetória escolar de muitas professoras, gerando sentimentos de frustração, medo e distanciamento. No entanto, os dados produzidos no grupo focal revelam que é possível superar essas experiências negativas e ressignificar a prática pedagógica, desde que existam espaços formativos que incentivem a reflexão crítica, o diálogo entre pares e a valorização dos saberes docentes construídos ao longo da vida.

A ressignificação, conforme discutido ao longo da pesquisa, não se trata de uma substituição superficial de metodologias ou de uma simples adoção de novas técnicas, mas de um processo formativo contínuo que implica revisão de concepções, reconstrução de sentidos e reaproximação da Matemática com o mundo vivido pelas educadoras e seus estudantes. As professoras formadoras participantes da pesquisa demonstraram que esse processo ocorreu, principalmente, por meio de três movimentos articulados: o reconhecimento de suas próprias fragilidades formativas e afetivas com a Matemática; a busca ativa por estratégias mais dialógicas e contextualizadas de ensino; e o engajamento em processos de formação continuada que valorizam a realidade das escolas do campo e a articulação entre saberes cotidianos, escolares e científicos.

As falas das participantes revelam que a efetivação da ressignificação do ensino de Matemática passa pela escuta das experiências dos estudantes, pela inserção de problemas reais do cotidiano nas atividades de sala de aula, pelo uso de materiais concretos e, sobretudo, pela quebra da lógica da Matemática como conteúdo neutro e abstrato. E com isso, a disciplina possa ser compreendida como linguagem viva, presente nas práticas sociais, culturais e econômicas das comunidades escolares. Ao mobilizarem esses recursos e sentidos, o professor consegue não apenas reconstruir sua relação pessoal com a Matemática, mas também recriar ambientes pedagógicos mais afetivos, significativos e acessíveis.

Por fim, compreende-se que o processo de ressignificação do ensino da Matemática, quando mediado por formações sensíveis e contextualizadas, contribui para romper com lógicas de exclusão e fracasso historicamente associadas à disciplina. Ele fortalece o compromisso ético e político do educador com uma prática que reconhece e valoriza os saberes dos sujeitos, promovendo uma Matemática que se conecta com a vida, que mobiliza a criatividade, e que, sobretudo, faz sentido para quem ensina e para quem aprende.

REFERÊNCIAS

AZERÊDO, Maria Alves de. A formação matemática da pedagogia: a articulação universidade-escola como caminho formativo. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 29, n. 1, p. 114-132, jan./abr. 2021. ISSN 0104-6578. DOI: <https://10.17058/rea.v29i1.13780> Disponível em: A formação matemática na pedagogia: a articulação universidade-escola como caminho formativo | Reflexão e Ação (unisc.br). Acesso em 20 nov. 2023.

BAUMANN, Ana Paula Purcina. **Características da formação de professores de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental com foco nos cursos de pedagogia e matemática**. 2009. 241 f. Dissertação (mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, 2009.

BRASIL. [BNCC] **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação (MEC) / Conselho Nacional de Secretários da Educação (CONSED) / União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em 28 de mar. 2024.

BOLZAN, Doris Pires Vargas. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

DIAS, Cláudia Augusta. GRUPO FOCAL: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação & Sociedade: Estudos**, [S. l.], v. 10, n. 2, 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/view/330>. Acesso em: 28 jul. 2025.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016. ISSN 2176-6681. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/288236353>. Disponível em: SciELO - Brasil - Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. Acesso em 25 out. 2023.

MENESES, Maria Adeilma; BATISTA, Danilo Lemos. Pedagogas (os) e o desafio de aprender-ensinar matemática. In: VII Colóquio internacional de Educação e Contemporaneidade. Grupo de trabalho. **Anais [...]**. São Cristóvão: RI/UFS, 19 set. 2013, p. 1-8. ISSN: 1982-3657. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/9718/91/90.pdf>. Acesso em 12 out. 2023.

MIGUEL, José Carlos. O processo de formação de conceitos: implicações pedagógicas. In: 28ª Reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED. Grupo de trabalho 19. **Anais [...]**. Caxambú: UFRRJ, 19 dez. 2005, p. 1-18. Disponível em: http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_28/processo.pdf. Acesso em 10 jan. 2024.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres. **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática**: uma análise da influência francesa. Coleção Tendências em Educação Matemática. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

SILVA, Gildeade Cardoso; MUNIZ, Cristiano Alberto. Resignificação da Matemática por estudantes de Pedagogia: jogar e reaprender para ensinar. **Revista Baiana de Educação Matemática**, [S. l.], v. 1, p. e202001, 2020. DOI: 10.47207/rbem.v1i0.9103. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/e202001>. Acesso em: 28 jul. 2025.

SILVA, Vantielen da Silva; BURAK, Dionísio. A formação de pedagogos para o ensino de matemática nos anos iniciais: alguns Apontamentos a partir de dissertações e teses. *In*: XII Encontro Nacional de Educação Matemática. **Anais [...]**. São Paulo, 13 a 16 jul. 2016, p. 1-12. Disponível em: https://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6449_2957_ID.pdf. Acesso em 15 set. 2023.