

A Formação em Educação Matemática na UFES: percepções de quem vive o curso

Astor Dilem Dos Santos Neto¹
Secretaria Municipal de Educação de Vitória

Natalia Lepaus Loureiro²
Universidade Federal de Ouro Preto

Rodrigo Araújo de Souza³
Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO

O artigo apresenta vivências de estudantes da Licenciatura e membros do Centro Acadêmico de Matemática (CAMAT). A pesquisa explora aspectos do curso, que possui 42 disciplinas obrigatórias, além de optativas e atividades complementares. O foco é compreender a visão dos alunos sobre as matérias de Ensino de Matemática, investigar, através de uma análise do currículo dos professores do Departamento de Matemática (DMAT), uma possível desvalorização da área e discutir a necessidade da contratação de um professor especializado. Em outro momento, são analisadas as formações dos docentes. A metodologia é quanti-qualitativa, com estudo de caso. Foram obtidas respostas de 29 estudantes e egressos via formulário. Os resultados indicam insatisfação com o formato atual das disciplinas de Ensino.

Palavras-chave: Licenciatura em Matemática; Formação de Professores; Representação Estudantil; Educação Matemática.

Mathematics Education Training at UFES: perceptions from those who experience the program

ABSTRACT

The article presents the experiences of undergraduate students and members of the Academic Mathematics Center (CAMAT). The research explores aspects of the course, which has 42 compulsory subjects, in addition to electives and complementary activities. The focus is on understanding students' views on mathematics teaching subjects, investigating, through an analysis of the curriculum of the Mathematics Department (DMAT) teachers, a possible devaluation of the area, and discussing the need to hire a specialized teacher. In another section, the teachers' training is analyzed. The methodology is quantitative-qualitative, with a case study. Responses were obtained from 29 students and graduates via a questionnaire. The results indicate dissatisfaction with the current format of the teaching subjects.

Keywords: Mathematics Degree; Teacher Education; Student Representation; Mathematics Education.

¹ Licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Professor da Secretaria Municipal de Educação de Vitória, Vitória, ES, Brasil. Rua Augusto Calmon, 90, Jucutuquara, Vitória-ES, Brasil, 29040-730. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9372-3352>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6179571146010952>. E-mail: dilemastor@gmail.com

² Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Mestranda em Educação Matemática na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Alfa, 210, Bairro Bauxita, Ouro Preto - MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1859-1437>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0826104362721563>. E-mail: natalialepaus@gmail.com.

³ Licenciando em Matemática pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Estudante na UFES, Vitória- ES, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Lápis Azul, José de Anchieta, 15, Serra - ES, Brasil, CEP: 29162377. ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-2202-709X>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5759782570122590>. E-mail: lepausnatalia@gmail.com.

La Formación en Educación Matemática en la UFES: percepciones de quienes viven el curso

RESUMEN

Este artículo presenta las experiencias de los estudiantes de la licenciatura y los miembros del Centro Académico de Matemáticas (CAMAT). La investigación explora aspectos del curso, que cuenta con 42 asignaturas obligatorias, además de optativas y actividades complementarias. El objetivo es comprender la visión de los estudiantes sobre las materias de Enseñanza de las Matemáticas, investigar, a través de un análisis del currículo de los profesores del Departamento de Matemáticas (DMAT), una posible desvalorización del área y discutir la necesidad de contratar a un profesor especializado. En otro momento, se analiza la formación de los docentes. La metodología es cuantitativa-cualitativa, con estudio de caso. Se obtuvieron respuestas de 29 estudiantes y exalumnos a través de un formulario. Los resultados indican insatisfacción con el formato actual de las disciplinas de enseñanza.

Palabras clave: Licenciatura en Matemática; Formación Docente; Representación Estudiantil; Educación Matemática.

INTRODUÇÃO

Em primeiro momento, é importante destacar que esta pesquisa foi idealizada, proposta e realizada pelos três autores deste trabalho, alunos e ex-alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), campus Goiabeiras. Todos foram membros integrantes da coordenação do Centro Acadêmico de Matemática (CAMAT) e representantes discentes em duas esferas institucionais da universidade: Colegiado dos cursos de Matemática (COLMAT) e o Departamento de Matemática (DMAT). O presente trabalho, portanto, traz consigo parte de nossas vivências e experiências enquanto estudantes e representantes, perpassando por nossas próprias vidas acadêmicas e pessoais, já que estamos totalmente inseridos dentro do objeto desta pesquisa, o foco, entretanto, estará sempre nas experiências e sentimentos dos participantes.

O objetivo principal desta pesquisa é analisar a percepção dos alunos sobre as disciplinas de ensino de matemática, investigando se existe uma sensação de perseguição à Educação Matemática e discutindo a necessidade de contratação de um educador matemático. Além disso, buscamos compreender as opiniões dos alunos em relação às abordagens pedagógicas adotadas nas disciplinas de ensino e quais aspectos são considerados positivos ou negativos. Dessa forma, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: *Como o currículo e a formação dos docentes do Departamento de Matemáticas (DMAT) influenciam a valorização da área de Ensino da Matemática no curso de licenciatura?*

A segunda análise presente neste texto visa investigar como o Departamento de Matemática influencia nessa perspectiva didática. O departamento de professores em uma universidade pública é uma unidade acadêmica que organiza e realiza atividades de ensino, pesquisa e extensão em uma área específica do conhecimento. Ele é composto por docentes

efetivos, substitutos e, em alguns casos, professores aposentados. Compete, em específico, ao DMAT de Goiabeiras da UFES elaborar e definir necessidades de contratação e treinamento de seus integrantes:

VIII. propor a admissão ou afastamento dos professores e demais servidores integrantes do Departamento, bem como o regimento de trabalho a que estejam submetidos, de acordo com as normas estatutárias e legais; [...] X. levantar as necessidades de treinamento do seu pessoal docente, elaborando um plano a ser enviado ao órgão competente, após apreciação do Conselho Departamental; XI. levantar as necessidades de regime de trabalho de seu pessoal docente, elaborando um plano a ser enviado, após aprovação do Conselho departamental, à Comissão Permanente de Pessoal Docente, com o parecer de Sub-Reitoria Acadêmica; [...] XIX. indicar a necessidade de docentes para o Departamento. (Universidade Federal do Espírito Santo [UFES], 2019, p.11).

O DMAT tem atualmente a sua disposição trinta e nove docentes efetivos. E esses serão o objeto de nosso estudo juntamente com os planos pedagógicos das disciplinas que envolvem o Ensino de Matemática. Assim, a partir desse escrito podemos analisar a formação e considerar as ações já feitas e futuras ações para que os egressos possam se sentir mais preparados para a sala de aula e para o mercado de trabalho. Dessa forma, destaca-se que Paulo Freire ressalta: “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (Freire, 1996, p. 39). Essa visão de Paulo Freire é fundamental para a construção dessas análises, pois reforça a importância de olhar para o processo de formação de professores, de forma analítica e orientada para a melhoria contínua. O trecho acima destaca a importância da reflexão crítica na formação de professores, um conceito central na obra de Paulo Freire. Dessa forma, a perspectiva é um guia para a formação de professores, promovendo uma abordagem proativa e reflexiva que vai além da mera transmissão de conhecimento. Ela visa transformar a prática educativa em um ambiente de diálogo e colaboração mútua.

O curso de Licenciatura em Matemática em questão possui 42 disciplinas obrigatórias, carga horária de 200 horas para disciplinas optativas e 200 horas para atividades complementares. É importante destacar que cada disciplina é de responsabilidade de um departamento da universidade e, sendo assim, a cada semestre, um professor deste departamento responsável deverá ministrar este conteúdo. O Centro Acadêmico de Matemática, por sua vez, é uma entidade de representação dos alunos dos cursos de Bacharelado e de Licenciatura em Matemática na UFES, sempre atuando a favor dos direitos destes estudantes, em especial quando se trata de representação discente nas Câmaras Departamentais da Universidade, participação em movimentos estudantis e em favor de uma excelente formação de professores de matemática.

Porém, em 2022, os estudantes dos cursos de Bacharelado em Matemática e Licenciatura em Matemática eram representados por 9 representantes no Departamento de Matemática (DMAT, 2022a) e ao surgir uma vaga para contratação de um novo professor, foi indicado por esses discentes juntamente com alguns docentes que fosse feita a contratação de um professor especializado em Ensino de Matemática, porém devido a discordância de outros professores, essa possibilidade de contratação foi vetada através de uma votação feita na 13ª reunião ordinária daquele ano (DMAT, 2022b).

Já em 2023, CAMAT, envia 2 ofícios ao COLMAT, ao DMAT e ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) denunciando 2 professores do Departamento de Matemática (CAMAT, 2023a, 2023b). Foi obtido acesso aos ofícios na íntegra, porém eles possuem nomes, por isso, foi decidido não disponibilizar o link de acesso. Estes documentos trazem relatos dos alunos que citam os referidos 2 docentes a praticarem uma perseguição à Educação Matemática e às matérias de Ensino de Matemática. Nesse artigo foram citados alguns desses relatos, que serviram como ponto de partida para a escrita do mesmo.

Em decorrência desses acontecimentos podemos perceber os movimentos realizados pelo CAMAT e pelos próprios estudantes com o objetivo de se discutir sobre educação e educação matemática na universidade, destacamos os trabalhos de Pezente *et al* (2023a, 2023b) que demonstram ações do centro acadêmico como rodas de conversas e grupos de estudos que abordaram educação matemática.

Dado todos esses acontecimentos, além disso, este trabalho busca tentar entender melhor esse contexto do ponto de vista dos alunos: o que pensam os estudantes a respeito das disciplinas de ensino de matemática? É percebido por eles uma perseguição à educação matemática? Eles acreditam que seja necessária a contratação de um educador matemático? Ao longo deste artigo, uma análise detalhada da formação dos docentes do DMAT foi feita, para auxiliar no entendimento dos sentimentos dos estudantes, incluindo suas áreas de especialização e experiências pedagógicas. Serão discutidos os impactos dessas características na formação dos licenciandos e as possíveis lacunas que podem afetar a qualidade do ensino de Matemática. Além disso, serão apresentadas reflexões sobre a importância de integrar a formação matemática com a formação pedagógica, visando à formação de educadores.

REFERENCIAL TEÓRICO

A princípio, ressalta-se que a participação dos estudantes na gestão acadêmica e na tomada de decisões institucionais é um elemento fundamental para a melhoria da qualidade do

ensino. A LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), instituída pela Lei nº 9.394, em seu Artigo 56, enfatiza que as instituições públicas de educação superior devem seguir o princípio da gestão democrática, garantindo a formação de órgãos colegiados e deliberativos que incluam a participação dos diferentes segmentos da comunidade institucional, local e regional. Nesta legislação, cada órgão colegiado e comissão deve reservar 30% das vagas para representantes não-docentes, distribuídas entre Técnicos Administrativos em Educação, alunos e membros da comunidade externa (Brasil, 1996).

O Centro Acadêmico de Matemática atua como um espaço de organização e representação, desempenhando um papel fundamental na articulação de demandas e na promoção de debates acerca da Educação Matemática na universidade. Conforme as ideias de Paro (2005), a gestão participativa deve promover a igualdade de condições na participação, garantindo uma distribuição justa de poder, responsabilidades e benefícios entre todos os envolvidos. Dessa forma, pode-se fazer uma análise comparada da graduação com o ensino Básico, sobre as decisões tomadas que dizem respeito às disciplinas de Ensino. Levando em consideração que a participação em reuniões de decisões em relação ao curso é aberta, mas muitas vezes não é. Considerando Paro (2005):

A gestão participativa (ou compartilhada), como o próprio nome sugere, compreende aquela em que todos os agentes envolvidos participam no processo decisório, partilhando méritos e responsabilidades. Dentro do processo democrático e descentralizador a gestão participativa escolar propicia igualdade de condições na participação e distribuição equitativa de poder, responsabilidades e benefícios. (Paro, 2005, p. 26)

Educação Matemática é um campo de estudo que investiga como a matemática é ensinada e aprendida, visando desenvolver competências e habilidades nos estudantes. De acordo com Skovsmose (2011), a Educação Matemática Crítica enfatiza a importância do contexto social e político, buscando fomentar uma reflexão crítica por meio da democracia no processo de aprendizado do aluno. Esse enfoque destaca a necessidade de metodologias que respeitem a diversidade de saberes dos estudantes, promovendo um ambiente educacional inclusivo.

Na perspectiva da formação docente, é importante destacar que a matemática enfrenta desafios significativos que vão além do conteúdo teórico. Pereira, Lima e Alves (2024) ressaltam que é evidente que a formação de licenciandos não é suficiente em atender as necessidades docentes, visto que a sala de aula apresenta diversos desafios que, por sua vez, necessitam de metodologias novas, interdisciplinares, tomadas de decisões e um planejamento

atrativo para o aluno. Porém, segundo os autores, “[...] a graduação se concentra em teoremas, axiomas, análise matemática, estrutura algébrica e etc” (Pereira; Lima; Alves, 2024, p. 5).

Além disso, Carvalho, Mafrá e Ghedin (2024), em seu ensaio teórico, apresentam o que acreditam ser as aprendizagens docentes essenciais na formação inicial de professores, salientando quais são os pontos de convergência de diversos autores estudados por eles. As cinco aprendizagens provenientes dos princípios saberes e tendências na formação inicial de professores, segundo os autores são: Domínio de conteúdos específicos; Estratégias didáticas e metodologias variadas; Postura e conhecimentos profissionais; Colaboração entre pares; e Desenvolvimento do pensamento crítico. Dessa forma, os professores formados poderão ter domínio sobre o que é ensinado, saber como ensinar e gerar conhecimento com seus educandos, reivindicar melhorias para si e para sua classe, desenvolver um espaço de troca de ideias, saberes e conhecimentos e, por fim, ser um agente de mudança, de modo a não ser mais um instrumento que exerce a manutenção das relações de poder da sociedade.

METODOLOGIA

Configura-se como uma pesquisa de abordagem quanti-qualitativa (Creswell; Clark, 2013), fundamentada no estudo de caso (Yin, 2015). Utiliza como técnica de coleta de dados um formulário construído especificamente para este estudo. Nesse sentido, foram convidados para participar da pesquisa estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UFES, campus Goiabeiras. Assim como apontado por Yin (2015), a essência de um estudo de caso é esclarecer uma ou mais situações, investigando as razões para sua ocorrência, sua implementação e seus objetivos. Destaca-se que é fundamentado na análise descritiva e, no contexto deste trabalho, esta abordagem é a ideal, de modo a capturar e documentar as percepções e experiências dos participantes.

Inicialmente, foi feita uma análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para observar as matérias dispostas na grade curricular obrigatória, identificar os departamentos responsáveis por cada uma e elencá-las de acordo com suas especificidades: específica, pedagógica e integradora (Moreira, 2012; Moreira; David, 2005). A delimitação dos participantes levou em consideração os seguintes critérios: a) ser egresso ou estudante do curso de Licenciatura em Matemática da UFES, campus Goiabeiras; e b) manifestar interesse em participar do estudo. Nesse sentido, o formulário foi aplicado de forma online através da plataforma Google Forms disseminado via Whatsapp e dos murais de informações distribuídos pela universidade. A adesão dos participantes aconteceu de maneira espontânea, seguindo os procedimentos

definidos por Bauer e Gaskell (2003). De forma a garantir a anonimidade dos respondentes e de professores e alunos, quando algum dos comentários feito pelos alunos citar nomes de algum docente, este nome foi alterado para algum outro nome que não esteja relacionado com os departamentos em questão.

Em segunda análise, o estudo investigou a formação e a experiência pedagógica dos docentes do Departamento de Matemática (DMAT) da UFES, com foco na preparação dos licenciandos em Matemática. A pesquisa concentrou-se nos 39 professores efetivos do departamento, excluindo substitutos e aposentados voluntários, com o objetivo de obter um panorama mais claro da estrutura docente permanente. Na análise, realizou-se uma revisão documental dos Currículos Lattes de todos os professores, com o intuito de mapear suas áreas de especialização. A partir dessa análise, foram categorizadas as áreas de atuação dos docentes, focando nas especializações em Matemática Pura, Matemática Aplicada e áreas relacionadas ao ensino e à pedagogia. Essa categorização não apenas permitiu identificar as competências dos professores, mas também possibilitou a reflexão sobre como essas especializações podem influenciar a formação dos alunos.

Os dados coletados foram organizados em tabelas para facilitar a visualização dos perfis acadêmicos dos docentes, permitindo uma comparação mais direta entre as diferentes áreas de especialização. A segunda parte das análises envolveu a coleta de dados sobre a interação dos docentes com a área de Educação e Ensino, por meio de três categorias de análise: experiência no Ensino Básico, realização de cursos voltados à educação, e publicações na área de Educação ou Ensino de Matemática. Esses dados foram obtidos através da análise dos currículos e categorizados em respostas positivas ou negativas para cada item. O objetivo foi identificar o nível de envolvimento dos docentes com a prática pedagógica e sua contribuição para a formação de futuros professores de Matemática. Essa investigação é crucial para entender como a experiência e a formação dos docentes impactam diretamente na qualidade do ensino.

Com base nas informações coletadas, foram elaborados gráficos para a comparação entre as diferentes categorias, permitindo uma análise quantitativa das características pedagógicas do corpo docente. Essa visualização gráfica ajuda a destacar tendências e lacunas na formação docente, facilitando a discussão sobre possíveis melhorias na preparação dos licenciandos em Matemática. Assim, o estudo busca não apenas descrever, mas também proporcionar insights valiosos para a formação contínua e o desenvolvimento profissional.

ANÁLISES E RESULTADOS

Em 2023, como já supracitado, o Centro Acadêmico de Matemática encaminhou dois ofícios ao COLMAT, ao Departamento de Matemática (DMAT) e ao Núcleo Docente Estruturante (NDE), denunciando comportamentos de dois professores vinculados ao Departamento de Matemática (CAMAT, 2023a, 2023b). Os documentos incluem depoimentos de estudantes que acusam esses docentes de perseguirem a Educação Matemática e as disciplinas relacionadas ao Ensino de Matemática. A partir disso, surgiu a vontade e a ideia da criação de um formulário para a consulta aos estudantes de modo a entender suas percepções e experiências com as disciplinas de ensino do curso. Na sequência, uma análise sobre a formação dos professores do Departamento foi realizada.

Curso de licenciatura em matemática na UFES

Na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) possui 4 campi dos quais 3 ofertam vagas para o curso de Licenciatura em Matemática. Destaca-se que o plano pedagógico do curso também define o perfil do egresso, para os licenciandos formados. Define que os licenciados em Matemática devem possuir uma formação sólida e abrangente, tanto em conteúdos matemáticos quanto em fundamentos técnico-científicos, permitindo uma compreensão crítica da construção histórica do conhecimento, tanto no campo específico da Matemática quanto no pedagógico. Além disso, precisam estar atualizados com os avanços tecnológicos e sensíveis às necessidades sociais, assumindo seu papel como educadores em diferentes ambientes profissionais, visando à formação de cidadãos (UFES, 2018).

O PPC ainda organiza as disciplinas em dimensões. A Resolução CNE/CP 02/2015, no parágrafo quinto do Artigo 13º, estabelece que, nos cursos de licenciatura, "a carga horária dedicada às atividades pedagógicas deve representar, no mínimo, um quinto do total" (Brasil, 2015). Dessa forma, na Licenciatura em Matemática da UFES de Goiabeiras, das 3.200 horas previstas, é necessário que pelo menos 640 horas sejam voltadas para a formação pedagógica. Destaca-se que são 14 disciplinas de dimensão pedagógica em que 9 são ofertadas por diferentes departamentos e as 5 últimas são ofertadas pelo Departamento de Matemática.

Para a análise deste trabalho, foca-se em 5 disciplinas ofertadas pelo DMAT, além de História da Matemática e Resolução de Problemas, tanto o currículo delas quanto a formação dos professores que são regentes destas. Ao ler as ementas das disciplinas, fica evidente que os professores que as lecionam devem compreender diversas características da educação e do ensino básico, entre elas: as experiências relativas à prática do professor que são citadas por todas as ementas, as propostas curriculares oficiais, preparação e análise de material didático

que são citadas 4 vezes e currículos do ensino básico estão presentes em 3 ementas e, por último, é necessário um amplo conhecimento na utilização de tecnologias.

Ressalta-se que durante o período da decisão da oferta das disciplinas ofertadas pelo DMAT, não existem professores específicos para lecionar estas matérias, fazendo com que qualquer um dos docentes que compõem o departamento possam lecioná-las. Portanto é necessário avaliar o currículo e a formação inicial e continuada de todos estes professores.

Após a análise do PPC do curso de Licenciatura em Matemática, foi feita a categorização das disciplinas e de seus respectivos departamentos.

Quadro 1 – Departamento responsável pelas disciplinas de dimensão pedagógica

Disciplinas	Departamento Responsável	Quantidade de disciplinas
Ensino de Combinatória e Probabilidade; Ensino de Funções; Ensino de Geometria; Ensino de Números e Álgebra; História da Matemática; Resolução de Problemas; e Tecnologias Digitais para o Ensino de Matemática.	Departamento de Matemática (DMAT)	7
Didática da Matemática; Estágio Supervisionado de Matemática I; Estágio Supervisionado de Matemática II; Estágio Supervisionado de Matemática III; e Estágio Supervisionado de Matemática IV.	Departamento de Teorias do Ensino e Práticas Educacionais (DTEPE)	5

Fonte: Elaboração baseada em UFES (2018)

Então, elaborou-se o formulário de acordo com estas 12 disciplinas presentes no Quadro 1, separando-as por departamento, com o objetivo de entender, separadamente, as opiniões e os sentimentos dos alunos em relação a cada departamento responsável. Foram obtidas, no total, 29 respostas nesta pesquisa, sendo 17 (58,6%) de alunos matriculados no curso e 12 de egressos ao curso, destes 10 (34,5%) são graduados e 2 (6,9%) trancaram o curso em algum momento. Além disso, os semestres de ingresso dos 29 alunos variam entre 2015/1 e 2024/1, abrangendo os últimos 19 períodos letivos.

Devido ao grande número de respondentes foram selecionados os comentários mais relevantes, garantindo a diversidade de opiniões e a representatividade de diferentes grupos de alunos, o que enriquece a análise e amplia o entendimento do contexto dos estudantes.

Disciplinas de ensino ofertadas pelo DMAT

Um total de 24 alunos declararam ter cursado pelo menos uma das sete disciplinas integradoras ofertadas pelo Departamento de Matemática, e elaborou-se o Gráfico 1:

Gráfico 1 – Disciplinas do DMAT feitas pelos respondentes.



Fonte: Adaptado de UFES (2018).

Na sequência foram respondidas, pelos alunos, duas perguntas com o objetivo de compreender melhor como eram as aulas dessas disciplinas lecionadas pelos professores do DMAT, suas respostas estão presentes no Gráfico 2 e na sequência, com as perguntas.

Pergunta: *Considerando os(as) professores(as) que lecionaram as disciplinas que você assinalou acima, o que você diria acerca do preparo com estudos e conhecimentos prévios, desses(as) professores(as), necessários para ministrar essas disciplinas?*

Estudante 03: *Quando a matéria foi dada pelo Professor A foi ótimo, agora quando foi outros professores foi muito complexo, a falta de didática foi tenso.*

Estudante 05: *Felizmente, cursei Resolução de Problemas com o Professor A . É notável que atualmente ele é o único docente do DMAT com preparo (teórico e prático, ainda que num viés de Pesquisa) para dar essas disciplinas. Atualmente, curso Tecnologias Digitais para o Ensino de Matemática e o professor reconhece que não possui experiência o suficiente para ministrar a disciplina, ainda que seja exatamente a mesma disciplina que ele leciona no mestrado PROFMAT.*

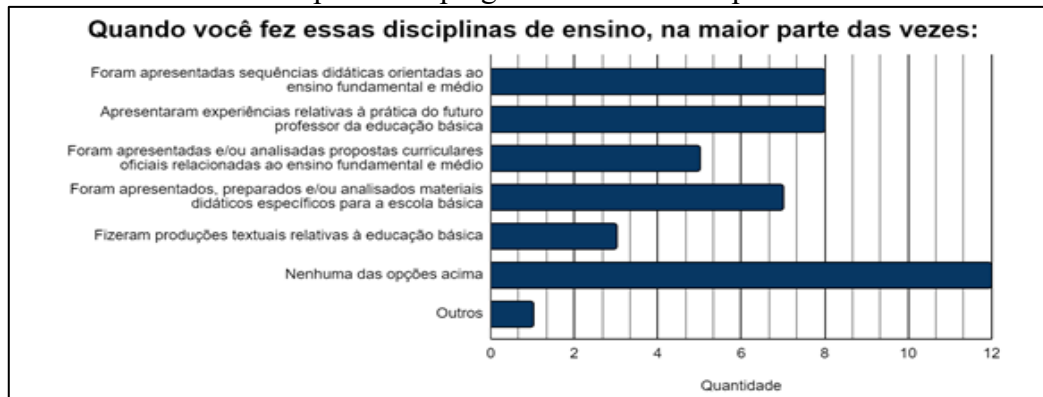
Estudante 14: *Não tinham o devido preparo, a maioria dessas matérias são dadas por professores bachareis que nunca deram aula na educação básica. Como é possível alguém ensinar a como ensinar para um determinado público, sendo que esse alguém nunca teve contato com esse público? Não faz sentido.*

Estudante 19: *Bem boa considerando que ele seguiu o livro, e sabendo explicar os conteúdos que estavam nele.*

Estudante 24: *Demonstravam bastante conhecimento a cerca da matéria em si porém muita das vezes o método de ensino não foi voltado para o ensino básico e sim para o avançado.*

Estudante 27: *Em relação a conteúdo matemático são muito competentes e com grande conhecimento, porém falta apresentarem métodos de didática, atividades pedagógicas voltadas especificamente para as áreas da disciplina ministrada e conhecer a realidade educacional de perto.*

Gráfico 2 – Respostas da pergunta sobre as disciplinas do DMAT.



Fonte: Produção dos Autores (2024)

Considerando o Gráfico 2 e o Quadro 2, é possível perceber, segundo as falas e relatos dos estudantes, que os professores do DMAT se preocupam de forma demasiada com o conteúdo específico das disciplinas, deixando de lado o conteúdo didático-pedagógico. Esta questão volta a ser levantada nas respostas à próxima pergunta. Pergunta sobre as experiências nas disciplinas do Gráfico 1 e algumas de suas respostas.

Pergunta: *Você acredita que há desafios para cursar essas disciplinas de Ensino de Matemática na UFES? Se sim, quais?*

Estudante 05: *Sim. É muito complicado contar com a sorte de conseguir fazer essas matérias com docentes que conduzam as aulas com foco na área de Educação Matemática ou que ao menos se esforcem para isso. Além disso, a maioria dos professores do departamento são bacharéis sem especializações voltadas à Educação, o que é um problema, pois essa formação não oferece preparo para lecionar, especialmente, disciplinas específicas da Licenciatura em Matemática.*

Estudante 09: *Precisam ser ministradas por professores capacitados para elas.*

Estudante 11: *Sim. A falta de experiências dos docentes com a Educação Básica dificulta o entendimento dos desafios que serão encontrados em sala de aula, durante a abordagem do conteúdo.*

Estudante 18: *O maior desafio é o despreparo/desrespeito de alguns professores com as disciplinas.*

Estudante 22: *Sim, os professores em sua maioria não têm preparo algum para ministrar essas disciplinas.*

Estudante 25: *A falta de relação do teórico com a prática na realidade da escola, o que tornou as disciplinas de educação simplesmente disciplinas de matemática acadêmica, perdendo o propósito das disciplinas.*

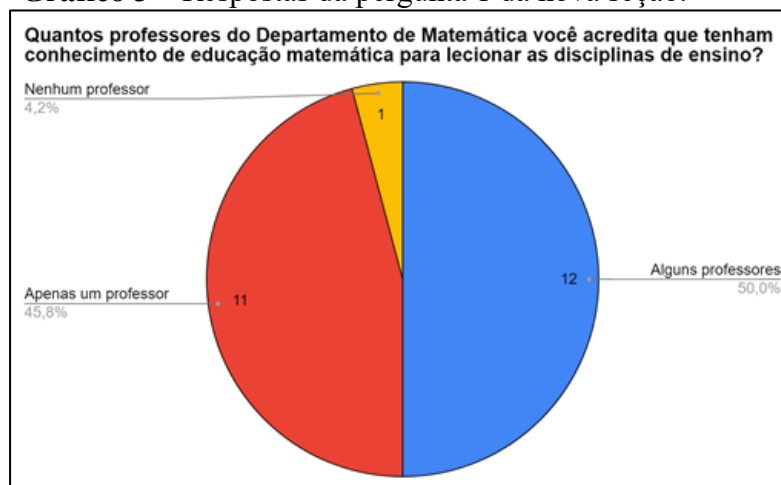
Estudante 27: *Sim, principalmente a que citei nas minhas respostas anteriores. O enfoque conteudista assumido, quando a perspectiva das disciplinas é uma perspectiva de ensino. Isto é, saber o conteúdo, obviamente, é importante. Porém, não é o suficiente para saber ou aprender a ensinar.*

É importante destacar que das 24 respostas, 23 responderam de forma a acreditar que realmente há desafios para cursar estas 7 disciplinas, apenas o Estudante 09 respondeu de forma neutra, apenas dizendo que “Precisam ser ministradas por professores capacitados para elas”, não informando se os professores do DMAT são capacitados ou não.

Sobre a composição do DMAT

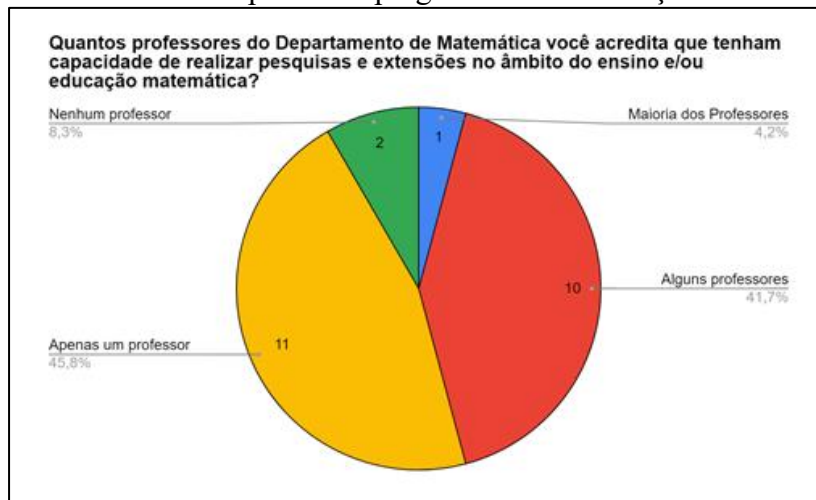
Na última parte do formulário, os respondentes apresentaram perguntas relacionadas à composição do DMAT. As Perguntas 1 e 2 são relacionadas ao conhecimento de ensino de matemática dos professores do departamento e suas capacidades de lecionarem tais disciplinas, perguntas de múltipla escolha e possuem como alternativas: Nenhum professor; Apenas um professor; Alguns professores; Maioria dos professores; Todos os professores.

Gráfico 3 – Respostas da pergunta 1 da nova seção.



Fonte: Produção dos Autores (2024)

Gráfico 4 – Respostas da pergunta 2 da nova seção.



Fonte: Produção dos Autores (2024)

Nas respostas da Pergunta 1 é possível identificar que 50% dos respondentes acreditam que no máximo 1 professor do Departamento de Matemática possui conhecimento necessário para lecionar as disciplinas de ensino e os outros 50% acreditam que alguns professores possuem esse conhecimento. Enquanto na Pergunta 2, 54,17% acreditam que no máximo 1 professor do DMAT é capaz de realizar pesquisas e projetos de extensão no âmbito do ensino e/ou educação matemática, porém 41,7% acreditam que alguns professores são capazes e 4,2% acreditam que a maioria dos professores são capazes.

Em seguida, os respondentes foram apresentados à Pergunta 3: “O quanto você acredita que um(a) professor(a) com experiência na educação básica agregaria no Departamento de Matemática?” e possuíam, para indicar esse quantitativo, uma escala de 0 a 10. Dos 24 alunos, 23 (95,8%) responderam em o valor 10 e 1 (4,2%) respondeu o valor em 8. Na Pergunta 4, que se tratava de uma múltipla escolha, o questionamento era: “Você já sentiu vontade de trancar e/ou sair do curso por acreditar que existe uma falta de ênfase em educação matemática por parte do departamento de matemática?” em que 18 (75%) responderam que sim, 5 (20,8%) que não, e 1 (4,2%) que foi o motivo que saí e/ou tranquei o curso.

A Pergunta 5 questiona “Você acredita que há, por parte do Departamento de Matemática, uma certa perseguição ao assunto da educação matemática ou aos alunos de Licenciatura em Matemática?” em que 20 (83,3%) estudantes escolheram a opção sim e 4 (16,7%) disseram não. A pergunta seguinte: “Você já se sentiu constrangido/incomodado/perseguido com falas e/ou atitudes de professores do Departamento de Matemática quando o assunto era Licenciatura ou educação matemática?” foi respondida

com 21 (87,5%) dizendo que sim e 3 (12,5%) dizendo não. Para esta pergunta, houve uma área para o estudante comentar de forma opcional sobre o ocorrido, algumas respostas:

Estudante 02: *Mais de um professor em diferentes disciplinas de ensino já foram preconceituosos com professores de matemática do ensino básico ou com a educação matemática no geral.*

Estudante 03: *Eu ouvi do professor pra desistir pois não ia me formar, graças a Deus e meu esforço estou a 2 anos formada, e concursada.*

Estudante 05: *Parte dos professores considera que o bacharelado é superior a licenciatura, como se os estudantes da licenciatura não fossem capazes.*

Estudante 08: *As falas de professores contra a licenciatura, onde um professor em específico ameaçou não dar mais aula para os alunos se houvesse a contratação de um professor de educação matemática, e outras falas como "licenciatura em matemática não é matemática".*

Estudante 11: *Falas do tipo "para ensinar matemática basta apenas saber matemática" desmerece uma área de pesquisa a qual eu me interesso.*

Estudante 14: *Um professor disse que achava que aquela disciplina era para uma turma de bacharelado, então preparou uma prova para o bacharelado e que por isso que a média da turma tinha sido baixa.*

Estudante 19: *A questão de que disseram que um educador de matemática não sabe matemática.*

Por fim, a última pergunta, a Pergunta 7, questionava: “Você acredita que o Departamento de Matemática deveria contratar um professor especializado em Ensino de Matemática ou Educação Matemática?” Em que 24 (100%) alunos responderam que sim.

Formação dos professores do Departamento

Atualmente o Departamento de Matemática (DMAT) faz parte do Centro de Ciências Exatas (CCE) e possui 39 professores efetivos, 2 substitutos e 3 docentes aposentados voluntários em sua constituição, como podemos ver em UFES (2024). Porém, no presente trabalho serão considerados apenas os professores efetivos de modo a melhor compreender a estrutura, as práticas pedagógicas e a dinâmica de ensino dentro do DMAT.

Ao analisar o Currículo Lattes de cada um dos 39 professores, formulou-se a Tabela 2. Destaca-se que os nomes de cada área foram extraídos de forma exata ao que consta no currículo

de cada respectivo docente, por isso se justifica a falta de especificidade em alguns comparados a outros.

Quadro 2 – Relação das áreas das etapas da educação superior dos 39 docentes.

Nível	Área	Quantidade
Graduação	Matemática	19
	Bacharelado em Matemática	15
	Licenciatura em Matemática	4
	Bacharelado em Física	1
	Engenharia Elétrica	2
	Não disponível	2
Mestrado	Matemática	35
	Matemática Aplicada	1
	Matemática Aplicada e Computacional	1
	Não disponível	2
Doutorado	Matemática	31
	Matemática Aplicada	5
	Engenharia Elétrica	2
	Não disponível ou não possui	1

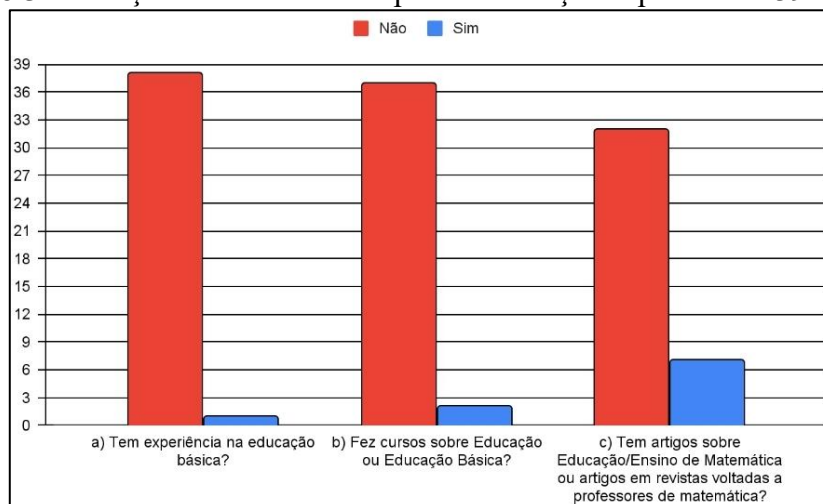
Fonte: Elaboração dos autores.

Ao se observar a tabela, pode-se perceber uma grande representação da matemática pura e aplicada, o que já se esperava devido a grande demanda do DMAT em relação a oferta de disciplinas como Cálculos, Álgebra Linear, Matemática I e II, dentre outras por todo o campus. Porém, deve ser considerado também a total falta de um professor com especialização em educação matemática ou ensino de matemática, visto que o departamento deve as disciplinas: Resolução de Problemas, Tecnologias Digitais para o Ensino de Matemática, Ensino de Geometria, Ensino de Números e Álgebra, Ensino de Funções, Ensino de Combinatória e Probabilidade e História da Matemática para o curso de Licenciatura em Matemática.

Além disso, foi coletado, também, dados sobre a interação e experiência dos 39 docentes no Ensino Básico. Estes dados foram separados em 3 categorias: a) Tem experiência na educação básica? b) Fez cursos sobre Educação ou Educação Básica? c) Tem artigos sobre Educação/Ensino de Matemática ou artigos em revistas voltadas a professores de matemática? A partir disso, comparou-se as respostas positivas e negativas (sim e não) das respectivas

categorias e elaborou-se o Gráfico 5, que mostra como cada professor se enquadra nas 3 perguntas categorizadas.

Gráfico 5 – Relação das áreas das etapas da educação superior dos 39 docentes.



Fonte: Elaboração dos Autores

Percebe-se, ao analisar o gráfico, que além de nenhum dos docentes não possuírem uma formação acadêmica em Ensino ou Educação Matemática, como demonstrado na Tabela 2, também são apenas 7 (17,95%) que possuem artigos na área, somente 2 (5,13%) possuem cursos relacionados à educação e 1 (2,56%) possui experiência na educação básica. É importante destacar que nenhum dos 39 professores responderam positivamente às três categorias simultaneamente e apenas um respondeu a duas positivamente.

Os dados apresentados na Tabela 2 e os apresentados na Tabela 3 e no Gráfico 1 mostram o conflito existente por parte do Departamento de Matemática, já que este tem como dever lecionar as disciplinas cuja as ementas requerem um amplo conhecimento em educação, ensino básico e ensino de matemática, mas, quando se analisa a prática de contratação e efetivação destes docentes, não é isso que é encontrado.

Por fim, pode-se criar um paralelo entre Santos e Sad (2018) que trazem o curso de matemática da UFES, nas décadas de 1960 e 1970, como uma formação sustentada por engenheiros e afirmar que, atualmente, o curso de Licenciatura em Matemática se trata de uma formação de licenciados sustentada por bacharéis.

CONCLUSÕES

A pesquisa aponta as insatisfações dos alunos da Licenciatura em Matemática da UFES com a abordagem das disciplinas. Destacando a desconexão entre o conteúdo teórico ensinado

e as necessidades práticas da Educação Básica. Conforme Freire (1999), faz-se necessário pensar na prática de hoje para melhorar na prática futura, ressalta também sobre a reflexão crítica na formação de professores. Dessa forma, torna-se fundamental repensar a organização curricular e metodológica do curso, com o objetivo de preparar o futuro professor para lidar com os desafios reais da sala de aula. Os professores do DMAT, em sua maioria sem experiência em educação básica. Nessa perspectiva, cita-se que há o esforço e sucesso de alguns professores, minoria no grupo, nas pesquisas em educação. Fato que vem crescendo cada vez mais, com alguns eventos de extensão realizados na Universidade e com os programas de Bolsas Iniciação à Docência.

Os resultados mostram também uma percepção clara de que existe uma resistência institucional à área de Educação Matemática dentro do DMAT. Portanto, as análises e respostas indicam uma necessidade de projetos ou ações que auxiliem nas disciplinas de ensino. Pode-se evidenciar a contratação de profissionais especializados, pode ser uma alternativa para o entrave. Os próprios estudantes apontam a contratação de um professor especializado em Educação Matemática como essencial para melhorar a formação. Pereira, Lima e Alves (2024) também ressaltaram que a formação com base em teoremas e axiomas não é suficiente para preparar os docentes. Dessa forma, essa ação pode contribuir para uma formação mais completa e adequada às realidades da educação básica.

As análises feitas no presente trabalho destacam importantes lacunas na formação dos licenciandos do curso de Matemática da UFES, especialmente no que diz respeito à integração entre a formação matemática e pedagógica, em que grande parte é feita pelo DMAT. A análise dos currículos dos professores de tal departamento revelou uma predominância de especialização em Matemática Pura e Matemática Aplicada, com pouca, ou nenhuma, ênfase em Educação ou Ensino de Matemática. Além disso, a experiência dos docentes com a Educação Básica é limitada, com poucos professores demonstrando envolvimento direto com a prática pedagógica, com cursos ou com publicações na área. Esses resultados indicam a necessidade de uma revisão nas abordagens formativas do curso de Licenciatura, buscando uma maior integração entre as disciplinas pedagógicas e as de conteúdo matemático. A formação de professores que sejam não apenas especialistas em matemática, mas também preparados para enfrentar os desafios da sala de aula, requer uma visão mais ampla que inclua práticas pedagógicas inovadoras e contextualizadas, algo que demonstra a necessidade de docentes especialistas no assunto.

A inclusão de disciplinas pedagógicas ofertadas pelo DMAT através dos anos é um

avanço importante, mas não é suficiente, visto que não há professores que dominem este conhecimento, fazendo com que seus alunos também tenham lacunas em sua formação. Assim, mostra-se que a constituição atual do Departamento de Matemática da UFES é falha e não supre as necessidades geradas pelas disciplinas de Ensino de Matemática do curso.

REFERÊNCIAS

BAUER, M. W; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2ª ed. Editora Vozes, 2003.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 15 de agosto de 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura e para a formação continuada. **Resolução CNE/CP n. 02/2015**. Brasília, 2015.

CAMAT. **Centro Acadêmico de Matemática da UFES Campus Goiabeiras**. 1º Ofício de Comunicação. 2023a.

CAMAT. **Centro Acadêmico de Matemática da UFES Campus Goiabeiras**. 2º Ofício de Comunicação. 2023b.

CARVALHO, H. C; MAFRA, J. R. S; GHEDIN, E. L. Formação inicial de professores: cinco aprendizagens docentes essenciais. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 12, jan./dez., 2024. DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.16947>.

CRESWELL, J.; CLARK, V. P. **Pesquisa de métodos mistos**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

DMAT. Departamento de Matemática da Universidade Federal do Espírito Santo. **ATA da 9ª reunião ordinária da Câmara Departamental**. 2022a. Disponível em: https://matematica.ufes.br/sites/matematica.ufes.br/files/field/anexo/ata_9a_reuniao_ordinaria_0.pdf

DMAT. Departamento de Matemática da Universidade Federal do Espírito Santo. **ATA da 13ª reunião ordinária da Câmara Departamental**. 2022b. Disponível em: https://matematica.ufes.br/sites/matematica.ufes.br/files/field/anexo/ata_13a_reuniao_ordinaria.pdf

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 76ª ed, 1996.

MOREIRA, P. C. 3+1 e suas (In) Variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na Licenciatura em Matemática). **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 26, p. 1137-1150, 2012.

MOREIRA, P. C; DAVID, M. M. M. S. O conhecimento matemático do professor: formação e prática docente na escola básica. **Revista brasileira de educação**, n. 28, p. 59-61, 2005.

PEREIRA, F. V; LIMA, F. J; ALVES, F. R. V. Desafios e possibilidades do curso de licenciatura em matemática e a formação inicial docente: uma reflexão a partir da revisão sistemática de literatura (RSL). **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 12, jan/dez, 2024. DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.1641>.

PEZENTE, A. S; REBONATO A. C. R; SANTOS NETO, A. D; LOUREIRO, N. L. Grupos de estudo sobre educação matemática para formação de professores. In: **Seminário Nacional da Licenciatura em Matemática**, 10., 2023, Cachoeiro de Itapemirim. Anais [...]. Cachoeiro de Itapemirim: Instituto Federal do Espírito Santo, 2023a. 230 p. v. 1. Disponível em: <https://semat.cachoeiro.ifes.edu.br/wp-content/uploads/2024/06/ANAIS-DO-X-SEMAT-2023.pdf>.

PEZENTE, A. S; SANTOS NETO, A. D; SANTOS, L. K. S; SANTOS, L. C; LOUREIRO, N. L. Rodas de conversa como instrumento de formação de licenciandos em Matemática na UFES. In: **Congresso Capixaba de História e Filosofia da Ciência na Educação**, 1., 2023b, Vila Velha. Anais [...]. Vila Velha: Instituto Federal do Espírito Santo, 2023. 110 p. v. 1. Disponível em: <https://sigeventos.ifes.edu.br/evento/ICOHFIC2023/documentos/view>.

UFES. Universidade Federal do Espírito Santo. **Projeto Pedagógico de Curso Matemática - Licenciatura**. 2018. Disponível em: https://matematica.ufes.br/sites/matematica.ufes.br/files/field/anexo/resolucao_e_anexo_de_resolucao_matematicalicencce_2018_finalizado.pdf#overlay-context=pt-br/versao-2018.

UFES. Universidade Federal do Espírito Santo. **Regimento Geral da UFES**. 2019. Disponível em: <https://daocs.ufes.br/sites/daocs.ufes.br/files/field/anexo/Regimento%20Geral%20da%20UFES.pdf>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

UFES. Universidade Federal do Espírito Santo. **Departamento de Matemática (DMAT)**. 2024. Disponível em: <https://matematica.ufes.br/pt-br/departamento-de-matematica-dmat>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Histórico

Submetido: 16 de agosto de 2025.

Aprovado: 24 de outubro de 2025.

Publicado: 26 de dezembro de 2025.

Como citar o artigo - ABNT

SANTOS NETO, A. D.; LOUREIRO, N. L.; SOUZA, R. A. A Formação em Educação Matemática na UFES: percepções de quem vive o curso. **CoInspiração - Revista dos Professores que Ensinam Matemática** (MT), v. 8, e2025023, 2025. <https://doi.org/10.61074/CoInspiracao.2596-0172.e2025023>

Licença de Uso

Licenciado sob Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Porém, não permite adaptar, remixar, transformar ou construir sobre o material, tampouco pode usar o manuscrito para fins comerciais. Sempre que usar informações do manuscrito deve ser atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.









Versão simplificada

Uma versão simplificada do referido manuscrito foi publicada nos Anais do III ETEM – Encontro Tocantinense de Educação Matemática.

Link: <https://ojs.sbemto.org/index.php/iiitem/article/view/405>.

Editores convidados

Dailson Evangelista Costa  
José Roberto Linhares de Mattos  
Mônica Suelen Ferreira de Moraes  
Sandra Maria Nascimento de Mattos 