



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE  
SALINÓPOLIS  
FACULDADE DE MATEMÁTICA

DÉBORA CHIRLEI DA SILVA PINTO  
TAÍS XAVIER FERREIRA

**O LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA COMO ESPAÇO  
TEÓRICO-PRÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA:  
UM RELATO DE PRÁTICAS EXTENSIONISTAS**

Salinópolis (PA)  
2025

DÉBORA CHIRLEI DA SILVA PINTO  
TAÍS XAVIER FERREIRA

**O LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA COMO ESPAÇO  
TEÓRICO-PRÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA:  
UM RELATO DE PRÁTICAS EXTENSIONISTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura em Matemática, *Campus*  
Universitário de Salinópolis, como requisito para  
obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Orientadora: Prof. Dra. Maria Alice de Vasconcelos  
Feio Messias.

Salinópolis (PA)  
2025

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

- S586l Silva Pinto, Débora Chirlei.  
O Laboratório de Ensino da Matemática como espaço teórico-prático na formação de professores de Matemática: Um relato de práticas extensionistas / Débora Chirlei Silva Pinto, Taís Xavier. — 2025.  
XXII, 22 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria Alice Vasconcelos Feio Messias  
Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Salinópolis, Curso de Licenciatura em Matemática, Salinópolis, 2025.
1. Laboratório de Ensino de Matemática. 2. Formação de Professores. 3. Extensão universitária. I. Título.

---

CDD 370

DÉBORA CHIRLEI DA SILVA PINTO  
TAÍS XAVIER FERREIRA


**O LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA COMO ESPAÇO TEÓRICO-  
PRÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UM RELATO  
DE PRÁTICAS EXTENSIONISTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de  
Licenciatura em Matemática, Campus Universitário de  
Salinópolis, como requisito para obtenção do grau de  
Licenciado em Matemática.

Orientadora: Profa. Dr. Maria Alice de V. Feio Messias


Data da Aprovação: 28/03/2025  
Conceito: Excelente

**Banca Examinadora**

Documento assinado digitalmente  
 MARIA ALICE DE VASCONCELOS FEIO MESSIAS  
Data: 29/04/2025 07:26:32-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

Profa. Dr. Maria Alice de V. Feio Messias - Orientadora

Documento assinado digitalmente  
 AMILCAR MONTALBAN SAYAGO  
Data: 28/04/2025 20:26:13-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Amilcar Montalban Sayago – Membro Interno

Documento assinado digitalmente  
 LILIA CRISTINA DOS SANTOS DINIZ ALVES  
Data: 29/04/2025 01:01:23-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dr. Lília Cristina dos S. Diniz Alves – Membro Interno

## AGRADECIMENTOS

Agradecer é um gesto que vai além de uma simples formalidade; é um reflexo do carinho e do reconhecimento por quem esteve ao nosso lado ao longo da jornada. No caminho da Matemática, esse ato se torna ainda mais profundo, pois cada avanço e descoberta, é resultado de uma rede de apoio formada por pessoas que se fazem presentes nas nossas conquistas e também nos desafios e que nos impulsionam a continuar. Com isso, expresso meus singelos e sinceros agradecimentos:

A Deus, em primeiro lugar, pela minha vida e por me conduzir na superação de todos os obstáculos ao longo do curso.

À Universidade Federal do Pará e à Faculdade de Matemática de Salinópolis, por todo suporte necessário durante o curso e por toda excelência investida em minha formação. Aos funcionários da UFPA, *Campus* Universitário de Salinópolis, por todo o auxílio e dedicação.

À minha família, principalmente à minha mãe, que nunca desistiu de orar por mim. Agradeço pelo apoio incondicional e por compreenderem minha ausência enquanto me dedicava à realização deste sonho. Obrigada!

Aos meus amigos por todo apoio e suporte. Em especial aos acadêmicos Alex Nunes de Nazaré, Alan Costa, Jefferson Monteiro e à acadêmica Aldaleia Vieira. Nenhuma palavra seria suficiente para expressar toda a minha gratidão a cada um de vocês. Por todo o apoio, pela motivação, pelo carinho e admiração, obrigada!

À minha orientadora, Professora Maria Alice de Vasconcelos Feio Messias, por aceitar o desafio de me acompanhar no fim dessa jornada. Obrigada pela dedicação, paciência e valiosa contribuição na construção deste trabalho.

Ao professor Dr. Ramz Fraiha, minha gratidão pela oportunidade de atuar como monitora bolsista no LEM durante os dois anos finais do curso. Essa experiência foi fundamental para o meu crescimento acadêmico e profissional.

À minha amiga Débora, parceira de TCC, pelo empenho durante todo o trabalho de conclusão do curso. Foi uma jornada que, com a sua colaboração, se tornou mais produtiva e bem-sucedida.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram de forma direta ou indiretamente durante esta árdua jornada. Sem dúvida, essa caminhada se tornou mais leve graças a cada um de vocês.

*Tais Xavier Ferreira*

## AGRADECIMENTOS

Começo agradecendo a Deus, cuja presença constante em minha vida foi meu alicerce. A cada desafio enfrentado, encontrei força e inspiração na fé que Ele me proporcionou.

À minha mãe, Maria Zuila, meu maior exemplo de amor e resiliência. Mãe, suas palavras de encorajamento e seu carinho foram essenciais em cada momento difícil. Você sempre acreditou em mim, mesmo quando eu duvidava de mim mesma, obrigada por ser meu porto seguro. Ao meu pai, Esmaelino, que sempre me ensinou o valor do trabalho duro e da honestidade. Suas lições sobre perseverança me guiaram neste percurso

Minhas queridas irmãs, Sandra e Luciana. Vocês sempre foram minhas melhores amigas e confidentes. Agradeço a cada risada compartilhada e a cada lágrima enxugada. Vocês trouxeram alegria para os meus dias e me lembraram da importância de estarmos juntas.

Um agradecimento especial ao meu namorado, Marco Aurélio. Mesmo tendo nos encontrado no fim do curso, você se tornou uma parte fundamental desta jornada. Sua amizade, compreensão e amor me incentivaram a seguir em frente nesses momentos finais do curso. Obrigada por acreditar em mim e por estar ao meu lado.

Aos senhores Maria e Milton, que abriram as portas de sua casa para mim com tanto carinho. A hospitalidade de vocês fez toda a diferença na minha vida durante os primeiros anos de curso. Milton, sua ausência é sentida profundamente; sua bondade e generosidade deixarão uma marca eterna em meu coração.

Ao Gledstone, que me ofereceu um lar temporário e um ombro amigo nos momentos difíceis. Sua disposição em ajudar foi um verdadeiro presente durante essa fase desafiadora da minha vida.

À Taís, minha dupla de TCC. Você trouxe risadas para os nossos dias cansativos e transformou o trabalho em algo mais leve e divertido. Obrigada por ser não só uma parceira dedicada, mas também uma amiga querida.

Por último, mas não menos importante, à professora orientadora Maria Alice. Sua orientação foi crucial para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço a todos os meus amigos que estiveram ao meu lado durante o curso, oferecendo apoio e amizade. Vocês foram fundamentais para a minha jornada.

*Débora Chirlei da Silva Pinto*

*Educar verdadeiramente não é ensinar fatos novos ou enumerar fórmulas prontas, mas sim preparar a mente para pensar.*

*Albert Einstein*

## APRESENTAÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso contempla o artigo intitulado “O Laboratório de Ensino de Matemática como espaço teórico prático na formação de professores de matemática: um relato de prática extensionistas”, publicado, em dezembro de 2024, na Revista Baiana de Educação Matemática<sup>1</sup>. Teve como autoras a Profa. Dra. Maria Alice de Vasconcelos Feio Messias e as discentes Débora Chirlei da Silva Pinto e Taís Xavier Ferreira, ambas concluintes do curso de licenciatura em matemática. O referido trabalho apresenta um relato das atividades que foram desenvolvidas no Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) da Universidade Federal do Pará (UFPA) – Campus Salinópolis<sup>2</sup>, evidenciando sua contribuição para a formação inicial e continuada de professores de matemática.

O estudo está alicerçado no princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, destacando o papel do Laboratório de Ensino de Matemática como um espaço de experiência teórica e prática, que permite aos discentes. Dentre as principais atividades desenvolvidas, destacam-se as oficinas, seminários, aulas investigativas e feiras de ciência e matemática.

O artigo publicado é a base deste TCC, pois sintetiza as práticas extensionistas realizadas e analisa seu impacto na formação docente. Os resultados mostram que o envolvimento dos futuros professores nas atividades do LEM contribui para o desenvolvimento de suas competências profissionais, promovendo uma maior segurança na sala de aula, capacidade de reflexão crítica e estratégias didáticas. Evidencia-se, também, a importância da interação entre a universidade e a comunidade, reforçando seu papel social.

Nessas condições, este trabalho busca não apenas apresentar o artigo publicado, mas também refletir sobre as implicações das práticas desenvolvidas no âmbito do LEM para a formação de professores de matemática.

---

<sup>1</sup> Para download do artigo originalmente publicado, acesse: <https://doi.org/10.47207/rbem.v5i1.21835>

<sup>2</sup> O LEM foi coordenado pela orientadora deste trabalho, profa. Dra. Maria Alice de V. F. Messias, no período de dezembro/2023 a dezembro/2024. As discentes, Taís Xavier e Débora Pinto, atuaram como monitoras/bolsistas do laboratório durante o período em que este foi coordenado pela referida professora.

## **O Laboratório de Ensino de Matemática como espaço teórico-prático na formação de professores de matemática: um relato de práticas extensionistas**

**MESSIAS, Maria Alice de Vasconcelos Feio**

Professora Adjunta (UFPA). Doutora em Educação em Ciências e Matemáticas. ORCID: 0000-0003-2853-1965. [alicemessias@ufpa.br](mailto:alicemessias@ufpa.br)

**PINTO, Débora Chirlei da Silva**

Discente do curso de Licenciatura em Matemática (UFPA). ORCID: 0009-0008-7189-6007. [ds9985380@gmail.com](mailto:ds9985380@gmail.com)

**FERREIRA, Taís Xavier**

Discente do curso de Licenciatura em Matemática (UFPA). ORCID: 0009-0002-1100-8449. [taisxavier852@gmail.com](mailto:taisxavier852@gmail.com)

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de múltiplas atividades de natureza extensionista realizadas, no período de janeiro a setembro de 2024, no âmbito do Laboratório de Ensino de Matemática vinculado à Faculdade de Matemática da Universidade Federal do Pará (Campus Salinópolis). Todas as ações relatadas fazem parte do projeto “LEM na Comunidade”, constituído pelos eixos “Formação inicial e continuada de professores de/que ensinam matemática”, “Ensino e Aprendizagem”, e “Para além dos muros da escola” e que, por sua vez, têm sido fundamentais para o desenvolvimento da Extensão Universitária. Ao todo, são apresentadas oito ações extensionistas neste trabalho, a maioria delas inseridas no eixo “Ensino e Aprendizagem”. Reitera-se, nesse sentido, a importância do LEM para o desenvolvimento educacional do município de Salinópolis, seu potencial no que tange à aproximação entre universidade e comunidade e, principalmente, sua potente contribuição para com o processo de formação dos licenciandos em matemática do campus universitário da UFPA Salinópolis.

**Palavras-chave:** Laboratório de Ensino de Matemática. Extensão Universitária. Formação de Professores.

### **The Mathematics Teaching Laboratory as a theoretical-practical space in the training of mathematics teachers: a report on extension practices**

**Abstract:** This paper aims to present a report of multiple extension activities carried out, from January to September 2024, within the scope of the Mathematics Teaching Laboratory linked to the Faculty of Mathematics of the Federal University of Pará (Salinópolis Campus). All the actions reported are part of the project “LEM in the Community”, consisting of the axes “Initial and continuing training of teachers of/who teach mathematics”, “Teaching and Learning”, and “Beyond the school walls” and which, in turn, have been fundamental for the development of

University Extension. In total, eight extension actions are presented in this work, most of them included in the “Teaching and Learning” axis. In this sense, the importance of LEM for the educational development of the municipality of Salinópolis is reiterated, its potential in terms of bringing university and community closer together and, mainly, its powerful contribution to the process of training undergraduate mathematics students at the Salinópolis university campus.

**Keywords:** Mathematics Teaching Laboratory. University Extension. Teacher Training.

## **El Laboratorio de Enseñanza de Matemáticas como espacio teórico-práctico en la formación de profesores de matemáticas: un informe sobre las prácticas de extensión**

**Resumen:** Este trabajo tiene como objetivo presentar un informe sobre múltiples actividades de carácter extensivo realizadas, de enero a septiembre de 2024, en el ámbito del Laboratorio de Enseñanza de Matemáticas vinculado a la Facultad de Matemáticas de la Universidad Federal de Pará (Campus Salinópolis). Todas las acciones reportadas forman parte del proyecto “LEM en la Comunidad”, conformado por los ejes “Formación inicial y continua de docentes de/que enseñan matemáticas”, “Enseñanza y Aprendizaje”, y “Más allá de los muros de la escuela” y que, a su vez, han sido fundamentales para el desarrollo de la Extensión Universitaria. En total, en este trabajo se presentan ocho acciones de extensión, la mayoría incluidas en el eje “Enseñanza y Aprendizaje”. En este sentido, se destaca la importancia del LEM para el desarrollo educativo del municipio de Salinópolis, su potencial en términos de acercamiento de la universidad y la comunidad y, principalmente, su poderoso aporte al proceso de formación de los graduados en matemáticas en el campus. Reiteró la universidad de Salinópolis.

**Palavras-Clave:** Laboratorio de Enseñanza de Matemáticas. Extensión Universitaria. Formación de profesores

### **Introdução**

A Educação Superior tem como finalidade permitir que os estudantes, ao longo de seu processo de formação, se profissionalizem, estejam engajados à prática científica e, sobretudo, construam uma consciência político-social. Nessas condições, é imediato, para as Universidades, que seja cumprido o preceito de Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão (Ruedas, 2005; Severino, 2014), de modo que seja possível promover, simultaneamente, a formação do profissional, do cientista e do cidadão, sendo esta última potencializada por meio da tomada de consciência relativa ao contexto histórico, pessoal e social dos indivíduos.

Ressalta-se, nesse sentido, que dentre as diversas ações das universidades, destacam-se aquelas de natureza extensionista, as quais corroboram para com a formação de profissionais preocupados e atentos à realidade (Nunes, 2011; Stromberg *et al.*, 2020), e

que sob um viés interdisciplinar, promovem o fortalecimento do vínculo entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e a comunidade, fato que contribui para o desenvolvimento da cidadania e transformação social (Cruz *et al.*, 2011).

Diante do cenário extensionista, tão necessário no ambiente da educação superior, é possível inserir o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), enquanto espaço de múltiplas práticas, por meio das quais professores em formação inicial ou continuada e alunos da Educação Básica podem (re)pensar o ensino e a aprendizagem de matemática, entendendo-a como parte constituinte de nosso processo evolutivo.

O LEM se apresenta como um ambiente fundamentado em componentes teórico-práticos que podem contribuir para com o desenvolvimento de um conjunto de competências que estejam em consonância com o perfil de licenciado em matemática estabelecido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2001) que, por sua vez, apontam para a necessidade deste profissional desenvolver (i) a visão de seu papel social de educador, bem como a capacidade de se inserir em diferentes realidades e a sensibilidade de interpretar as ações dos educandos; (ii) visão sobre a contribuição da aprendizagem matemática na formação dos indivíduos, e do exercício de sua cidadania; (iii) visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, bem como a superação de angústias, inércia ou rejeições que ainda possam estar associados ao ensino e aprendizagem dessa disciplina (Messias, 2023).

Reitera-se, portanto, que o Laboratório de Ensino de Matemática se configura como um espaço de planejamento, trocas de conhecimento, experimentações e desenvolvimento (Pinto; Conti, 2020). Em direção semelhante, Lorenzato (2012) destaca que o LEM:

(...) é uma sala ambiente para estruturar, organizar, planejar e fazer acontecer o pensar matemático, é um espaço para facilitar tanto ao aluno como ao professor, questionar, conjecturar, procurar, experimentar, analisar e concluir, enfim aprender e, principalmente, aprender a aprender (Lorenzato, 2012 apud Lima et al., 2021, p. 6).

Nessas condições, entende-se, assim como Oliveira e Kikuchi (2018), que o LEM pode (e deve) ser um espaço tanto de formação de professores de Matemática quanto de interação entre a universidade e a instituição escolar. Isto é, trata-se de um lugar de aprendizagem, para além dos muros da universidade. Aliado a isso, a Resolução CNE/CP n. 04/2024 – que dispõe sobre as diretrizes para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissional do Magistério da Educação Escolar Básica – reforça, no artigo

13, parágrafo 4º, incisos de I a VII, a necessidade de se desenvolver práticas educativas que visem estreitar a relação entre licenciandos e comunidade escolar, fazendo-se necessário, para tanto, (re)pensar em ações que:

- I - fomentem o protagonismo dos licenciandos, incentivando sua participação ativa em interações com a instituição de Educação Básica;
- II - promovam atividades que estimulem a interação entre os membros da comunidade acadêmica, com o objetivo de compreender a complexidade da prática docente;
- III - iniciem diálogos formativos acerca da docência, das realidades escolares e dos desafios enfrentados pela educação;
- IV - encorajem a interdisciplinaridade dentro do contexto escolar, através da criação de materiais didáticos que possam ser adaptados às necessidades pedagógicas;
- V - apoiem a integração entre a formação inicial e a formação continuada dos professores das instituições de Educação Básica;
- VI - estabeleçam interações com estudantes da Educação Básica e seus familiares, promovendo uma relação mais próxima entre a instituição de Educação Básica e a comunidade; e
- VII - analisem a instituição de Educação Básica em seu contexto territorial, incentivando a realização de ações coordenadas entre a IES e a sociedade local.

Frente ao estabelecido na Resolução CNE/CP n. 04/2024 e, considerando a premissa da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e a importância desta última para o cumprimento do papel social das instituições de nível superior, bem como a relevância do LEM para o processo de formação inicial e continuada de professores e para a promoção da cidadania em meio ao contexto de ensino e aprendizagem de matemática, apresenta-se um relato de múltiplas atividades de natureza extensionista realizadas, no período de janeiro a setembro de 2024, no âmbito do Laboratório de Ensino de Matemática vinculado à Faculdade de Matemática da Universidade Federal do Pará (Campus Salinópolis). Maiores esclarecimentos acerca do referido espaço são apresentados na seção subsequente.

### **O Laboratório de Ensino de Matemática da UFPA Salinópolis<sup>3</sup>**

O Município de Salinópolis (PA), atualmente com cerca de 44.772 habitantes, encontra-se situado a 230 km da cidade de Belém, na costa atlântica do Estado do Pará. Tem o turismo sazonal como principal atividade econômica, além de atividades regulares de pesca, agricultura de subsistência e serviços de hotelaria. No que se refere à esfera educacional, o município conta com a oferta de vagas para a educação básica nas redes privada e pública, sendo esta última a principal responsável pela referida demanda.

No contexto da formação universitária, a UFPA apresenta-se como única Instituição de Ensino Superior pública do município de Salinópolis, ofertando, atualmente, quatro cursos, dentre eles, o de licenciatura em matemática, por meio do qual almeja-se formar professores aptos a atuar nas diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, com sólidos conhecimentos, e comprometidos com uma educação responsável e de qualidade, balizada por princípios éticos com vistas ao exercício da cidadania, tendo em vista o desenvolvimento educacional tanto da comunidade local quanto do estado do Pará como um todo. Para tanto, reitera-se a necessidade de se promover atividades formativas por meio da articulação entre teoria e prática, fato que tem sido viabilizado no espaço do LEM.

O LEM da UFPA é coordenado pela primeira autora deste trabalho que, por sua vez, conta com o suporte de quatro discentes do curso de licenciatura em matemática, sendo duas bolsistas e duas voluntárias. Em 2024, foi criado o projeto “LEM na Comunidade” que tem como objetivo central desenvolver ações didáticas teórico-práticas pautadas no preceito da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão como premissa na formação do licenciando.

O projeto “LEM na Comunidade”<sup>4</sup> é constituído por três eixos: Formação inicial e continuada de professores de/que ensinam matemática, Ensino e Aprendizagem, e o Para além dos muros da escola, por meio dos quais espera-se buscar o cumprimento do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4, da Organização das Nações Unidas, uma vez que, por meio de múltiplas ações, a comunidade externa a universidade poderá experimentar uma educação/formação inclusiva, equitativa e de qualidade, ao mesmo tempo em que os licenciandos em matemática têm uma potente oportunidade de aprendizado no que tange ao exercício da profissão docente.

---

<sup>3</sup> Para evitar repetições, far-se-á o uso dos termos UFPA e UFPA Salinópolis indistintamente no decorrer deste trabalho.

<sup>4</sup> Projeto idealizado pela então coordenadora do LEM, Profa. Dra. Maria Alice de V. F. Messias.

O eixo “Formação inicial e continuada de professores de/que ensinam matemática” está atrelado a ações direcionadas a licenciandos e licenciados. Considerando o ano de 2024, foram realizados dois eventos distintos que se inserem neste eixo: O I Ciclo de Formação para Professores de Matemáticas da Educação Básica de Salinópolis (I CIFOR) e a Semana dos calouros de licenciatura em matemática.

O eixo “Ensino e Aprendizagem” tem como público-alvo estudantes da educação básica. Neste eixo, estão contempladas, as visitas de escolas ao laboratório, e a “caravana do LEM”, em que os licenciandos acompanhados por um docente responsável do curso desenvolvem atividades nas escolas do município. Em ambos os casos, há a necessidade de agendamento prévio. Ainda neste eixo, encontra-se inserido o projeto de extensão destinado à preparação de estudantes de 3º ano do Ensino Médio de escolas públicas de Salinópolis para a prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Há, também, o projeto de tutoria de Cálculo Diferencial e Integral, o qual é direcionado para os discentes dos cursos de licenciatura e engenharia ofertados na UFPA Salinópolis. Ambos estiveram sob responsabilidade do Laboratório de Ensino de Matemática no ano de 2024.

No eixo “Para além dos muros da escola”, fazem parte as ações do LEM que ocorrem em espaços externos às instituições educacionais. Dessa forma, tem-se como público-alvo adultos que não têm vínculo formal com escolas. Destaca-se, nesse sentido, o curso de letramento matemático realizado em parceria com o projeto social “Maria vai com as outras”<sup>5</sup>, que ocorreu no primeiro semestre de 2024.

Na seção subsequente, far-se-á um relato exclusivamente das atividades extensionistas, realizadas no âmbito dos eixos que constituem o projeto “LEM na comunidade”.

### **O viés extensionista do projeto “LEM na Comunidade”**

No período de janeiro a setembro de 2024, o “LEM na Comunidade” realizou oito ações de natureza extensionista no município de Salinópolis (PA), as quais são elencadas no quadro 1 e descritas no decorrer desta seção.

Quadro 1 – Atividades de Extensão do projeto “LEM na Comunidade” (01/2024 a 09/2024)

<b>Atividade</b>	<b>Eixo</b>	<b>Público – alvo</b>	<b>Período</b>
------------------	-------------	-----------------------	----------------






<sup>5</sup> Projeto social atuante, desde 2020, no Campo do Amarelinho, região periférica de Salinópolis, sob a coordenação da artesã Rayssa Ratto, que reside no município.




I Ciclo de Formação para professores de matemática da Educação Básica de Salinópolis – I CIFOR  Programação disponível em: <a href="https://www.even3.com.br/i-ciclo-de-formacao-para-professores-de-matematica-da-educacao-basica-de-salinopolis-423378">https://www.even3.com.br/i-ciclo-de-formacao-para-professores-de-matematica-da-educacao-basica-de-salinopolis-423378</a>	Formação inicial e continuada de professores de/que ensina m matemática	Professores de/que ensinam matemática na Educação Básica e licenciandos em matemática da UFPA Salinópolis	29/01/2024 e 30/01/2024
Curso de Letramento Matemática	Para além dos muros da escola	Mulheres atendidas pelo projeto social “Maria vai com as outras”	15/04/2024 a 27/05/2024
Curso Preparatório Prof. Marcos Lima Cardoso	Ensino e Aprendizagem	Estudantes do 3º ano do Ensino Médio em preparação para o ENEM	Desde abril/2024
Feira de jogos matemáticos da EMEF Cecília de Nazaré da Fonseca	Ensino e Aprendizagem	Alunos da modalidade EJA	9/05/2024
Visita da EEEM Dr. Miguel Santa Brígida ao espaço do LEM.	Ensino e Aprendizagem	Alunas da 1ª etapa do EJA	13/05/2024
Visita da EMEF Cecília de Nazaré da Fonseca ao espaço do LEM	Ensino e Aprendizagem	Estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental	10/06/2024
Feira de jogos matemáticos da EEEFM Teodato de Rezende	Ensino e Aprendizagem	Estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio	29/08/2024
Visita da EMEF Jalile Sanjad Souza ao espaço do LEM (parceria com projeto de extensão “A caminho da Universidade”).	Ensino e Aprendizagem	Estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental	13 de setembro de 2024

Fonte: Elaborado pelos autores.

O I Ciclo de Formação para professores de matemática da Educação Básica de Salinópolis teve o objetivo de promover discussões e reflexões sobre Ensino, Aprendizagem e Avaliação em Matemática, relacionando-as à perspectiva da formação de professores. Em sua primeira edição, o evento foi norteado pelo tema “Múltiplas Faces do Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática”. Na ocasião, a programação contemplou palestras, mesas redondas, relatos de experiências e minicursos, cujos temas abordados são destacados no quadro 2.

Quadro 2 – Programação resumida do I CIFOR

Atividade	Resumo	Registos
<p>Mesa Redonda 1</p> <p>Perspectivas sobre Ensino e Aprendizagem de Matemática</p>	<p>Mesa composta por docentes da educação básica, da educação superior e um representante discente do curso de licenciatura em matemática. Na ocasião, os participantes debateram o ensino e aprendizagem de matemática a partir de suas experiências pessoais. Houve espaço para perguntas e comentários por parte dos participantes do evento.</p>	
<p>Mesa Redonda 2</p> <p>Conexão Escola-Universidade: Em busca de ações coordenadas para um melhor desempenho no processo de ensino e aprendizagem de matemática</p>	<p>A mesa foi composta por um professor da educação básica e pelo coordenador de estágios da FAMAT (UFPA Salinópolis). Foram discutidas e apresentadas ideias para o fortalecimento da conexão entre o espaço escolar e a universidade. Mencionou-se a importância de programas como o PIBID e de eventos como o CIFOR. Houve espaço para perguntas e comentários por parte dos participantes do evento.</p>	
<p>Relato de Experiência</p> <p>Ações didático-pedagógicas que viabilizaram a aprendizagem matemática de estudantes</p>	<p>Nesta atividade, professores da educação básica relataram suas experiências por meio da exemplificação de ações didáticas que eles desenvolveram e que, por sua vez, viabilizaram a aprendizagem de estudantes em matemática.</p>	
<p>Minicurso 1</p> <p>Educação Matemática na Educação Básica</p>	<p>A ministrante apresentou um panorama geral das diretrizes da Educação Matemática para a educação básica, bem como sobre possibilidades de propostas a serem trabalhadas neste contexto.</p>	
<p>Minicurso 2</p> <p>Construção de um Músculo Artificial</p>	<p>Pautada na premissa da interdisciplinaridade, a ministrante teve o objetivo de mostrar como se pode viabilizar a aprendizagem das estruturas multiplicativas por meio da Lei de Hooke, com o exemplo da construção de um músculo artificial.</p>	

<p>Palestra 1 Aspectos conceituais da Matemática no uso de recursos didáticos em sala de Aula</p>	<p>Na palestra, o convidado destacou como o uso de múltiplos recursos didáticos pode potencializar a compreensão dos estudantes em relação a conceitos matemáticos, tendo em vista suas experiências docentes na Educação Básica.</p>	
<p>Palestra 2 O papel do erro no processo de Ensino e Aprendizagem de matemática</p>	<p>A palestrante discutiu a avaliação enquanto agente de aprendizagem, enfatizando o papel do erro no processo de ensino e aprendizagem de matemática. Durante a palestra, os participantes analisaram algumas respostas e conjecturaram sobre fatores que podem levar um indivíduo ao erro quando submetidos a uma determinada situação matemática.</p>	
<p>Exposição Jogos Matemáticos e Materiais Manipuláveis</p>	<p>Os discentes do curso de licenciatura em matemática apresentaram jogos e materiais manipuláveis atrelados a possíveis práticas para o ensino de matemática para a educação básica.</p>	

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O I Ciclo de Formação para professores de matemática da educação básica de Salinópolis foi uma importante ação extensionista da UFPA. Foi, também, expressivo em números: em sua primeira edição, teve 130 participantes inscritos, entre professores da educação básica, do magistério superior e licenciandos em matemática, fato que reitera seu potencial frente a necessidade de fortalecimento do vínculo entre a UFPA, enquanto instituição formadora, e a comunidade docente da região.

O curso de Letramento Matemático promovido pelo LEM esteve inserido no eixo “Para além dos muros da escola” e teve o objetivo de oportunizar um aprendizado matemático humanizado, contextualizado e adaptado à realidade de mulheres, moradoras de uma região periférica do município de Salinópolis (PA). No período de 15/04/2024 a 20/05/2024, uma equipe composta por cinco discentes e uma docente do curso de licenciatura em matemática, norteados por um material didático desenvolvido

especialmente para esta atividade, ministrou o curso em dois módulos: o primeiro sobre adição e subtração e o segundo, multiplicação e divisão.

Todas as aulas ocorreram na casa de uma das cursistas, localizada na região do “campo do amarelinho”. Esta ação, realizada em parceria com o projeto social “Maria vai com as outras”, atendeu 20 mulheres e teve o apoio da Secretaria Municipal de Turismo, Esporte, Cultura e Lazer de Salinópolis. A carga-horária total destinada ao curso foi de 8 horas. Ressalta-se que essas mulheres tinham idades variadas e a maioria delas não tinham concluído seus estudos. Em geral, trabalham com vendas de alimentos nos mercados e nas praias da região ou em empregos domésticos temporários ofertados pelas grandes redes de hotelaria localizadas na região, a qual é bastante frequentada em períodos de férias escolares e feriados. A seguir, são apresentados alguns registros desta ação.

Figura 1 – Registro da aulas do minicurso de “Letramento Matemático”



Fonte: Acervo do LEM

No último dia do curso, todas as “Marias”, acompanhadas de seus filhos, realizaram uma visita guiada ao campus da UFPA de Salinópolis e, na ocasião, tiveram a oportunidade de conhecer os laboratórios de Ensino de Matemática, de Química, de Física e o de Ciência e Engenharia de Petróleo. Foi um momento muito especial, por meio do qual foi possível mostrar para essas mulheres que a universidade é um espaço de/para todos (ver figura 2).

Figura 2 – Registros das visitas das “Marias” aos laboratórios da UFPA Salinópolis



Fonte: Acervo do LEM

Ao final da visita guiada aos laboratórios, todas as participantes receberam um certificado de conclusão do curso de letramento matemático. O desenvolvimento desta atividade possibilitou, dentre outros aspectos, o fortalecimento do vínculo entre a universidade e a comunidade local, o aprimoramento didático-pedagógico das estudantes que compuseram o LEM nesta ação, o desenvolvimento da sensação de pertencimento da comunidade em relação a UFPA e, principalmente, a democratização do acesso à educação por parte das participantes.

A maioria das ações extensionistas do LEM estão inseridas no eixo “Ensino e Aprendizagem”. Uma delas é o curso preparatório Prof. Marcos Lima Cardoso<sup>6</sup> (cursinho popular), o qual tem como objetivo de possibilitar à população de Salinópolis e localidades próximas uma formação educacional complementar, de qualidade e gratuita, para o Exame Nacional do Ensino Médio. Neste projeto, há a oferta de aulas de componentes curriculares relacionadas às quatro áreas de conhecimento avaliadas no ENEM, isto é, Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias, além de monitorias nas disciplinas de matemática, química, física e redação nos períodos matutino e vespertino. São ofertadas, também, palestras sobre orientação vocacional e as oportunidades de formação profissional ofertadas no campus.

O projeto conta com o apoio de uma bolsista e mais de 20 voluntários, dentre estudantes e docentes vinculados aos cursos de licenciatura (em física e matemática) e engenharias (costeira e oceânica e de exploração e produção de petróleo) da UFPA, e professores da educação básica. Atualmente, são atendidos 80 estudantes do 3º ano do Ensino Médio de escolas públicas do município.

---

<sup>6</sup> Homenagem ao professor Marcos Lima Cardoso, falecido em outubro de 2023. É, também, chamado de Cursinho Popular.

Figura 3 – Registros das atividades do curso preparatório Prof. Marcos Lima Cardoso



Fonte: Acervo do LEM

Ressalta-se, ainda, que além de viabilizar o acesso à Universidade Pública por meio de uma educação gratuita e de qualidade e auxiliar os estudantes em seu processo de preparação para o ENEM, o projeto de extensão “Prof. Marcos Lima Cardoso” oportuniza aos licenciandos em matemática e física da UFPA Salinópolis vivências práticas do exercício da docência.

Ainda no eixo “Ensino e Aprendizagem”, estão inseridas as ações oriundas de visitas de escolas ao espaço do LEM, algo que tem se intensificado nos últimos meses e que, por sua vez, promove uma potente interação entre estudantes e professores da educação básica e o ambiente acadêmico. Como exemplo, destacam-se as visitas realizadas pelas escolas EMEF Cecília de Nazaré da Fonseca, EEEM Dr. Miguel Santa Brígida e EMEF Jalile Sanjad Souza, conforme anteriormente elencado no quadro 1.

Durante essas visitas, são realizadas atividades que estão em consonância com o que os estudantes estão estudando em suas aulas de matemática. Em geral, são utilizados os materiais do LEM (jogos, materiais manipuláveis, calculadoras etc.) como suporte durante as ações, as quais normalmente têm apoio da secretaria municipal de educação de Salinópolis (PA) no que se refere à oferta do transporte dos estudantes até a universidade.

Figura 4 – Registros das visitas de escolas ao LEM



Fonte: Acervo do LEM

As visitas ao Campus têm se mostrado extremamente benéficas para os alunos da educação básica e para os professores em formação inicial e continuada. Tem-se (re)pensado em metodologias para o ensino atreladas à suas práticas pedagógicas. Além disso, é possível desenvolver nos licenciandos competências essenciais, como a

capacidade de adaptação às diferentes realidades educacionais e o aprimoramento das habilidades de comunicação no âmbito da profissão docente.

O Laboratório de Ensino de Matemática da UFPA de Salinópolis também realizou, no ano de 2024, a Feira de Jogos Matemáticos em duas escolas (EEFM Teodato de Rezende e EMEF Cecília de Nazaré da Fonseca). Tem-se observado que ações como essa tem permitido que os estudantes da educação básica explorem conceitos matemáticos por meio de jogos e atividades práticas que, por sua vez, têm corroborado para o desenvolvimento do raciocínio lógico, fomentado a habilidade de resolver problemas, além de promover e a cooperação entre seus pares.

Dentre as atividades realizadas durante as feiras, destacam-se: o Desafio da Torre de Hanói, a estação do Cubo Mágico, o desafio da pirâmide mágica, o torneio das quatro operações, a estação do Tangram, a estação dos sólidos geométricos, e o minicurso de desenho geométrico, entre outras (ver figura 5).

Figura 5 – Registro das Feiras de Jogos Matemáticos promovidas nas escolas



Fonte: Acervo do LEM

O ato de “levar” o laboratório de ensino da matemática até as escolas é uma iniciativa que permite o trabalho colaborativo com vistas ao exercício de um ensino inclusivo, que busque a superação de dificuldades de aprendizagem em matemática. Simultaneamente, permite que os licenciandos vivenciem na prática as múltiplas faces do trabalho do professor e, conseqüentemente, desenvolva habilidades relativas ao exercício da docência, fato que contribui para a construção de uma pluralidade de saberes relativos à profissão docentes.

### **Considerações Finais**

Apresentou-se, neste trabalho, um breve relato das atividades extensionistas realizadas pelo Laboratório de Ensino de Matemática da UFPA (Campus Salinópolis). O projeto “LEM na Comunidade”, constituído dos eixos “Formação inicial

e continuada de professores de/que ensinam matemática”, “Ensino e Aprendizagem”, e “Para além dos muros da escola”, tem sido desenvolvido desde janeiro de 2024.

Ressalta-se, nesse sentido, a importância do LEM no processo de formação dos licenciandos em matemática da UFPA Salinópolis. Isso porque, trata-se de um espaço que permite a promoção de atividades teórico-práticas que, por sua vez, contribuem para o estreitamento de diálogos formativos acerca da docência, seus desafios e perspectivas. Além disso, é incontestável seu potencial de conexão e interação com a comunidade externa à universidade.

O Laboratório de Ensino de Matemática, por meio do projeto “LEM na Comunidade”, tem atendido centenas de pessoas em suas ações extensionistas, as quais permitem que os licenciandos em matemática da UFPA de Salinópolis vivenciem a profissão docente, balizados na premissa de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão em seu processo de formação. Por fim, espera-se ampliar as ações do “LEM na Comunidade” para municípios vizinhos, de maneira a torná-lo uma referência no cenário educacional da região nordeste do estado do Pará.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº. 2, de 27 de maio de 2024. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissional do Magistério da Educação Escolar Básica. Brasília: 2024. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=256291-pcp004-24&category\\_slug=marco-2024&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=256291-pcp004-24&category_slug=marco-2024&Itemid=30192)

BRASIL. Parecer CNE/CP No. 9, de 8 de maio de 2001. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: 2001. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_009.pdf?query=FORMAÇÃO](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_009.pdf?query=FORMAÇÃO). Acesso em: 10 set. 2023.

CRUZ, B. P. A.; MELO, W. S.; MALAFAIA, F. C. B.; TENÓRIO, F. G.. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL: 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR. Revista de Gestão Social e Ambiental, São Paulo (SP), v. 5, n. 3, p. 03–16, 2012. DOI: 10.24857/rgsa.v5i3.450. Disponível em: <https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/450> . Acesso em: 17 dec. 2024.

OLIVEIRA, Z. V.; KIKUCHI, L. M. O laboratório de matemática como espaço de formação de professores. Cadernos de Pesquisa, v. 48, n. 169, p. 802–829, jul. 2018.

LIMA, E. J.; MAGALHÃES, W. G.; ROSA, C. C. Laboratório de ensino de matemática (LEM): análise sobre formação, concepções e experiências em um grupo de professores. **Póiesis Pedagógica**, Catalão, v. 19, n. Edição contínua, 2021. DOI: 10.69532/2178-4442.v19.73575. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/index.php/poiesis/article/view/73575> . Acesso em: 22 set. 2024.

MESSIAS, M. A. V. F. UM OLHAR SOBRE ESTÁGIOS E PRÁTICAS COMO COMPONENTES NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. **Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. e23008, 2023. DOI: 10.20873/riecim.v3i1.17513. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/RIEcim/article/view/17513> . Acesso em: 16 dez. 2024.

NUNES, A.L. de P. F.; SILVA, M.B.C. A Extensão Universitária no Ensino Superior e a sociedade Maria Batista da Cruz Silva. **Mal-Estar e Sociedade**, Ano IV, v. 7, n. 7, p. 119-133, 2011.

PINTO, N. K. D.; CONTI, K. C. PERCEPÇÕES DE LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA SOBRE O USO DO LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 9, n. 19, p. 484–508, 2020. DOI: 10.33871/22385800.2020.9.19.484-508. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/rpem/article/view/6213> . Acesso em: 21 set. 2024.

RUEDAS, S. M. D. **O cursinho popular do município de Jandira: uma experiência educacional visando o acesso à educação superior**. 357f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SEVERINO, A. J.. **Metodologia do trabalho científico**. 23<sup>a</sup> edição. São Paulo: Cortez, 2014.

STROMBERG, A.; BALDANI, M. H.; MINÉM J.C.; RIBEIRO, A. E. A contribuição das ações extensionistas do projeto Rondon na formação do estudante de odontologia. **Conexão**, v. 16, p. 01 – 12, 2020.