

# A monitoria no LEMAPE e sua influência na formação inicial de licenciandos em Matemática da UFPE - Campus Agreste

**Monitoring at LEMAPE and its influence on the initial training of mathematics undergraduates at UFPE - Agreste Campus**

Rayanne Debora Silva Lima<sup>1</sup> • Maria Luiza Souza Silvestre Barbosa<sup>2</sup> • Jennyfer Francyelle Nascimento Nunes<sup>3</sup> • Cristiane de Arimatéa Rocha<sup>4</sup>

**Resumo:** Este trabalho busca compreender o impacto da monitoria no Laboratório de Ensino em Matemática do Agreste Pernambucano (LEMAPE) na formação inicial docente de licenciandos em Matemática do *Campus* do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco. O LEMAPE é um espaço que promove práticas pedagógicas e aprimora as práticas docentes. A pesquisa, de natureza qualitativa, utilizou um questionário online para a coleta de dados e contou com a participação de 23 estudantes. O estudo analisou os impactos da experiência como monitores no LEMAPE para a formação inicial. Os resultados indicam que o LEMAPE influenciou explicitamente o desenvolvimento do ser professor e o aprimoramento das práticas pedagógicas dos monitores, o que favoreceu mudanças na visão sobre o ensino de Matemática e na conexão entre teoria e prática. Foram evidenciadas a influência nas escolhas acadêmicas. Como aspectos positivos foram destacados o fortalecimento de vínculos, o desenvolvimento de atividades colaborativas e aprendizagens coletivas. Como desafios, os relatos apontaram a necessidade de oferta de bolsas e maior frequência na oferta de formações. As sugestões dos monitores para o LEMAPE enfatizam a ampliação das suas ações dentro e fora da universidade.

**Palavras-chave:** Laboratório de Matemática; Monitoria; Formação docente.

**Abstract:** This study seeks to understand the impact of tutoring at the Mathematics Teaching Laboratory of Agreste Pernambucano (LEMAPE) on the initial teacher training of undergraduate students in Mathematics at the Agreste Campus of the Federal University of Pernambuco. LEMAPE is a space that promotes stimulating pedagogical practices and improves teaching practices. The research, of a qualitative nature, used an online questionnaire to collect data and involved the participation of 23 students, 15 of whom were active monitors and 8 who were graduates. The study analyzed the participants' perceptions about the laboratory's contribution to the construction of teacher training. The results indicate that LEMAPE plays an essential role in the professional development of teachers, as it provides students with experiences that connect theory to practice. It is concluded that the experience acquired at LEMAPE is fundamental for improving the pedagogical practices of undergraduate students, preparing them to act more effectively in teaching Mathematics in basic education.

**Keywords:** Math Lab; monitoring; Teacher training.

## 1 Introdução

A formação de professores que ensinam matemática, visa construir uma interação entre o currículo da educação básica e os processos metodológicos. Ensinar matemática hoje exige do professor saberes que vão além do conhecimento profundo dos conteúdos matemáticos. Diante disso, propostas desenvolvidas para aplicação em sala de aula são difundidas com o propósito de permitir aos estudantes uma melhor compreensão acerca dos conteúdos. Nesse

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco • Caruaru, PE — Brasil • [rayanne.debora@ufpe.br](mailto:rayanne.debora@ufpe.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco • Caruaru, PE — Brasil • [maria.luizab@ufpe.br](mailto:maria.luizab@ufpe.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pernambuco • Caruaru, PE — Brasil • [jennyfer.nunes@ufpe.br](mailto:jennyfer.nunes@ufpe.br)

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pernambuco • Caruaru, PE — Brasil • [cristiane.arocha@ufpe.br](mailto:cristiane.arocha@ufpe.br)

contexto, destaca-se o Laboratório de Ensino de Matemática do Agreste Pernambucano Professor Ricardo Oliveira<sup>5</sup> (LEMAPE), situado no Campus Acadêmico do Agreste (CAA) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que atua como um espaço de desenvolvimento e apoio para práticas pedagógicas inovadoras.

O LEMAPE se apresenta como um ambiente propício para o estudo, ensino e desenvolvimento de métodos que possibilitam o aperfeiçoamento das práticas docentes promovendo transformações nos processos de ensino e aprendizagem da matemática. Seu objetivo permeia em incentivar docentes e futuros docentes a adotar estratégias que facilitem a aprendizagem da matemática na educação básica, promovendo maior engajamento nessa disciplina frequentemente vista como complexa. Segundo Lorenzato (2012), o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) é o local em que os professores de matemática buscam tornar a matemática mais compreensível. Entre concepções explicadas por Lorenzato ressalta-se que

[...] 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, p. 7)

Em síntese, o LEM é um local que permite a professores e estudantes vivenciar diferentes maneiras de se exergar a matemática. No processo de formação docente esse espaço é de grande valia para licenciando em matemática devido às experiências e aperfeiçoamento de suas práticas, que a vivência nele podem proporcionar. Isto posto, buscamos por meio dessa pesquisa compreender o impacto da monitoria no Laboratório de Ensino em Matemática do Agreste Pernambucano (LEMAPE) na formação inicial docente de licenciandos em Matemática do *Campus* do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco.

## 2 O Laboratório de Ensino de Matemática na formação inicial docente

O Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) tem se consolidado como um espaço de significativo potencial para a formação inicial de docentes, ao propiciar um ambiente favorável à reflexão e experimentação sobre práticas pedagógicas. Ao integrar teoria e prática, o LEM favorece a construção de um saber docente mais reflexivo e atento às dinâmicas do ensino de Matemática. Por meio dessa abordagem, futuros professores são convidados a repensar seus métodos de ensino e aprendizagem, desenvolvendo uma compreensão mais profunda das metodologias e desafios que envolvem o ensino da matemática.

<sup>5</sup> Para mais informações acesse <https://www.instagram.com/lemapeufpe?igsh=MXNpdHltNjA2dmZraQ==>

A formação docente constitui um dos temas centrais nas discussões educacionais contemporâneas, dada sua relevância para a qualidade da educação. Sendo fundamental para a qualidade da educação, indo além da transmissão de conteúdos para o desenvolvimento de competências pedagógicas, reflexivas e críticas. Segundo Cury (2001), ela envolve compreensão teórica, domínio de estratégias pedagógicas e tecnológicas, e capacidade de interação em contextos diversos. A formação inicial nos cursos de graduação é o primeiro passo para consolidar a identidade profissional do professor, oferecendo o aperfeiçoamento de uma base sólida de conhecimentos pedagógicos, disciplinares e práticos (Tardif, 2012). Iniciativas como o uso de tecnologias digitais, metodologias ativas e espaços como o LEM integram teoria e prática, promovendo inovação e reflexão crítica.

Na educação matemática, em particular, tais abordagens assumem um papel central ao estimular o desenvolvimento do pensamento lógico, crítico e analítico dos estudantes, indo além da memorização de fórmulas e promovendo a resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento (Silva *et al.*, 2022). O papel do professor como mediador é fundamental na construção de um ambiente que estimula a curiosidade e o pensamento crítico, este permite que estudantes explorem soluções criativas para problemas complexos. É nesse caminho que o LEM eleva-se como um espaço concedido para auxiliar tanto o professor, quanto aqueles ainda em processo de formação, em meio a necessidade de nutrir o desenvolvimento do raciocínio matemático em seus estudantes.

O LEM é um ambiente essencial na formação inicial de professores, uma vez que promove espaços para experimentação didática, trabalho coletivo e reflexão sobre a prática pedagógica. Turrioni (2004) afirma que a vivência no LEM proporciona ao licenciando o exercício da criatividade, a integração da teoria e prática, bem como, o desenvolvimento da sua autonomia como futuro professor. Mendes (2002) concorda ao dizer que “a Matemática deverá contemplar a observação, a experimentação, a investigação e a descoberta, que ajudarão os alunos a fazerem reflexões mais abstratas. O Laboratório é o meio ideal para explorar conceitos matemáticos e para os descobrir” (Mendes, 2002, p. 5 *apud* Gonçalves e Silva, 2016, p. 7).

Dentre as possibilidades de atividades a serem desenvolvidas no LEM, destacam-se o estudo de jogos e materiais manipuláveis que auxiliam e estimulam nos estudantes a curiosidade matemática. A confecção desses jogos e materiais, podem e devem ser utilizados como meio para o ensino, mediante a isso Gitirana *et al.* (2018) explica que confeccionar jogos e materiais didáticos a partir de materiais recicláveis ou de baixo custo “propicia uma discussão da

formação de consciência sobre o reaproveitamento de materiais” (Gitirana *et al.*, 2018, p. 7), assim como a confecção pode ser atribuída como atividade matemática.

Para Turrioni (2004, p. 3) “o Laboratório só se justifica se o licenciando estiver envolvido em projetos e em execução de experiências”. As práticas realizadas pelos monitores do LEMAPE, professores em formação, frequentemente vão além de atividades lúdicas, estas abrangem um conjunto diversificado de ações que fortalecem a formação docente e ampliam o alcance do ensino da matemática. Além de desenvolver atividades investigativas e dinâmicas interativas para o ensino e aprendizagem de matemática, os monitores auxiliam na organização do Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano (EMAP) e da EXPO UFPE, participam de eventos científicos e extensionistas, organizam momentos de interação no curso como bingos matemáticos, elaboram e ministram minicursos, recebem visitas de escolas, realizam formação para grupos de professores e levam oficinas para escolas, criando um ambiente de colaboração e aprendizagem contínua.

Junto à realização de momentos de formação, os monitores gerenciam o acervo e as dependências do LEMAPE, além de prestar suporte direto aos professores do curso e viabilizar o empréstimo de materiais para estudantes. Todas essas atividades impactam diretamente a formação acadêmica dos monitores. Nesse sentido, Turrioni e Mendes (2021, p.5) atestam que as experiências do LEM “contribuem para a constituição do ser professor, à medida que envolvem os licenciandos na produção de saberes, na criação de materiais e na reflexão sobre suas ações no ensino de matemática

Turrioni (2004, p.11) discute que o LEM além de auxiliar o desenvolvimento profissional dos licenciandos, pode envolvê-los no “desenvolvimento de algumas atividades de pesquisa, podendo caracterizar o início da formação do professor pesquisador”. Nessa perspectiva, os monitores do LEMAPE, além de auxiliar na gestão do espaço, desenvolveram um inventário do acervo do laboratório e participaram de projetos que envolviam a produção de fichas de jogos, facilitando empréstimos e o transporte para as escolas da região. Essas experiências e parcerias desenvolvidas com as escolas são essenciais na formação inicial docente, já que

[...] visam compartilhar conhecimentos e práticas educacionais, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. Essa colaboração resulta em um novo conhecimento que contribui para a superação da desigualdade e da exclusão social, promovendo uma abordagem inclusiva e colaborativa na promoção da educação matemática na região do Agreste Pernambucano. (Silva *et al.* 2023, p. 2)

Os monitores atendem ao público pelo LEMAPE nos três turnos, o que favorece a comunidade interna e externa, em momentos de estudo e pesquisa. Outra atividade exercida pelos monitores é o registro das ações em redes sociais, fazendo a divulgação da amplitude das ações desenvolvidas. Ademais, os monitores realizam pesquisas para discutir aspectos culturais dos jogos matemáticos e desenvolveram alguns jogos na perspectiva do design universal visando a inclusão. No ano de 2023 e 2024, os monitores levaram algumas dessas atividades para as escolas por meio de oficinas, através do *LEMAPE na Estrada*, o que possibilitou aos alunos e professores de escolas de Caruaru e região possam conhecer outras maneiras de ensinar matemática. Essas experiências proporcionam a escrita de trabalhos pelos monitores, o que gerou a participação de eventos acadêmicos e científicos, consolidando o LEMAPE como um núcleo essencial para o ensino e a aprendizagem de Matemática, no qual a teoria e prática se encontram para transformar a formação de futuros docentes.

### **3 Aspectos Metodológicos**

Esta pesquisa possui natureza qualitativa e tem por finalidade compreender o impacto da monitoria no Laboratório de Ensino em Matemática do Agreste Pernambucano (LEMAPE) na formação inicial docente de licenciandos em Matemática do *Campus do Agreste* da Universidade Federal de Pernambuco. A abordagem qualitativa foi escolhida pois a consideramos adequada à pesquisa, uma vez que ela “[...] envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes” (Ludke e André, 1986, p.13).

A coleta de dados foi realizada por meio do questionário online, via plataforma Google Forms. O questionário contou com 5 perguntas iniciais para identificação do discente e 9 perguntas subjetivas. No Quadro 1 mostramos as perguntas elaboradas e seus objetivos específicos:

Quadro 1 - Perguntas e Objetivos do questionário aplicado na pesquisa.

| Questões   | Objetivos  |
|--|--|
| 1. Nome/ 2. Email<br>3. Você é monitor do LEMAPE?<br>4. Caso você seja monitor ativo, qual o seu período atual?<br>5. Por quanto tempo você atuou ou atua como monitor(a) do LEMAPE? | Identificar o perfil do estudante e se ainda é atuante na monitoria do LEMAPE para situar as experiências a partir do período da monitoria auxiliando na construção do perfil e suas vivências com o laboratório |
| 6. O que motivou você a se candidatar para a monitoria do LEMAPE?  | Identificar as motivações que levaram o estudante a se candidatar para monitoria.  |

|   |  |
|---|--|
| 7. Quais habilidades você acredita ter desenvolvido durante sua experiência como monitor(a) no LEMAPE?  | Identificar na opinião dos monitores habilidades que eles conseguiram desenvolver dentro da monitoria do LEMAPE.                               |
| 8. A experiência como monitor(a) contribuiu para o seu desenvolvimento como futuro docente na graduação? Disserte um pouco sobre um momento marcante.   | Identificar um momento marcante na perspectiva do participante no qual o LEMAPE contribuiu para a sua formação.                                |
| 9. De que forma a monitoria no LEMAPE impactou o desenvolvimento das suas habilidades pedagógicas?  | Compreender como o(a) monitor(a) enxerga a contribuição que a monitoria tem ou teve nas suas habilidades como professor(a).                    |
| 10. A participação no LEMAPE influenciou suas escolhas de estágio, pesquisa ou área de atuação futura? Explique brevemente.   | Identificar se a monitoria do LEMAPE auxiliou o discente nas suas escolhas dentro da trajetória acadêmica e vida profissional.                 |
| 11. O que você considera como os principais pontos positivos de ser monitor(a) do LEMAPE?   | Identificar a opinião do(a) monitor(a) acerca dos pontos positivos, a visão que ele possui de ser monitor(a) do laboratório.                   |
| 12. O que você considera como os principais pontos negativos de ser monitor(a) do LEMAPE?   | Identificar a opinião do(a) monitor(a) acerca dos pontos negativos, a visão que ele possui de ser monitor(a) do laboratório.                   |
| 13. Você recomendaria a monitoria no LEMAPE para outros estudantes? Por quê?  | Compreender o motivo de recomendação da monitoria a outros licenciandos  |
| 14. Deixe aqui a sua sugestão/recomendação de algo a mais que poderia ser feito na monitoria do LEMAPE que você acredite que ajudaria na formação docente dos monitores. (Como por exemplo: formações, oficinas,...). | Identificar sugestões/recomendações dos monitores para o LEMAPE com o fim de melhorar a sua experiência e participação para com o laboratório. |

Fonte: As autoras, 2025.

O foco da discussão foram as questões de 6 a 14 do questionário, uma vez que são perguntas nas quais os discentes podem expressar as suas percepções e entendimentos sobre a experiência de monitoria no LEMAPE. Participaram da pesquisa 23 estudantes do curso de Matemática do Campus do Agreste, sendo eles 15 monitores (graduandos) e 8 monitores egressos (graduados). O tempo de atuação dos participantes no LEMAPE variou entre 7 meses à 4 anos.

#### 4 Análise e Discussão dos Resultados

As respostas foram analisadas e organizadas em categorias, definidas com base nas informações fornecidas pelos monitores. Para manter o sigilo dos participantes, os extratos são descritos utilizando códigos: Monitor 01, Monitor 02, até o Monitor 23. Para a organização desta seção foram eleitos alguns dos impactos relacionados às perguntas do questionário: *motivação pela monitoria, habilidades adquiridas na monitoria, desenvolvimento do ser professor por meio da monitoria do LEMAPE, desenvolvimento de habilidades pedagógica,*

*influência da monitoria nas escolhas acadêmicas, aspectos positivos e negativos da monitoria, recomendação da monitoria e sugestões para melhoria.*

- *Motivação pela monitoria do LEMAPE.*

Como a monitoria é geralmente voluntária se faz necessário o resgate dessa motivação.

As respostas sobre a motivação dos licenciandos para se candidatarem à monitoria do LEMAPE foram categorizadas em: acesso ao espaço físico e aos materiais didáticos (ou jogos matemáticos) do local e participação das experiências internas ao curso. Alguns extratos que externam essas ideias são apresentados a seguir.

*A vontade de conhecer mais o curso, pois acredito que o LEMAPE é porta de entrada para experiências do curso de Matemática-Licenciatura da UFPE/CAA. Conhecer novas pessoas e novos jogos. (Monitor 01)*

*O espaço físico, inicialmente e a quantidade de jogos. (Monitor 18).*

*O espaço e a diversidade de jogos me encantou. (Monitor 20).*

Percebe-se a importância de experiências diversificadas e materiais didáticos presentes no laboratório de matemática na formação inicial de professores. Lorenzato (2012) aborda que os materiais didáticos atuam como mediadores nos processos de ensino e de aprendizagem, sendo bastante utilizados na prática docente. Antecipar esse conhecimento na formação inicial de professores pode justificar essa busca pela monitoria do LEMAPE.

- *Habilidades desenvolvidas na monitoria do LEMAPE.*

Verificou-se que as habilidades mais citadas pelos monitores foram comunicação, trabalho em equipe, resolução de problemas e organização. Para além, os Monitores 07 e 21, alegam:

*Destaco que o LEMAPE foi crucial para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, pois foi a partir das apresentações que tive a oportunidade de conhecer novas pessoas, através das atividades práticas tive mais afinidade com os colegas do curso, e o mais importante, que vale destacar é que através de tudo isso pude perder a vergonha de me expressar e falar em público. (Monitor 07).*

*Eu sempre fui uma pessoa muito tímida, mas sabia que o LEMAPE seria uma ótima oportunidade de desenvolver características que me faltam, e posso dizer que tem sido maravilhoso poder desenvolver todos esses aspectos graças a tudo que é proporcionado no LEMAPE. (Monitor 21).*

Turrióni (2004) discute que o ambiente colaborativo e dinâmico proporcionado pelo LEM fomenta o crescimento pessoal e profissional dos monitores. Nesse sentido, a experiência no LEMAPE parece auxiliar os monitores nos desafios da carreira docente e para uma atuação mais confiante e propositiva em diversos contextos.

- *Desenvolvimento do ser professor por meio da monitoria do LEMAPE.*

Todos os monitores responderam que haviam tido um desenvolvimento como docente por influência do LEMAPE. Os extratos de dois monitores pontuam sobre mudanças de compreensão sobre a aula de matemática e a criação de materiais lúdicos para o ensino.

*Sim, contribuiu. O LEMAPE me instigou a trabalhar com meus colegas em pesquisas conjuntas, também me mostrou que as aulas de matemática podem ser bem mais do que responder o livro do DANTE até a alternativa Z de cada questão. Também aprende-se por meio de materiais lúdicos e não habituais. (Monitor 02).*

*Sim. Digo que a monitoria no LEMAPE foi crucial para minha formação docente. Pois quando nos foi apresentado os jogos e as experiências de trabalhar com diferentes materiais, me fez enxergar diversas possibilidades para o ensino de matemática. O jogo (CUCA FRESCA) que desenvolvi com alguns colegas dentro do LEMAPE nos deu muitas experiências práticas e teóricas as quais faço uso até hoje em sala de aula. (Monitor 08).*

O envolvimento com materiais lúdicos, seja na utilização ou criação, nas pesquisas colaborativas e práticas pedagógicas inovadoras, possibilita aos monitores ampliar sua visão sobre o ensino da matemática, explorando abordagens mais criativas e eficazes. Turrioni (2004, p.134) aponta que uma das contribuições do LEM é a de que os licenciandos perceberam “a oportunidade para o uso de materiais didáticos e despertaram para a importância desta prática”.

- *Desenvolvimento de habilidades pedagógicas.*

A visão dos monitores sobre o aprimoramento da sua própria prática pedagógica a partir da influência do LEMAPE foi bastante positiva. Extratos dos Monitores 04 e 12 refletem sobre isso.

*O LEMAPE me trouxe mais segurança. Por ter o contato e experiência nas visitas dos alunos, nas pesquisas que fazemos, nos materiais que temos e nas teorias que discutimos, me sinto mais preparado para levar a matemática a diferentes públicos, desde o ensino fundamental ao médio. (Monitor 04)*

*Impactou a partir das vivências das visitas das escolas ao laboratório, nas quais os monitores assumem um papel de docente, explicando alguns jogos matemáticos, assim como nas oficinas ou minicursos que ofertamos, colocando em prática os aprendizados. (Monitor 12).*

A partir desses extratos, o LEMAPE desempenha um papel relevante no desenvolvimento das habilidades pedagógicas dos monitores, criando a “possibilidade de desenvolver sua criatividade através das atividades realizadas.” (Turrioni, 2004, p. 135). A vivência prática proporcionada pelas visitas escolares, a elaboração de materiais didáticos e a condução de oficinas e minicursos permitem que os monitores assumam responsabilidades docentes reais, fortalecendo sua confiança e aprimorando suas práticas de ensino.

- *Influência da monitoria nas escolhas acadêmicas.*

Lorenzato (2012) defende a importância do LEM na instituição escolar e como isso pode influenciar na formação docente. Nesse contexto, buscou-se nesse diálogo, refletir sobre

possíveis influências nas escolhas dos monitores na sua formação acadêmica. A influência pode ser observada nos extratos dos Monitores 05 e 13;

*"Sim!! Após entrar no LEMAPE e compreender que a matemática vai além dos números, eu desenvolvi uma paixão pela gamificação e pela história por trás de cada teorema. Com isso, venho pesquisando mais sobre as metodologias de ensino, jogos na educação, história por trás de cada jogo específico, como abordar tais conteúdos em sala de aula. Além de influenciar no meu trabalho, onde venho buscando mostrar aos alunos tudo o que a matemática representa de uma forma mais lúdica e dinâmica. (Monitor 05)".*

*"Sim, busquei sempre levar jogos e aprendizados que obtive no LEMAPE para diversas aulas que eu ministrei. Porém, segui minha pesquisa em Matemática Pura que não tem relação direta com os ensinamentos que tive no LEMAPE mas graças a eles sempre prezo por trazer elementos didáticos em palestras, seminários, etc., que eu precise apresentar. (Monitor 13)".*

Observa-se ainda que mesmo aqueles monitores que seguem caminhos acadêmicos distintos — como a pesquisa em Educação Matemática (Monitor 05) e a pesquisa em Matemática Pura (Monitor 13) —, a experiência no LEMAPE deixa marcas importantes, como a valorização de elementos didáticos em diferentes contextos profissionais.

- *Aspectos positivos e negativos da monitoria do LEMAPE.*

Os monitores destacaram vários aspectos positivos: desde a convivência com monitores e os professores do cursos, os trabalhos em equipes, o apoio dos coordenadores na elaboração de trabalhos e jogos. Esta variedade pode ser evidenciada nos extratos dos monitores 09 e 12.

*Trabalho em equipe, comunicação, respeito, amigos, estar por dentro de eventos, pesquisas e seminários. Encontrar pessoas que estão se esforçando junto com você e descobrir novas perspectivas de aprender matemática. (Monitor 09).*

*Trabalhar de forma colaborativa e expandir o olhar sobre diversos recursos que podem ser articulados no ensino de Matemática. Também destaco como ponto positivo, que o LEMAPE é um espaço de construção de relações entre os estudantes e professores do curso de Matemática, o que ajuda a promover um ambiente de curso mais cativante. (Monitor 12).*

Observa-se que o laboratório segue sendo um espaço onde é possível a construção de saberes matemáticos e didáticos, mas também relações humanas entre todos que o frequentam e atuam no seu funcionamento.

Alguns aspectos negativos foram identificados, mas grande parte dos discentes alegam não existir nenhum ponto negativo. No entanto, questões importantes foram levantadas, como a necessidade de maior frequência em encontros formativos e a falta de bolsas que impactam diretamente a dedicação e o bem-estar dos monitores, assim como é exemplificado nos extratos dos monitores 13 e 14.

*Acredito que um ponto a ser melhorado, dado as condições possíveis, é a periodicidade dos encontros formativos sobre jogos e outros recursos, como também o incentivo a realização de mais oficinas e minicursos que possam impactar os licenciandos e professores de Matemática.*

(Monitor 13).

*Quando fui monitora, um ponto ruim era não poder me dedicar inteiramente ao projeto por não ter uma bolsa. Tinha que conciliar com outro projeto que fornecesse bolsa para me manter na faculdade e acaba ficando sobre carregada. Acredito que é um laboratório que contribui muito para a universidade e todos os monitores deveriam receber bolsa pra desenvolver seus projetos. (Monitor 14).*

Esses pontos evidenciam que, embora o LEMAPE seja reconhecido como um espaço essencial para a formação de licenciandos e professores de Matemática, aprimorar a busca por incentivos financeiros e promover com maior frequência oportunidades de formação contínua podem contribuir para a valorização dos monitores e o fortalecimento do projeto. Assim, investir nessas melhorias reforçará o papel transformador do LEMAPE e ampliará sua contribuição para a comunidade acadêmica.

- *Recomendação da monitoria do LEMAPE para outros discentes.*

A recomendação da monitoria do LEMAPE para outros discentes do curso de Matemática foi unânime entre os participantes da pesquisa. O extrato do Monitor 16 confirma essa afirmação.

*Com certeza. No LEMAPE a gente vê o quanto preciosa é a matemática e como ela deve ser tratada ou passada adiante, não como um bicho de 7 cabeças, mas de forma agradável e lúdica. (Monitor 16).*

Dessa forma, podemos ver o que Turrioni (2004) afirma quando diz que “no LEM, os licenciandos sentiram-se motivados e começaram a perceber o seu papel dentro de sua própria formação.” (p. 135), com isso, é evidente que o LEMAPE é amplamente reconhecido pelos monitores como uma experiência enriquecedora e transformadora, recomendada a outros estudantes do curso de Matemática.

- *Sugestões para melhoria da monitoria do LEMAPE.*

Nesse ponto foi identificado que a maioria dos monitores alegam a necessidade de mais momentos formativos como também a necessidade de oferecer oficinas para todos os estudantes do curso de Matemática do *Campus Agreste*. Exemplo desse ponto pode ser observado no extrato do Monitor 06.

*Acho que poderíamos promover mais formações e oficinas para alunos do próprio curso, para divulgar, também internamente as ações que fazemos. (Monitor 06).*

Outro aspecto sugerido foi a expansão das atividades do LEMAPE para fora do Campus, como é retratado pelo Monitor 11.

*Acredito que o LEMAPE não é só o espaço físico, mas se compõe pela dedicação e amizade de cada membro do grupo. Baseado nisso, acredito que poderia ser realizada mais oficinas e*

*apresentações em escolas, levar o LEMAPE a escolas que não têm os recursos necessários para se deslocarem até o CAA, dessa forma expandindo muito mais a aprendizagem matemática. (Monitor 11).*

Observa-se que as sugestões realizadas visam iniciativas para ampliar o impacto do laboratório, visando a divulgação das práticas vivenciadas para o ensino e aprendizagem de matemática em diferentes esferas.

Em suma, as discussões e os relatos revelam que a monitoria no LEMAPE, tem promovido mudanças positivas na trajetória formativa de seus monitores, principalmente no desenvolvimento de habilidades pedagógicas e interpessoais e na compreensão sobre aspectos relacionados ao ensino de Matemática.

## 5 Considerações Finais

A pesquisa realizada com os monitores do Laboratório de Ensino em Matemática do Agreste Pernambucano (LEMAPE) evidenciou a relevância desse espaço na formação inicial dos futuros professores de matemática. Os resultados apontam que o LEMAPE proporciona um ambiente colaborativo e inovador, onde os monitores desenvolvem habilidades essenciais, como comunicação, trabalho em equipe e resolução de problemas.

Entre os fatores que tornam a monitoria atrativa e enriquecedora, destaca-se o uso de jogos matemáticos, materiais lúdicos e métodos de ensino diferenciados. Essas ferramentas não apenas cativam os monitores, mas também desempenham um papel crucial na formação de suas competências pedagógicas. Embora o LEMAPE tenha se mostrado um ambiente enriquecedor, a pesquisa também apontou áreas para melhorias. A necessidade de mais momentos formativos, como oficinas e minicursos, e a falta de bolsas para monitores foram questões que surgiram como aspectos negativos. Apesar disso, os monitores destacaram a monitoria como uma experiência transformadora, essencial para a construção de uma formação inicial de professores mais significativa. Para eles, o LEMAPE transcende o ensino da matemática, contribuindo de maneira crucial para a formação de educadores críticos e comprometidos com a educação.

## Referências

CURY, Carlos. *Os desafios da formação docente Educar.* nº 18, Editora da UFPR, Curitiba, p. 221-230. 2001.

GITIRANA, Verônica *et al.* (Org.). *Jogos com sucata na educação matemática.* Recife: NEMAT, Ed. UFPE, 2018.

GONÇALVES, Antonio R.; SILVA, Ana L. *O uso do laboratório de ensino de matemática.* 2016.

LORENZATO, Sérgio. (Org.). *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.* Campinas - SP, Autores Associados, 3 ed., 2012.

LUDKE, Maria; ANDRÉ, Maria Elizabeth de Azevedo. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.* São Paulo: EPU, 1986.

SILVA, Isaac. NUNES, Jennyfer. CORREIA, Lutero. CARVALHO, José. ROCHA, Cristiane. *Uma década de dedicação à matemática: conheça a história e o futuro do laboratório de ensino de matemática do agreste pernambucano (LEMAPE).* In: *Anais do 8º ENEXC - Encontro Nacional de Extensão e Cultura.* Recife - Pernambuco, Brasil, 2023.

SILVA, Thaize; VERÍSSIMO, Thaís; FERREIRA, Jaíne; ANDRADE, Débora. A monitoria no Laboratório de Ensino de Matemática do Agreste Pernambucano (LEMAPE) e sua influência na formação docente: Um relato de experiência. In: *Anais do VIII EPEM - Encontro Pernambucano de Educação matemática.* Caruaru - Pernambuco, Brasil, 2022.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional.* 13. Ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2012.

TURRIONI, Ana Maria Silveira. *O laboratório de educação matemática na formação inicial de professores.* 2004. 165 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2004.

TURRIONI, S. R. R.; MENDES, C. B. O Laboratório de Ensino de Matemática: possibilidades e desafios para a formação inicial de professores de Matemática. *Revista Científica de Educação e Matemática*, v. 9, n. 17, p. 1–14, 2021.