

**SEMINÁRIO DE EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DO PROGRAMA LICENCIAR -
UNIVERSO IFMA 2025**

Seminário de Ensino - Universo IFMA 2025

**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E CONTRIBUIÇÃO PARA
O ENSINO-APRENDIZAGEM.**

Roberta Jamily Andrade Ferreira¹; Emylly Geordany Coutinho Guimarães²; Hercules Felinto Bezerra Bastos³; Maria Vitória Pereira de Amarante⁴; Vinícius dos Santos Cunha⁵; Sâmalla Aglai Pereira Viana⁶; Gilson Amorim César Filho⁷.

RESUMO

Este estudo apresenta experiências formativas de licenciandos em Matemática do IFMA – campus Caxias, desenvolvidas no âmbito do Programa Licenciar. O objetivo foi analisar como práticas, metodologias e estratégias implementadas em minicursos, oficinas, ciclos formativos e vivências escolares contribuíram para a formação inicial dos futuros professores e para o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, as atividades propostas abordaram temáticas como o uso de tecnologias digitais, a gamificação, o planejamento e avaliação de atividades didáticas, a utilização de metodologias ativas e a Educação Inclusiva. Além disso, ocorreram momentos de planejamento aliados à execução de microaulas, observações e, atualmente, os discentes encontram-se na fase de regência em turmas do Ensino Fundamental. Os resultados indicam que tais experiências proporcionaram maior segurança e reflexão sobre a prática docente, favorecendo a compreensão de conceitos abstratos e o engajamento dos alunos, ao mesmo tempo em que estimularam uma postura mais crítica e inclusiva por parte dos futuros professores. Nesse viés, apesar dos desafios relacionados à infraestrutura escolar e a diversidade de estilos de aprendizagem, as experiências revelaram impactos positivos na construção da identidade docente e no desenvolvimento de competências pedagógicas. Desta maneira, Conclui-se que a integração entre teoria e prática fortalece a formação inicial e potencializa a aplicação de metodologias inovadoras e inclusivas no ensino de Matemática.

¹Estudante do Curso de Lic. em Matemática IFMA – campus Caxias; e-mail: robertaandrade@acad.ifma.edu.br

²Estudante do Curso de Lic. em Matemática IFMA – campus Caxias; e-mail: emyllycoutinho@acad.ifma.edu.br

³Estudante do Curso de Lic. em Matemática IFMA – campus Caxias; e-mail: hercules.bezerra@acad.ifma.edu.br

⁴Estudante do Curso de Lic. em Matemática IFMA – campus Caxias; e-mail: vitoria.amarante@acad.ifma.edu.br

⁵Estudante do Curso de Lic. em Matemática IFMA – campus Caxias; e-mail: santoscunha@acad.ifma.edu.br

⁶Estudante do Curso de Lic. em Matemática IFMA – campus Caxias; e-mail: samallaviana@acad.ifma.edu.br

⁷Prof. Me. do Curso de Lic. em Matemática do IFMA – campus Caxias; e-mail: gilson.amorim@ifma.edu.br

Palavras-chave: Formação docente; Metodologias ativas; Matemática; Gamificação; Tecnologias educacionais; Prática pedagógica.

Financiamento: Instituto Federal do Maranhão – IFMA / Programa Licenciar.

INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores de Matemática requer, além da sólida base de conteúdos específicos, oportunidades de articulação entre teoria e prática que possibilitem ao licenciando desenvolver competências pedagógicas e refletir criticamente sobre sua futura atuação docente. Essa integração possibilita não apenas o desenvolvimento de práticas pedagógicas, mas também a construção da autonomia profissional do licenciando. Segundo Azevedo & Lima (2024), a prática pedagógica não deve ser apenas vista como uma base teórica, mas como um espaço que passa por transformações de saberes. Assim, o professor deve conduzir o aluno na construção de seu conhecimento, preparando cuidadosamente os caminhos do apressado e guiando-o do simples ao complexo, usando recursos variados para estimular a participação, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo.

Nesse contexto, o Programa Licenciar do IFMA – campus Caxias tem se configurado como espaço privilegiado de formação inicial, ao promover minicursos, oficinas, observações, regência e práticas colaborativas em escola campo da rede pública municipal. O projeto “Inovação e tecnologia na formação de professores de Matemática: integração entre teoria e prática” tem buscado proporcionar aos licenciandos experiências que ampliem seus repertórios metodológicos, com foco em tecnologias digitais, gamificação, metodologias ativas e materiais manipuláveis. Conforme destacam Tardif, (2017) e Freire (1996), é na prática que o professor se forma, por meio de um processo contínuo que envolve a apropriação de saberes, a vivência de experiências reais e a construção da identidade profissional.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi analisar como essas ações contribuíram para a formação inicial de professores de Matemática do curso de Licenciatura em Matemática do IFMA, campus Caxias e para o processo de ensino-aprendizagem,

evidenciando resultados e impactos positivos alcançados ao longo do desenvolvimento do projeto.

METODOLOGIA

A pesquisa teve abordagem qualitativa, fundamentada na análise de experiências vivenciadas pelos licenciandos no período de fevereiro a setembro de 2025. Ao qual, contou com a participação de dez estudantes do curso de Licenciatura em Matemática do IFMA – campus Caxias, sendo nove bolsistas e um voluntário, todos selecionados via edital institucional. A escolha por esta abordagem se deu por permitir a compreensão dos processos educacionais em sua complexidade, considerando dimensões sociais, culturais e pedagógicas (Freitas, 2003).

Desta forma, ações formativas foram implementadas em duas etapas principais: a primeira consistiu em minicursos de capacitação, com carga horária total de 30 horas, abordando temáticas como: tecnologias digitais aplicadas à Educação Matemática, gamificação, planejamento e avaliação, estratégias de construção de aulas e Educação Inclusiva. Essas formações iniciais representaram uma preparação e uma revisão de saberes necessários para a futura regência.

A segunda etapa envolveu observações e regência em turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental na Unidade Integrada Municipal Professor Arlindo Fernandes de Oliveira, situada no município de Caxias-MA. Nessa fase, os licenciandos desenvolveram aulas e oficinas com sólidos geométricos, fizeram uso de recursos adaptáveis como o Tangram, utilizaram dinâmicas lúdicas como a “Adedonha Matemática” e aplicaram atividades interativas planejadas coletivamente.

Assim sendo, os dados coletados foram produzidos a partir de observações diretas, registros em diários de campo, relatos dos licenciandos e registros fotográficos. A análise apoiou-se nos referenciais de Freire (1996), Freitas (2003) e Tardif (2017), buscando compreender a articulação entre teoria e prática na formação inicial docente.

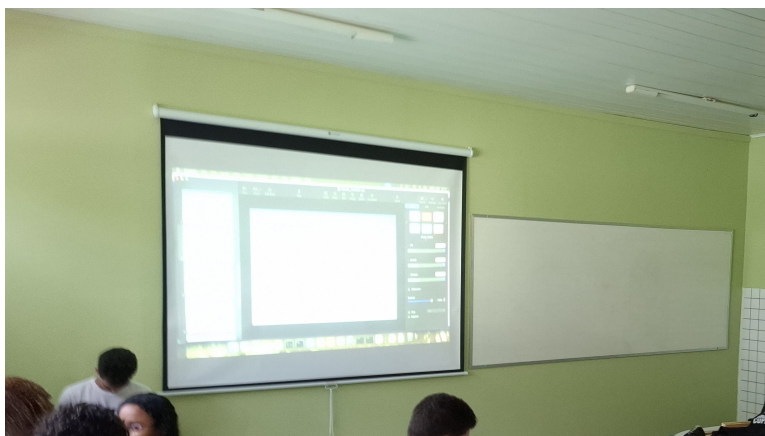
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que as formações iniciais desempenharam papel essencial na preparação dos licenciandos, ao ampliar o repertório de metodologias e favorecer a

experimentação de novas estratégias de ensino. Pois, segundo a Escola Gonçalves Dias (2025), a capacitação docente é essencial para que educadores ofereçam uma educação de qualidade, para assim atenderem as necessidades dos estudantes e prepará-los para o futuro. Neste sentido, evidenciam-se:

Impactos positivos na formação docente, consolidados por meio da participação nos minicursos de tecnologias digitais e gamificação, nos quais proporcionaram aos licenciandos experiências inovadoras que aumentaram sua segurança na elaboração de aulas criativas e contextualizadas. Por outro lado, quanto às microaulas que foram produzidas e apresentadas destacam-se como um momento formativo de grande relevância, permitindo *feedbacks* construtivos e reflexão sobre a prática pedagógica.

Figura 1: I Curso de capacitação para discentes do Programa Licenciar em Matemática do IFMA.



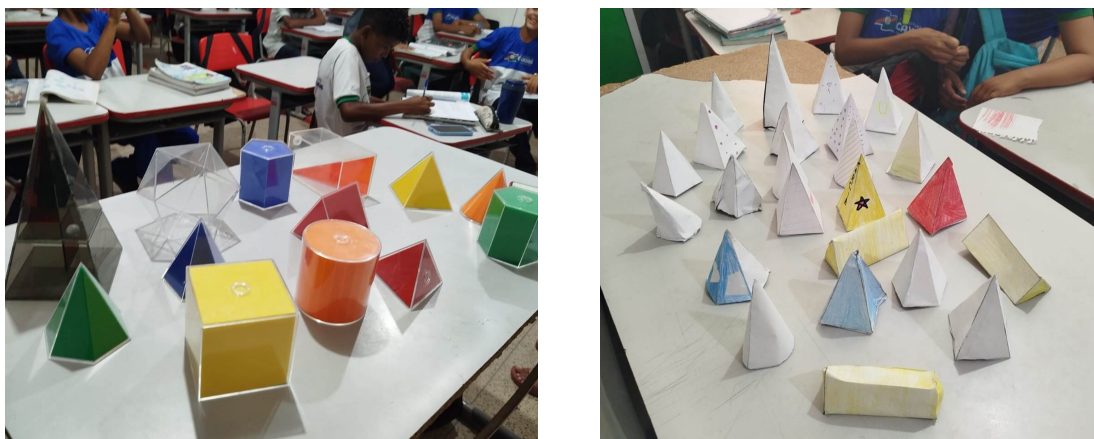
Fonte: Própria 2025

Todavia, no tocante as contribuições para o ensino-aprendizagem podem-se destacar que as vivências em sala de aula evidenciaram que o uso de materiais concretos, como os sólidos geométricos e o Tangram, juntamente com a exploração de jogos pedagógicos facilitam a compreensão de conceitos matemáticos abstratos, promovendo a participação ativa dos alunos, despertando um maior interesse pela disciplina. Abaixo, apresentam-se o detalhamento de algumas atividades executadas durante o desenvolvimento do projeto.

O uso de sólidos geométricos durante as aulas de geometria consistiu em momentos de exposição e exploração prática utilizando os sólidos físicos acompanhados de suas respectivas planificações. A metodologia adotada baseou-se na apresentação direta dos objetos, seguida de explanação dialogada, buscando destacar elementos como vértices, arestas e faces. Os estudantes puderam manipular os sólidos, favorecendo a observação das

relações entre a forma tridimensional e sua representação plana. Esse processo estimulou a aprendizagem ativa, uma vez que o contato com os materiais concretos contribui para consolidar conceitos muitas vezes abstratos. Como resultado preliminar, observou-se maior facilidade dos alunos em identificar e nomear corretamente os componentes dos sólidos.

Figura 2: Utilização e construção de sólidos geométricos.



Fonte: Própria 2025

A “Adedonha Matemática” uma adaptação do tradicional jogo de palavras, esse por sua vez categoriza conceitos matemáticos (operações, propriedades, entre outros). Nesta atividade, a metodologia teve como foco a ludicidade e o estímulo ao raciocínio rápido, buscando fortalecer tanto o conhecimento prévio quanto a habilidade de associação. Como resultado preliminar, verificou-se que os alunos demonstraram entusiasmo pela atividade, além de uma ampliação no repertório matemático, principalmente no reconhecimento de conceitos já estudados em sala de aula.

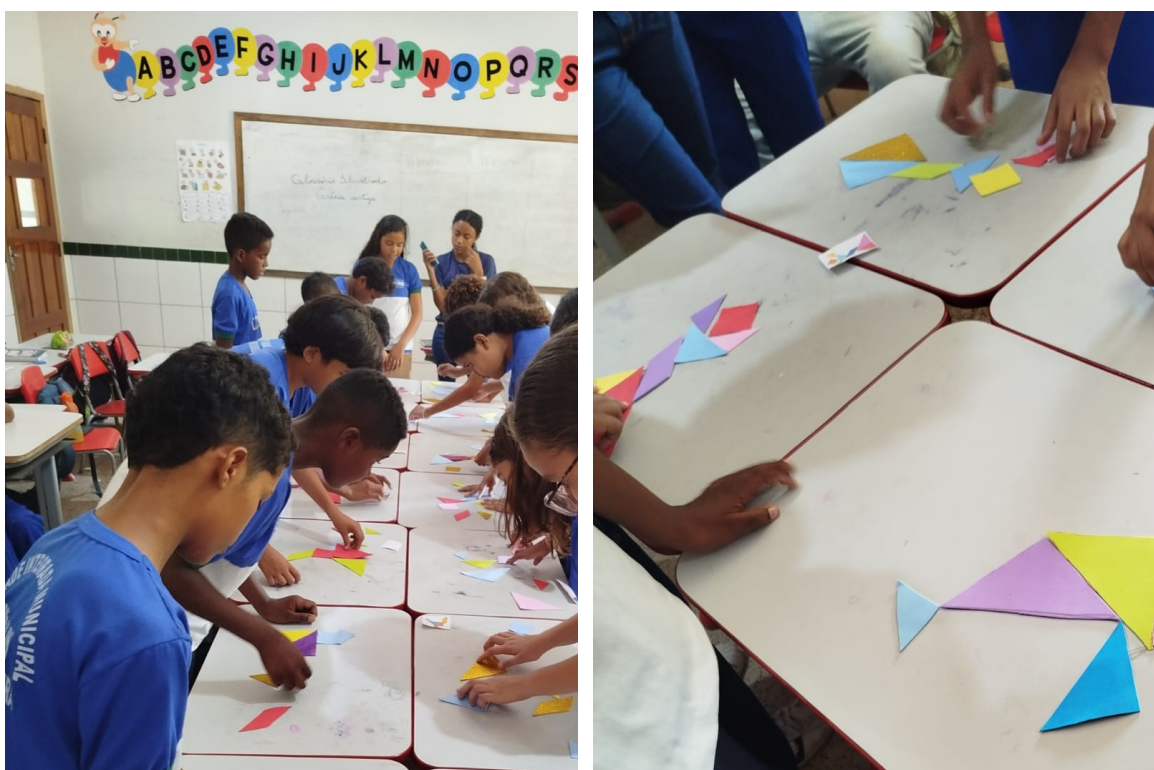
Figura 3: Aplicação da Adedonha Matemática.



Fonte: Própria 2025

Na oficina com Tangram, os estudantes foram convidados a realizar a confecção dele com a utilização de EVA. A metodologia adotada valorizou a aprendizagem pela prática, bem como desafios de montagem de figuras, resolução de problemas e exploração de conceitos geométricos, onde foram trabalhadas noções de geometria plana, como: formas, equivalência, perímetro, área e simetria. Além disso, a atividade possibilitou o desenvolvimento de habilidades manuais, do uso da criatividade, da percepção espacial e do trabalho em equipe. Como resultados preliminares, foi possível observar maior engajamento dos participantes, que mostraram-se motivados ao produzirem um material de estudo personalizado, além disso notou-se o aprimoramento do raciocínio lógico e da criatividade, tendo em vista que os alunos modelaram figuras dinâmicas e objetos planos.

Figura 4: Construção de Tangrans adaptados e modelagens geométricas.



Fonte: Própria 2025

Ademais, quanto aos desafios enfrentados no âmbito da escola campo, destaca-se que a precariedade da infraestrutura escolar e a falta de recursos tecnológicos exigiram constantes adaptações dos licenciandos. Além do mais, foi diagnosticado um quantitativo relevante no tocante a estudantes com algum tipo de necessidades específicas (TEA, TDAH, deficiência intelectual e deficiência física), apresentando uma diversidade de estilos

de aprendizagem nas turmas, o que desafiou os futuros professores a desenvolverem estratégias inclusivas (Freitas, 2003). Nesse sentido, foi providenciado o 2º curso de Capacitação, ao qual se encontra em andamento.

Figura 5: Alguns espaços da escola campo.



Laboratório de Matemática e Ciências



Laboratório de Informática

Fonte: Própria 2025

Na perspectiva da Educação Inclusiva, em parceria com o NAPNE, os bolsistas participaram da II fase da Capacitação, promovida pela coordenação local, esta etapa contou com rodas formativas em Educação Inclusiva, realizadas em alusão ao Setembro Verde. As atividades abordaram temáticas como “O aluno com TEA em sala de aula: práticas inclusivas” (24/09/2025) e “Deficiência Intelectual e práticas pedagógicas inclusivas” (01/10/2025), ampliando a consciência dos licenciandos quanto à necessidade de promover práticas pedagógicas inclusivas.

Figura 6: roda formativa sobre Educação Inclusiva.



Fonte: Própria 2025

Por fim, os licenciandos encontram-se participando do Ciclo Formativo Licenciador 2025, promovido pelo IFMA, composto por quatro encontros online com palestras, momentos de interação e compartilhamento de experiências, ao qual tem como objetivo fortalecer a integração entre teoria e prática e incentivar práticas inovadoras e inclusivas, maiores informações, basta acessar <https://www.even3.com.br/ciclo-formativo-licenciar-2025-629462/>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa Licenciador no IFMA – campus Caxias tem se consolidado como um espaço de experimentação e reflexão que vem contribuindo significativamente para a formação inicial docente. A articulação entre minicursos, oficinas, ciclos formativos institucionais e vivências escolares possibilitou aos licenciandos ampliarem seus repertórios metodológicos e desenvolverem competências necessárias para lidar com os desafios do ensino de Matemática.

Outrora, mesmo com as limitações estruturais e com os obstáculos inerentes ao processo formativo, os resultados alcançados revelam avanços expressivos tanto na formação docente quanto na aprendizagem dos estudantes de Educação Básica. Mais do que apenas repassar conteúdos, os licenciandos veem sendo instigados a assumir uma postura crítica, inovadora e inclusiva, capaz de responder às demandas contemporâneas.

Dessa forma, ações como essa reforçam a importância do Programa Licenciador, mostrando que ele é um exemplo que outras instituições de Ensino Superior podem seguir.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFMA – campus Caxias, ao Programa Licenciador e ao NAPNE pelo apoio institucional, bem como aos professores e à escola parceira pela colaboração nas atividades formativas.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Daiana Costa; LIMA, Maria Aldecy Rodrigues de. **A formação inicial de professores e a conexão teoria e prática**. CONEDU, 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/TRABALHO_COMPLETO_EV200_MD1_ID12422_TB5084_27102024212731.pdf. Acesso em: 30 Set. 2024.

ESCOLA GONÇALVES DIAS. **5 Estratégias Eficazes para Capacitação Docente em 2025**. Disponível em: <https://escolagoncalvesdias.com.br/capacitacao-docente/>. Acesso em 30 Set. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, L. C. **Inclusão escolar**: diferenças, aprendizagens e processos de avaliação. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

IFMA. **Instrução Normativa nº 29/2024**. São Luís: IFMA, 2024.

IFMA. **Resolução CONEPE nº 5/2023**. São Luís: IFMA, 2023.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2017.