

SEMINÁRIO DE EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DO PROGRAMA LICENCIAR - UNIVERSO IFMA 2025

INOVAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA LICENCIAR NO IFMA SANTA INÊS

Alan Christian Dos Santos Corrêa¹; Aline Dos Santos Saraiva²; Dhemyson Gabriel Martins Carvalho³; Eliane Silva Sousa⁴; Francisco Alex Leandro Costa⁵; Gabriel Victor Batista Garcia⁶; Handrya Lorena Oliveira Sousa⁷; Marlen Almeida De Sousa⁸; Samara França Lindoso⁹; Francisco Pessoa de Paiva Júnior¹⁰;

Resumo

Este relato de experiência descreve ações desenvolvidas no âmbito do Programa Licenciar pelo IFMA, voltadas para a aplicação de metodologias ativas e tecnologias educacionais digitais no ensino de Física e Matemática no Ensino Médio em Santa Inês/MA. O projeto envolve formação teórica e prática de licenciandos, observação de aulas, nivelamento de Matemática para alunos do Ensino Médio, e a organização de eventos formativos e feiras de Ciências. Os resultados preliminares indicam maior engajamento dos estudantes, desenvolvimento de habilidades investigativas e fortalecimento da integração entre IFMA e a escola parceira. A experiência relatada evidencia a importância de metodologias ativas para a formação docente e para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: christianalan8910@gmail.com

² Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: alinesaraiva000@gmail.com

³ Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: dhemysonmartins8@gmail.com

⁴ Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: eliansousa98279@gmail.com

⁵ Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: alexcosta20012018@gmail.com

⁶ Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: [gadreevictor96@gmail.com](mailto:gadreelvictor96@gmail.com)

⁷ Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: handryalorenaoliveira@gmail.com

⁸ Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: marlenalmeida6@gmail.com

⁹ Estudante do Curso de Licenciatura em Física do IFMA Campus Santa Inês; E-mail: samarafrancalindoso@gmail.com

¹⁰ Doutor em Educação em Ciências e Matemática (UFMT, 2023), Professor de Matemática no IFMA Campus Santa Inês. E-mail: pessoa.junior@ifma.edu.br

Palavras-chave: Metodologias ativas; Formação docente; Ensino de Física; Ensino de Matemática.

Financiamento: PRENAE/IFMA

Introdução

A busca por práticas pedagógicas inovadoras tem se tornado cada vez mais essencial para o aprimoramento do ensino de Ciências e Matemática, especialmente no contexto do Ensino Fundamental e Médio. Nesse cenário, o Projeto de Ensino do Licenciado que é desenvolvido no IFMA Campus Santa Inês desempenha papel relevante ao promover ações de formação docente que articulam teoria e prática, permitindo que licenciandos se tornem profissionais capacitados para enfrentar os desafios contemporâneos da educação. Nesse contexto, o projeto Licenciado intitulado “Aplicação de Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais Digitais” surgiu com o objetivo de aproximar a formação acadêmica do cotidiano escolar, estimulando metodologias ativas e recursos digitais como ferramentas para engajar alunos e fortalecer o aprendizado em Física e Matemática.

A relevância do projeto se manifesta em múltiplos aspectos: promove a atualização pedagógica dos licenciandos, incentiva a utilização de estratégias inovadoras na prática docente, contribui para a melhoria do engajamento dos estudantes e fortalece a integração entre o IFMA e as escolas parceiras. Além disso, a experiência proporciona aos licenciandos a oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos de forma prática, por meio de atividades colaborativas, observação de aulas, nivelamento em Matemática e organização de eventos educativos, gerando impactos positivos na aprendizagem e na formação profissional.

Desta forma, o objetivo geral deste relato de experiência é apresentar as ações desenvolvidas no âmbito do projeto, destacando os processos de implementação de metodologias ativas e tecnologias educacionais digitais, bem como os resultados preliminares observados no engajamento dos alunos e na formação dos licenciandos. Busca-se evidenciar como essas práticas pedagógicas podem contribuir para a inovação educacional e para a melhoria do ensino de Física e Matemática no contexto do Ensino Médio em Santa Inês/MA.

Para tanto, este relato está estruturado em três seções principais para além desta introdução: a Metodologia, que detalha as atividades realizadas e os períodos de

execução; os Resultados e Discussões, que apresentam os impactos das ações e a análise crítica dos resultados; e as Considerações Finais, que sintetizam aprendizados, impactos e possibilidades de continuidade e disseminação das experiências relatadas.

Metodologia

A experiência relatada foi desenvolvida com base em uma abordagem prática e reflexiva, visando capacitar licenciandos na aplicação de metodologias ativas e tecnologias educacionais digitais no ensino de Física e Matemática. As ações foram planejadas de forma articulada, buscando integrar estudo teórico, observação de práticas docentes, aplicação em sala de aula e organização de eventos educativos, de modo a aproximar os licenciandos da realidade escolar e estimular a participação ativa dos alunos.

A primeira etapa ocorreu em março de 2025, quando foram realizados estudos teóricos sobre os programas de Iniciação à Docência (PIBID) e Residência Pedagógica (PRP). O referencial utilizado incluiu obras como Ibiapina (2024), Molina, Silveira e Valério (2024), Stentzler (2017) e Viana e Anastácio (2021), que permitiram uma compreensão aprofundada sobre os fundamentos e desafios das políticas públicas voltadas à formação docente inicial.

Em seguida, no mês de abril de 2025, os licenciandos participaram de estudos teóricos sobre metodologias ativas, envolvendo leituras, seminários e discussões orientadas sobre conceitos, estratégias e benefícios dessas abordagens pedagógicas. O referencial teórico desta etapa inclui Barbel (2012), Moran (2015), Marques et al (2023), Carvalho (2022), Perrenoud (2000) e Valente (2014). Essa etapa teve como objetivo fornecer a base conceitual necessária para a aplicação prática das metodologias ativas em contextos educacionais variados.

Na sequência, foram realizadas oficinas práticas de metodologias ativas, entre maio e junho de 2025, nas quais os licenciandos experimentaram diferentes estratégias pedagógicas e recursos digitais, como jogos educativos, quizzes interativos, atividades colaborativas e outros. Essas oficinas permitiram aos participantes vivenciarem situações didáticas inovadoras, estimulando a criatividade e a reflexão sobre práticas docentes eficazes.

Paralelamente, os licenciandos realizaram observação de aulas na escola parceira (CE Educa Mais Poeta Antônio José) de março até a presente data, acompanhando professores de Física e Matemática em suas práticas diárias. Essa atividade possibilitou

analisar a aplicação das metodologias ativas em contexto real, identificar desafios e estratégias de ensino, e refletir sobre a articulação entre teoria e prática.

E, ainda no primeiro semestre de 2025, mais precisamente de março a junho, os licenciandos também conduziram atividades de nivelamento em Matemática com alunos do 1º ano do Ensino Médio no IFMA Campus Santa Inês. Para tanto, foram utilizadas metodologias ativas para promover aprendizagem colaborativa, participação efetiva dos estudantes e fortalecimento de habilidades fundamentais em Matemática.

No âmbito de ações de disseminação e engajamento, compondo as atividades do 2º semestre de 2025, os licenciandos estão plenamente envolvidos na organização o I Encontro de Formação Docente do Vale do Pindaré (I ENFOVAP), programado para ocorrer no período de 21 a 23 outubro de 2025. Evento formativo com enfoque em metodologias ativas, destinado a licenciandos, professores e comunidade escolar, promovendo a troca de experiências e o compartilhamento de boas práticas.

E ainda, paralelamente a observação na escola parceira e a organização do I ENFOVAP, os licenciandos estão também preparando a Feira de Física e Matemática (Educação em movimento: onde cálculos encontram forças e ideias ganham movimento), prevista para novembro de 2025 na escola parceira. Nela serão desenvolvidas atividades práticas e interativas que consolidam o aprendizado por meio de experiências lúdicas e investigativas.

De forma geral, a metodologia adotada buscou articular ensino e extensão, através da teoria e prática, proporcionando aos licenciandos uma formação integral e reflexiva. A sequência planejada de estudos, oficinas, observações, aplicações e eventos possibilitou não apenas o desenvolvimento de competências pedagógicas, mas também a criação de oportunidades para engajamento ativo dos alunos e disseminação das metodologias ativas em diferentes contextos educativos.

Resultados e Discussão

O desenvolvimento das ações previstas no projeto trouxe aprendizados valiosos tanto para os licenciandos quanto para os alunos e professores das escolas parceiras. Cada etapa constituiu um momento singular de formação, marcado pela troca de experiências, pelo engajamento coletivo e pela vivência prática das metodologias ativas. Dessa forma, no decorrer desta seção são apresentados os principais resultados, **não necessariamente em uma ordem cronológica de tempo.**

O primeiro momento que destacamos foi dedicado aos estudos teóricos sobre Iniciação à Docência, Residência Pedagógica e Metodologias Ativas, realizados entre março e abril de 2025. Nessa etapa, os licenciandos mergulharam em leituras, seminários e rodas de discussão sobre conceitos e estratégias pedagógicas inovadoras, pautados nos estudos de Ibiapina (2024), Molina, Silveira e Valério (2024), Stentzler (2017), Viana e Anastácio (2021). Esse processo despertou nos participantes uma compreensão mais ampla da importância da iniciação à docência para esses futuros licenciados, bem como do papel do professor como mediador da aprendizagem, além de proporcionar reflexões críticas sobre a necessidade de romper com modelos tradicionais de ensino.

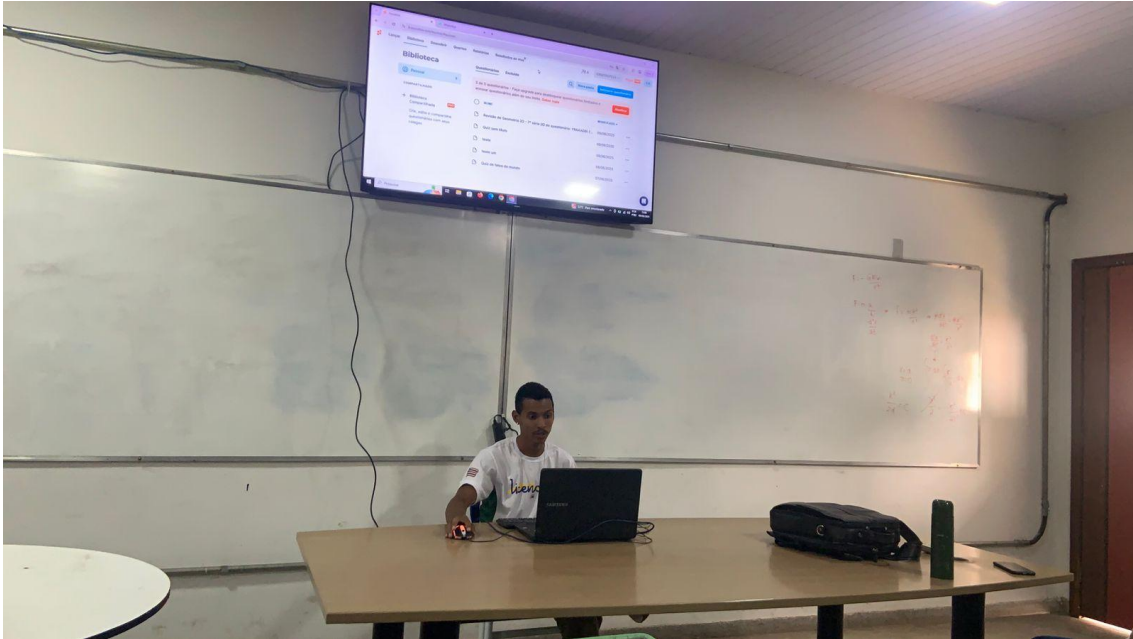
Figura 01: Seminários sobre Metodologias Ativas



Fonte: Próprios Autores, 2025

Também destacamos as oficinas práticas de metodologias ativas, que ocorreram nos meses de maio e junho de 2025, realizadas no IFMA Campus Santa Inês. Essas oficinas se configuraram como laboratórios de experimentação, onde os licenciandos puderam vivenciar atividades gamificadas, estudos de caso, aprendizagem baseada em problemas (ABProb), Aprendizagem baseada em projetos (ABProj) e outras ferramentas educacionais digitais para o uso de tecnologias digitais. O ambiente de prática estimulou a criatividade, o trabalho em equipe e a reflexão sobre a aplicabilidade das metodologias em diferentes contextos escolares.

Figura 02: Oficinas de Metodologias Ativas



Fonte: Próprios Autores, 2025

Importante também mencionar que os licenciandos realizaram a observação de aulas nas escolas parceiras, acompanhando professores de Física e Matemática. Essa etapa foi especialmente rica, pois possibilitou aos licenciandos compreender a dinâmica do cotidiano escolar, observar estratégias de ensino utilizadas e identificar desafios enfrentados pelos docentes. A imersão no ambiente real da sala de aula possibilitou um olhar crítico sobre a prática pedagógica e reforçou a importância da inovação como ferramenta de engajamento estudantil.

Figura 03: Vivências na Escola Parceira



Fonte: Próprios Autores, 2025

Outro resultado expressivo foi a realização do nivelamento de Matemática com os alunos do 1º ano do Ensino Médio, entre março e maio de 2025, no Campus Santa Inês.

As aulas foram planejadas e executadas utilizando metodologias ativas, priorizando a participação ativa dos estudantes, a resolução colaborativa de problemas e a construção coletiva do conhecimento. Os alunos se mostraram mais motivados, engajados e dispostos a compartilhar suas dúvidas, o que reforçou a eficácia das estratégias adotadas.

Figura 04: Uso de MA nas aulas de Nivelamento de Matemática



Fonte: Próprios Autores, 2025

No campo da disseminação e da extensão, os licenciandos se envolveram na organização do I ENFOVAP, previsto para outubro de 2025. O evento, com foco em metodologias ativas, representa um marco na formação, pois promove o diálogo entre professores da educação básica, licenciandos e comunidade acadêmica, ampliando o alcance das práticas desenvolvidas no projeto. Além de consolidar a aprendizagem, o encontro também serve como espaço de troca de saberes e fortalecimento de redes de colaboração.

Figura 05: Card de Divulgação do I ENFOVAP



I ENFOVAP

I ENCONTRO DE FORMAÇÃO DOCENTE DO VALE DO PINDARÉ: METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS, FÍSICA E MATEMÁTICA

**21 a 23
Outubro
2025**

Local
**IFMA-CAMPUS
SANTA INÊS**



LINK PARA INSCRIÇÃO:
even3.com.br/i-encontro-de-formacao-docente-do-vale-do-pindare-metodologias-ativas-no-ensino-de-ciencias-fisica-e-matematica-595951



Realização:



Apoio:



Fonte: Próprios Autores, 2025

Por fim, está em andamento a preparação da Feira de Física e Matemática, programada para novembro de 2025, na escola parceira. Essa atividade constitui uma oportunidade singular de socializar com a comunidade escolar os resultados obtidos, por meio de experimentos, jogos e atividades interativas fundamentadas nas metodologias ativas. Espera-se que a feira contribua para o fortalecimento do interesse dos estudantes pelas áreas de Ciências e Matemática, ao mesmo tempo em que reafirma o papel transformador da prática docente inovadora.

Dessa forma, de modo geral, os resultados alcançados até aqui demonstram que a integração entre teoria e prática, aliada à organização de eventos e atividades pedagógicas diferenciadas, fortalece a formação dos licenciandos e impacta positivamente os alunos da educação básica. O caráter memorial desse percurso evidencia que cada etapa constituiu não apenas um cumprimento de cronograma, mas uma oportunidade de crescimento coletivo, que reafirma o potencial das metodologias ativas como ferramentas de transformação educacional.

Considerações Finais

As experiências vivenciadas no âmbito do Programa Licenciador em Santa Inês/MA evidenciam que a integração entre teoria, prática e extensão potencializa tanto a formação

dos licenciandos quanto o aprendizado dos alunos da educação básica. O percurso até aqui consolidou uma base sólida de estudos, oficinas, observações e atividades de nivelamento, que já se traduzem em resultados perceptíveis, como maior engajamento discente, reflexão crítica sobre a prática docente e fortalecimento do vínculo entre IFMA e a escola parceira. Nesse contexto, as ações ainda em desenvolvimento, como o I ENFOVAP e a Feira de Física e Matemática, representam marcos importantes, pois ampliam a visibilidade do projeto e reforçam a relevância das metodologias ativas como instrumentos de inovação educacional.

Para além das ações já realizadas e em curso, o grupo projeta novos horizontes que buscam consolidar e ampliar os impactos desta experiência. Entre as atividades futuras, destaca-se a elaboração de um livro que sistematizará e disseminará os resultados, práticas e reflexões produzidas durante todo o período de execução do Licenciamento em Santa Inês. A escrita coletiva da obra, que está em estágio inicial, pretende não apenas registrar a memória do projeto, mas também servir como referência para outros professores, licenciandos e instituições que almejem implementar metodologias ativas em seus contextos educativos.

Agradecimentos

Agradecemos a toda a comunidade escolar do CE Educa mais Poeta Antônio José pela receptividade.

Referências

CARVALHO, Ana. **Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais Digitais**. Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2022.

IBIAPINA, Wilter Freitas (org.). **Explorando os caminhos da docência em matemática: relatos de experiências do PIBID em Picos – Piauí**. 1. ed. Iguatu, CE: Quipá Editora, 2024. 107 p. ISBN 978-65-5376-290-9. DOI: 10.36599/qped-978-65-5376-290-9.

MARQUES, Walter R.; MOURA, Antônio G. A.; PAIVA, Ivana M. O. M. de; SOUSA, José L. D. S.; SILVA, Luiz C. R. da; ROCHA, Luís F. de B. V. **Educação**

4.0: metodologias ativas e aplicativos digitais na prática de professores da educação básica. Paco Editorial, São Paulo, 2023.

MOLINA, Karina Soledad Maldonado; SILVEIRA, Sérgio Roberto; VALÉRIO, Bárbara Corominas (orgs.). **Revisitando a teoria e prática a partir da formação de professores: programas PIBID e PRP.** São Paulo: EEFÉ-USP/CAPES, 2024. ISBN 978-65-01-07551-8. DOI: 10.11606/9786501075518.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais significativa.** 2015.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas Competências para Ensinar.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

STENTZLER, Márcia Marlene (org.). **Experiências Multidisciplinares na Iniciação à Docência na Unespar.** Porto União (SC): Kaygangue, 2017. ISBN 978-85-5562-031-7.

VALENTE, José. **Tecnologia na educação: o que funciona?** Campinas: Unicamp/NIED, 2014.

VIANA, Glêsiane Coelho de Alaor (org.); ANASTÁCIO, Liliane Rezende (org.). **PIBID UEMG Ibirité: As experiências do Subprojeto Matemática nos anos de 2018 e 2019.** 1. ed. Contagem: Escola Cidadã, 2021. ISBN 978-65-88478-14-1.