

ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: EXPERIÊNCIAS DO VII SIGMAT - SIMPÓSIO INTEGRADO DE MATEMÁTICA

Educação

Coordenador da atividade: Marcos TEIXEIRA ALVES

Margarete APARECIDA DOS SANTOS[1]; Marcos TEIXEIRA ALVES; Scheila VALECHENSKI BIEHL

LeMA - Licenciandos em Matemática em Ação

Resumo: O VII Simpósio Integrado de Matemática - SIGMAT, realizado entre 30 de setembro e 4 de outubro de 2024 na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), constituiu-se como um evento de extensão vinculado ao projeto LeMA – Licenciandos em Matemática em Ação. Com carga horária total de 20 horas e a participação de 43 ministrantes e 146 ouvintes, o evento promoveu palestras, minicursos, comunicações orais, torneio de derivadas e uma exposição matemática. O encontro possibilitou a troca de experiências entre docentes, discentes e comunidade externa, valorizando o ensino da Matemática por meio de atividades inovadoras, como jogos, origami, uso ético da inteligência artificial e práticas interdisciplinares. Este trabalho apresenta um relato estruturado da realização do VII SIGMAT, destacando seus objetivos, metodologia e resultados alcançados, bem como sua relevância para o fortalecimento das ações extensionistas na área da Educação Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática. Extensão Universitária. Metodologias Inovadoras.

INTRODUÇÃO

O Simpósio Integrado de Matemática (SIGMAT) é um evento consolidado na Universidade Estadual de Ponta Grossa que busca promover a integração entre diferentes dimensões do conhecimento matemático, articulando ensino, pesquisa e extensão. A sétima edição ocorreu entre 30 de setembro e 4 de outubro de 2024, reunindo acadêmicos,

[1] Apresentador(a)

professores da educação básica e pesquisadores. Sua relevância está no fortalecimento da formação docente, na difusão científica e no estímulo à participação ativa dos licenciandos em ações relacionadas à curricularização da extensão. A justificativa da ação encontra-se na necessidade de criar espaços que incentivem a construção coletiva de saberes e ampliem a relação entre universidade e comunidade escolar, valorizando a Matemática como campo científico e educacional.

A extensão universitária é compreendida como um processo formativo que possibilita a articulação entre universidade e sociedade, ampliando a difusão de saberes e a transformação social (FORPROEX, 2012). Também constitui-se como processo educativo, cultural e científico que articula ensino e pesquisa, promovendo a transformação social (BRASIL, 2018), No campo da Educação Matemática, a extensão possibilita a construção de saberes coletivos e a aproximação entre universidade e sociedade, favorecendo a formação crítica e cidadã (FREIRE, 1996). Nesse contexto, o Simpósio Integrado de Matemática (SIGMAT) consolidou-se como um espaço privilegiado de diálogo entre acadêmicos, professores da educação básica e pesquisadores, ao promover ações que integram ensino, pesquisa e extensão.

A sétima edição do evento reuniu diferentes públicos em torno da Matemática e da Educação Matemática. A ação extensionista respondeu à necessidade de ampliar a formação docente, valorizar a produção científica e fortalecer a relação entre universidade e comunidade escolar.

O SIGMAT, em sua sétima edição, consolidou-se como espaço de integração entre teoria e prática, reunindo atividades que contemplaram tanto a formação de futuros professores quanto a divulgação da Matemática de forma acessível e lúdica. O evento contou com palestras, minicursos, exposição matemática e comunicações orais, configurando-se como um espaço interdisciplinar que valoriza metodologias ativas e práticas inovadoras de ensino (MORAN, 2015).

O público-alvo do evento incluiu acadêmicos da graduação e pós-graduação em Matemática, professores da rede básica de ensino, pesquisadores e a comunidade interessada, constituindo-se em um espaço de socialização de saberes e experiências.



OBJETIVOS

Entre os principais objetivos do VII SIGMAT encontram-se:

Geral:

Promover a integração entre ensino, pesquisa e extensão por meio de atividades científicas e culturais.

Específicos:

- Fortalecer a formação inicial e continuada de professores de Matemática.
- Estimular a produção, divulgação e socialização do conhecimento matemático.
- Aproximar a universidade da comunidade escolar da região de Ponta Grossa.

METODOLOGIA

A ação foi desenvolvida por meio da organização de um evento científico com atividades diversificadas: palestras com pesquisadores convidados, minicursos voltados à atualização pedagógica, comunicações orais para socialização de pesquisas acadêmicas, a Exposição Matemática como espaço lúdico e interativo e o V Torneio de Derivadas da cidade de Ponta Grossa, que mobilizou estudantes em torno de desafios matemáticos a nível de graduação.

A metodologia foi pautada na interação dialógica e na interdisciplinaridade, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A participação de licenciandos no processo organizativo foi fundamental para a vivência extensionista e para a formação profissional. Todas as atividades foram fundamentadas na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a interação dialógica e interdisciplinar (FREIRE, 2011).

RESULTADOS

O VII SIGMAT proporcionou resultados significativos em diferentes dimensões, como:

- Formação dos licenciandos: a participação ativa na organização do evento ampliou a vivência extensionista, estimulando competências de planejamento, liderança e comunicação.
- Integração acadêmica e escolar: o evento promoveu o encontro entre universidade e escola,

criando um espaço de formação continuada para professores da rede básica.

- Difusão científica: as comunicações orais e a exposição matemática possibilitaram a socialização de pesquisas e práticas inovadoras em Matemática e em Educação Matemática, a partir da apresentação de 31 trabalhos, abrangendo desde relatos de experiência no ensino básico até pesquisas em Matemática aplicada.

- Engajamento estudantil: o V Torneio de Derivadas despertou interesse pela Matemática e reforçou a importância de práticas lúdicas no ensino.

- Participação significativa: 43 ministrantes e 146 ouvintes, oriundos da UEPG e de outras instituições.

- Formação docente e discente: ampliada pela diversidade dos minicursos e debates.

- Impacto extensionista: fortalecimento do projeto LeMA, ampliando o alcance das ações de divulgação científica.

Estudos anteriores destacam que eventos de extensão são fundamentais para despertar interesse pela Matemática e promover aprendizagens significativas por meio de experiências lúdicas e práticas (GOMES; SILVA; PEREIRA, 2021)

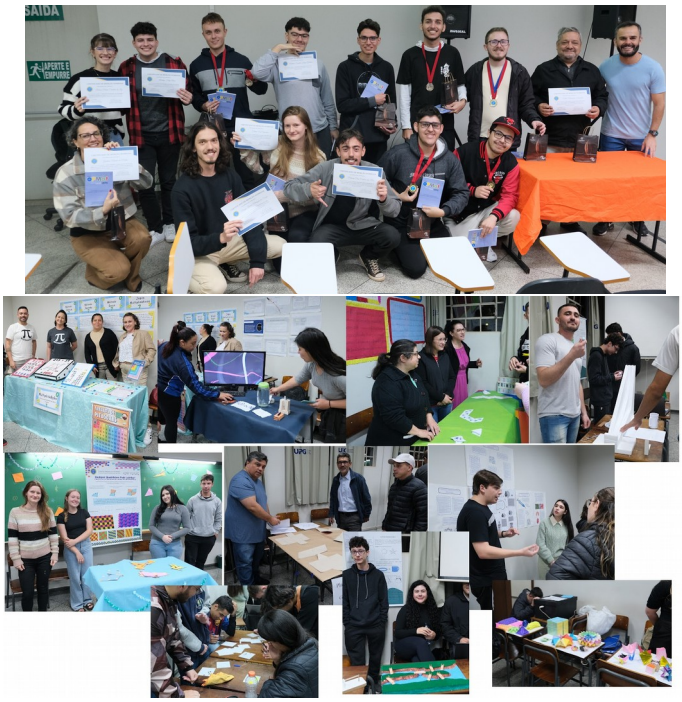
Os resultados evidenciam a consolidação do SIGMAT como um espaço de interação dialógica e construção coletiva, em consonância com as diretrizes da extensão universitária (BRASIL, 2018).

Figura 1: Abertura e palestra de abertura do VII SIGMAT



Fonte: Disponível em: https://photos.app.goo.gl/uTEoWeGLQ7sWj9A28 Acesso em: 04 set. 2025.

Figura 2: Exposição Matemática e Premiados nas Comunicações Orais e no V Torneio de Derivadas.



Fonte: Disponível em: https://photos.app.goo.gl/uTEoWeGLQ7sWj9A28 Acesso em: 04 set. 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O VII SIGMAT reafirmou a relevância da extensão universitária como ferramenta de formação, integração e transformação social. A experiência demonstrou que a articulação entre ensino, pesquisa e extensão potencializa aprendizagens, fortalece a formação docente e amplia os impactos sociais da universidade.

Entre os desafios enfrentados destacaram-se a mobilização de público externo e a gestão logística de atividades simultâneas, os quais foram superados pela atuação coletiva da comissão organizadora. Como perspectivas futuras, busca-se ampliar a participação de escolas da região, fortalecer parcerias institucionais e diversificar ainda mais as práticas extensionistas vinculadas ao evento e, espera-se que o SIGMAT continue se consolidando



como referência regional em ações extensionistas nas áreas de Matemática e de Educação Matemática, ampliando cada vez mais sua abrangência e impacto social.

Assim, o SIGMAT permanece como um espaço de construção coletiva e de valorização profissional, reafirmando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como um dos princípios norteadores da universidade pública.

APOIO

A realização do VII SIGMAT contou com o apoio da Universidade Estadual de Ponta Grossa, da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais, da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná e do Projeto de Extensão LeMA – Licenciandos em Matemática em Ação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Política Nacional de Extensão Universitária.** Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, 2018.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária.** Brasília: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012.

GOMES, A. C.; SILVA, R. P.; PEREIRA, L. M. **Extensão universitária e ensino de Matemática: práticas lúdicas e interativas no contexto escolar**. *Revista de Educação Matemática*, v. 19, n. 3, p. 45-60, 2021.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** São Paulo: Pearson, 2015.