

OLIMPÍADAS DE MATEMÁTICA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: impactos na inclusão social e no ensino de Matemática

Educação

Coordenadora da atividade: Elisangela dos SANTOS MEZA

Fabiane PEREMIBIDA IAROCHEVSKI[1]; Jocemar de QUADROS CHAGAS.

Olimpíadas de Matemática: Promovendo a Inclusão Social e Ajudando a Mudar o Cenário da Educação

Resumo: O projeto de extensão "Olimpíadas de Matemática: promovendo a Inclusão Social e ajudando a mudar o cenário da Educação", ofertado pelo Departamento de Matemática e Estatística da Universidade Estadual de Ponta Grossa, busca promover o estudo da matemática e fortalecer a inclusão social por meio de atividades acadêmicas e de formação. Os objetivos principais concentram-se na realização da Olimpíada Pontagrossense de Matemática, na oferta de cursos de formação continuada a professores e de cursos preparatórios para Olimpíadas de Matemática a estudantes, além da divulgação científica por meio de materiais didáticos e eventos. A metodologia fundamenta-se na resolução de problemas como estratégia de ensino, associada à interação dialógica entre universidade e comunidade. Os resultados demonstram significativo impacto social e acadêmico, com a participação de milhares de estudantes, professores e famílias da região, articulando ensino, pesquisa e extensão. Considera-se que as ações desenvolvidas contribuem para a formação cidadã, para o fortalecimento da educação básica e para a consolidação da extensão universitária como prática transformadora.

Palavras-chave: Matemática. Extensão. Olimpíadas.

INTRODUÇÃO

A extensão universitária constitui-se como espaço de integração entre ensino e pesquisa, promovendo a troca de saberes entre a comunidade acadêmica e a sociedade. Santos, Rocha e Passaglio (2016) destacam que a extensão funciona como uma via de mão dupla, na qual a universidade contribui para o desenvolvimento social e, ao mesmo tempo, enriquece sua formação acadêmica por meio do contato com as demandas reais. Nesse cenário, o projeto

[1] FABIANE PEREMIBIDA IAROCHEVSKI

"Olimpíadas de Matemática: promovendo a Inclusão Social e ajudando a mudar o cenário da Educação", desenvolvido pela Universidade Estadual de Ponta Grossa desde 2013, evidencia-se como prática extensionista de grande impacto.

O projeto busca incentivar o estudo da Matemática e despertar o interesse dos estudantes para a participação em olimpíadas, fortalecendo a aprendizagem e ampliando oportunidades de inclusão educacional. Estudos mais recentes, como os de Alarcon (2018) e Moreira (2019), reforçam a relevância da abordagem de problemas de olimpíadas de Matemática para o desenvolvimento do raciocínio lógico e para a formação de professores e estudantes.

Assim, a ação extensionista fundamenta-se em referenciais que legitimam sua importância acadêmica e social, justificando sua implementação e continuidade. O público-alvo contempla alunos da educação básica e professores das redes pública e privada, reafirmando a contribuição da universidade para o fortalecimento do ensino de Matemática e para a transformação social.

OBJETIVOS

O projeto de extensão "Olimpíadas de Matemática: promovendo a Inclusão Social e ajudando a mudar o cenário da Educação" tem como principais objetivos realizar anualmente a Olimpíada Pontagrossense de Matemática (OPMat), incentivando a participação de estudantes em olimpíadas de diferentes níveis. Busca ainda oferecer cursos de formação continuada a professores da educação básica, fortalecendo sua prática pedagógica e contribuindo para a melhoria do ensino da Matemática. Além disso, objetiva desenvolver materiais de apoio e de divulgação científica voltados ao letramento matemático, disponibilizando recursos pedagógicos que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem. Por meio dessas ações, pretende consolidar a interação entre universidade e comunidade escolar, promovendo a inclusão social e a transformação educacional, ao mesmo tempo em que colabora com a formação cidadã e profissional de todos os envolvidos.

METODOLOGIA

A metodologia do projeto fundamenta-se na resolução de problemas como principal estratégia pedagógica, promovendo uma aprendizagem ativa e progressiva. São ofertados anualmente cursos preparatórios, como o Polo Olímpico de Treinamento Intensivo (POTI) e o Programa de Iniciação Científica da OBMEP (PIC), destinados a alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Também são organizados cursos de formação continuada, como o CHAMAT e o OPMat na Escola, voltados a professores e seus alunos. Além disso, o projeto promove eventos científicos e culturais como o Festival da Matemática, ampliando os espaços de divulgação e valorização do conhecimento. A publicação anual da Revista da Olimpíada Pontagrossense de Matemática é um material robusto em conteúdos matemáticos. Além da OPMat, o projeto é responsável pela coordenação regional da PR01 na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas e Privadas (OBMEP), a qual abrange 216 municípios de 18 Núcleos Regionais de Educação. As atividades contemplam a interação entre universidade e sociedade, a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

RESULTADOS

Em 2024, o projeto alcançou expressivo número de participantes.

Tabela 1.

Nº de Pessoas	Grupo Etário	Caracterização	Observações
921	Crianças	Comunidade Escolar	Alunos do 2º ao 5º anos do ensino fundamental I de 100 educandários públicos e privados que participaram da fase única dos níveis mirim e júnior da 10ª OPMat
1.771	Adolescentes	Comunidade Escolar	Alunos do ensino fundamental II e do ensino médio de 63 educandários públicos e privados que participaram da 10ª OPMat
110	Adultos	Comunidade Escolar	Acadêmicos da UEPG e de outras instituições que participaram voluntariamente como aplicadores de prova da 1ª fase da 10ª OPMat
90	Adultos		Acadêmicos da UEPG e de outras instituições que participaram voluntariamente como aplicadores de prova da



			2ª fase e da fase única dos níveis mirim e júnior da 10ª OPMat
350	Todas	Comunidade Escolar	Professores e alunos da educação básica, acadêmicos da graduação e comunidade em geral que participaram do III FESTIVAL DE MATEMÁTICA DA UEPG - IV E-mat - Encontro de Matemática de Ponta Grossa e Região e 6º Encontro do PIC/POTI/OPMat na Escola/CHAMAT - 6ª Edição
5	Adultos	Comunidade Escolar	Professores da educação básica que participaram do Curso: FORMAÇÃO DE PROFESSORES POR MEIO DA METODOLOGIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - OPMat na Escola - 4ª Edição
86	Adolescentes	Comunidade Escolar	Alunos de Escolas Públicas e Particulares de Ponta Grossa que participaram do curso POTI (Programa Olímpico de Treinamento Intensivo) - 11ª edição e acadêmicos e professores do curso de licenciatura em matemática que foram professores e da equipe de execução do curso
250	Adolescentes	Comunidade Escolar	Alunos e Professores da educação básica que participam do TREINAMENTO PARA AS OLIMPÍADAS DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DA METODOLOGIA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS -OPMat na Escola - 6ª Edição
7	Adultos	Comunidade Escolar	Professores da educação básica que participaram do Curso CHAMAT Mirim - 2ª edição - professores dos 2º e 3º anos
17	Adultos	Comunidade Escolar	Professores da educação básica que participaram do Curso CHAMAT Júnior - 6ª edição - professores dos 4º e 5º anos
64	Adolescentes	Comunidade Escolar	Alunos da educação básica que participaram do Curso Treinamento CHAMAT Mirim - 2ª edição - alunos dos 2º e 3º anos
171	Adolescentes	Comunidade Escolar	Alunos da educação básica que participaram do Curso Treinamento CHAMAT Júnior - 6ª edição - alunos dos 4º e 5º anos
3	Adultos	Comunidade Escolar	Professores da educação básica que participaram do Curso Treinamento CHAMAT Mirim - 2ª edição - professores dos 2º e 3º anos
10	Adultos	Comunidade Escolar	Professores da educação básica que participaram do Curso Treinamento CHAMAT Júnior - 6ª edição - professores dos 4º e 5º anos

2000	Todas	Comunidade Escolar	Cerimônia de Premiação da 10ª OPMat realizada na Arena Multiuso no dia 14 de dezembro de 2024 - Todos os Níveis - 14h.
22	Adultos	Comunidade Escolar	Acadêmicos da UEPG, Unicentro e UTFPR e professores da educação básica que participaram como professores do - PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JR DA OBMEP - 18º PIC OBMEP
288	Alunos	Comunidade Escolar	Alunos de educação básica, acadêmicos de graduação e professores da educação básica que participaram do PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JR - PIC OBMEP 5ª Edição
690.336	Alunos	Comunidade Escolar	Alunos de 1.635 escolas públicas e privadas foram inscritos para participar da 18ª OBMEP e que pertencem aos 216 municípios que fazem parte da regional PR01.
4.000	Todas	Comunidade Escolar	Alunos, gestores de escolas e professores premiados e na 18ª OBMEP, além de familiares que participaram de uma das 20 cerimônias de premiação realizadas.
12	Adultos	Comunidade Escolar	Acadêmicos e professores da UEPG que fizeram parte do comitê editorial do volume 6 da Revista da Olimpíada Pontagrossense de Matemática

Tabela 1. População atendida em cada atividade realizada em 2024

Esses resultados evidenciam o impacto social da ação, reforçando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, bem como a contribuição para a formação cidadã e profissional. A ação extensionista mostrou-se capaz de reduzir desigualdades, estimular o gosto pela Matemática e fortalecer a inclusão educacional, consolidando-se como prática de referência no município de Ponta Grossa e região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do projeto demonstra que a extensão universitária pode se constituir numa poderosa ferramenta de transformação social. As atividades realizadas contribuem tanto para a formação acadêmica de estudantes e professores quanto para o fortalecimento do ensino da Matemática em diferentes níveis. Observa-se que as ações do projeto de extensão não apenas cumprem o papel institucional da universidade, mas também atendem a demandas reais da

comunidade escolar, mobilizando esforços para superar desafios de aprendizagem. Entre os principais ganhos destacam-se a ampliação do acesso ao conhecimento, a valorização da Matemática e o fortalecimento da inclusão social. Como perspectivas futuras, vislumbra-se a continuidade e expansão das ações, a diversificação dos materiais de apoio e a intensificação do diálogo com a rede escolar da região.

APOIO

Agradecemos o financiamento da bolsa PIBIS disponibilizada à autora do texto pela Fundação Araucária, que auxilia na participação ativa no projeto de extensão. Agradecemos também, a Universidade Estadual de Ponta Grossa que apoia o Projeto e permite a realização do mesmo anualmente.

REFERÊNCIAS

ALARCON, D. Desenvolvimento do raciocínio lógico: uma abordagem pelo estudo de grupos e pela resolução de problemas de Olimpíadas de Matemática. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, Campinas, SP.

MOREIRA, C. F. N. Formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: preparação para olimpíadas de Matemática. 2019. 150 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019.

SANTOS, J. H. S.; ROCHA, B. F.; PASSAGLIO, K. T. Extensão universitária e formação no ensino superior. Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016.