

ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

- () COMUNICAÇÃO
- () CULTURA
- () DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- (X) EDUCAÇÃO
- () MEIO AMBIENTE
- () SAÚDE
- () TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- () TRABALHO

5ª OLIMPÍADA PONTAGROSSENSE DE MATEMÁTICA

Olinda Thomé Chamma¹
Scheila Valechenski Biehl²
Elisangela dos Santos Meza³

Resumo: Este projeto de extensão, Olimpíada Pontagrossense de Matemática- OPmat teve início em 2013, com periodicidade anual, atingindo, portanto, sua 5ª edição em 2017. Atualmente conta com 5 níveis de competição : nível junior, direcionado a estudantes da 5ª série do Ensino Fundamental I; níveis 1 e 2 para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II e níveis 3 e 4 para alunos do Ensino Médio. A OPmat agrega alunos da escola pública e privada propiciando uma vivência expressiva no estudo da Matemática além de motivá-los a descobertas nos diversos aspectos do conhecimento matemático, através da resolução de problemas. Além disto, a Olimpíada oportuniza aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática uma interação expressiva com os já citados segmentos da Escola Básica bem como os professores envolvidos. Com isto, proporciona a tão necessária socialização de informações e aprimoramento de conhecimentos entre estes diferentes segmentos educacionais.

Palavras-chave: Matemática. Olimpíada. Escola Básica

NOME DO PROGRAMA OU PROJETO

Olimpíadas de Matemática: promovendo a inclusão social e ajudando a mudar o cenário da educação.

PÚBLICO-ALVO

O projeto é destinado aos alunos dos 5º anos das Escolas Municipais e Particulares do Município de Ponta Grossa e aos alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio das Escolas Estaduais e Particulares do Município de Ponta Grossa

¹ Supervisora; UEPG; DEMAT; olinda.ch@uol.com.br

² Supervisora; UEPG; DEMAT; scheilabiehl08@gmail.com

³ Coordenadora; UEPG; DEMAT; elisangelameza@gmail.com

LOCAL DE EXECUÇÃO

Universidade Estadual de Ponta Grossa nas seguintes dependências:

Central de Salas, Bloco M e Bloco do PDE, no Campus de Uvaranas

MUNICÍPIOS ATINGIDOS

Município de Ponta Grossa

JUSTIFICATIVA

A resolução de problemas matemáticos é reconhecida em nível internacional como um aspecto central no processo de aprendizagem de Matemática e tem sido uma das principais preocupações entre os professores da área. Baseando-se nisto, o presente projeto tem proposto, desde a sua primeira edição, duas ações centrais: criar uma Olimpíada de matemática na cidade de Ponta Grossa, a OPMat – Olimpíada Pontagrossense de Matemática, e criar grupos de estudo que despertem o interesse dos alunos pela Matemática e pela participação em Olimpíadas em nível nacional. Para tanto, o projeto objetiva a sensibilização das escolas no tocante à participação das mesmas na OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, que é um projeto nacional de inclusão social e na OBM – Olimpíada Brasileira de Matemática.

OBJETIVOS

São objetivos da 5ª Olimpíada Pontagrossense de Matemática:

- Descobrir, despertar e estimular alunos talentosos para o estudo da matemática.
- Ampliar a interação entre a UEPG e as redes pública e particular de ensino.
- Contribuir para a melhoria qualitativa do ensino da Matemática.
- Estimular e promover o estudo de Matemática entre os alunos dos ensinos fundamental I, fundamental II e Médio.
- Oportunizar aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, a vivência com alunos do ensino fundamental e do ensino médio, através de cursos, elaboração das provas da OPMat e correção das provas da OPMat.
- Incentivar a participação de estudantes dos ensinos fundamental e médio em Olimpíadas de Matemática.

- Desenvolver e aperfeiçoar a capacitação dos professores da rede de ensino, contribuindo para a sua valorização profissional.
- Identificar aspectos do conhecimento matemático que tem sido trabalhado de forma significativa pelos professores e possíveis dificuldades dos alunos quanto à abordagem de situações que envolvam estes aspectos e propor ações futuras no sentido de amenizar possíveis lacunas na aprendizagem.

METODOLOGIA

A OPMAT, a exemplo das demais Olimpíadas de Matemática, está fundamentada na resolução de problemas, que é uma das principais tendências do ensino da Matemática. Aguçar o raciocínio, demandar interpretação e propor soluções diante de situações-problema são propostas desafiadoras tanto para professores como para alunos. Como destaca Polya (1995) na introdução de seu livro *A arte de resolver problemas*:

Uma grande descoberta resolve um grande problema, mas há sempre uma pitada de descoberta na resolução de qualquer problema. O problema pode ser modesto, mas se ele desafiar a curiosidade e puser em jogo as faculdades inventivas, quem o resolver por seus próprios meios, experimentará a tensão e gozará o triunfo da descoberta. Experiências tais, num idade susceptível poderão gerar o gosto pelo trabalho mental e deixar, por toda a vida, a sua marca na mente e no caráter. (p.V)

Além disso, a OPMat tem o intuito de atender as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino da Matemática, que ressalta a importância de se trabalhar com lúdico, com desafios de forma contextualizada nas escolas de ensino fundamental e médio. E propõe uma abordagem de tópicos matemáticos através da resolução de problemas na tentativa de estabelecer a relação existente entre este processo e o processo investigativo, ou seja, as Olimpíadas constituem uma ferramenta a mais para os profissionais de educação da área de Matemática. Um outro fator importante de uma Olimpíada de Matemática é a descoberta de jovens com talento para esta ciência. Se bem orientados, eles serão os cientistas do futuro profundamente envolvidos com o desenvolvimento nacional. Para Zeitz (2007), um bom solucionador de problemas não só tem mais espaço no mercado de trabalho e, sendo alguém que aprende a resolver problemas matemáticos entra na tendência cultural atual da Matemática.

A 5ª OPMat foi realizada na UEPG, com a seguinte metodologia:

Nível Junior- Neste ano de 2017 disponibilizamos para o nível júnior 977 vagas distribuídas entre as 107 escolas municipais e particulares da cidade que têm o ensino fundamental I. A distribuição de vagas foi feita respeitando o espaço físico que tínhamos na UEPG para receber os alunos e foi estipulado o percentual de 17% da quantidade de alunos que cada escola tinha matriculados no 5º ano em 2017. O nível Junior contou com uma só fase, cuja prova era composta de 10 questões, sendo 4 discursivas e 6 de múltipla escolha.

Os demais níveis tem suas provas distribuídas em duas fases. A primeira fase consiste em uma prova de múltipla escolha contendo 20 questões. Os alunos classificados passam para a segunda fase onde realizam uma prova dissertativa que contém normalmente 8 questões.

Conforme Palis (2003), na apresentação do livro de Moreira, é importante organizar Olimpíadas de Matemática em diferentes etapas ou fases propiciando um grau de dificuldade crescente e estimulando o gosto pela Matemática.

Cada uma das fases da OPMat é realizada em quatro níveis, de acordo com a escolaridade do aluno: Nível 1 - para alunos matriculados no 6º ano ou 7º ano do Ensino Fundamental quando da realização da primeira fase da Olimpíada

Nível 1 - para alunos matriculados no 6º ano ou 7º ano do Ensino Fundamental quando da realização da primeira fase da Olimpíada Pontagrossense de Matemática.

Nível 2 - para alunos matriculados no 8º ano ou 9º ano do Ensino Fundamental quando da realização da primeira fase da Olimpíada Pontagrossense de Matemática.

Nível 3 - para alunos matriculados na 1ª ou 2ª série do Ensino Médio quando da realização da primeira fase da Olimpíada Pontagrossense de Matemática.

Nível 4 - para alunos matriculados na 3ª série do Ensino Médio quando da realização da primeira fase da Olimpíada Pontagrossense de Matemática.

A correção das provas do nível Junior e das 1ª e 2ª fases dos demais níveis é realizada pelos professores envolvidos no projeto e discentes do curso de Licenciatura em Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto contou com a participação de um professor coordenador, 10 professores supervisores, 288 discentes de diferentes cursos da UEPG.

Neste ano de 2017 disponibilizou-se para o nível júnior 977 vagas distribuídas entre as 107 escolas municipais e particulares da cidade que têm o ensino fundamental I. A

distribuição de vagas foi feita respeitando o espaço físico que disponível na UEPG para receber os alunos e foi estipulado o percentual de 17% da quantidade de alunos que cada escola tinha matriculados no 5º ano em 2017. Das 107 escolas, 90 participaram do nível júnior da 5ª OPMat. Dos 803 alunos inscritos no nível júnior, 679 compareceram para fazer a prova no dia 21 de novembro de 2017, sendo assim a evasão foi de 15,5% o que é considerada bem baixa comparada a evasão das olimpíadas nacionais onde a evasão fica em torno de 50%.

Nos níveis 1, 2 3 e 4 a 1ª fase ocorreu no dia 24 de junho de 2017 e a 2ª fase no dia 21 de outubro de 2017. O município de Ponta Grossa tem 68 escolas públicas e particulares que oferecem o ensino fundamental II e/ou o ensino médio para a comunidade. Disponibilizou-se 2.567 vagas para a participação destas escolas na 5ª OPMat, distribuídas entre os níveis 1, 2, 3 e 4, conforme a quantidade de alunos que cada escola tem matriculados em cada ano/série. Para os níveis 1 e 2 o percentual de vagas por escola é de 7% e para os níveis 3 e 4 o percentual de vagas por escola é de 5% dos alunos matriculados em 2017. A 5ª OPMat contou com 43 escolas participantes e 1503 inscrições na 1ª fase, comparecendo para fazer prova 1.135 alunos, sendo que as maiores evasões aconteceram nos níveis 3 e 4. Foram classificados para a 2ª fase 795 alunos dos quais 618 alunos compareceram para realizar a prova. Também nesta 2ª fase as maiores evasões se deram nos níveis 3 e 4. Devido a isso a quantidade de medalhas do nível 4 foi menor do que previa o regulamento. A cerimônia de premiação do Nível Junior ocorreu no dia 02 de dezembro de 2017, no Cine Teatro PAX, as 10h, e no mesmo local e data, só que às 14 horas, ocorreram as premiações dos níveis 1,2,3 e 4

APOIO: Caixa Econômica Federal

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

MOREIRA, Carlos, et al. (coords.) **Olimpíadas Brasileiras de Matemática: problemas e resoluções**. Rio de Janeiro: Comissão Nacional de Olimpíadas de Matemática da SBM: IMPA/SBM, 2003.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

ZEITZ, Paul. **The art and craft of problem solving**. San Francisco, USA: John Wiley & Sons, Inc, 2007.