

ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

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

4ª OLIMPÍADA PONTAGROSSENSE DE MATEMÁTICA

Olinda Thomé Chamma (DEMAT-UEPG - olinda@uepg.br)
Josnei Francisco Peruzzo (DEMAT-UEPG - jj-2000@bol.com.br)
Elisangela dos Santos Meza (DEMAT-UEPG - elisangelameza@gmail.com)

Resumo: Em 2016, realizou-se a 4ª Olimpíada Pontagrossense de Matemática – 4ª OPMat, que envolveu a participação de alunos das escolas públicas e particulares da cidade de Ponta Grossa. Neste ano foi agregado, aos quatro níveis já existentes, mais um nível de competição: o nível júnior. Desta forma, a OPMat agora se caracteriza como um evento que oportuniza a estudantes não só do Ensino Fundamental II e Médio do município de Ponta Grossa, mas também a estudantes da 5ª série do Ensino Fundamental I. Desta forma propicia-se uma vivência expressiva no estudo da Matemática motivando os alunos a descobertas nos diversos aspectos do conhecimento matemático, através da resolução de problemas. Além disto, a Olimpíada agrega alunos do Curso de Licenciatura em Matemática para um trabalho conjunto numa interação com segmentos da Educação Básica, ressaltando os conhecimentos significativos da aprendizagem da Matemática. Este projeto de Extensão oportuniza tanto a acadêmicos quanto a professores da Educação Básica, uma socialização de informações e aprimoramento de conhecimentos. A OPMat tem periodicidade anual tendo ocorrido a sua primeira edição no ano de 2013.

Palavras-chave: Matemática. Olimpíada. Escola Básica.

Introdução

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 4ª 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.

Referencial teórico-metodológico

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 ensinos 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 4ª OPMat foi realizada na UEPG, com a seguinte metodologia:

Nível Junior- Foi disponibilizado para o nível júnior 966 vagas distribuídas entre as 108 escolas da cidade que têm o ensino fundamental I. A distribuição de vagas foi feita respeitando o espaço físico que se tinha na UEPG para receber os alunos e foi estipulado o percentual de 17% da quantidade que cada escola tem de alunos matriculados no 5º ano em 2016. Das 108 escolas, 95 participaram do nível júnior da 4ª OPMat. Tivemos 894 alunos inscritos no nível júnior sendo que 635 compareceram para fazer a prova no dia 26 de novembro de 2016, sendo assim a evasão foi de 29%. 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.

Resultados

O desenvolvimento do projeto contou com a participação de um professor coordenador, 10 professores supervisores, 1 professor convidado e 235 discentes de diferentes cursos da UEPG.

Na Nível Junior, a 4ª Olimpíada Pontagrossense de Matemática envolveu 95 escolas e contou com 894 alunos inscritos dos quais 635 compareceram para fazer a prova no dia 26 de novembro de 2016, havendo assim uma evasão de 29%. A premiação deste nível ocorreu no dia primeiro de abril de 2017, na parte da manhã, contando com apoio e presença de autoridades universitárias bem como da Secretaria Municipal de Educação

Nos demais níveis, a OPMat, envolveu a participação de aproximadamente 1200 alunos, de 42 escolas estaduais e particulares do município de Ponta Grossa, com a premiação realizada no Cine Pax em primeiro de abril de 2017, da seguinte maneira: 4 tablets, medalhas de ouro, prata, bronze e menção honrosa para 240 alunos, certificados para 99 professores e 42 escolas envolvendo os alunos premiados. Após o encerramento protocolar houve um sorteio entre os alunos presentes, de 25 livros, 20 quebra-cabeças, 14 bolas e 40 pendrive.

Outro resultado a destacar é a realização de um curso para alunos das escolas públicas e particulares de Ponta Grossa que têm interesse em participar da OPMat bem como das Olimpíadas Brasileiras de Matemática: OBM e OBMEP. Esse curso denominado POTI (Polo Olímpico de Treinamento Intensivo), é realizado todas as terças-feiras das 14h às 18h e desenvolvido de março a novembro de 2016 no Campus de Uvaranas da UEPG.

É importante ressaltar ainda a criação de um site da Olimpíada pela EJEC (Empresa Junior do curso de Engenharia de Computação) cujo link é: <http://sites.uepg.br/olimpiada/>.

Figura 1: cerimônia de premiação do nível junior

Reitor, coordenadora do projeto, e Secretária Municipal de Educação

Figura 2: cerimônia de premiação dos níveis 1,2,3 e 4

Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Culturais, coordenadora do projeto e mesa protocolar com representantes da equipe do projeto e demais autoridades

Considerações finais

A OPMat oportuniza a participação de escolas públicas e particulares, valorizando a todas, quando elabora e corrige as provas com o foco no raciocínio lógico e criativo,

destacando o saber intrínseco do aluno, em suas diferentes faixas etárias. Observa a construção do conhecimento e a aplicabilidade deste conhecimento, pela forma com que o estudante aborda e resolve as questões propostas. Todas as áreas do conhecimento têm muito a contribuir para a formação dos cidadãos; no entanto, a área de exatas, mais especificamente a Matemática, se distingue das demais áreas por diversos motivos, pois as ideias matemáticas são essenciais para a descrição crítica e a tomada de decisões no mundo. Além do que, vale destacar que a Matemática é a única disciplina científica que é ensinada desde a infância, bem antes de outras áreas das ciências que dela dependem como pré-requisito. Face as várias ações desenvolvidas na OPMat e a sensibilização dos diversos agentes educacionais envolvidos no processo, consideramos que este Projeto de Extensão atende aos objetivos aos quais se propôs.

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.