

---

**ISSN 2238-9113****ÁREA TEMÁTICA:** (marque uma das opções)

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

### **3ª OLIMPÍADA PONTAGROSSENSE DE MATEMÁTICA**

**Olinda Thomé Chamma (olinda@uepg.br)**  
**Carmen Lucia Valgas (valgas@gmail.com)**  
**Josnei Francisco Peruzzo (jj-2000@bol.com.br)**  
**Scheila Valechenski Bieh (scheilabiehl08@gmail.com)**  
**Elisangela Dos Santos Meza (elisangelameza@gmail.com)**

RESUMO – A Olimpíada Pontagrossense de Matemática (OPMat) se caracteriza como um evento que oportuniza a estudantes do Ensino Fundamental II e Médio do município de Ponta Grossa, uma vivência expressiva no estudo da Matemática motivando-os 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 envolve, também, professores da Escola Básica, quando preparam e motivam seus alunos para melhor participação e desempenho no evento. Também a eles é oferecida a oportunidade de frequentar grupos de estudos promovidos pelo projeto, promovendo a 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**

O Inter Academy Council, que congrega uma das mais prestigiadas Academias de Ciências do Mundo, recomenda fortemente Olimpíadas para crianças a partir dos 10 anos como uma ferramenta de inclusão social e de avanço científico e tecnológico, principalmente para os países em desenvolvimento. 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. Com base nestes fatos, o presente projeto propõe 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 de

Matemática. Concomitante a isto, almeja-se 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 3ª 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 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 de descoberta. Experiências tais, numa 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 OPMat é realizada na UEPG com alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, das escolas públicas e particulares do Município.

As provas são divididas 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 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 das 1ª e 2ª fases 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, 5 professores supervisores, 1 professor convidado e 111 discentes.

Na primeira fase, a 3ª Olimpíada Pontagrossense de Matemática – 3ª OPMat, envolveu a participação de 1029 alunos, de 33 escolas estaduais e particulares do município de Ponta Grossa, e foi realizada dia 08 de agosto de 2015, no Campus de Uvaranas no bloco F e na central de salas de aula.

A segunda fase, realizada no dia 17 de outubro de 2015, no campus de Uvaranas na central de salas de aula, envolveu a participação de 485 alunos.

A Cerimônia de Premiação foi realizada no dia 05 de dezembro de 2015 no Cine Teatro PAX (Figura 1) e contou com a presença de toda a comunidade escolar assim como os familiares dos alunos e professores premiados. Nesta cerimônia houve a entrega de medalhas aos alunos premiados, troféus às escolas e aos professores, certificados aos alunos, aos professores e às escolas. Também foram entregues tablets fornecidos pela UEPG para a referida premiação. Todos os alunos premiados (Figura 2), professores premiados, diretores e professores responsáveis pela Olimpíada na escola receberam camiseta da Olimpíada. Foram premiadas 33 escolas, 80 professores dos alunos premiados, 65 professores e diretores de escolas, 20 alunos com medalhas de ouro, 40 alunos com medalhas de prata, 60 alunos com medalhas de bronze e 113 alunos com medalhas de menção honrosa.

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 2015 no Campus de Uvaranas da UEPG. Iniciou com 100 alunos dos 8º e 9º anos de escolas públicas e particulares da cidade de Ponta Grossa e devido ao fato de estar vinculado a um projeto nacional do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) é um curso que exige muito dos alunos, com provas a cada quinze dias, o que acarretou a desistência ao longo do ano de muitos deles. O curso terminou com aproximadamente 20 alunos, fato este que, segundo o IMPA, é comum em todos os polos do Brasil.

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



**Figura 1 – Cerimônia de premiação**

A mesa protocolar contou com a presença de autoridades universitárias, representantes do Núcleo Regional de Educação e professores participantes do projeto.

**Figura 2 – Cerimônia de premiação**



Alunos premiados e público presente na 3ª OPMat

### **Considerações Finais**

Nesta 3ª Edição da OPMat se mantém o número elevado de participantes bem como a aproximação concreta entre a Universidade e a Escola Básica, fortalecendo uma das

---

importantes ações de uma Instituição de Ensino Superior que é a da integração na comunidade na qual está inserida.

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.