

DESVENDANDO ALGUNS MISTÉRIOS DE QUESTÕES DA OBMEP

Carlos Henrique Carneiro
Universidade Estadual de Feira de Santana
chcwillis@hotmail.com

José Fábio de Araujo Lima
Universidade Estadual de Feira de Santana
fabiomatematicauefs@hotmail.com

Sidney Soares Silva
Universidade Estadual de Feira de Santana
sidney.mat@gmail.com

Resumo

Em pesquisas sobre a OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – é possível notar que os professores sentem-se motivados em implementá-las em suas salas de aulas, porém sentem-se inseguros, em virtude das questões inovadoras que a OBMEP suscita. Diante disso, este minicurso visa apresentar o projeto olímpico e todos os seus programas, de maneira motivadora, para maior participação e capacitação de professores e alunos. O intuito é elaborar, a partir de questões apresentadas das olimpíadas passadas, estratégias para os professores realizarem práticas no contexto escolar, visando debater e minimizar inseguranças e tensões dos professores em relação ao saber fazer questões inovadoras.

Palavras-chave: Olimpíada, professores, saber-fazer.

1. Introdução

O Projeto Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) é uma iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e do MEC, conta com apoio da Casa Civil, Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica e Secretaria de Coordenação Política e Assuntos Institucionais.

A OBMEP é gerenciada pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM). A Olimpíada é uma competição nacional de Matemática, seguida de programas de aperfeiçoamento para alunos premiados. É direcionada aos estudantes das escolas públicas do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e do Ensino Médio.

Tem como principais objetivos:

- Estimular e promover o estudo da Matemática entre alunos das escolas públicas;
- Contribuir para melhoria da qualidade da escola básica;
- Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas;
- Incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional;
- Contribuir para a integração das escolas públicas com as universidades públicas, com os institutos de pesquisa e com as sociedades científicas;
- Promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento.

A OBMEP consta de uma prova nacional realizada em duas fases. Na primeira fase, realizada no próprio colégio do aluno, consta de uma prova objetiva de 20 questões, sendo selecionados 5% dos alunos de cada escola, para segunda fase, uma prova discursiva, com seis questões.

A primeira edição da OBMEP ocorreu em 2005, com a inscrição de 10,5 milhões de alunos, e chegou em sua 10ª edição, em 2014, com 18,9 milhões inscritos.

A OBMEP além de estimular o estudo da Matemática e revelar talentos na área, apresenta programas desenvolvidos ao longo desses anos voltados não só para os alunos, bem como para professores.

Com satisfação apresentamos alguns programas desenvolvidos ao longo desses anos e convidamos você a conhecer um pouco mais a OBMEP.

2. Programas inovadores da OBMEP

Em primeiro lugar, destacamos o Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC). Destinado aos alunos medalhistas da OBMEP, o PIC é realizado por meio de uma rede nacional de professores em polos localizados em diversos lugares do país, e também em um fórum virtual. Tem como objetivos despertar nos alunos o gosto pela Matemática e pela Ciência de forma geral e motivá-los em sua escolha profissional por carreiras científicas e tecnológicas. Ao longo de suas edições, a OBMEP já ofereceu a mais de 36 mil alunos a oportunidade de estudar Matemática por 1 ano, com bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e mais de 1800 alunos participaram do programa como ouvintes.

PORTAL DA MATEMÁTICA

Portal da Matemática, site com aplicativos e videoaulas que cobrem todo o currículo da Matemática, do sexto ano do Ensino Fundamental ao terceiro ano do Ensino Médio. Todo material serve de apoio a professores, a alunos e ao público em geral, cerca de quinhentos vídeos já preparados.

BANCO DE QUESTÕES E PROVAS ANTIGAS

Voltado para professores e alunos que querem se preparar para as próximas olimpíadas. Banco de questões onde cada volume apresenta uma seleção de problemas, similares aos problemas das provas da OBMEP, divididos por níveis e por assuntos. E todas as provas anteriores da OBMEP, suas soluções e vídeos com a resolução das provas mais recentes.

PORTAL CLUBES DE MATEMÁTICA

Espaço destinado a criação de um clube de matemática, com gincanas e competições nacionais.

O clube lhe dará acesso também a um fórum em que é possível discutir com outros alunos do país questões relacionadas à Matemática. Os professores também podem participar.

POTI - POLOS OLÍMPICOS DE TREINAMENTO INTENSIVO

O programa é destinado aos interessados em se preparar para as provas da OBMEP e da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM), que estejam matriculados no oitavo ou nono ano do Ensino Fundamental ou em qualquer uma das séries do Ensino Médio.

PICME - PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E MESTRADO

O PICME é um programa que oferece aos estudantes universitários que se destacaram nas Olimpíadas de Matemática (medalhistas da OBMEP ou da OBM) a oportunidade de realizar estudos avançados em Matemática simultaneamente com sua graduação. Os participantes recebem as bolsas por meio de uma parceria com o CNPq (Iniciação Científica) e com a CAPES (Mestrado). Desde a sua criação, mais de 2000 alunos já receberam bolsa do PICME.

PROGRAMA OBMEP NA ESCOLA

Voltado para o professor de matemática das escolas públicas, o programa quer estimular atividades extraclasse com o uso dos materiais da OBMEP, tais como provas e Bancos de Questões. Professores de todo o país são habilitados e preparados para desenvolver essa atividade em sua escola ou em escolas vizinhas. O programa conta com o apoio da CAPES.

A seguir, esclareceremos como intencionamos abordar sobre as questões acima citadas, no presente minicurso.

3. As atividades que serão desenvolvidas:

- a) Esclarecimento sobre o que vêm a ser a OBMEP: Apresentaremos o projeto, sua estrutura, site e diferentes formas de incluí-la no currículo escolar.

- b) Esclarecimento sobre os projetos desenvolvido pela OBMEP:
 - a. PIC - Programa de Iniciação Científica Jr.
 - b. PICME - Programa de Iniciação Científica e Mestrado
 - c. PEGI - Preparação Especial para Competições Internacionais
 - d. POTI - Polos Olímpicos de Treinamento Intensivo
 - e. Clubes de Matemática da OBMEP
 - f. Portal da Matemática
 - g. OBMEP na Escola

- c) Apresentação e resolução de questões olímpicas, e métodos de ensino para as mesmas.
 - a. Selecionaremos no primeiro momento, questões da primeira fase da olimpíada, questões objetivas e com métodos de resolução que utilizem lógica matemática, princípios de contagem, dentre outros métodos.

- b. No segundo momento, as questões serão de cunho prático, questões essas que possibilitem aos professores e alunos investigarem uma solução de modo prático. Elaborando soluções possíveis, e depois, testando-as de modo a validar a solução correta.
- c. No terceiro momento, questões olímpicas aplicadas na segunda fase e questões subjetivas. Cada questão dessa fase é subdividida em letras que facilitem a resolução.
- d. Destacaremos, ainda, as questões chaves que aparecem em todos os níveis. Porém, com critérios de dificuldade (fácil – médio – difícil) a depender do nível em que se encontra.
- e. Algumas provas serão analisadas para uma breve discussão sobre o nível de complexidade de cada questão, visto que as provas são divididas por nível:
 - i. Nível 01 – 6º e 7º anos – prova amarela
 - ii. Nível 02 – 8º e 9º anos – prova rosa
 - iii. Nível 03 – Ensino Médio – prova azul.
 - d) Socialização das estratégias elaboradas pelos professores participantes;
 - e) Ideias finais sobre a temática, opiniões e sugestões das participações sobre o minicurso;
 - f) Avaliação do mini curso seguindo alguns critérios:
 - a. Aspectos positivos;
 - b. Aspectos negativos;
 - c. Sugestões.

4. Público – Alvo

Professores de Matemática e alunos de Graduação em Matemática e áreas afins.

5. Referências

OBMEP - Disponível em: <<http://www.obmep.org.br>> Acesso em: 02 de abril de 2015.
SANTOS, Gilberto Lacerda; SOARES, Jose Francisco; MARANHÃO, Tatiana de P. A
Avaliação do impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática nas escolas públicas – OBMEP
2010. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011.