



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Olimpíada de Matemática de Rio Preto (OMRP)

João Carlos Ferreira Costa (São José do Rio Preto, IBILCE, Depto. Matemática, jcosta@ibilce.unesp.br), Parham Salehyan (São José do Rio Preto, IBILCE, Depto. Matemática, parham@ibilce.unesp.br), Beatriz Kfoury Sartori da Silva (São José do Rio Preto, IBILCE, Licenciatura em Matemática, biakfour@hotmail.com, bolsista PROEx)

Eixo: 3 "Novas Tecnologias: Perspectivas e Desafios"

Resumo

As Olimpíadas de Matemáticas podem ser definidas como competições equivalentes às esportivas, como a natação e o futebol, ou como os concursos de literatura e festivais de música. Como em qualquer disputa, a Olimpíada também exige preparação específica. Neste trabalho apresentamos como é feita a preparação de nossos atletas de Matemática como também alguns resultados obtidos. Nosso projeto é desenvolvido na Diretoria de Ensino de São José do Rio Preto-SP e conhecido como "Olimpíada de Matemática de Rio Preto (OMRP)".

Palavras Chave: Olimpíada de Matemática, problemas, desafios.

Abstract

Olympiad of mathematics can be defined as equivalent to sporting events such as swimming and football, or how literature and music festivals. As in any dispute, the Olympiad also requires specific training. In this work we present how is the preparation of our math athletes as well as some results obtained. Our project is developed in the region of São Jose do Rio Preto-SP and it is known as "Olimpíada de Matemática de Rio Preto (OMRP)".

Keywords: Math Olympiad, problems, challenges.

Introdução

A Olimpíada de Matemática de Rio Preto (OMRP) é um projeto de extensão em continuidade, que em 2015 está em sua 13ª edição. É um evento bastante tradicional em nossa região e já faz parte do calendário oficial das escolas da Rede Oficial de Ensino de São José do Rio Preto. Participam do projeto escolas públicas e particulares. Todo ano, por volta do mês de março, é divulgado no site da OMRP o calendário das atividades do ano vigente. A imensa maioria das escolas de nossa Diretoria de Ensino participa do projeto. Para participar é simples: de acordo com o calendário de atividades da OMRP divulgado no site, existe um período de inscrição das escolas. Nesta inscrição, online, devem ser informados o nome da escola e os dados do professor de Matemática responsável (com telefone e e-mail). Nosso e-mail para contato e inscrição é

olimpmat@ibilce.unesp.br

No mês de abril, a Comissão Organizadora envia para as escolas participantes as provas da 1ª fase, no e-mail dos professores cadastrados, para que os mesmos apliquem a prova da 1ª fase da OMRP em suas escolas. Em seguida, enviamos o gabarito e após a correção desta prova, a Comissão Organizadora estipula o percentual de alunos que deverão ser inscritos por cada escola para a próxima fase. Temos três níveis diferentes para as provas:

Nível 1 – alunos do 6º e 7º anos do ensino fundamental

Nível 2 – alunos do 8º e 9º anos do ensino fundamental

Nível 3 – alunos do 1º e 2º anos do ensino médio

Os alunos classificados passam para a 2ª fase, a qual é sempre realizada no IBILCE. Em geral, nesta fase participam cerca de 1.000 alunos. Os aprovados passam para a fase seguinte. Durante o mês de Julho, nas férias escolares, como treinamento para a 3ª e última fase da OMRP, organizamos um evento no IBILCE: a Jornada



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROGrama de Extensão

Olímpica. Neste evento, participam os professores da Comissão Organizadora, professores convidados do Departamento de Matemática e outros docentes externos, que têm experiência em trabalhar com alunos olímpicos. Após a Jornada, o próximo passo é a realização da 3ª fase e, finalmente, a cerimônia de premiação. Até a premiação os alunos não sabem como serão premiados. Eles só terão ciência no dia da premiação. Distinguimos os alunos em ouro, prata, bronze e menção honrosa. Todas as datas e informações importantes sobre a OMRP encontram-se em nosso site

<http://www.ibilce.unesp.br/#!/departamentos/matematica/extensao/olimpiada/sobre-a-omrp/>

Objetivos

Nosso objetivo (específico) neste trabalho é oferecer aos alunos de nossa região um treinamento apropriado para problemas olímpicos. Provas de olimpíadas são diferentes das provas comuns. Por isso, é importante que os alunos compreendam o estilo e a dificuldade dos problemas e treinem as especificidades requeridas nas provas. O objetivo (global) do projeto é estimular o gosto pela Matemática e descobrir novos talentos. Nossa ideia é desmistificar o conceito de que Matemática é muito difícil e ninguém gosta. É possível ter prazer ao estudar e aprender Matemática. Ninguém gosta daquilo que não entende. É nesse sentido que trabalhamos.

Material e Métodos

Os métodos aplicados em nosso trabalho são aqueles usuais dentro dos programas de olimpíadas de Matemática. Utilizamos alguns materiais específicos, muitas vezes não trabalhados nas escolas. Parte do material é desenvolvido pelos próprios professores da Comissão Organizadora e também pelos professores convidados. Atualmente, o projeto é coordenado pelos profs. Drs. João Carlos Ferreira Costa e Parham Salehyan do IBILCE e mais 5 professores que atuam nos Ensinos Fundamental e Médio. O trabalho da Comissão começa em Janeiro, com o planejamento das atividades, elaboração do calendário e confecção de material didático. Durante a Jornada Olímpica, oferecemos uma semana em Julho de aulas expositivas com a presença de professores e monitores, abordando tópicos relevantes de Matemática para cada nível. Muitas atividades da OMRP são realizadas nas próprias escolas. Temos relato de professores que se organizam para estudarem em grupo o material que utilizamos durante o ano

e mesmo as provas. Para todas as fases da OMRP é a Comissão Organizadora quem prepara as provas e fica responsável pela correção.

Resultados e Discussão

Já são inúmeros os frutos obtidos através deste projeto. De fato, temos observado resultados e reflexos deste trabalho na comunidade. Já são vários os casos de alunos que passaram pela OMRP como medalhistas e hoje estão inseridos em cursos universitários em importantes instituições de ensino. Muitos deles em nossos cursos do IBILCE. Hoje temos até ex-alunos da OMRP em nosso programa de pós-graduação. Temos tido excelentes resultados. Podemos listar alguns:

i) alunos da OMRP que se classificaram para a equipe brasileira que disputou torneios internacionais;

ii) muitos alunos que foram medalhistas na OBMEP (Olimpíada Brasileira das Escolas Públicas);

iii) alunos que estão ingressando em diversos cursos de graduação (sobretudo engenharias, matemática, computação, entre outros) com bolsas de estudos garantidas por todo período de graduação;

iv) alunos que foram convidados para estudar no exterior em renomadas universidades, como Princeton.

v) melhoria na qualidade do ensino da Matemática em nossa região;

vi) ex-alunos da OMRP que agora estão atuando como professores na OMRP. Além disso, alguns deles estão oferecendo cursos gratuitos para alunos interessados durante todo o decorrer do ano.

vii) alguns professores que acompanham os alunos na OMRP têm se entusiasmado a melhorar sua qualificação profissional. Alguns deles cursaram e outros estão cursando o PROFMAT (que é o nosso Mestrado Profissional).

Acreditamos que a OMRP tem tido um papel fundamental no desenvolvimento da Matemática em nossa região. Também já foi possível constatar a melhoria na qualidade de vida de algumas famílias humildes, devido o êxito dos



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROGRAME DE EXTENSÃO

filhos que participaram do projeto e que agora estão bem colocados no mercado de trabalho.

Um fato que ainda é desconhecido pela sociedade brasileira é que, atualmente, o Brasil é bom em Matemática. De fato, estamos num grupo seleto de países que fazem pesquisa em Matemática de muito boa qualidade. Recentemente, tivemos um brasileiro, Arthur Avila, que ganhou a medalha Fields, considerada o Prêmio Nobel da Matemática. Isso mostra que em termos de Matemática, o Brasil está à frente de vários países considerados desenvolvidos.

Conclusões

É importante destacar a abrangência do projeto, no que diz respeito ao público atingido. O projeto envolve professores do Departamento de Matemática do IBILCE, professores da Rede Oficial de Ensino de São José do Rio Preto, uma bolsista (Beatriz Kfoury Sartori da Silva), alunos do curso de graduação Licenciatura em Matemática (que nos auxiliam durante a aplicação das provas da 2ª fase no IBILCE – cerca de 50 alunos), professores das escolas e os alunos participantes. Destacamos que vários professores das escolas públicas e privadas de nossa região que acompanham seus alunos nas provas, também participam como ouvintes da Jornada Olímpica, com o intuito de melhorar sua formação acadêmica. Anualmente, participam do projeto cerca de 41.000 alunos, de 42 escolas. Destes

41.000 alunos que se inscrevem para a 1ª fase, apenas 120 chegam à fase final e são premiados. Nota-se também um envolvimento muito grande dos pais dos alunos durante todo o ano. Temos convicção de que estamos contribuindo de forma efetiva para a formação destes alunos e na transformação de nossa sociedade. Ressaltamos que via o projeto temos uma ligação direta entre a universidade e a comunidade. Alguns professores que atualmente colaboram na OMRP são ex-participantes do projeto.

Agradecimentos

Agradecemos à Pró-Reitoria de Extensão pelo apoio com bolsista, materiais e com a realização da Jornada Olímpica. Agradecemos à SBM (Sociedade Brasileira de Matemática) pelo auxílio financeiro recebido. Agradecemos à Diretoria de Ensino e Secretaria de Educação de São José do Rio Preto pelo apoio e incentivo. E finalmente, à UNIP pela parceria na realização da cerimônia de premiação.

OBM. Olimpíada Brasileira de Matemática. 1ª a 8ª: **problemas e soluções**. Rio de Janeiro: SBM; 2012.

OBM. Olimpíada Brasileira de Matemática. 9ª a 16ª: **problemas e soluções**. Rio de Janeiro: SBM; 2012.

FOMIN, D. et al. **Círculos matemáticos: a experiência russa**. 1 ed. Rio de Janeiro: SMB, 2012. 304p.

Anexo 1

A seguir colocamos algumas fotos do projeto.

Foto 1. Estudantes chegando ao IBILCE para a 2ª fase da OMRP





8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROGrama de Extensão da UNESP

Foto 2. Escola vem uniformizada para participar da OMRP



Foto 3. Alunos fazendo a prova da OMRP

