

<https://eventos.utfpr.edu.br/sei/sei2018>

Capacitando alunos do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP

Training 8th and 9th grade Elementary School students for the Brazilian Olympiad of Mathematics of Public Schools – OBMEP

Fernando Samuel Moreira Dias
fernandosmdias@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

Mateus Roberto Borim
mrborim@outlook.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

Danielle Gonçalves de Oliveira Prado
danielle@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

RESUMO

A Matemática é vista no Brasil como uma disciplina pouco atraente, por esse motivo estratégias estão sendo criadas para motivar e aperfeiçoar o seu ensino. O presente projeto destina-se ao estudo de uma metodologia de ensino baseada no desenvolvimento do raciocínio lógico para a realização da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). A OBMEP é um teste de múltipla escolha em larga escala, aplicada pelo Ministério da Educação aos alunos do Ensino Fundamental, em duas fases, anualmente, a fim de incentivar a pesquisa e descobrir novos talentos, no Brasil. Discentes da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Apucarana, após 4 meses de treinamento com professores de matemática/estatística, conduziram atividades à alunos de 8º e 9º anos, abordando os temas: Aritmética, Análise Combinatória e Geometria Plana e Espacial. Com o incentivo dos pais, os alunos das escolas públicas e particulares, participaram dos encontros que aconteceram aos sábados, na própria universidade, e que contou com material próprio e fornecido de forma gratuita. Os resultados mostraram que este trabalho possui uma implicação social elevada, pois além de ajudar na melhoria das notas obtidas nesse teste nacional, ele também promove um crescente interesse escolar nas disciplinas que requerem raciocínio. Outro fator positivo é oportunizar à cidade de Apucarana maior destaque, recebendo maiores incentivos do Governo e tendo a oportunidade de investir e aprimorar no ensino, visando aumentar a capacidade de desenvolvimento profissional dos estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino matemático, OBMEP, Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The mathematic is seen that an unattractive discipline. For this, some strategies are being created to motivate and to improve their teaching. This project studies one new methodology of teaching that it is based on the development of logical reasoning for the realization of the Brazilian Olympiad of Mathematics of Public Schools (OBMEP). It is applied by the Ministry of Education to Elementary School students in order to discovery new talents. Students of the Federal University of Technology – Paraná, after 4 months by training with teachers, they ministered classes to 8th and 9th grade students. It was addressing the topics: Arithmetic, Combinatorial Analysis and Geometry. The students of public and private schools of the Apucarana city participated in meetings that happened on Saturdays, at the University. The results showed that this project has a great social implication, as well as help in the improvement of the grades obtained in the national test. It also promotes a growing interest in school in the subjects that require logical reasoning. Another positive factor is the fact of it giving greater prominence to the city. Thus, it receives more incentives, it having the opportunity to improve the education.

KEYWORDS: Mathematical Education, OBMEP, Elementary School.

Recebido: 21 de ago. de 2018

Aprovado: 12 de set. de 2018

Direito autorial:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

A matemática é vista por muitos estudantes, como uma disciplina pouco atraente e de dificuldade elevada. Ainda assim, segundo Suely Druck, diretora acadêmica da OBMEP, a matemática está presente na vida cotidiana de todo cidadão, por vezes de forma explícita e por vezes de forma sutil. Ainda segundo ela, na sociedade atual, a matemática é cada vez mais solicitada para descrever, modelar e resolver problemas das diversas áreas da atividade humana.

Por esse motivo, foi criado, em 2005, a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, com o objetivo de estimular e promover o estudo da matemática, além de identificar jovens talentos na área, incentivar o ensino dessa disciplina e contribuir na melhoria da qualidade da educação básica.

A OBMEP é um exame nacional, voltado aos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental até o último ano do Ensino Médio, tanto das escolas públicas quanto das escolas particulares, realizado pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, com o apoio da Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, além de ser promovida com auxílio do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação – MCTIC.

O exame é subdividido em duas fases, sendo a primeira fase composta de questões de múltipla escolha e a segunda fase composta apenas de questões discursivas. As premiações dos selecionados vão desde medalhas de menção honrosa até bolsas ofertadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para Programas de Iniciação Científica Jr. (PIC).

De acordo com Hellmeister (2004), dificilmente o professor encontra ajuda ou apoio para realizar a tarefa de motivar e instigar o aluno, relacionando a matemática com outras áreas de estudo e aprimorar a sua capacidade de raciocínio lógico. Pensando nisso, foi criado o projeto denominado “Capacitando Alunos dos 8º e 9º do Ensino Fundamental para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP”.

Este projeto tem como objetivo principal auxiliar estudantes do 8º e 9º do Ensino Fundamental na realização da OBMEP, com uma metodologia de ensino baseada no desenvolvimento do raciocínio lógico. A ideia é ajudá-los a treinar o uso da lógica e do raciocínio para a resolução das questões, com o auxílio de docentes e discentes da UTFPR.

MÉTODOS

A execução do projeto para a comunidade teve início em março de 2018. As atividades foram desenvolvidas aos sábados, das 10h às 11h20min, nas quais foram propostas resolução de questões referentes a cada uma das 3 divisões de temas: Geometria Plana e Espacial, Aritmética e Análise Combinatória.

Os alunos do ensino fundamental foram divididos em duas salas, de acordo com o ano em que eles estavam matriculados na escola. E cada uma delas era coordenada por um grupo de discentes voluntários.

A Universidade disponibilizou o espaço físico e todo o material necessário (lista de exercícios) para os estudantes cadastrados no projeto. Assim, podendo atender um número maior de estudantes, favorecendo àqueles que possuem renda inferior, deixando o ensino justo e igualitário para todos.

Os discentes voluntários se reuniam semanalmente, por duas horas, para capacitação e organização da aula a ser aplicada posteriormente. Os exercícios eram revisados e um gabarito geral era confeccionado para que todos pudessem acompanhar.

Com a supervisão da professora orientadora, a preparação do projeto teve início no segundo semestre de 2017, com a seleção de voluntários, formação de equipes, e estudo do material que seria aplicado no ano seguinte. As atividades presenciais com os alunos do ensino fundamental encerram em setembro de 2018, que é o período da segunda fase da OBMEP. Após esse período, o bolsista, juntamente com um dos alunos voluntários serão responsáveis por analisar os principais pontos e que o projeto deve melhorar para que no próximo ano ele seja executado novamente.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No início do projeto foram cadastradas 95 crianças, sendo 41 alunos do oitavo ano do EF e 54 alunos do nono ano do EF, tais quais foram divididas em 3 salas, uma de oitavo ano e duas de nono ano. Apesar de terem sido visitadas a grande maioria das escolas públicas do município apucararense, os alunos inscritos em ambos os anos foram majoritariamente provenientes de instituições privadas de ensino, conforme mostram as Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Alunos inscritos no 8º ano

Escolas	Alunos	%
Públicas	12	29
Privadas	29	71
TOTAL	41	100

Fonte: Os autores. (2018).

Tabela 2 – Alunos inscritos no 9º ano

Escolas	Alunos	%
Públicas	23	43
Privadas	31	57
TOTAL	54	100

Fonte: Os autores. (2018).

No decorrer dos encontros, percebeu-se uma evasão contínua de alunos, tanto de escolas públicas, quanto de particulares. Pode-se supor que isso se deve à diversos fatores, dentre eles a dificuldade mais elevada das questões, que pode ter afugentado alguns alunos, começo do período de férias e a não aprovação para a segunda fase do exame, sendo esse o motivo mais provável.

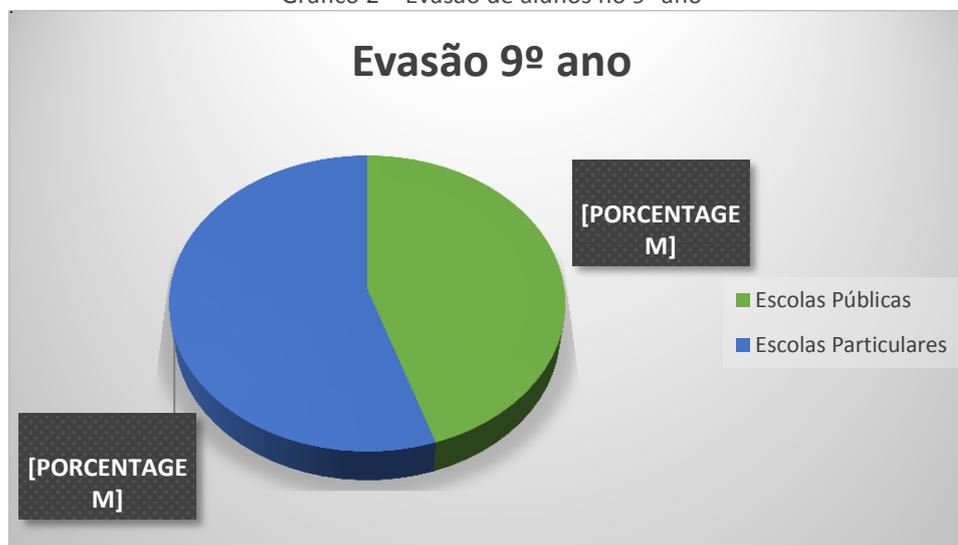
Fato interessante é que, a taxa de evasão foi notoriamente superior para alunos de escolas particulares, apontando uma preocupação maior dos alunos de escolas públicas na busca de outros meios de aprendizagem, diferente do convencional da sala de aula comum. Veja os Gráficos 1 e 2.

Gráfico 1 – Evasão de alunos no 8º ano



Fonte: Os autores. (2018).

Gráfico 2 – Evasão de alunos no 9º ano



Fonte: Os autores. (2018).

Ao total, 9 alunos foram classificados para a segunda fase da OBMEP, sendo que, em sua maioria, esses alunos eram provenientes de escolas particulares, conforme mostram as Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 – Aprovados no 8º ano

Escolas	Alunos
Públicas	1
Privadas	3
TOTAL	4

Fonte: Os autores. (2018).

Tabela 4 – Aprovados no 9º ano

Escolas	Alunos
Públicas	1
Privadas	4
TOTAL	5

Fonte: Os autores. (2018).

Mesmo não apresentando muitos alunos classificados para a segunda etapa, a maioria dos participantes demonstrou terem adquirido conhecimento e conseguido pontuações superiores aos anos anteriores.

Além disso, tanto as escolas quanto os responsáveis indicaram uma melhoria no rendimento dos alunos participantes do projeto. Em relato, muitos afirmaram que os filhos criaram o hábito de estudo e aprenderam a se concentrar para a resolução de problemas mais complexos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os dados, podemos dizer que o resultado se encontra dentro do esperado, devido a taxa de evasão dos alunos e comparando-se o número de alunos aprovados e o número de alunos que permaneceram no projeto.

De acordo com Franchi (1999), a Didática da Matemática não visa simplesmente recomendar modelos ou receitas de solução a determinados problemas de aprendizagem. São necessárias novas propostas pedagógicas que tenham como finalidade contribuir para uma melhor aprendizagem da matemática e conseqüentemente uma melhoria do seu ensino.

Assim, o método escolhido para a capacitação dos alunos, baseado no desenvolvimento do raciocínio lógico, que é uma das partes mais exigidas do exame, mostrou-se eficaz, pois, além de ajudar na área matemática, recompensa em diversas outras áreas que também necessitam de pensamento lógico.

Por fim, devido a satisfação positiva e resultados obtidos pelos alunos que permaneceram no projeto, o mesmo deve continuar sempre buscando por novos métodos e soluções para obter cada vez melhores resultados e incentivando os alunos na busca por conhecimentos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à PROREC pelo auxílio financeiro e, à Universidade Tecnológica Federal do Paraná por disponibilizar o seu espaço e por receber os alunos.

REFERÊNCIAS

HELLMEISTER, A. C.; RAPHAEL, D. M.; DRUCK, S. Explorando o ensino da matemática: atividades. **Brasília: SENEB**, 2004.

FRANCHI, Anna et al. Educação matemática: uma introdução. **São Paulo: Educ**, 1999.

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS. **OBMEP em números**. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br>>. Acesso em: 10 ago. 2018.