



ISSN 2316-7785

## **PREPARAÇÃO PARA AS OLIMPIADAS DE MATEMÁTICA ATRAVES DO RACIOCÍNIO LÓGICO**

Ana Paula Uflacker Toja  
Instituto Federal Farroupilha campus São Borja  
anapaulatoja@hotmail.com

Eliane Aimi Rigon  
Instituto Federal Farroupilha campus São Borja  
eliane\_a\_rigon@hotmail.com

Vanius do Carmo Pinto  
Instituto Federal Farroupilha campus São Borja  
telvannius@gmail.com

Ariane Mattos Leal  
Instituto Federal Farroupilha campus São Borja  
ariane.leal@hotmail.com

Ana Paula Mazui Ribeiro  
Instituto Federal Farroupilha campus São Borja  
anamazzui15@gmail.com

Adriana Clara Pezzini de Oliveira  
Instituto Federal Farroupilha campus São Borja  
adriana\_pezzini@yahoo.com.br

Cristiane da Silva Stamberg  
Instituto Federal Farroupilha campus São Borja  
cristianestamberg@sb.iffarroupilha.edu.br

### **Resumo**

O presente trabalho refere-se às atividades preparatórias das Olimpíadas Matemáticas realizadas na Escola Estadual de Ensino Médio Aparício Silva Rillo, parceira do Instituto Federal Farroupilha-Campus São Borja, localizada no mesmo município, que é contemplada com o projeto PIBID- Programa Institucional Bolsas de Iniciação à Docência. As atividades realizadas envolveram alunos do ensino fundamental e médio inscritos nas Olimpíadas Brasileiras de Matemática, com o objetivo de proporcionar aos mesmos a oportunidade de se prepararem melhor



para as provas, estimulando o estudo da Matemática, despertando assim o interesse, a curiosidade e desenvolvendo maior autonomia e raciocínio lógico-matemático.

Neste trabalho fora realizada uma pesquisa informal com os professores de matemática da escola para adequar as questões aos conhecimentos que os alunos possuíam e a partir dessas informações, com o auxílio do material didático distribuído às escolas pela OBMEP (Banco de Questões 2014) e de questões dos anos anteriores, foi feita uma seleção das mesmas para serem trabalhadas como também alguns conceitos matemáticos necessários para a melhor compreensão das questões por parte dos alunos. Acredita-se então que o preparatório para as Olimpíadas de Matemática, de uma maneira geral, possa contribuir para uma nova fase do ensino de matemática, melhorando assim o desempenho dos discentes proporcionando a busca de novos talentos e/ ou sua criação.

**Palavras - chave:** Aprendizagem; Raciocínio Lógico; Olimpíadas.

## 1. Introdução

A proposta vem desmistificar a ideia de a matemática ser uma matéria difícil, arraigada na mente de nosso aluno, pois o mesmo necessita ser instigado, ser desafiado para desenvolver seus conhecimentos, focando sua aplicação, com questões de raciocínio lógico. De acordo com Pais:

“Vergnaud esclarece que, para o aluno, o sentido de um conceito está fortemente associado à atividade de resolução de problemas” (Pais, 2002, p.51).

Partindo então da necessidade de estimular o potencial de cada aluno, motivando-os e estimulando-os assim para a socialização de novos saberes surgiu a ideia deste trabalho que foi realizado com alunos do ensino Fundamental e Médio inscritos nas Olimpíadas Brasileiras de Matemática (OBMEP), que é uma prova nacional realizadas em duas fases, tendo premiação de bolsas de estudo para os melhores colocados, a mesma tem por objetivo avaliar o raciocínio lógico do aluno com situações problemas, proporcionar a construção do conhecimento bem como sua aplicação. Outra grande vantagem das Olimpíadas é conseguir captar a atenção e interesse não só dos alunos mais preparados, mas fundamentalmente estimular e embasar os que apresentam baixo desempenho.



As atividades foram aplicadas no turno inverso das aulas. As questões preparatórias do nível 1 ( 6º e 7º ano) e 2 ( 8º e 9º ano) foram desenvolvidas na parte da manhã, no horário das 8h 30min às 10h, contando com a participação de 70% da turma. Foram utilizados exercícios envolvendo resolução de problemas do cotidiano, realizados individualmente e posteriormente socializados para a melhor construção do conhecimento. No nível 3(três) foram organizadas aulas também em turno inverso (período da tarde ). Estas aulas tiveram o intuito de mostrar aos alunos um primeiro contato com a tipologia de exercícios e problemas que possivelmente estariam contidos no exame, onde a maior parte dos mesmos poderia ser resolvida com raciocínio lógico.

Foi realizado um simulado das questões preparatórias das Olimpíadas Matemáticas contendo 20 questões, as questões aplicadas foram corrigidas e a partir dos erros foi feita uma análise para ser realizado reforço na mesma semana, com base nas dificuldades apresentadas, visto que a prova das Olimpíadas Matemáticas seria aplicada no dia 27 de maio. Essa iniciativa foi estendida, nos meses de abril e maio, aos alunos do ensino fundamental e médio, sendo que se estenderá aos mesmos que passarem para a 2ª fase das provas.

## **2. O professor como mediador - motivador no ensino da matemática**

O que se pretende destacar é o processo de aprendizagem que se baseia na ação do sujeito. É importante que o professor de Matemática procure sempre auxiliar seus alunos na elaboração e interpretação dos problemas propostos em sala de aula. Acredita-se que esse acompanhamento propicia aos alunos uma melhor compreensão dos conhecimentos matemáticos expostos. Neste contexto Mazzeu diz que:

A aprendizagem entre eles ocorre por assimilações de ações exteriores, interiorizações desenvolvidas através da linguagem interna que permite formar abstrações. Para Vygotsky, a finalidade da aprendizagem é a assimilação consciente do mundo físico mediante a interiorização gradual de atos externos e suas transformações em ações mentais (MAZZEU, 1998).



Os professores devem ser antes de tudo mediadores e sobre tudo motivadores daquilo que se quer ensinar. É preciso que os mesmos trabalhem o lado da motivação do aluno, partindo então dessa com a finalidade de preparar e capacitá-lo a participar das Olimpíadas Matemáticas. .

A ideia não é apenas tratar a Matemática como uma ciência, mas como um processo capaz de ajudar o aluno a construir o conhecimento matemático valendo-se do interesse que o assunto poderia despertar, tornando-os autônomos, capazes de pensar e construir estratégias próprias para resolver as situações. A prática pedagógica deve procurar adaptar-se aos novos tempos da informação e aos desafios cada vez maiores e mais complexos, pois, que se busque moldar a uma nova postura e forma de trabalhar com as questões das Olimpíadas de matemática.

Dessa forma, é possível tornar o acesso ao conhecimento matemático simples, o que difere de um fazer simplista. Ou seja, propiciar aos estudantes uma aprendizagem matemática que lhes permita estabelecer relações com outras áreas do conhecimento. É fundamental ter sempre presente que o aluno aprende mais quando lhe é permitido fazer relações, experiências e ter contato com material concreto. Segundo FREIRE (1996, p.27) “a importância do papel do educador, o mérito da paz com certeza de que faz de sua tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo”.

O verdadeiro papel do educador é auxiliar o aluno a pensar, a ser crítico e não torná-lo uma máquina, o professor tem que ensinar o aluno a lutar pelo que deseja pelo que acha certo, ou seja, o aluno tem que saber o que ele quer e que caminho quer percorrer.

### **3. Considerações Finais**



Com esse trabalho pretendeu-se desenvolver uma nova concepção das Olimpíadas de matemática por meio de um ambiente matematicamente rico onde os alunos pudessem mudar o seu modo de ver e pensar a disciplina.

Através das questões pesquisadas nos livros da OBMEP e livros didáticos, buscou-se proporcionar aos alunos um primeiro contato com questões da prova, sem a pretensão de que esta metodologia venha substituir as aulas teóricas, sendo apenas uma ferramenta para auxiliar o aluno na compreensão de situações do cotidiano e questões de raciocínio lógico. Posteriormente durante a realização desse trabalho percebeu-se o desempenho dos alunos na resolução das questões, mesmo apresentando dificuldades buscaram resolver os problemas demonstrando a compreensão no raciocínio das questões propostas.

Dessa forma, espera-se que os alunos tenham o melhor desempenho possível nas provas das Olimpíadas de matemática, pois a finalidade desse trabalho é minimizar as dificuldades na resolução de problemas envolvendo principalmente raciocínio lógico, estimulando assim, o gosto pela disciplina.

#### 4. Referências

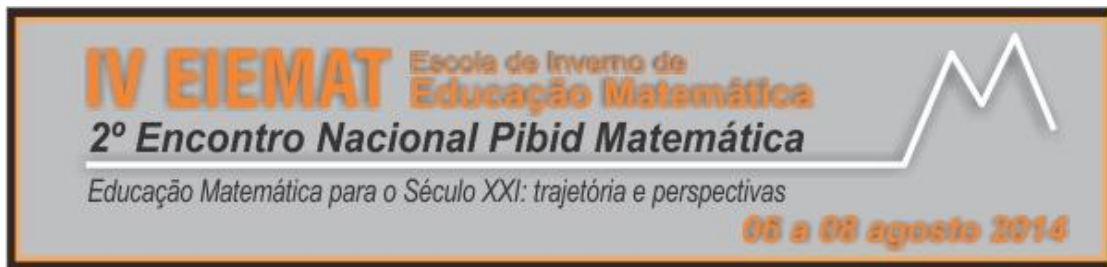
ABREU, Alex; BELTRÁN, Johel; FARFÁN, Jonathan; HILÁRIO, Marcelo e FRANCO, Tertuliano. *Banco de Questões 2014*. Rio de Janeiro. IMPA. 2014.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Esperança*. SP: Cortez, 1996.

MAZZEU, F. J. C. *Uma proposta metodológica para a formação continuada de professores na perspectiva histórico-social*. Cad. CEDES v.19 n.44 Campinas, Abr. 1998.

PCN. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias/Ministério da Educação*. Brasília: Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1999.

PAIS, Luiz Carlos. *Didática da matemática: Uma análise de influência francesa*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.



SOBRAL, Fernanda F. ASSUNÇÃO, Fernando. C. R. SANTOS, Gilberto L. SOARES, Jose F. MARANHÃO, Tatiana de P. A. *Avaliação do impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas (OBMEP)*. Disponível em <<http://server22.obmep.org.br:8080/media/servicos/recursos/251395>. o>. Acesso em: 31 mai. 2014.