

Problemas da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) no ensino e aprendizagem da matemática

*Mariana Alexandre Souza Rodrigues (IC) marianaalexandre07@gmail.com, Aline Carvalho Queiroz (PQ)

Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Iporá.

Resumo: Este projeto propõe o estudo para resolver problemas retirados do banco de questões da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – (OBMEP) que é uma realização do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e tem como objetivo estimular o estudo de matemática e revelar talentos na área devido à complexidade de suas questões. O projeto tem o objetivo de trabalhar essas questões de forma a estimular e auxiliar os alunos na interpretação e resolução desses problemas propostos no banco de questões da OBMEP visando facilitar a resolução dos mesmos, propiciando assim aos alunos a aprendizagem de conteúdos matemáticos, desenvolvimento da capacidade de interpretação e organização dos conhecimentos adquiridos, possibilitando assim construir idéias, conceitos, autonomia e confiança. Os sujeitos desse projeto são alunos nível fundamental II de uma escola pública na cidade de Iporá/GO. Espera-se que esse projeto contribua para formação dos alunos envolvidos nessa pesquisa, propiciando o maior domínio na resolução de problemas matemáticos.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. OBMEP. Resolução de problemas.

Introdução

A disciplina de Matemática é considerada pela maioria dos alunos uma das mais difíceis de aprender, essa resistência em dizer que é uma disciplina difícil pode ser devido a forma que ela é trabalhada. Tendo em vista esta realidade, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e o Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), apoiados pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), criaram a Olimpíada Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) com a intenção de auxiliar, promover e intensificar o estudo de Matemática e, ainda, mostrar que a Matemática é bem mais que apenas uma disciplina da escola, mas, está inclusa e, é utilizada para resolver problemas do cotidiano. Os problemas do banco de questões da OBMEP estão vinculadas com a resolução de problemas contextualizados com situações vividas no dia-a-dia do aluno. Este projeto propõe o estudo para resolver problemas retirados do banco de questões da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). O mesmo tem o objetivo de trabalhar essas questões de forma a estimular e auxiliar os alunos na interpretação e resolução desses problemas.

Material e Métodos

Para desenvolver a atividade desse projeto utilizaram-se as técnicas de Polya (2006), que possuem quatro fases: compreensão do problema, estabelecimento de um plano, execução do plano e retrospecto. Na primeira fase faz-se a leitura do enunciado do problema com os alunos e os próprios alunos devem retirar as informações identificando o que o problema pedia, na segunda fase os alunos buscam relacionar o conhecimento científico que tem visto em sala de aula com o conhecimento cognitivo, na terceira fase os alunos resolvem os problemas e quando percebem alguma dificuldade adaptam-se para encontrar a solução, quarta e última fase, é feita uma correção e discussão de possíveis formas de se resolver o problema e no caso de erro dos alunos são trabalhadas resoluções do problema com base no próprio erro.

Resultados e Discussão

Segundo Pereira (1980), Problema é toda situação na qual o indivíduo necessita obter novas informações e estabelecer relações entre elementos conhecidos e os contidos num objetivo a que se propõe a realizar para atingi-lo. Dessa maneira, utilizou-se os problemas dados para que os alunos tivessem a oportunidade de estudá-los sem que estivessem presos apenas à aplicação de fórmulas, ao contrário, foram instigados a procurar métodos e meios de resolução desses problemas.

Trabalhar com os problemas da OBMEP tem como um dos objetivos valorizar o ensino e aprendizagem da matemática, estimular o estudo e melhorar sua qualidade, considerando os compromissos, a execução do projeto possibilitou aos alunos mobilizar conhecimentos e desenvolver a capacidade de organizar as informações que estão ao seu alcance, assim os alunos ampliam seus conhecimentos e a capacidade de interpretação.

Para Freitas e Bittar (2004) não podemos considerar como problemas, situações que resolvemos com facilidade, usando quase que somente a memória para seguir modelos fornecidos anteriormente, nesse caso, deveríamos chamá-los de “exercícios”, “problemas de rotina” ou “pseudoproblemas”, pois na verdade, dificilmente se configuram como em desafio. O projeto visou estimular o aluno para

que ele pudesse encarar o problema como um desafio, procurando pelas informações do problema e organizando os dados encontrados para saber como utilizá-los, confiando na sua capacidade de resolvê-los, compreendendo os erros que pudessem surgir e persistindo em achar o melhor caminho para a solução.

Considerações Finais

A resolução dos problemas permitiu aos alunos pensar formas para construir os próprios caminhos, uma vez que as atividades propostas pelo projeto promoveu desafios, despertou a curiosidade e estimulou a criatividade para resolvê-los. Assim, após esse processo os alunos encontraram menos dificuldades para resolver problemas propostos na sequência. Demonstraram interessados, pois perceberam que o que estavam vivenciando estava além dos exercícios, conseguiam ver que a Matemática está presente nos problemas do dia-a-dia.

Agradecimentos

Agradeço a professora orientadora Aline Carvalho Queiroz pelo apoio recebido na elaboração deste trabalho, a Universidade Estadual de Goiás (UEG), por possibilitar a realização do mesmo.

Referências

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático / Tradução e adaptação Heitor Lisboa de Araújo. -2. Reimpr.- Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

PEREIRA, W. C. de A. **Resolução de Problemas Criativos** – Ativação da Capacidade de Pensar. Brasília, EMBRAPA-DID, 1980.

FREITAS, J. L. M de. BITTAR, M. **Fundamentos e metodologias de Matemática para os ciclos iniciais do ensino fundamental**. 2. ed. Campo Grande: UFMS, 2004.