



# FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,  
PESQUISA, EXTENSÃO  
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO



APOIO



## Cálculo de área de questões da OBMEP Utilizando o Software GeoGebra

Autor(es): Ana Paula Silva, Ronaldo Dias Ferreira

**INTRODUÇÃO:** Os avanços tecnológicos das últimas décadas tem proporcionado o desenvolvimento de diversos recursos computacionais que podem contribuir de forma significativa no ensino e aprendizagem de matemática. Aliando-se a esta tendência desenvolve-se esta proposta de oficina utilizando o GeoGebra, que é um software de matemática dinâmica idealizado para professores e alunos de todos os níveis educacionais. O software engloba geometria, álgebra e cálculo em sua programação. **OBJETIVO:** Resolver questões das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP com a utilização do Software GeoGebra. **METODOLOGIA:** A oficina foi desenvolvida no dia 18 de junho de 2015, na Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, no laboratório de informática I, com alunos do 1º ano do ensino médio da E. E. Professor Alcides de Carvalho e sua carga horária foi de 4h/a, onde foi abordado o desenvolvimento da Questão 4 do nível 2 da prova de 2013 da OBMEP utilizando o software GeoGebra. A oficina foi dividida em três momentos: No primeiro momento os docentes fizeram uma breve apresentação do software GeoGebra para os alunos, logo em seguida foram distribuídas fotocópias com o passo a passo para que os alunos desenvolvessem a construção do polígono trabalhado na questão utilizando o software. No segundo momento, após a finalização da construção do polígono através do software, foram distribuídas tesouras e duas fotocópias iguais da figura montada no primeiro momento para que os alunos fizessem recortes e sobreposições e em seguida analisassem a área da figura. No terceiro momento os docentes entregaram aos alunos o enunciado da questão trabalhada e foi dado a eles cinco minutos para que resolvessem a questão usando como auxílio a figura que haviam montado no programa e os recorte que haviam feito, assim os alunos tiveram a chance de investigar e interpretar a questão dada de uma maneira mais dinâmica. **RESULTADO:** Ao final da oficina pôde ser constatado que os participantes mostraram maior segurança para interpretar e calcular a área dos polígonos. **CONCLUSÃO:** Em geral, a oficina mostrou resultado positivo, pois, a maioria dos alunos sanaram suas dificuldades em realizar os cálculos das áreas dos polígonos trabalhados, e o software GeoGebra foi muito importante neste ponto, pois, ele atuou de maneira significativa ajudando os alunos a ter uma melhor visualização da atividade realizada.