

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO · PESQUISA  
EXTENSÃO · GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): JANINE FREITAS MOTA, JÉSSICA R ARAÚJO OLIVEIRA QUEIROZ LOPES, NALISSON DANIEL SOARES DE LIMA, VANELLE MIRANDA VIANA

## A Oficina do Geoplano como Metodologia para o Ensino e Aprendizagem de Geometria Plana

### Resumo

O presente trabalho foi promovido por acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) em uma das intervenções do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Estadual Coronel Filomeno Ribeiro com o objetivo de tornar mais interessante e atrativo o estudo das figuras geométricas planas.

A oficina do Geoplano é um interessante material de apoio que ajuda no desenvolvimento do raciocínio geométrico e da criatividade. Procuramos explorar conceitos de geometria durante a construção das figuras e, posteriormente, conceitos matemáticos ao efetuar cálculos com as medidas obtidas das figuras construídas. Propomos atividades individuais ou em duplas onde os alunos, manuseando os materiais, visualizem e explorem as relações da geometria com os conteúdos matemáticos. Os resultados obtidos escancaram a necessidade de fazer uso de recursos didáticos lúdicos e entre outros, desde que saiam do cotidiano para explorar o estudo da geometria e melhorar o entendimento matemático.

**Palavras-Chave:** Geoplano; Geometria; Oficina;

### Introdução

A Matemática é considerada uma das disciplinas que ocasiona o maior índice de reprovações. Vários estudos revelam que uma das formas de amenizar a problemática do aprendizado desta disciplina relaciona-se a fatores ligados às metodologias de ensino da Matemática. A introdução de jogos pedagógicos, utilização de programas computacionais, dentre outras metodologias, pode possibilitar um aumento na qualidade da aprendizagem de tópicos da Matemática, de forma específica, tópicos de Geometria. O uso de metodologias diferenciadas tem contribuído na desmistificação de que a Matemática é um bicho de sete cabeças, impossível de se aprender.

Este artigo relata uma experiência metodológica realizada por acadêmicos do PIBID em um das escolas parceiras, através de uma oficina cujo objetivo era de reforçar a concepção dos alunos associada às medidas de perímetro, comprimento e área de figuras planas.

### Material e métodos

A oficina chamada “Trabalhando Geometria com o Geoplano” consta de atividades que são desenvolvidas no Geoplano - um material didático fácil de ser produzido, com baixo custo e com possibilidades de construções de figuras planas geométricas de variados tamanhos e formas.

O geoplano é basicamente uma superfície retangular com pontos marcados com pregos, na maioria das vezes, que forma uma malha quadriculada. (Fig. 2)

Com o uso de barbante ou até mesmo ligas elásticas, o aluno monta figuras geométricas diversas e observa suas propriedades. Nos geoplanos podem ser explorados tanto conteúdos mais simples como construções livres, construção da tabuada, fração, porcentagem, simetria, grandezas de medida, polígonos, figuras planas, área, perímetro, até conteúdos mais complexos como: plano cartesiano, teoremas, sequência, análise combinatória, entre outros conteúdos. (Fig.1)

De acordo com Kishimoto (1994, p. 134); o brinquedo, o jogo, o aspecto lúdico e prazeroso que existem nos processos de ensinar e aprender não se encaixam nas concepções tradicionalistas da educação; dessa forma, essa proposta visa incluir o lúdico no ensino da matemática, utilizando os jogos como facilitadores, colaborando para minimizar as dificuldades apresentadas pelos estudantes criando métodos e oportunidades que proporcionem um aprendizado matemático mais significativo de aprendizagem em seu contexto escolar.

### Resultados e discussão

Tendo em vista a grande dificuldade dos alunos quando o assunto é geometria, o objetivo principal da aplicação desta

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

oficina foi investigar e enriquecer o conhecimento dos alunos à respeito desse tópico da Matemática. Por se tratar de uma atividade lúdica e incomum à rotina escolar, os alunos participaram de forma ativa e animadora nas atividades propostas. As dificuldades estão mais presentes nas regras particulares de cada figura plana - medidas de área, por exemplo - bem como na interpretação de enunciados, porém a utilização da aula dialogada os questionamentos foram discutidos e as dúvidas sanadas.

O aproveitamento foi adequado às condições da turma e os resultados foram melhores do que se esperava, com a participação integral e produtiva dos alunos.

## **Conclusão/Conclusões/Considerações finais**

A oportunidade de realização de atividades no PIBID nos proporcionou, como futuros professores de Matemática, refletir acerca das dificuldades presentes hoje no ensino da Matemática.

Embora a geometria esteja colocada como um dos conteúdos estruturantes das Diretrizes Curriculares Educacionais (DCE), este conteúdo precisa ser mais estimulado. O envolvimento de situações-problema com a geometria é onde se encontra o problema. A deficiência de interpretação dos alunos faz com que o raciocínio nestas resoluções fique prejudicado. O incentivo à leitura nesse caso é fundamental, já que esse hábito melhora consideravelmente a capacidade dos estudantes de interpretar e racionar além de melhorar a escrita dos mesmos.

Usar a Oficina do Geoplano como auxílio no processo de ensino e aprendizagem da geometria deixa a aula mais lúdica o que desperta o interesse do estudante em aprender.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade enriquecedora e que nos proporcionou refletir as dificuldades presentes hoje no ensino da matemática e responsabilidades do professor na formação do cidadão.

A partir desta experiência seguimos mais preparados para a docência e procurando sempre melhorar as práticas de ensino da matemática.

## **Referências Bibliográficas**

BITTENCOURT, Joel F. A importância da leitura e interpretação do texto do problema matemático. Artigo Universidade Estadual de Ponta Grossa: 2008.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino da Matemática, Brasília, 1998.

MOURA, M. "A Séria Busca no Jogo: do lúdico na matemática" In: KISHIMOTO, T. T. M. (Org.) Jogo, Brinquedo, Brincadeira e Educação. São Paulo: Cortez, 1977.

# 10<sup>IO</sup>

# FEPEG

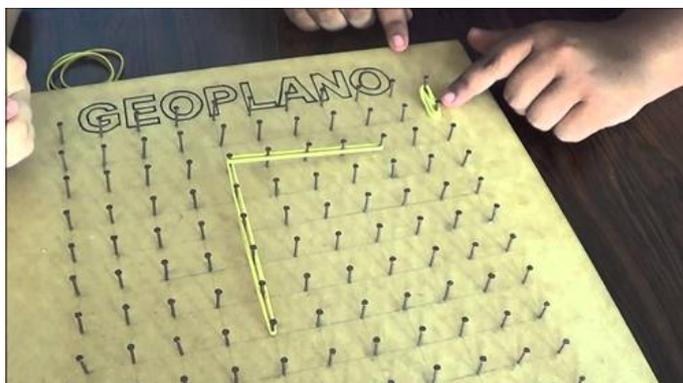
FÓRUM ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

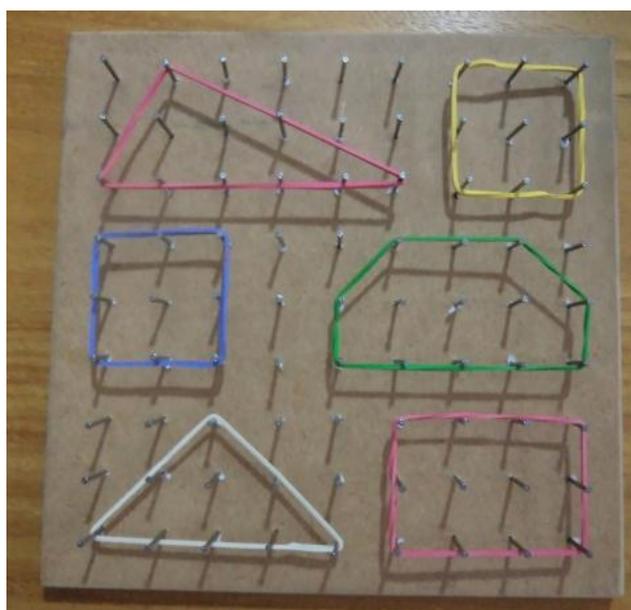


ISSN 1806-549 X

## Figuras



**Figura1:** Geoplano utilizado na oficina  
Fonte: Fotos dos autores



**Figura2:** Geoplano com figuras geométricas  
Fonte: Fotos dos autores