

## Submissão

# Proposta de Submissão e recebimento de Atividades

(V BIENAL SBM - 18 a 22 de Outubro de 2010)

Proponente(s) / Igor Almeida e Guy Grebot / Igor Almeida  
Ministrante(s):

Instituição de Origem Universidade de Brasília  
(Nome):

Instituição de Origem Departamento de matemática, Campus universitário Darcy Ribeiro,  
(Endereço): 70910-900 Brasília DF.

Função: Aluno de graduação; bolsista PIBID

Titulação: Graduando

Orientador: Guy Grebot

Título da Atividade:

### Sessão:

[X] Tópicos Especiais da Matemática  
Temas Interdisciplinares  
Informática na Matemática  
Laboratórios de Ensino de Matemática

Belos Problemas e Belas Soluções  
História da Matemática  
Filmes  
Pôsteres

### Formato:

Conferência Oficina Exposição Filme [X]Mini-curso com Conferências

Carga Horária da atividade proposta: 4 horas

Número de sessões estimadas: 2

**Horário preferencial:** [X]matutino vespertino noturno

**Prevê a elaboração de texto?** Sim Não

**Número de páginas:** (estimativa provisória)

### Público-alvo:

estudantes de graduação  
estudantes de pós-graduação  
estudantes do ensino básico

[X] professores do ensino básico  
professores do ensino superior

**Pré-requisitos: (máximo de 5 linhas):**

conceitos básicos de geometria euclidiana plana.

**Justificativa / Objetivos: (máximo de 10 linhas)**

O objetivo deste mini-curso é apresentar parte de atividades realizadas no âmbito do programa PIBID do departamento de matemática da Universidade de Brasília. Nessas atividades, o estudo de conceitos geométricos, adequados ao nível de final de ensino fundamental e ensino médio, se desenvolve através da análise dos mecanismos de direção de um carro. O problema abordado se baseia nas seguintes indagações: será que as rodas dianteiras de um veículo giram paralelamente uma à outra? Como corrigir a velocidade das rodas motoras traseiras de forma a fazer uma curva sem derrapar? Além da riqueza de conceitos matemáticos a serem explorados, este tipo de problema permite por em prática a seguinte rotina de estudo: indagação-experimentação-conjectura-demonstração-comprovação. É fato que o ensino de matemática nos níveis fundamental e médio não atinge o seu objetivo de fornecer meios ao aluno para que possa organizar e formalizar o seu raciocínio. O tipo de problema apresentado junto com a metodologia de resolução de problema permitem tal apoio ao aluno. Os conceitos abordados serão em três etapas.

Anexar pdf do resumo:

Anexar pdf do trabalho completo:

Anexar tex do trabalho completo: zip com as imagens

#### **Materiais / equipamentos necessários:**

Responsável pelo contato: Igor Almeida

Telefone: (61) 92285307 / (61)34270577

E-mail: igor.almeidaa@gmail.com