



**:: PIBID - MAT - UFRGS ::**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
Instituto de Matemática e Estatística (IME)  
Departamento de Matemática Pura e Aplicada (DMPA)**

**Plano de trabalho desenvolvido para as datas: 21/05.**

**Professores: Thaylles Rosa.**

#### **Resumo da atividade a ser desenvolvida**

- Construção das propriedades de poliedros.
- Atividade lúdica com a exploração de objetos da geometria espacial.

#### **Objetivo geral da(s) atividade(s)**

- Criar a ideia de objeto espacial assim como suas propriedades para uma construção na compreensão de objetos geométricos.
- Aperfeiçoar conceitos matemáticos acerca de geometria através de uma atividade lúdica com desafios e brincadeiras.

#### **Conceitos de matemática presentes na atividade**

- Poliedros.

#### **Público alvo**

- Alunos do 2º e 3º ano do Ensino Médio que recebem atendimento da área da educação especial do Colégio de Aplicação da UFRGS.

#### **Justificativa / Relevância**

- É de extrema importância construir a compreensão de que, em alguns casos, o aluno precisa constituir o conhecimento tanto na sala especializada quanto na sala de aula regular. Nestes casos, a contextualização do objeto é necessária e assim, trazer exemplos do seu cotidiano para que ele possa alcançar o seu aprendizado é uma possibilidade de qualificar o processo de ensino-aprendizagem. Para tal atividade que será realizada, há uma competência da Base Nacional Comum Curricular:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas da matemática. (BNCC, 2018).

Assim, contribuir para o letramento matemático do aluno a fim de promover a representação simbólica, numérica e escrita. E assim, procurando usar da matemática para resolver as soluções-problema.

Portanto, consideramos que a atividade é de grande importância para a construção do conhecimento do aluno, visando desenvolver a representação geometria dos objetos através de um jogos lúdicos e dinâmicos.

### **Descrição das atividades:**

#### **Aula 6: Geometria Espacial**

**Tempo: 1 hora.**

**Atividades: Será realizada uma construção de conceitos e propriedades acerca de poliedros (prisma, pirâmide e cones) e uma atividade com a noção de geometria espacial que os alunos têm.**

#### **1º Momento: Propriedades de Poliedros**

Para o primeiro momento, será fornecido 3 tipos de poliedros (prismas, pirâmides e cones) de acrílico para a elaboração desta atividade. Então, os alunos terão que dizer diferentes, semelhanças, propriedades, áreas e volumes de cada um deles. E assim, iremos construir uma tabelas com todas essas descrições dos poliedros. Tempo: 30 minutos.

#### **2º Momento: Bolinha no teto**

Num momento posterior, os discentes irão explorar uma bolinha que estará pendurada no teto, previamente colocada pelo professor. Essa bolinha estará sustentada por um fio na qual ficará parecida com um pêndulo, onde os alunos poderão empurrar, jogar e afins. Com perguntas acerca do objeto, o objetivo é construir a ideia de uma cone que pode ser construído a partir do lançamento dessa bolinha. Tempo: 30 minutos.

### **Bibliografia:**

- PNC ENSINO MÉDIO. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Visitado 04/04/2019. Acesso disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>.