

# PLANO DE AULA MATEMÁTICA 1º AO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO

**Tema: Explorando relações numéricas e representações no plano cartesiano.**

## **Objetivo da Habilidade da BNCC:**

Habilidade (EM13MAT501) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.

*Tempo Estimado da Aula: 90 minutos.*

*Turma: 1º ao 3º Ano - Matemática Ensino Médio.*

**UNIDADES TEMÁTICAS:** Números e Álgebra.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTOS:**

- Funções polinomiais do 1º grau (função afim, função linear, função constante, função identidade);
- Gráficos de funções;
- Taxa de variação de funções polinomiais do 1º grau.

## **Objetivos da aula:**

- Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano.
- Identificar padrões e criar conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização.
- Reconhecer quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.

## **Recursos didáticos:**

- Quadro branco ou lousa.
- Marcadores coloridos.
- Folhas de papel quadriculado.
- Régua.
- Computador ou tablet com acesso à internet (para demonstrações interativas, se disponível).

## **Atividades:**

### **Introdução:**

1. Inicie a aula fazendo uma breve revisão sobre coordenadas cartesianas, destacando a relação entre os eixos x e y.
2. Apresente exemplos simples de pontos no plano cartesiano e como eles são representados por pares ordenados.
3. Destaque a importância das relações numéricas e como elas podem ser representadas graficamente.

### **Desenvolvimento:**

1. Divida a turma em pequenos grupos.
2. Distribua tabelas de valores numéricos para cada grupo.
3. Peça aos alunos que analisem os dados nas tabelas e identifiquem padrões ou relações entre os números.
4. Incentive-os a representar essas relações no plano cartesiano, utilizando os pares ordenados correspondentes.
5. Circule pela sala para auxiliar os grupos, tirar dúvidas e fornecer orientações adicionais.

6. Conduza uma discussão em sala de aula, onde cada grupo compartilha suas descobertas e representações no plano cartesiano.
7. Encoraje os alunos a fazerem conjecturas sobre as relações observadas e a expressá-las algebricamente, quando possível.
8. Demonstre como identificar se as relações representadas são de função polinomial de 1º grau.

### Atividade Prática:

1. Distribua folhas de papel quadriculado para os alunos.
2. Peça que desenhem um gráfico cartesiano e representem uma relação numérica fornecida.
3. Eles devem identificar padrões, criar conjecturas e expressar algebricamente as generalizações encontradas.
4. Os alunos podem trabalhar individualmente ou em duplas.
5. Caminhe pela sala para fornecer suporte conforme necessário.

### Avaliação:

- Avalie a participação dos alunos durante as discussões em grupo e em sala de aula.
- Observe a capacidade dos alunos em identificar padrões, criar conjecturas e representar algebricamente as relações numéricas.
- Verifique se os alunos conseguem reconhecer corretamente quando uma representação no plano cartesiano é de uma função polinomial de 1º grau.

### Observações:

- Certifique-se de adaptar a complexidade das atividades de acordo com o nível de compreensão da turma.
- Estimule o trabalho colaborativo entre os alunos.
- Promova um ambiente de aprendizagem inclusivo, onde todos se sintam à vontade para participar e fazer perguntas.

### Atividade para Casa:

- Como atividade para casa, peça aos alunos que pesquisem na internet ou em livros exemplos de situações do cotidiano onde relações numéricas são representadas no plano cartesiano e expliquem qual é a relação matemática por trás dessas representações.

*Referências: Currículo em Ação e Base Nacional Comum Curricular.*

**[Confira mais de 200 Planos de Aula Alinhados à BNCC Gratuitos para Download Abaixo: BAIXE OS PLANOS DE AULA GRATUITAMENTE!!!](#)** 

**Planos de Aula para  
Download Gratuito – Ensino  
Fundamental e Médio**