

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

**Tema: Análise de dados e representação gráfica de relações entre duas variáveis.**

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

**Habilidade (EM13MAT510)** Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relação observada.

*Tempo Estimado da Aula: 2 horas.*

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

**UNIDADES TEMÁTICAS:** Números e Álgebra.

## **OBJETOS DE CONHECIMENTOS:**

- Funções polinomiais do 1º grau (função afim, linear e constante);
- Gráficos de funções;
- Taxa de variação de uma função (crescimento/decrescimento);
- Razões trigonométricas: tangente de um ângulo;
- Equação da reta: coeficiente angular.

## **Objetivos da Aula:**

- Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas.
- Utilizar tecnologias da informação, quando apropriado, para analisar dados.
- Levar em conta a variação das variáveis e utilizar uma reta para descrever a relação observada.

## **Recursos Didáticos:**

- Computadores com acesso à internet (opcional, dependendo da disponibilidade)
- Software de planilha (como Excel, Google Sheets) ou software estatístico (como R, Python com bibliotecas de análise de dados)
- Papel e lápis
- Régua
- Projetor (para apresentação de slides)

## **Atividades:**

### **1. Introdução:**

- Apresente aos alunos o conceito de variáveis numéricas e como diferentes variáveis podem se relacionar entre si.
- Explique a importância de investigar essas relações para compreender fenômenos do mundo real.

### **2. Exploração de Dados:**

- Divida os alunos em grupos.
- Forneça conjuntos de dados que relacionem duas variáveis numéricas. Eles podem incluir dados sobre economia, saúde, educação, etc.
- Peça aos grupos para analisar os dados e identificar padrões ou relações entre as variáveis.
- Encoraje o uso de tecnologias da informação, como planilhas eletrônicas ou softwares estatísticos, para facilitar a análise.

### 3. Representação Gráfica:

- Após a análise dos dados, instrua os alunos a representarem graficamente a relação entre as variáveis.
- Eles podem escolher entre gráficos de dispersão, linhas de tendência, entre outros, dependendo da natureza dos dados.
- Explique como uma reta pode ser utilizada para descrever a relação observada, destacando conceitos como inclinação e intercepto.

### 4. Discussão e Interpretação:

- Cada grupo apresenta suas análises e representações gráficas para a turma.
- Incentive discussões sobre as diferentes abordagens e interpretações dos dados.

### 5. Atividade Prática:

- Peça aos alunos para coletarem dados por conta própria sobre duas variáveis de seu interesse.
- Eles devem analisar os dados, criar gráficos e descrever a relação observada utilizando uma reta, se aplicável.

### Avaliação:

- A participação dos alunos nas discussões e atividades em grupo.
- A qualidade das análises e representações gráficas apresentadas.
- A capacidade dos alunos de interpretar e descrever as relações observadas entre as variáveis.

### Observações:

- Estimule uma atmosfera de colaboração e troca de ideias entre os alunos.
- Esteja disponível para esclarecer dúvidas e fornecer orientações durante as atividades práticas.
- Adapte o nível de complexidade dos conjuntos de dados de acordo com o conhecimento prévio dos alunos e o tempo disponível.

### Atividade para Casa:

- Como atividade para casa, os alunos podem ser solicitados a pesquisar exemplos do mundo real que demonstrem relações entre duas variáveis numéricas. Eles devem descrever essas relações e, se possível, representá-las graficamente, justificando suas escolhas.

*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**