

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

## **Tema: Explorando as Relações entre Funções Exponenciais e Logarítmicas.**

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

Habilidade (EM13MAT403) Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.

*Tempo Estimado da Aula: 2 aulas de 50 minutos cada.*

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

**UNIDADES TEMÁTICAS:** Números e Álgebra

### **OBJETOS DE CONHECIMENTOS:**

- Funções: exponencial e logarítmica;
- Gráfico de funções a partir de transformações no plano;
- Estudo do crescimento e análise do comportamento das funções exponencial e logarítmica em intervalos numéricos.

### **Objetivos:**

- Analisar e estabelecer relações entre as representações de funções exponenciais e logarítmicas.
- Identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.
- Utilizar tabelas e plano cartesiano como ferramentas para análise.

### **Recursos Didáticos:**

- Quadro branco ou flipchart.
- Marcadores coloridos.
- Projetor ou lousa digital (opcional).
- Computadores ou tablets com acesso à internet para atividades práticas (opcional).

### **Atividades com Metodologia Detalhada:**

#### **1. Introdução:**

- Inicie a aula perguntando aos alunos o que eles entendem por funções exponenciais e logarítmicas. Anote suas respostas no quadro.
- Em seguida, apresente de forma sucinta as definições e propriedades dessas funções, utilizando exemplos simples.

#### **2. Exploração Visual:**

- Projete ou desenhe no quadro um gráfico de uma função exponencial e outro de uma função logarítmica.
- Peça aos alunos que observem e comparem as características dessas curvas, como crescimento, comportamento no domínio positivo e negativo, etc.
- Conduza uma breve discussão sobre as diferenças e semelhanças entre as duas funções.

#### **3. Atividade Prática:**

- Divida a turma em grupos.
- Entregue a cada grupo uma série de problemas que envolvam a análise de funções exponenciais e

logarítmicas expressas em tabelas e gráficos.

- Os alunos devem trabalhar juntos para identificar o domínio, imagem e o comportamento das funções em diferentes intervalos.

#### 4. Discussão em Grupo:

- Após a conclusão da atividade prática, promova uma discussão em grupo.
- Peça aos grupos para compartilharem suas soluções e estratégias utilizadas.
- Destaque os pontos-chave e corrija possíveis equívocos, reforçando os conceitos abordados.

#### Avaliação:

- A avaliação será contínua, observando a participação dos alunos durante as atividades práticas e discussões em grupo.
- Será avaliado o entendimento dos conceitos de funções exponenciais e logarítmicas, bem como a capacidade de analisar e estabelecer relações entre diferentes representações dessas funções.

#### Observações:

- Estimule a participação ativa de todos os alunos, incentivando o trabalho em equipe e a troca de ideias.
- Esteja preparado para esclarecer dúvidas e fornecer suporte individualizado conforme necessário.
- Utilize exemplos variados e contextualizados para tornar os conceitos mais acessíveis aos alunos.

#### Atividade para Casa:

- Como atividade de casa, os alunos devem resolver uma lista de exercícios que abordem a análise de funções exponenciais e logarítmicas, tanto em forma de tabelas quanto de gráficos.

*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**