



## Algebra Avançada Conceitos e Conexões

### Unidade 2: Funções Exponenciais e Logarítmicas



#### Visão geral:

Nesta unidade, os alunos explorarão funções exponenciais e logarítmicas. Os alunos simplificarão e avaliarão expressões exponenciais com expoentes racionais e irracionais e funções exponenciais gráficas. Além disso, os alunos aprenderão o que são funções inversas, como encontrar funções inversas e diferentes métodos para verificá-las, como compor funções, a fim de explorar funções logarítmicas como inversas de funções exponenciais. Além disso, os alunos modelarão situações do mundo real usando logaritmos comuns e naturais.

#### Metas de aprendizagem:

Na Unidade 2, os alunos irão:

- Encontrar o inverso de funções exponenciais e logarítmicas usando equações, tabelas, gráficos, limitando o domínio do inverso quando necessário para manter a funcionalidade, e provar por composição ou verificar por inspeção que uma função é o inverso de outra
- Analisar, criar gráficos e comparar funções exponenciais e logarítmicas
- Usar a definição de um logaritmo, propriedades logarítmicas e a relação inversa entre funções exponenciais e logarítmicas para resolver problemas no contexto
- Criar equações exponenciais e usar logaritmos para resolver problemas contextuais para os quais apenas uma variável é desconhecida
- Criar e interpretar equações logarítmicas em uma variável e usá-las para resolver problemas
- Criar, interpretar e resolver equações exponenciais para representar relações entre grandezas e analisar as relações numericamente com tabelas, algébrica e graficamente
- Criar, interpretar e resolver equações logarítmicas em duas ou mais variáveis para representar relações entre quantidades

**Vocabulário chave:** (vinculado ao Glossário Interativo do GA DOE)

Antilogaritmo	Logaritmo comum	Composição	Dobrar o tempo
Número de Euler	Decaimento exponencial	Crescimento exponencial	Logaritmo natural
Funções individuais			

#### Recursos de apoio:

<http://ctlslearn.cobbk12.org/>

<https://gavirtual.instructure.com/cursos/34342>

[Funções exponenciais](#)

[Introdução aos Logaritmos](#)

[Funções inversas](#)

[Composição da função](#)

[Função exponencial visual](#)

[Propriedades de Logaritmo](#)