



## Atividade: Comparando funções conhecidas

### Habilidades

**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.

### Para o professor

#### Objetivos específicos

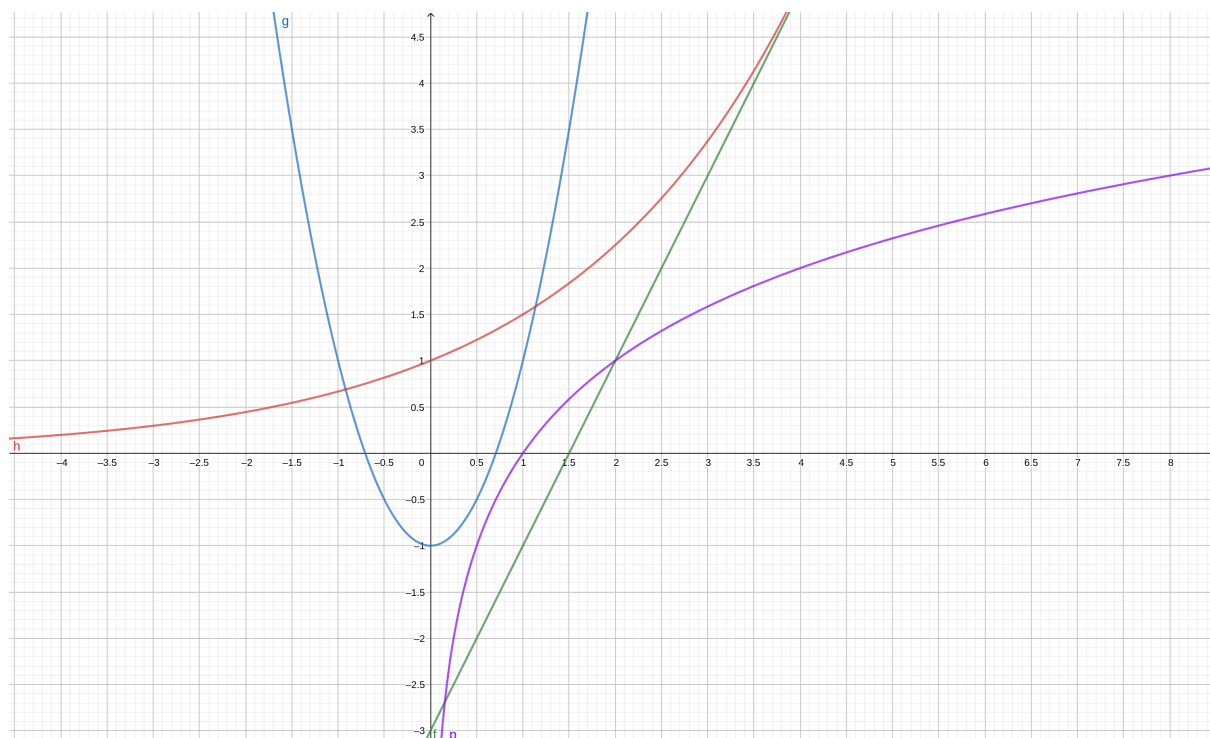
OE1 Identificar gráficos de funções logarítmicas em bases e contextos distintos.

#### Observações e recomendações

■ A atividade "*Comparando funções conhecidas*" compara o gráfico da função logarítmica com os gráficos de outras funções conhecidas. Essa comparação ajuda a distinguir a função recém apresentada das demais e serve de preparação para as aplicações práticas a seguir, que demandam o conhecimento do perfil da função.

### Atividade

As curvas na figura a seguir representam as funções  $f(x) = 2x - 3$ ,  $g(x) = 2x^2 - 1$ ,  $h(x) = 1,5^x$  e  $l(x) = \log_2 x$ . Identifique que curva representa cada função. Calcular o valor da função para alguns valores de  $x$  pode auxiliar na identificação.

**Solução:**

$f(x)$  descreve uma reta e foi plotada em verde,  $g(x)$  descreve uma parábola e foi plotada em azul,  $h(x)$  descreve uma exponencial, cujos valores são sempre positivos, e foi plotada em vermelho e  $l(x)$  é uma função logarítmica, definida apenas no semi-eixo positivo, e foi plotada em roxo.