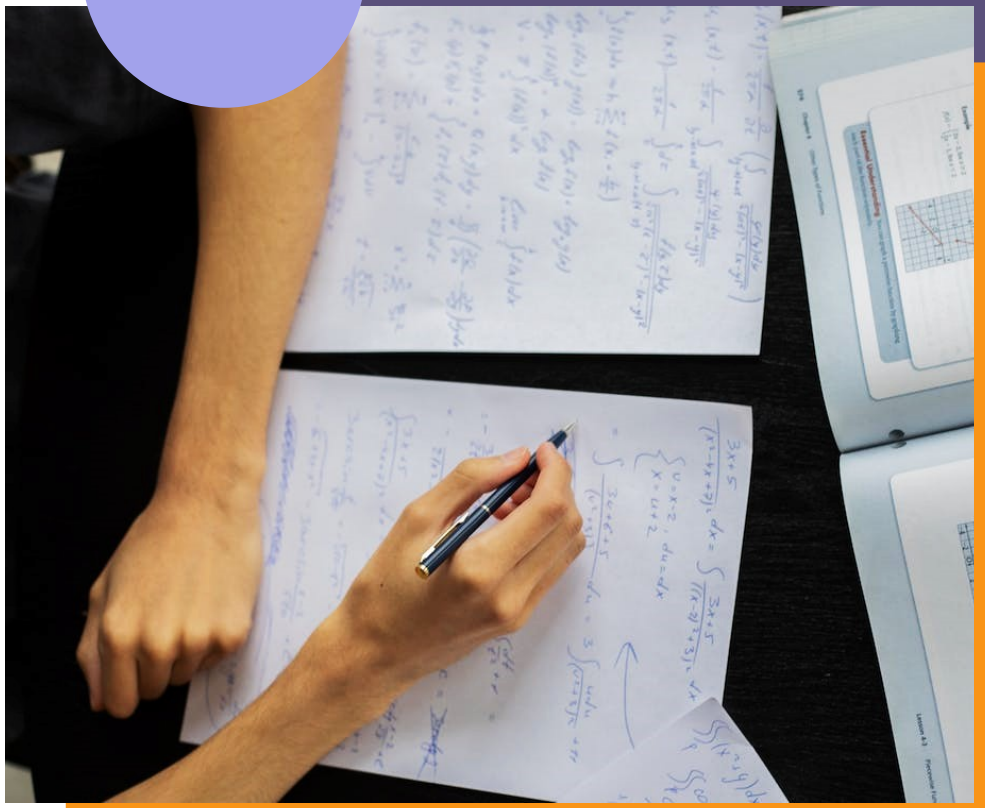
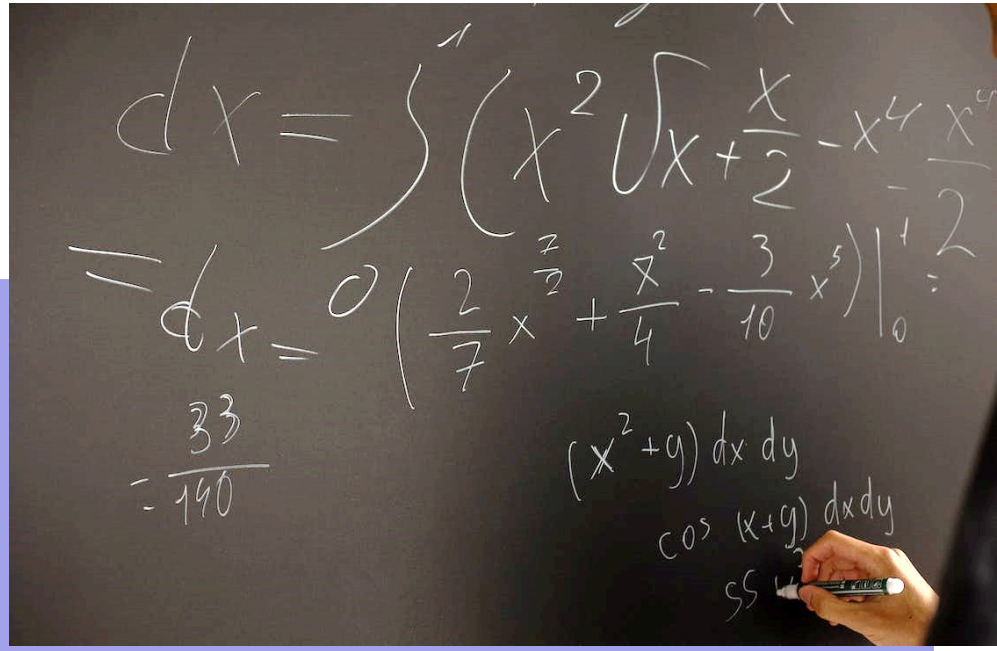
Fundamentos de Cálculo Aplicado

Fundamentos gerais sobre funções



Profa. Ma. Alessandra Negrini

Encerramento



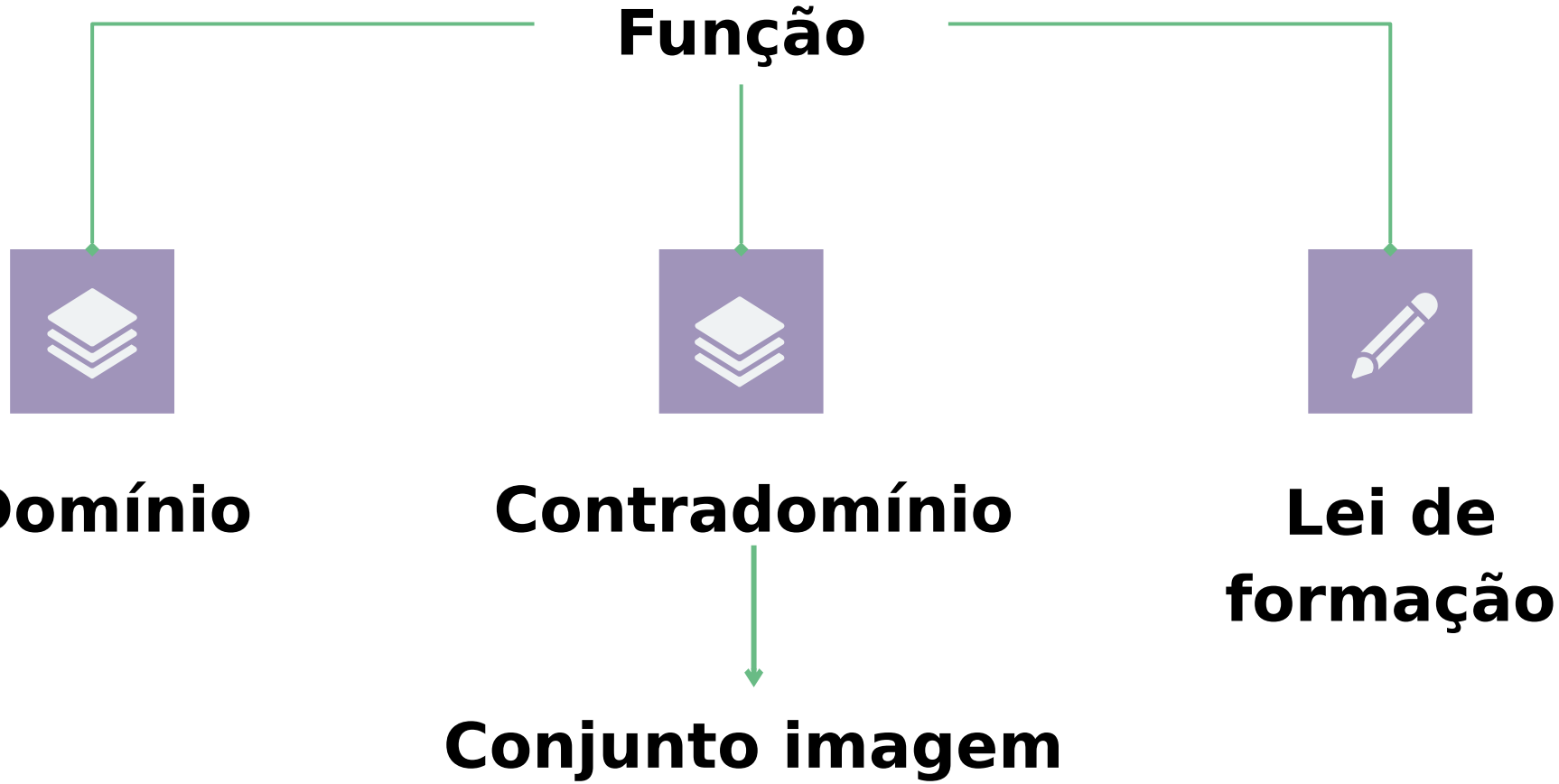
Competências da disciplina

Compreender os principais aspectos relacionados a funções para resolver problemas em diferentes contextos.

Competências ENADE

- Resolver problemas.
- Utilizar diferentes representações para um conceito matemático, transitando por representações simbólicas, gráficas e numéricas, entre outras.

Estrutura de uma função



Função afim

$$f(x) = ax + b$$

Função linear

Função constante

Gráfico

Reta

Zero ou raiz

tal que

Função quadrática

$$f(x) = ax^2 + bx + c \quad a \neq 0$$

Gráfico
Parábola

Discriminante
$\Delta = b^2 - 4ac$

Vértice
$x_V = -\frac{b}{2a} \quad y_V = -\frac{\Delta}{4a}$

Zero ou raiz
$x = -\frac{b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$

Função exponencial

$f(x) = a^x$

Função crescente

$a > 1$

Função decrescente

$0 < a < 1$

Zero ou raiz

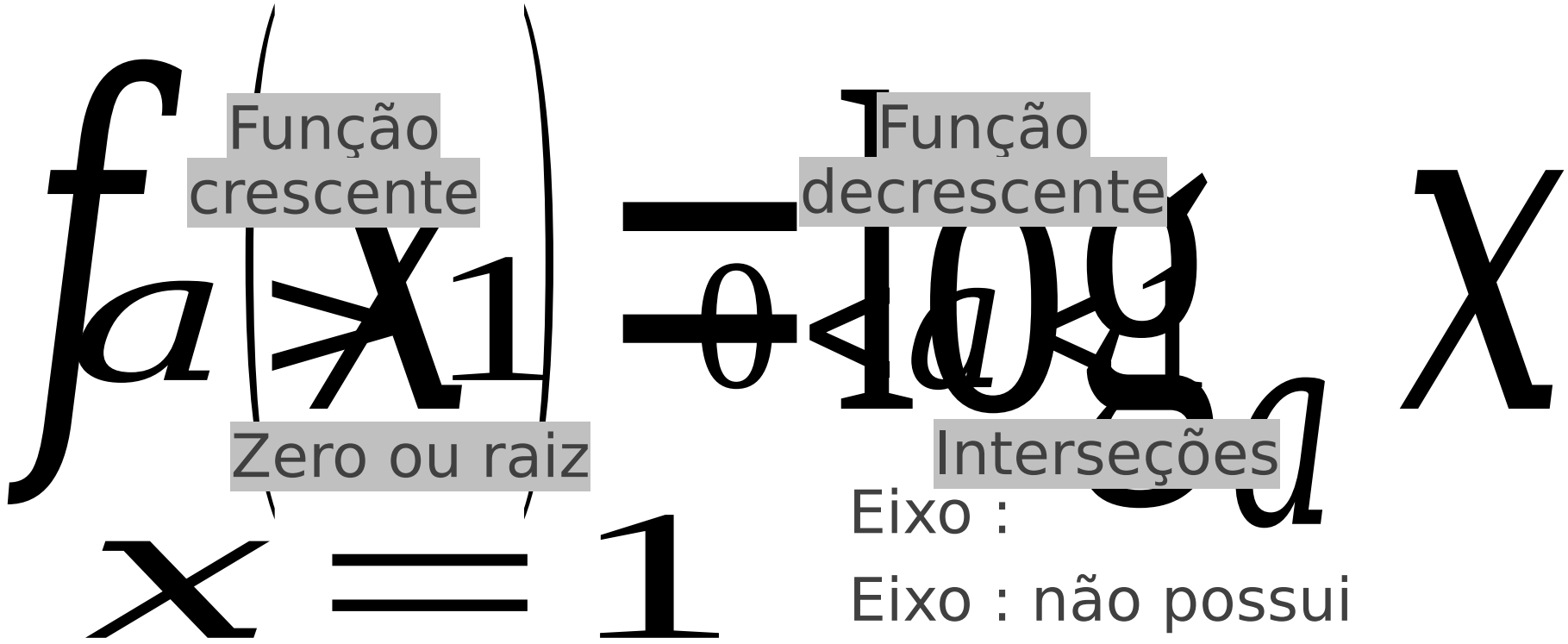
Não possui

Interseções

Eixo : não possui

Eixo :

Função logarítmica



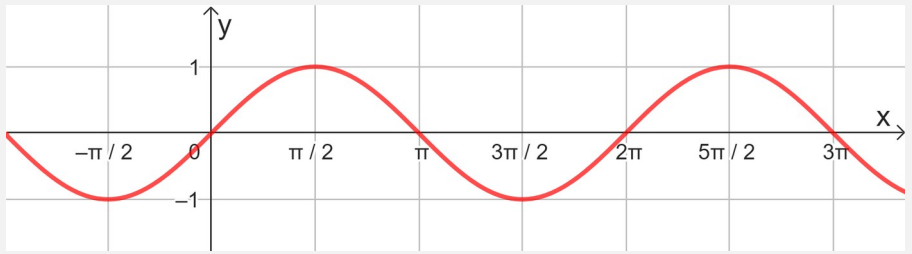
$x = 1$

Eixo :

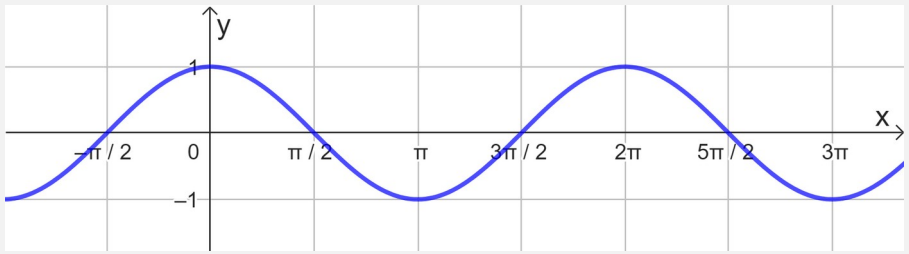
Eixo : não possui

Funções trigonométricas

$$f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$$



$$f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$$



$$f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$$