

AULA 1 - DEFINIÇÃO

Definição

Chamamos função polinomial do 1º grau a função de $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ que tem formato:

$$f(x) = a.x + b, \text{ com } a, b \in \mathbb{R} \text{ e } a \neq 0$$

Nomenclatura

- a : coeficiente angular
- b : coeficiente linear

Valor numérico da função em x_i

Para calcularmos o valor da função para um determinado x_i , ou seja, $f(x_i)$, substituímos x por x_i na função.

AULA 2 - GRÁFICOS - TABELA

Os gráficos de funções do 1º grau são **retas**.

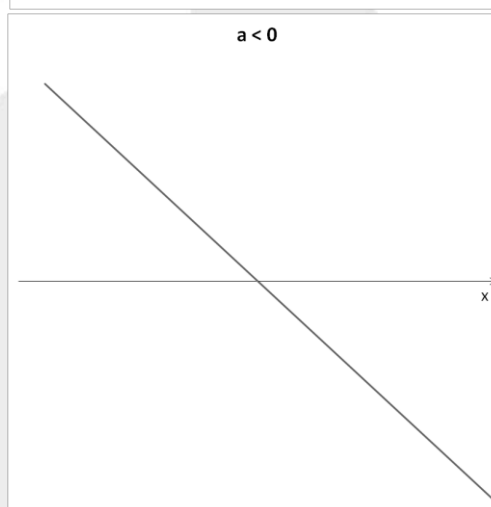
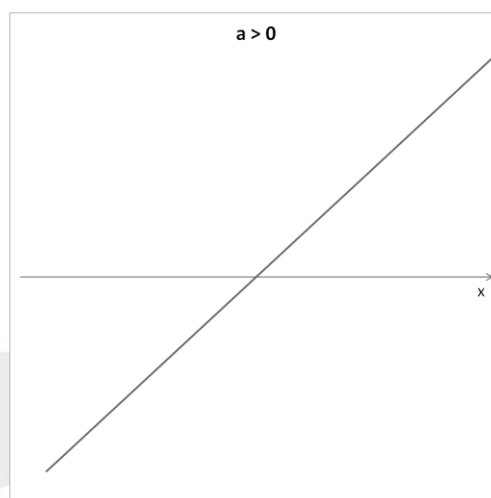
Para fazermos os gráficos podemos recorrer às tabelas de valores, seguindo o roteiro:

- Selecionar alguns valores de x ;
- Calcular $f(x)$ para estes x ;
- Plotar os pares x e $f(x)$ no plano cartesiano.

AULA 3 - GRÁFICOS - COEFICIENTES E RAÍZES

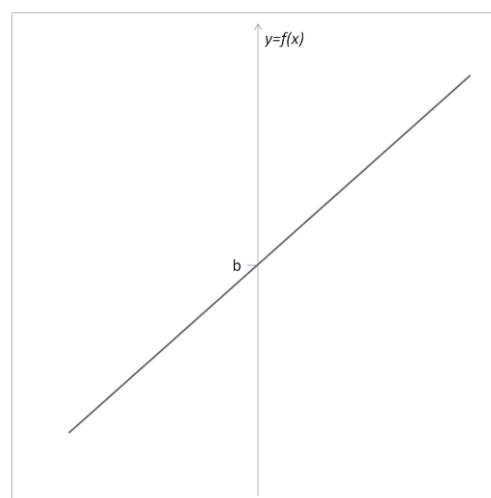
Coeficiente angular

O **coeficiente angular** da reta, a , vai determinar se a reta é crescente ou decrescente.



Coeficiente linear

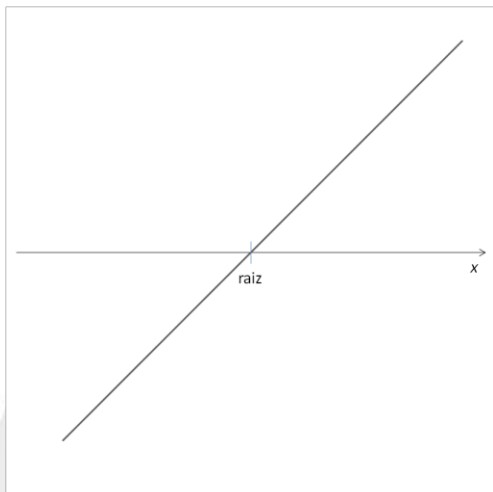
O **coeficiente linear** da reta, b , vai determinar onde a reta corta o eixo y.



Raiz ou zero da função

Chamamos de **raiz** da função ou **zero** da função o valor de x para o qual $f(x)=0$. A raiz é o ponto onde o gráfico da função vai cortar o eixo x .

No gráfico:



AULA 4 - CASOS PARTICULARES

Função linear (b=0)

Exemplo

$$f(x) = 7x$$

Função constante (a=0)

Exemplo

$$f(x) = 4$$

Função identidade (a=1 e b=0)

$$f(x) = x$$

Oposta da função identidade (a=-1 e b=0)

$$f(x) = -x$$

AULA 5 – DETERMINAÇÃO DA LEI DA FUNÇÃO

Com apenas dois pontos distintos de uma função do 1º grau, já é possível determinar sua lei.

Para isso, seguir o roteiro:

- Montar um sistema de duas equações resultante dos pares x e $f(x)$;
- Resolver o sistema para encontrar a e b .

AULA 6 - ESTUDO DOS SINAIS

