

FORMAÇÃO CONTINUADA NOVA EJA

PLANO DE AÇÃO 13

NOME: Wanderson Ortogalho do Nascimento

REGIONAL: Médio Paraíba **TUTOR:** Thiago da Silva Norberto

INTRODUÇÃO:

Dando continuidade ao estudo de funções, esperamos atingir os seguintes objetivos: ler e interpretar gráficos de funções, Construir gráficos de funções, utilizando tabelas de pares ordenados, reconhecer se um gráfico representa uma função e determinar o domínio e imagem de uma função pela análise de um gráfico.

DESENVOLVIMENTO

Toda função definida por $f(x) = ax + b$, com a e b pertencentes aos reais é considerada uma função do 1º grau e possui representação gráfica no plano cartesiano.

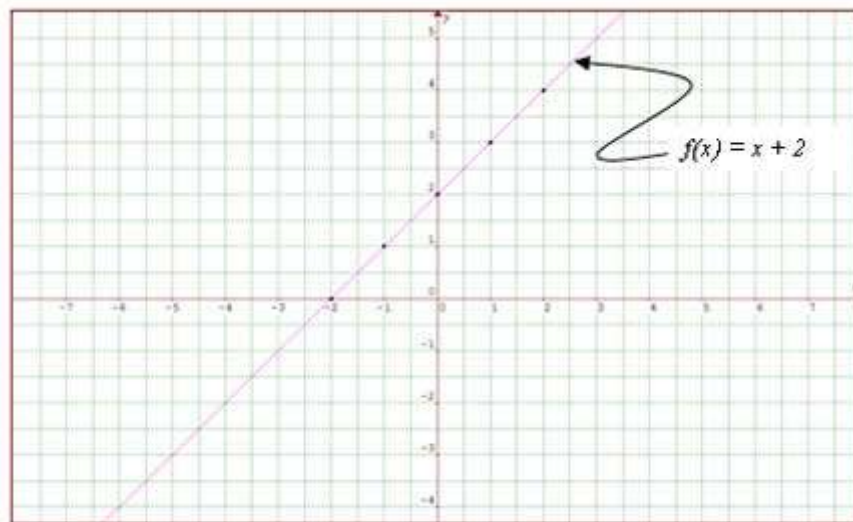
O gráfico de uma função do 1º grau é uma reta podendo ser crescente ou decrescente.

Construa uma tabela com duas colunas, na primeira coloque valores de x (domínio) e na segunda os valores de $f(x)$ (imagem da função). Marque no plano cartesiano os pares ordenados (x,y) , depois trace a reta da função.

Traçando o gráfico de uma função do 1º grau crescente. ($a > 0$)

$$f(x) = x + 2$$

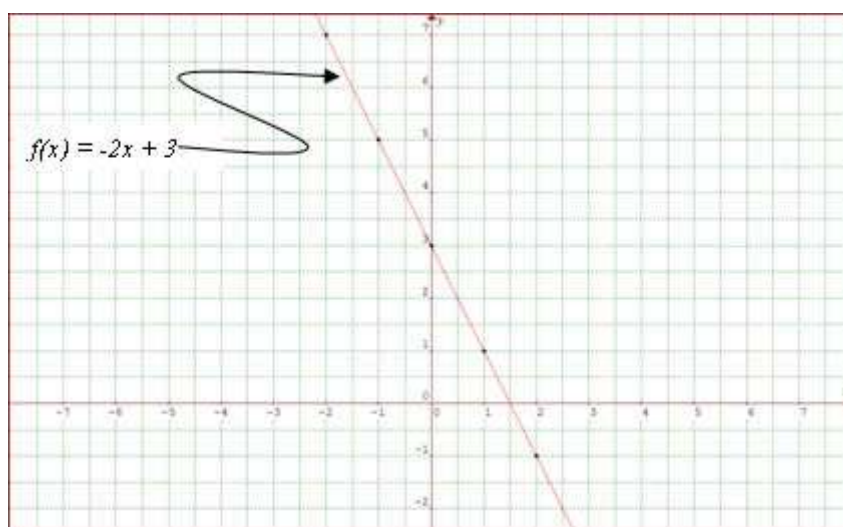
x	$f(x) = x + 2$
-2	0
-1	1
0	2
1	3
2	4



Traçando o gráfico de uma função do 1º grau decrescente. ($a < 0$)

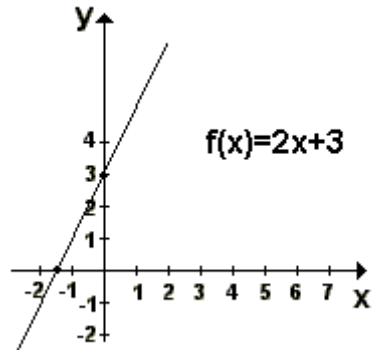
$$f(x) = -2x + 3$$

x	$f(x) = -2x + 3$
-2	7
-1	5
0	3
1	1
2	-1

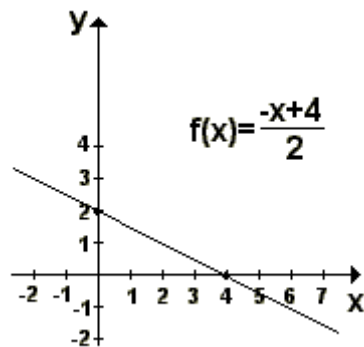


Mais alguns exemplos:

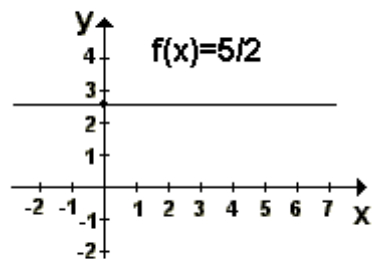
Este exemplo tem o coeficiente angular $a=2$, então a reta é crescente.



Este exemplo tem o coeficiente angular $a=-1/2$, então a reta é decrescente.



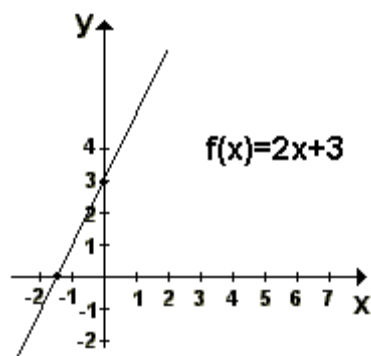
Este exemplo tem o coeficiente angular $a=0$, então a função é constante.



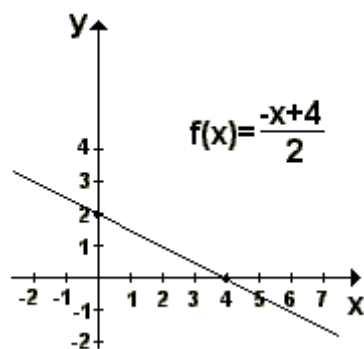
Coeficiente Linear

O coeficiente linear é o número sozinho que fica no final da função, quando a função está no formato geral ($y=ax+b$). E este coeficiente é muito útil quando queremos desenhar o gráfico de uma função do primeiro grau, ele nos diz nada mais nada menos do que o ponto em que a reta corta o eixo Y (eixo vertical).

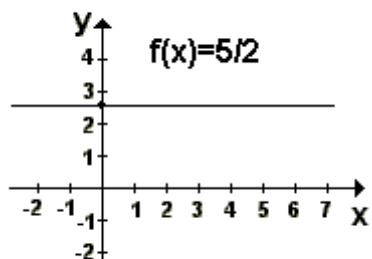
Este exemplo tem o coeficiente linear $b=3$, então a reta irá cortar o eixo Y no ponto $(0;3)$.



Este exemplo tem o coeficiente linear $b=4/2$, ou seja, $b=2$, então a reta irá cortar o eixo Y no ponto $(0;2)$.



Este exemplo tem o coeficiente linear $b=5/2$, então a reta irá cortar o eixo Y no ponto $(0;5/2)$.



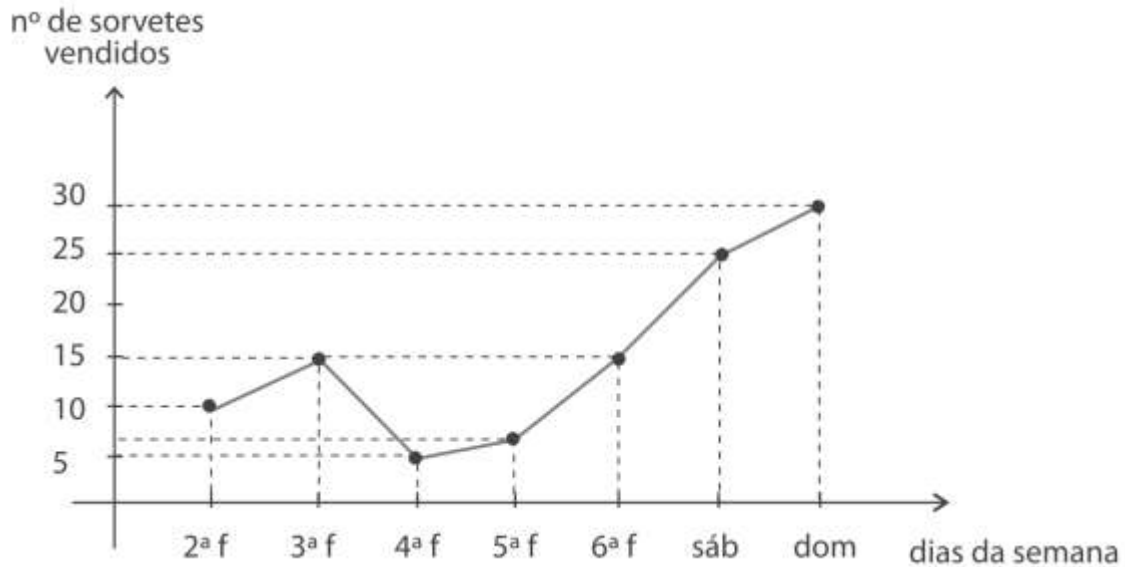
MATERIAL DE APOIO

Utilizados para essa atividade os livros didáticos do Nova Eja (Exercícios), entre outros e data show para exposição mais rápida e objetiva.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

1. Classifique as funções abaixo em crescente ou decrescente, explique:
 - a) $y = 2x + 1$
 - b) $y = -x - 3$
 - c) $y = -3x$
 - d) $y = x$

2. Seu José resolveu registrar em um gráfico a quantidade de sorvetes vendidos em sua lanchonete, durante uma semana.



Pergunta-se:

- Em qual dia, ele vendeu mais sorvetes?
- Em qual dia, ele vendeu menos?
- Quantos sorvetes ele vendeu no sábado?
- Em quais dias, ele vendeu a mesma quantidade?

3. Dada a função de \mathbb{R} em \mathbb{R} definida por $f(x) = 2x + 1$, determine:

- A imagem da função sabendo que Domínio $D = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$
- Construir o gráfico da função
- A função é crescente ou decrescente?
- o valor de x que é igual a sua imagem

BIBLIOGRAFIA

- Matemática e suas tecnologias. Módulo II - matemática / Maria Auxiliadora Vilela Paiva - Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ 2012.

SITES ACESSADOS:

- <http://www.brasilecola.com/matematica/funcao-de-primeiro-grau.htm>
- <http://www.somatematica.com.br/emedio/funcao1/funcao1.php>
- <http://www.matematicadidatica.com.br/FuncaoAfim.aspx>