



## DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

EMEF. "Alfredo Cesário de Oliveira"

Nome..... nº..... 7º A  
Semana 08-11 a 12-11-2021

Atividades para casa com orientação da professora: Edmeire Ap. Fontana

### ÁLGEBRA

Assista : <https://www.youtube.com/watch?v=LAOfG1sASks>

### CONTINUAÇÃO DI ESTUDO DE EQUAÇÃO DO PRIMEIRO GRAU-RESOLUÇÃO

Podemos representar uma equação do primeiro grau, de maneira geral, da seguinte forma:

$$ax + b = 0$$

No caso acima,  $x$  é a **incógnita**, ou seja, o valor que devemos encontrar, e  $a$  e  $b$  são chamados de **coeficientes** da equação. O valor do coeficiente  $a$  deve ser sempre diferente de 0.

Exemplo de equações do 1º grau

$$3x + 3 = 0$$

### Vamos resolver agora equação do primeiro grau

A balança está em equilíbrio, as caixas têm massas iguais e cada peso tem 500 g. Quantos gramas tem cada caixa dessas?

Para resolver esse problema, podemos escrever a equação ao lado, em que  $x$  representa a massa de cada caixa, em gramas.

$$3x + 500 = x + 1000$$

Agora, observe as etapas de resolução dessa equação e o ajuste correspondente na balança.

A resolução apresentada faz uso das **propriedades da igualdade**.

- **Propriedade aditiva da igualdade:** ao adicionarmos ou subtraímos um mesmo número em ambos os membros da equação, a igualdade não se altera.

- **Propriedade multiplicativa da igualdade:** ao multiplicarmos ou dividirmos por um mesmo número, diferente de zero, ambos os membros da equação, a igualdade não se altera.

Agora, observe outros exemplos de equações resolvidas com base nessas propriedades.

a)  $5x - 13 = 2x + 5$

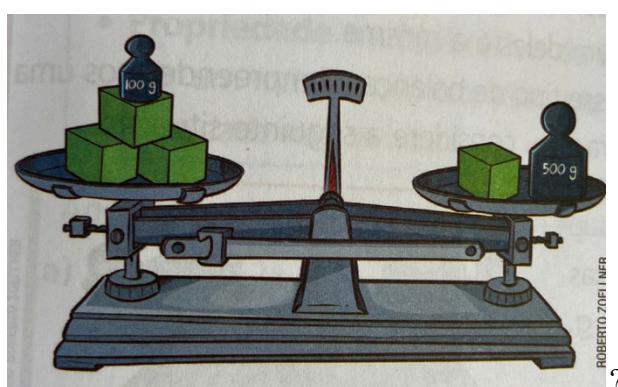
$$\begin{aligned} 5x - 13 + \underbrace{\underline{13}}_0 &= 2x + 5 + \underbrace{\underline{13}}_{18} && \text{Adicionamos } 13 \text{ em cada membro da equação.} \\ 5x - \cancel{2x} &= 2x - \cancel{2x} + 18 && \text{Subtraímos } 2x \text{ de cada membro da equação.} \\ \frac{3x}{3} &= \frac{18}{3} && \text{Dividimos cada membro da equação por } 3. \\ x = 6 & && \text{Temos que } 6 \text{ é raiz da equação.} \end{aligned}$$

1- Verifique se:

a) O número 7 é raiz da equação  $4x + 6 = 36$ .

b) O número 8 é raiz da equação  $14 + 2y = 30$ .

2- Dois amigos estão brincando com as caixas de mesma massa. Um deles colocou alguns pesos e caixas na balança, e o outro deve calcular a massa da caixa. Observe



Qual das equações a seguir representa esse problema, considerando x a massa de cada caixa em gramas

$$\text{I. } 4x + 100 = 500$$

$$\text{II. } 3x + 100 = x + 500$$

$$\text{III. } 3x = 400$$

3 Encontre a raiz de cada equação primeiro grau abaixo:

a)  $8x + 20 = 6x + 80$

b)  $3x + 10 = x + 60$

c)  $6x + 18 = 3x + 27$

*Bons estudos!*