

UME: EDMÉA LADEVIG

ANO: 8ºA/B/C

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSORA: Jurema dos Santos

Nome do Aluno:

---

Roteiro referente a 01/09 a 17/09 - 1ª quinzena do 3º trimestre

---



Após fazer as atividades entregá-las na UME Edméa Ladevig

**Horário para sanar dúvidas: toda quarta-feira às 11h45 até 12h30, com prévio agendamento e para um aluno por vez. Comunicações através da UME  
Comunicação através da UME.**

Vamos ver nessa quinzena

### **EQUAÇÃO 1° GRAU COM UMA INCÓGNITA**

Primeiro vamos saber o que significa equação: Na Matemática, a equação é uma igualdade que envolve uma ou mais incógnitas. Quem determina o "grau" dessa equação é o expoente dessa incógnita, ou seja, se o expoente for 1, temos a equação do 1° grau. Se o expoente for 2, a equação será do 2° grau; se o expoente for 3, a equação será de 3° grau.

Vamos estudar a de 1° grau.

A equação do 1° grau é apresentada da seguinte forma:

$$ax + b = 0$$

É importante dizer que  $a$  e  $b$  representam qualquer número real e  $a$  é diferente de zero ( $a \neq 0$ ).

A incógnita  $x$  pode ser representada por qualquer letra, contudo, usualmente, utilizamos  $x$  ou  $y$  como valor a ser encontrado para o resultado final da equação. O primeiro membro da equação são os números do lado esquerdo da igualdade, e o segundo membro, o que está do lado direito da igualdade.

Quando resolvemos uma equação do 1o grau com uma incógnita, obtemos o valor numérico que torna a igualdade verdadeira. Esse valor numérico é denominado raiz ou solução da equação.

Como resolver uma equação do primeiro grau

Para resolvermos uma equação do primeiro grau, devemos achar o valor da incógnita (que vamos chamar de  $x$ , ou pode ser qualquer outra incógnita) e, para que isso seja possível, é só isolar o valor do  $x$  na igualdade, ou seja, o  $x$  deve ficar sozinho em um dos membros da equação.

O próximo passo é analisar qual operação está sendo feita no mesmo membro em que se encontra  $x$  e "jogar" para o outro lado da igualdade fazendo a operação oposta e isolando  $x$ .

Primeiro exemplo:

$$x + 4 = 12$$

Nesse caso, o número que aparece do mesmo lado de  $x$  é o 4 e ele está somando. Para isolar a incógnita, ele vai para o outro lado da igualdade fazendo a operação inversa (subtração):

$$x = 12 - 4$$

$$x = 8$$

Segundo exemplo:

$$x - 12 = 20$$

O número que está do mesmo lado de  $x$  é o 12 e ele está subtraindo. Nesse exemplo, ele vai para o outro lado da igualdade com a operação inversa, que é a soma:

$$x = 20 + 12$$

$$x = 32$$

Terceiro exemplo:

$$4x + 2 = 10$$

Vamos analisar os números que estão no mesmo lado da incógnita, o 4 e o 2. O número 2 está somando e vai para o outro lado da igualdade subtraindo e o número 4, que está multiplicando, passa para o outro lado dividindo.

$$4x = 10 - 2$$

$$x = \frac{10 - 2}{4}$$

$$x = \frac{8}{4}$$

$$x = 2$$

---

Vide video para complementar explicação escrita

[https://youtu.be/OKQq\\_Prn4ps](https://youtu.be/OKQq_Prn4ps)

Vide video para complementar explicação escrita

<https://youtu.be/Ylvb03POwGE>

---

Resolva as equações abaixo:

a)  $4x + 2 = 38$

b)  $9x = 6x + 12$

c)  $5x - 1 = 3x + 11$

d)  $2x + 8 = x + 13$

e)  $18x - 43 = 65$

f)  $23x - 16 = 14 - 17x$

g)  $4x - x - x = 24 - 12$

h)  $2x - 8 = 3x - 10$

i)  $24x - 16 = 20x - 5$

j)  $2n + 5 = 155$

k)  $18x - 43 = 65$

l)  $23x - 16 = 14 - 17x$