



**E.M.E.M. - Escola Municipal de Ensino Médio Alfredo Aveline- PIBID**  
**Plano de aula – Outubro de 2019**  
**Atividades para 7º ano do ensino fundamental**

**Bolsistas:** Amanda C. Cenci e Marília Scarton

**Supervisora:** Jucele Glowaki

**Disciplina:** Matemática

**Ano:** Sétimo ano

**Turmas:** 71, 72 e 73

**Carga horária:** 1 hora e 30 minutos para cada grupo.

**Conteúdo:** Equações de 1º grau

**Recursos:** Quadro negro, giz para quadro, resumo e atividades impressas.

**Objetivos:** Identificar a incógnita de cada equação e calcular o valor numérico da variável em questão (exercícios 1, 3 e 6). Interpretar e resolver problemas que envolvam equações de 1º grau (exercícios 2, 4 e 5).

**Metodologia:** A aula será expositiva dialogada, utilizando o quadro negro.

**1º momento (anexo I)**

Revisão geral do conteúdo e resolução de exemplos.

**2º momento (anexo II)**

Os alunos resolverão uma lista de exercícios e a partir dela, tirarão suas dúvidas sobre o conteúdo estudado.

**Resultados:**

Durante a revisão sobre equações de 1º grau, notou-se que a maioria dos alunos dominava e já estavam familiarizadas com o conteúdo.

Nota-se maior dificuldade em exercícios onde a interpretação é necessária para a resolução, como por exemplo, os exercícios número 2,4 e 5.

Percebe-se também uma certa dificuldade na utilização de frações, onde é necessário calcular o mínimo múltiplo comum. O mesmo foi retomado no quadro negro, apesar de não constar no plano de aula.

Após o trabalho em sala de aula, os educandos terminaram as atividades como dever de casa.

O material foi corrigido e recolhido na aula seguinte. Após a análise, percebe-se um melhor desempenho para a maioria dos alunos em ambas as turmas.

**Bibliografia:**

Livro: Matemática realidade e tecnologia, Autor Joamir de Souza. PNLD 2020, anos finais do ensino fundamental.

## Anexo I

### Equações do primeiro grau

As **equações de primeiro grau** são sentenças matemáticas que estabelecem relações de igualdade entre termos conhecidos e desconhecidos, representadas sob a forma:  **$ax+b = 0$**

Donde a e b são números reais, sendo a um valor diferente de zero ( $a \neq 0$ ) e x representa o valor desconhecido.

O valor desconhecido é chamado de incógnita que significa "termo a determinar". As equações do 1º grau podem apresentar uma ou mais incógnitas.

#### **Exemplo 1:**

Qual o valor da incógnita x que torna a igualdade  $8x - 3 = 5$  verdadeira?

#### **Exemplo 2:**

Dois pacotes juntos pesam 22 kg . Quanto pesa cada um deles, se o maior tem 6 kg a mais que o menor?

#### **Exemplo 3:**

Resolva a equação:  $10 - (8x - 2) = 5x + 2(-4x + 1)$

## Anexo II



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO SUL  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
MARÍLIA SCARTON E AMANDA CENCI



### Equações de 1º grau com uma incógnita

1. Determine qual é a raiz de cada equação:

a)  $5x + 18 = 33$

b)  $\frac{3n}{9} - 5 = 0$

c)  $4(6y + 7) = 15y - 8$

d)  $10x + 21 - 7 = 10 + 3x$

e)  $5z - 40 = 55$

f)  $432b + 14 - 301 = 12$

g)  $\frac{10x}{2} - 2 + 10 = 2$

h)  $5(2x + 10) + 10 - 2 = 13$

i)  $22g + 5 - 3 = 54$

j)  $12k - 4.6 = 12$

k)  $4x + 2 + 36 = 10$

l)  $10d - 25 = 47$

m)  $12x + 13 - 27 = 12.4 - 8$

2. Observe o problema abaixo:

No setor de produção de uma fábrica de roupas,  $\frac{2}{5}$  dos funcionários trabalham na etapa de corte,  $\frac{1}{5}$  na etapa de modelagem e os 90 funcionários restantes, na etapa de costura. Quantos funcionários trabalham no setor de produção dessa fábrica?

Para representar esse problema, Luana escreveu a equação a seguir.

$$\frac{2x}{5} + \frac{x}{5} + 90 = x$$

a) Explique como Luana pensou para escrever essa equação. Indique, por exemplo, qual é a incógnita e o que ela representa.

b) Qual é a resposta do problema?

3. Resolva as equações.

a)  $7x - 29 = 13$

b)  $\frac{x}{4} + 10 = 78$

c)  $10(2x - 5) = 12x + 14$

d)  $\frac{3x+1}{2} = -16$

e)  $-21x + 45 = -3x + 27$

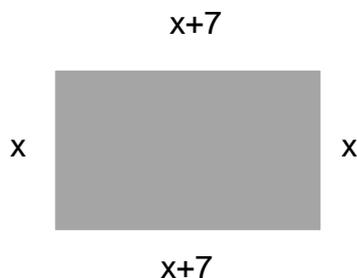
f)  $-5x = -9x + 25$

4. Para cada item, identifique entre as equações do quadrado aquela que representa o problema. Depois, resolva essa equação e escreva a resposta do problema.

$2x - 34 = 50$
$50 - 2x = 34$
$34 + \frac{x}{2} = 50$
$x + \frac{x}{2} + 34 = -50$

- a) Em uma barraca na praia, João comprou dois sucos de mesmo preço, pagou com uma cédula de R\$ 50,00 e recebeu R\$ 34,00 de troco. Qual foi o preço de cada suco?
- b) Sabrina tem 34 anos e é irmã de Rafael. Ao adicionar a idade de Sabrina, à metade da idade de Rafael, obtêm-se 50 anos. Qual é a idade de Rafael?

5. Para fazer um canteiro em sua chácara, Helena quer cercar uma região retangular usando exatamente, 100m e tela. Esse canteiro deve ter 7m de comprimento a mais que a largura, como apresenta a figura abaixo.



Quais dimensões deve ter esse canteiro?

6. Resolva as equações. **Observação: Em denominadores diferentes precisa aplicar mmc.**

a)  $\frac{x}{2} + \frac{3x}{5} = 1$

b)  $2\left(\frac{p}{4} - \frac{2p}{9}\right) = -\frac{1}{2}$

c)  $3y + \frac{4y}{7} - 2 = 48$

d)  $\frac{n}{3} - 8 = \frac{7n}{12} + 6$

e)  $\frac{3-2x}{4} + 14 - \frac{10}{2} = 20$

f)  $\frac{4}{3} + 2x + \frac{3x}{2} = -\frac{10}{2}$