Escola: João Baptista
Professora: Cristiane Silva
Turma: 6°Ano C Turno: Vespertino
Aluno(a):_____
Componente Curricular: Matemática Quantidade de aulas: 09
16,18,21,22,25,26,28,29 e 30/09/2020
Objeto de Conhecimento:
.(EF06MA13)Resolver e elaborar problemas com porcentagem.

Porcentagem

É frequente o uso de expressões que refletem acréscimos ou reduções em preços, números ou quantidades, sempre tomando por base 100 unidades. Alguns exemplos:

- A gasolina teve um aumento de 15%. Significa que em cada R$100 houve um acréscimo de R$15,00.
- O cliente recebeu um desconto de 10% em todas as mercadorias. Significa que em cada R$100 foi dado um desconto de R$10,00.
- Dos jogadores que jogam no Grêmio, 90% são craques. Significa que em cada 100 jogadores que jogam no Grêmio, 90 são craques.

Razão centesimal
Toda a razão que tem para consequente o número 100 denomina-se razão centesimal. Alguns exemplos:

$$\frac{7}{100}, \frac{16}{100}, \frac{125}{100}, \frac{210}{100}$$

Podemos representar uma razão centesimal de outras formas:

$$\frac{7}{100} = 0{,}07 = 7\% \qquad (\text{lê-se "sete por cento"})$$

$$\frac{16}{100} = 0{,}16 = 16\% \qquad (\text{lê-se "dezesseis por cento"})$$

$$\frac{125}{100} = 1{,}25 = 125\% \qquad (\text{lê-se "cento e vinte e cinco por cento"})$$

As expressões 7%, 16% e 125% são chamadas **taxas centesimais** ou **taxas percentuais**.
Considere o seguinte problema:
João vendeu 50% dos seus 50 cavalos. Quantos cavalos ele vendeu?
Para solucionar esse problema, devemos aplicar a taxa percentual (50%) sobre o total de cavalos.

$$50\% \text{ de } 50 = \frac{50}{100}.50 = \frac{2500}{100} = 25 \text{ cavalos}$$

Logo, ele vendeu 25 cavalos, que representa a **porcentagem** procurada. Portanto, chegamos à seguinte definição:
Porcentagem é o valor obtido ao aplicarmos uma taxa percentual a um determinado valor.
Exemplos:

Calcular:

$$10\% \text{ de } 300 = \frac{10}{100}.300 = 30$$

Calcular:

$$25\% \text{ de } 200 = \frac{25}{100}.200 = 50$$

Porcentagem no dia a dia

Um dos assuntos que caem em vestibulares, dos mais concorridos aos menos concorridos do país, também aparece frequentemente em questões do ENEM.

Além disso, sempre vimos nos telejornais notícias relacionadas, por exemplo: *"O preço da gasolina aumentou 10%"*. Dessa forma, se a gasolina custa 5,00 reais e esta irá sofrer um reajuste (aumento) de 10%, na matemática escreveremos assim:

10% de 5,00 = $^{10}/_{100}$. 5 = 0,50

Ou seja, a gasolina sofrerá um aumento de **50** centavos por litro.

Ao calcularmos uma porcentagem em relação a um valor dado, estamos também representando uma proporção em que um dos denominadores é igual a 100.

Pelo exemplo acima dado, dizemos que **0,50** representa em **5** o mesmo que **10** representa em **100**. Veja:

Exemplos resolvidos

1) Um jogador de futebol, ao longo de um campeonato, cobrou 75 faltas, transformando em gols 8% dessas faltas. Quantos gols de falta esse jogador fez?

$$8\% \text{ de } 75 = \frac{8}{100}.75 = \frac{600}{100} = 6$$

Portanto o jogador fez 6 gols de falta.

2) **Calcule 20% de 500**

20% é o mesmo que escrevermos $^{20}/_{100}$

20% de 500 =

$$\frac{20}{100} \times 500 \Rightarrow \frac{20 \times 500}{100} = 100$$

2)O 6 ºano C está organizando uma excursão. Nela irão 80% dos alunos da classe. Se a classe tem 35 alunos, quantos alunos do 6º C vão participar da excursão?

Precisamos calcular 80% de 35.
Já vimos que:80% de 35= 80/100= 4/5
Então, calcular 80% de 35 é o mesmo que calcular 4/5 de 35. Assim:
4/5 de 35 = 28, pois 35: 5= 7 e 4 x 7= 28.
Logo, 80% de35 = 28, ou seja, 28 alunos vão participar da excursão.
Analise mais dois exemplos:

a) 45% de 60 = ?
45/100= Tem várias maneiras de fazer: Uma dela é 45 x 60, o resultado que der divide por 100.
45 x 60= 2700, depois 2700 : 100 = 27.

b) 75% de 168= 75/100 x 168. Então:
75 x 168 = 12600, depois 12600: 600= 126

Exercícios

1) Encontre a porcentagem de:
a)40% de 70 =
b)50% de 40 =
c)28% de 150 =
d) 3% de 400 =
e) 25% de 75 =
f) 35% de 800 =
g) 90% de 600 =
h) 50% de 1000 =
i) 45% de 400 =
j) 60% de 920 =
k) 2% de 30 =
l) 37% de 520 =
m) 25% de 625 =
n) 9% de 81 =
o) 80% de 800=

p) 5% de 60=
q) 80% de 1340 =

Trabalho de Matemática

1) Encontre a porcentagem correspondente de:
a) 32% de 1400=
b) 60% de 600 =
c) 55% de 100=
d) 15% de 70 =
e) 20% de 200 =
f) 40% de 300 =
g) 50% de 2300 =
h) 10% de 90 =
i) 20% de 220 =
j) 50% de 1100 =

Trabalho de Matemática

Resolva os problemas com porcentagem
1) Quanto é 50% de 200?

2) Quanto é:

a) 30% de 60 laranjas?

b) 10% de 320 pirulitos?

c) 40% de 640 folhas?

d) 25% de 550 brinquedos?

e) 50% de 1000 carrinhos?

3) Quanto é 60% de 360 maçãs?

4) Quanto é 40% de 50 figurinhas?

5) Quanto é 90% de 100?

Fiquem em paz, bons estudos...