

Nome: _____ Data: ____ / ____ /2020

Unidade Escolar: _____ Ano: 7º

Componente Curricular: Matemática

Tema / Conhecimento: Porcentagem

(EF07MA02-A) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando a proporcionalidade em contextos diversos.

(EF07MA02-B) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.

Porcentagem

Porcentagem ou percentagem é usada para calcular descontos, acréscimo de preços, lucros, etc. É uma fração em que o denominador é igual a 100. O símbolo para representar uma porcentagem é % e vem precedido por um número.

Exemplo: 12% (leia-se: doze por cento) equivale a fração $\frac{12}{100}$.

O nome tem origem do latim (per centum) e quer dizer por cento, ou seja, uma razão de base 100. É frequentemente utilizado para cálculos de transações comerciais, entre outros. Essas razões com denominadores 100 são chamadas de razões centesimais, taxas percentuais ou, simplesmente, porcentagens.

No nosso dia a dia, sempre vimos nos telejornais, notícias que utilizam a porcentagem, como por exemplo: “O preço do gás de cozinha aumentou 10%”. Dessa forma, se o gás de cozinha custa 60,00 reais e irá sofrer um reajuste (aumento) de 10%, na matemática escreveremos assim:

$$10\% \text{ de } 60,00 = \frac{10}{100} \cdot 60 = 6,00$$

Ou seja, o gás de cozinha sofrerá um aumento de R\$ 60,00.

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 do gás de cozinha, dizemos que 6,00 representa em 60 o mesmo que 10 representa em 100. Veja:

$$\frac{6}{60} = \frac{10}{100}$$

Existem três formas de representarmos uma porcentagem: na forma percentual, forma fracionária ou forma decimal. Observe os exemplos na tabela a seguir:

Forma percentual	Forma fracionária	Forma decimal
10%	$\frac{10}{100}$	0,10 = 0,1
15%	$\frac{15}{100}$	0,15

Usamos a porcentagem quando queremos expressar alguma quantidade como a porcentagem de um valor. Veja um exemplo:

Digamos que você se interessa em um produto em uma loja virtual com desconto de 10%. Seu custo inicial era de R\$ 72,00. Esse desconto de 10% corresponde à divisão do preço inicial por 100, tomando 10 partes:

$$10\% \text{ de } 72 = 10 \cdot \frac{72}{100} = \frac{10}{100} \cdot 72 = 7,20$$

O desconto será de R\$7,20. E o preço final R\$ 64,80 (72,00 - 7,20)

Resumindo: calcular a porcentagem de x% de P é o mesmo que multiplicar x/100 por P.

Entender porcentagem é fundamental para o dia a dia. São problemas como esse que nos deparamos e percebemos que a porcentagem é muito importante em nossa vida.

Resolva as atividades a seguir em seu caderno.

01. Calcule 20% de 500
02. Coloque $\frac{5}{4}$ na forma percentual.
03. Coloque $\frac{3}{4}$ na forma percentual.
04. Coloque $\frac{7}{5}$ na forma percentual.
05. Coloque 30% na forma decimal.
06. Uma loja vendia uma TV por R\$ 2.000,00. No dia das mães, a loja anunciou uma promoção oferecendo 20% de desconto em todos os produtos do estoque. Qual o preço final da TV depois do desconto?
07. Um artigo esportivo que custava R\$ 180,00, teve um aumento de 20%. Qual o preço do artigo após esse aumento?