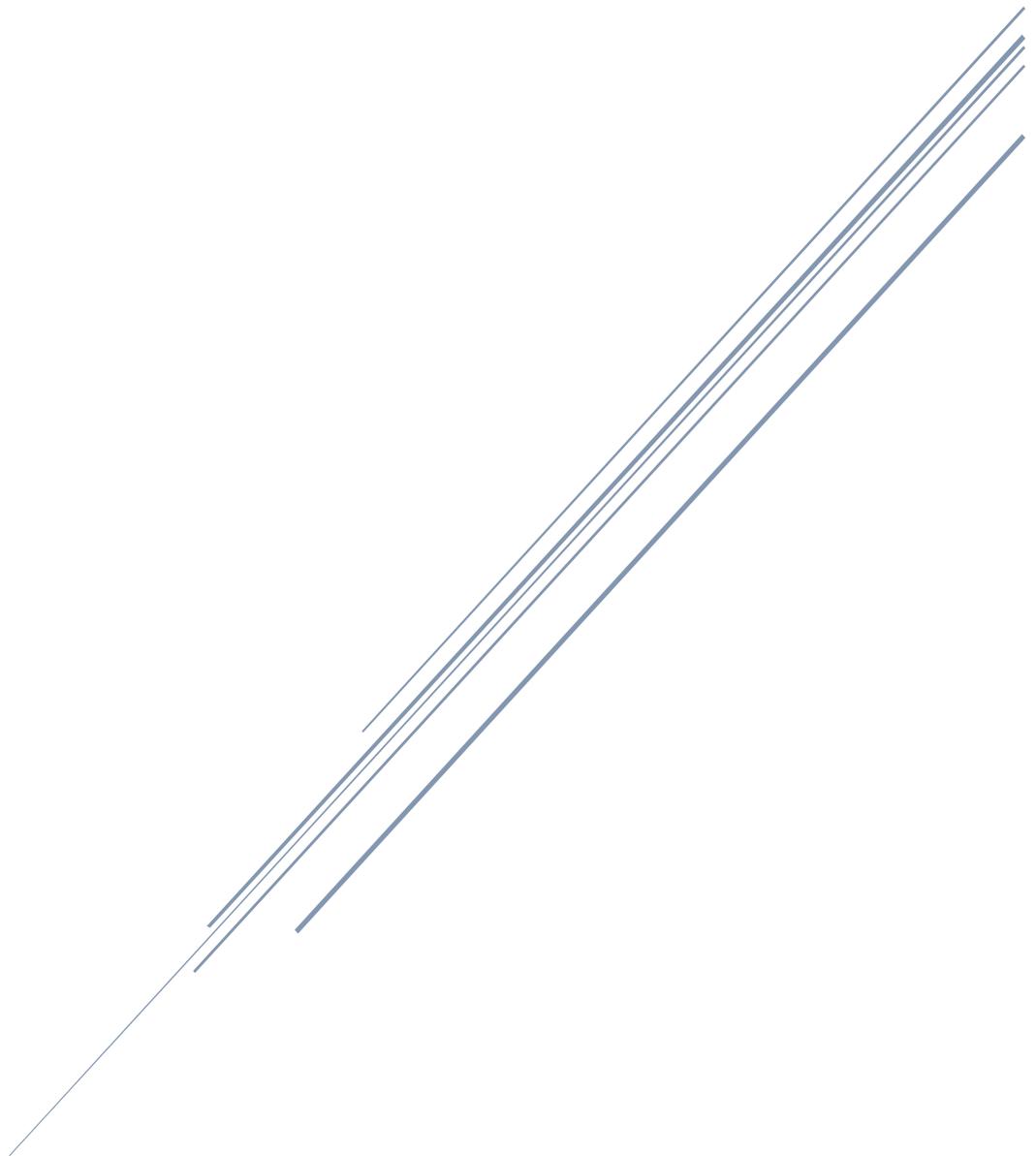


PLANO DE AULA

MATEMÁTICA – 7ºA – 7ºB – 7ºC

de 13/09 a 24/09



EE Maria de Lourdes Campos Freire Marques
Profª Rosemeire

Aulas previstas	6 aulas
(EF07MA02)	Resolver e elaborar situações-problema que envolvam porcentagem, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora no contexto de educação financeira, entre outros.
(EF07MA13)	Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.
(EF08MA04)	Resolver e elaborar situações-problema, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.

Acompanhar as aulas de matemática no aplicativo centro de mídias e encaminhar as anotações destas aulas toda quarta-feira para o email roliveira@prof.educacao.sp.gov.br
No assunto do email, escreva seu nome completo e turma.

	segunda	terça	quarta
7º ano	9:00h	9:00h	9:00h

ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – PROF^a ROSEMEIRE

Orientações:

Ler e responder.

Responder no caderno, ou imprimir e responder

Entregar arquivos ou fotos via formulário até 25/09/2021.

Anexar no link

<https://forms.gle/JBWPUSxcUf7stMyH9> (copiar o link e colar no navegador)

Dúvidas, encaminhar por WhatsApp.

PORCENTAGEM

Porcentagem é uma razão (comparação) de um número em relação a 100 e pode ser representado por:

- Fração centesimal $\frac{3}{100}$ $\frac{75}{100}$
- Taxa percentual 3% 75%
- Número decimal 0,03 0,75

Lembrando que o símbolo % (por cento) significa dividido por 100.

Quanto é 100%?

Em fração é $\frac{100}{100} = 1$ inteiro, de 100 partes que o total foi dividido (denominador), consideramos as 100 partes (numerador). Tudo.

Se uma classe tem 30 alunos, esses 30 alunos correspondem ao total (100%). Neste caso 100% de alunos = 30 alunos.

Se eu tenho R\$ 80,00 na carteira, então R\$ 80,00 correspondem a 100%.

50%

Se 100% é o total, 50% é a metade.

Temos $\frac{50}{100}$ que simplificado é igual a $\frac{1}{2}$ ou 0,5.

Responda:

Quanto é 50% de:

- a) 2.520 figurinhas = _____
- b) 700 reais = _____
- c) 386.036 unidades = _____

Para estes cálculos
você dividiu o valor
total por 2.

25%

Em fração temos $\frac{25}{100}$ que simplificando é igual a $\frac{1}{4}$ ou seja, metade da metade (o valor total dividido em 4 partes).

Para 2520 figurinhas podemos ter o valor referente a 25% dividindo o valor total por 4.
Calcule 25% de 2520 ou seja $\frac{1}{4}$ de 2520.

Quanto é 25% de:

- a) 12 = _____
- b) 200 = _____
- c) 17800 = _____
- d) 26 = _____
- e) 3 = _____

10%

Temos 10% é representado pela fração $\frac{10}{100}$ simplificando (dividir numerador e denominador por um mesmo divisor) por 10 temos; $\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$.

Para calcular 10% de um valor basta dividi-lo por 10.

$$10\% \text{ de } 50 = 50/10 = 5$$

$$10\% \text{ de } 15 = 15/10 = 1,5$$

Quanto é 10%?

- a) de 134 _____
- b) de 590 _____
- c) 10987 _____

1%

Basta dividir o número por 100.

1% de 300 pessoas.

$$\text{Valor total } 300 \text{ dividido por } 100 \rightarrow \frac{300}{100} = 3 \text{ pessoas}$$

Calcule:

- a) 1% de 200 = _____
- b) 1% de 20 = _____
- c) 1% de 2766 = _____

Outros percentuais – como calcular?

Pode ser calculado por composição, por regra de três simples, pela comparação dos números (razão = resultado da divisão).

Exemplo 1

Uma pessoa recebe um salário de R\$ 1500,00 obteve um aumento de 7%. Qual o valor do reajuste salarial? E qual o valor do salário com o acréscimo?

Opção 1

$$7\% \text{ de } 1500 \text{ reais} = \frac{7}{100} \times 1500 = \frac{10500}{100} = 105 \text{ reais} \rightarrow \text{valor do reajuste}$$

(Regra de 3)

$$\text{Salário é de } 1500 + \text{reajuste} = 1500 + 105 = 1605 \text{ reais}$$

Opção 2

Também pode ser resolvido por este raciocínio

$$\begin{aligned} 10\% \text{ de } 1500 &= 150 && (1500/10) \\ 5\% \text{ é metade de } 150 &= 75 && (150/2) \\ 1\% \text{ de } 1500 &= 15 && (1500/100) \\ 7\% \text{ é a soma de } 5\% \text{ mais } 2\% &&& (\text{composição}) \\ 75 + 2 * 15 &= 75 + 30 = 105 \text{ reais} \end{aligned}$$

Salário com acréscimo de 105 reais passa a ser $1500 + 105 = 1605$ reais.

Opção 3

Por regra de três (3 valores conhecidos e 1 desconhecido)

percentual	Valor (R\$)
100%	1500
7%	x

Repare que temos duas colunas: a das percentagens e a coluna dos valores em reais.

as

Para este cálculo você deverá fazer uma multiplicação em cruz (observe setas).

$$\begin{aligned} 100 * x &= 7 * 1500 \\ 100 * x &= 10500 \quad (\text{calcular } 1 \text{ x e temos } 100x) \\ x &= \frac{10500}{100} = 105 \text{ reais} \end{aligned}$$

Para resolução dos exercícios use o método que você entendeu melhor.

Observação

A 1ª opção de resolução é uma regra de 3, pensamos na fração centesimal e multiplicamos pelo total. Na 3ª opção escrevemos a regra de três na tabela e efetuando a multiplicação temos exatamente a 1ª opção. O que mudou? Nada. A única diferença que o valor desconhecido não foi chamado de x. O cálculo é exatamente o mesmo.

Exemplo 2

Numa pesquisa de opinião sobre a preferência por um time de futebol, foram entrevistadas **400 pessoas**. O resultado obtido está representado na tabela a seguir.

Time	Percentual	Fração centesimal	peessoas
Corinthians	35%	$\frac{35}{100}$	140
Flamengo	27%	$\frac{27}{100}$	108
Atlético	20%	$\frac{20}{100}$	
Ituano	14%	$\frac{14}{100}$	
Não opinaram	4%	$\frac{4}{100}$	

Complete a tabela.

- a) Dos 400 entrevistados quantos não opinaram?

Sabemos que o total é sempre 100%, a soma dos percentuais deve ser 100.

$35 + 27 + 20 + 14 = 96$, a diferença $100 - 96 = 4$ é o percentual de pessoas que não opinaram.

- b) Cada time teve a preferência de quantas pessoas?

Antes de calcularmos, vamos escrever em fração centesimal os percentuais.

Na sequência faremos os cálculos.

Corinthians → 35% do total

$$35\% \text{ de } 400 = \frac{35}{100} * 400 = 35 * 4 = 140$$

Ou composição $3 * 10\% + 5\%$
 $3 * 40 + 20 = 120 + 20 = 140$ pessoas

Flamengo → $27\% \text{ de } 400 = \frac{27}{100} * 400 = 27 * 4 = 108$ pessoas

Continue calculando pela forma que julgar adequada e termine de preencher a tabela.

+EXERCÍCIOS

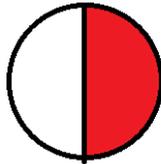
- 1) Em relação ao número total de quadradinhos da figura, responda qual é a porcentagem dos quadradinhos com os seguintes símbolos:

😊	😊	🍀	😊	😊	😬	👋	❤️	🕒	💣
🍀	😊	💣	😬	👋	😊		😬		😞
💣	🕒	😬	🍀	😬	❤️	😬	💣	❤️	😬
😊	❤️			💣	😊			❤️	💣
😊	❤️	😬	😬	❤️	😞		🕒	❤️	💣
😬		💣		👋		👋	😬	😊	
😊	❤️		🕒	😬	😊	😬	😬		💣
	👋		😊	❤️			💣		😬
❤️	😊	😊	😬	😬	🕒		❤️		👋
	😞	❤️	❤️	💣		😬	😬	😊	😬

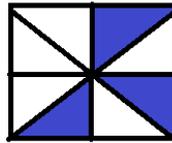
- A) com este símbolo 😬
 B) com este símbolo 🕒
 C) com este símbolo 💣
 D) com este símbolo 👋
 E) com este símbolo 🍀
 F) com este símbolo 😞
 G) com este símbolo 😊

- 2) Represente em percentual. Dica: escreva a fração que representa cada figura, e depois faça a divisão (numerador/denominador) até a casa dos centésimos.

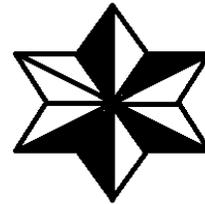
a)



b)



c)



- 3) Escreva cada fração em percentual. Dica: Pode-se calcular uma fração equivalente com o denominador 100 (fração centesimal) para os denominadores que são divisores de 100. Ou faça os cálculos com a dica do exercício anterior.

- a. $47/100 =$
 b. $2/5 =$
 c. $7/20 =$
 d. $3/25 =$

- 4) Escreva cada porcentagem na forma de fração irredutível.

- a. $20\% =$
 b. $45\% =$
 c. $5\% =$
 d. $80\% =$

- 5) Quantos são? Faça o cálculo mentalmente e anote os resultados.

- a. 50% de R\$ 600,00?
 b. 25% de 4000 reais?
 c. 20% de 2800 peças?
 d. 1% de 2800 peças?
 e. 100% de 350g?

- 6) Calcule:
- 15% de R\$ 900,00
 - 40% de R\$ 5678,00
- 7) Joana comprou R\$ 673,00 em roupas, para compras acima de R\$ 700,00 existe um desconto de 5%, ela pensou em levar mais uma peça que custa R\$ 40,00 para ter o desconto. É vantajoso Joana comprar mais uma peça só para ter o desconto? Justifique.
- 8) Doze por cento de um lote de 4200 peças de automóvel são peças defeituosas. Qual o número de peças sem defeito?
- 9) Um funcionário tem um salário de R\$ 3240,00 - salário bruto (sem descontos), com os descontos de 14% para INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), 8% para o FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço), 15% IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte) e 6% de vale transporte. Calcule o salário líquido (com descontos) deste funcionário, discriminando o valor de cada desconto. Sabendo que os descontos são sempre calculados sobre o valor do salário bruto com exceção do IRRF que é calculado sobre o valor do salário bruto já com o desconto da previdência.
- 10) <https://rachacuca.com.br/quiz/62170/exercicios-de-porcentagem/>