



ATIVIDADE REFERENTE À SEMANA 25: 01/09/2025 A 05/09/2025

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

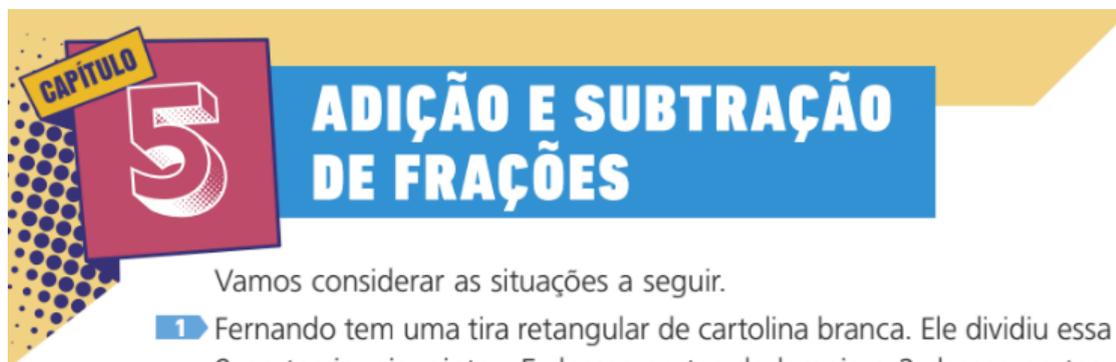
TURMA: 62

PROFESSOR(A): Eduardo

OBSERVAÇÕES: O planejamento de aula poderá sofrer alterações conforme a necessidade do(a) professor(a).

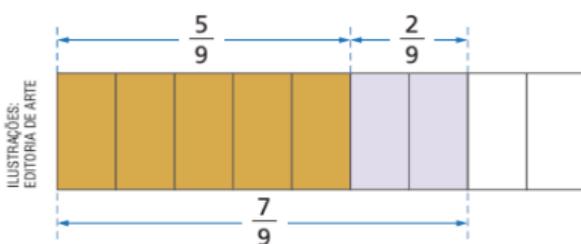
ORIENTAÇÕES: Realizar uma leitura prévia do material para uma melhor compreensão em aula.

Nesta semana, iniciaremos o estudo das **Operações com Frações**, começando pela **Adição e Subtração**. Para isso, seguiremos as explicações, os exemplos e os exercícios do livro didático (páginas 148 a 153).



Vamos considerar as situações a seguir.

- 1** Fernando tem uma tira retangular de cartolina branca. Ele dividiu essa tira em 9 partes iguais, pintou 5 dessas partes de laranja e 2 dessas partes de lilás. A parte colorida da tira representa que fração da tira inteira? Representando geometricamente, temos:

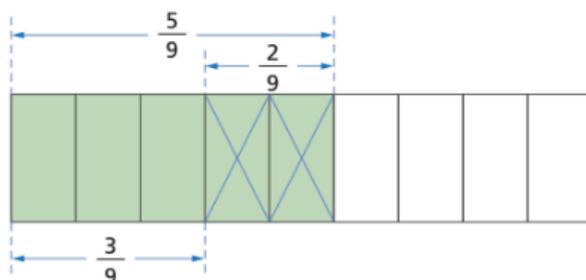


Em linguagem matemática:

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$$

A parte colorida representa $\frac{7}{9}$ da tira toda.

- 2** Fernando tem outra tira retangular que está dividida em 9 partes iguais. Nessa tira, 5 partes iguais já foram coloridas de verde, e dessa parte colorida ele eliminou 2 partes. Nessas condições, a parte colorida que restou representa que fração da tira inicial? Representando geometricamente, temos:



Em linguagem matemática:

$$\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{3}{9}$$

A parte colorida que restou representa $\frac{3}{9}$ da tira inicial.

Pelas situações apresentadas, temos:

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{3}{9}$$

Para adicionar ou subtrair números representados por frações que têm o mesmo denominador, adicionamos ou subtraímos os numeradores e conservamos o denominador.

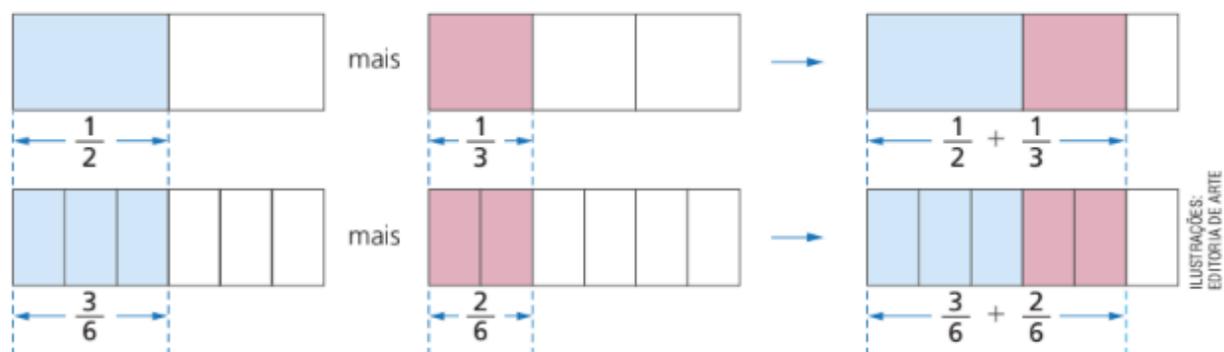


Observe, agora, mais estas situações.

- 3** Helena foi à feira com certa quantia. Gastou $\frac{1}{2}$ dessa quantia na banca de frutas e $\frac{1}{3}$ dessa quantia na banca de verduras. Que fração da quantia inicial Helena gastou nessas duas bancas?

Para resolver esse problema, devemos calcular $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$.

Representando geometricamente, temos:



As figuras nos mostram que calcular $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ é o mesmo que calcular $\frac{3}{6} + \frac{2}{6}$.

Então: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

frações com denominadores diferentes frações equivalentes com o mesmo denominador

Então: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

Helena gastou $\frac{5}{6}$ da quantia inicial.

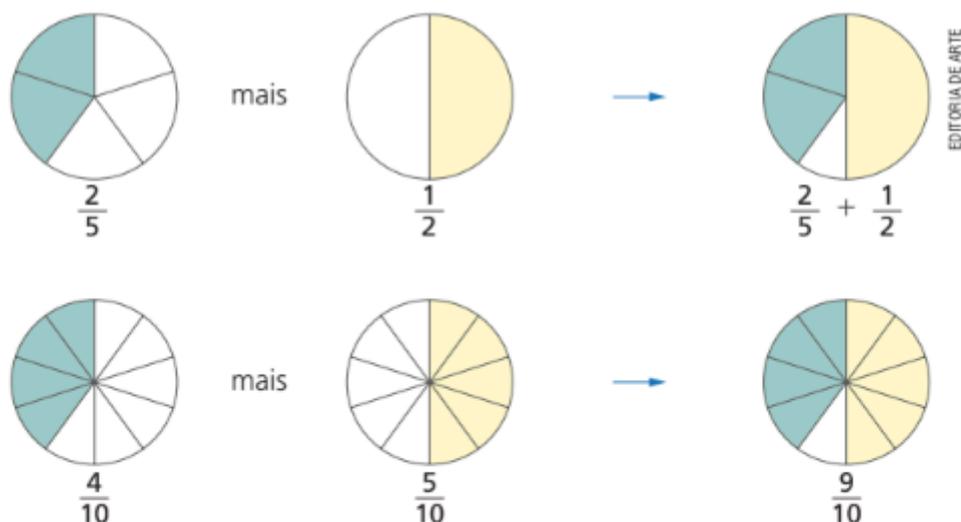
4 Uma pesquisa sobre a prática de esportes feita com determinado grupo de rapazes revelou que:

- $\frac{2}{5}$ dos rapazes praticava voleibol;
- $\frac{1}{2}$ dos rapazes praticavam basquetebol;
- o resto dos rapazes não praticava esportes.

Que fração representa os rapazes que praticavam esportes?

Para resolver esse problema, devemos calcular $\frac{2}{5} + \frac{1}{2}$.

Representando geometricamente, temos:



Podemos dizer que calcular $\frac{2}{5} + \frac{1}{2}$ é o mesmo que calcular $\frac{4}{10} + \frac{5}{10}$.

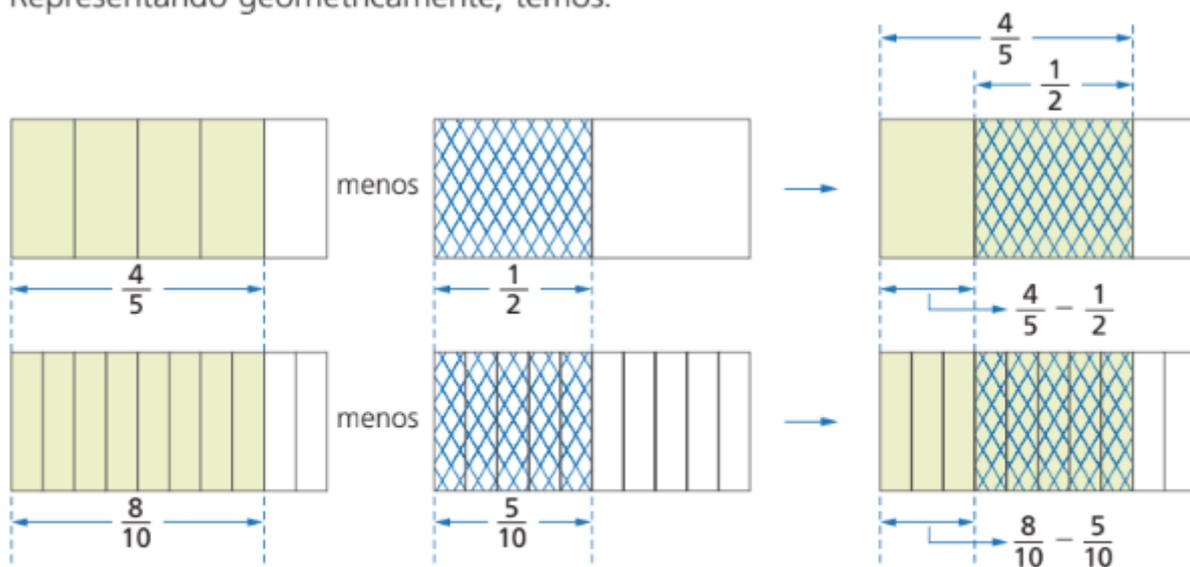
Portanto, $\frac{9}{10}$ dos rapazes do grupo praticavam esportes.

Então: $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$

frações com denominadores diferentes frações equivalentes com o mesmo denominador

- 5 Das pessoas que estavam em uma barraca de pastel, $\frac{4}{5}$ eram homens. Se $\frac{1}{2}$ das pessoas que estavam na barraca usava óculos e apenas homens usavam óculos, que fração das pessoas que estavam na barraca de pastel representa os homens que não usavam óculos? Para resolver esse problema, devemos calcular $\frac{4}{5} - \frac{1}{2}$.

Representando geometricamente, temos:



Assim: $\frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$

Temos que $\frac{3}{10}$ é a fração que representa os homens que não usavam óculos.

6 Renata fez uma pesquisa em sua escola sobre o grau de informação dos estudantes a respeito da dengue. O resultado foi dado pelo gráfico representado. Renata esqueceu-se de escrever a fração correspondente aos estudantes com nenhuma informação. Qual é essa fração?

Para resolver esse problema, inicialmente calculamos

$$\frac{7}{10} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{14}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20}$$

Depois, calculamos a fração dos estudantes sem informação, que é dada por $1 - \frac{19}{20}$.

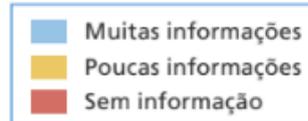
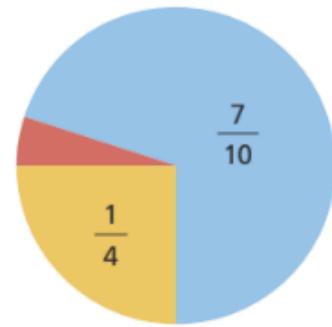
$$1 - \frac{19}{20} = \frac{20}{20} - \frac{19}{20} = \frac{1}{20}$$

Os estudantes sem informação sobre a dengue correspondem a $\frac{1}{20}$ do total pesquisado.

Para adicionar ou subtrair números representados por frações que têm denominadores diferentes, primeiro encontramos frações equivalentes às frações dadas que tenham um denominador comum. Em seguida, efetuamos a adição ou a subtração com essas frações.

Neste momento, o professor explicará e apresentará alguns exemplos de adição e subtração de frações utilizando um método bastante interessante e prático: **O método da Borboleta!**

Grau de informação sobre a dengue



Fonte: Escola de Renata.

ATIVIDADES

Responda às questões no caderno.

1. Calcule as operações e, se possível, simplifique o resultado.

a) $\frac{1}{10} + \frac{7}{10}$

e) $\frac{7}{20} + \frac{1}{20} + \frac{7}{20}$

b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$

f) $\frac{5}{18} + \frac{11}{18} - \frac{13}{18}$

c) $\frac{1}{10} + \frac{7}{10} - \frac{3}{10}$

g) $\frac{7}{6} + \frac{4}{6} - \frac{5}{6} + \frac{3}{6} - \frac{9}{6}$

d) $\frac{7}{15} - \frac{3}{15} - \frac{1}{15}$

h) $\frac{1}{20} + \frac{3}{20} + \frac{11}{20} - \frac{7}{20}$

2. Se de $\frac{11}{20}$ você subtrair $\frac{2}{5}$, que fração você vai obter?

3. Para fazer um trabalho escolar, Gustavo usou $\frac{3}{5}$ de uma folha de cartolina, enquanto sua irmã usou $\frac{1}{4}$ da mesma folha para fazer o trabalho. Que fração dessa folha os dois usaram juntos?



ILUSTRAÇÕES: WANDSON ROCHA

4. Efetue as adições e subtrações, simplificando o resultado quando possível.

a) $\frac{3}{8} + \frac{1}{6}$

c) $\frac{5}{9} + \frac{2}{6}$

b) $\frac{9}{10} - \frac{1}{4}$

d) $\frac{11}{15} - \frac{1}{2}$

e) $\frac{1}{2} + \frac{5}{6}$

h) $\frac{1}{3} + \frac{5}{6}$

f) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

i) $\frac{2}{5} - \frac{3}{10}$

g) $\frac{5}{6} - \frac{1}{3}$

j) $\frac{1}{3} - \frac{1}{6}$

5. No primeiro dia de trabalho, Arnaldo pintou $\frac{1}{8}$ de uma parede e, no segundo dia, pintou $\frac{3}{8}$ da mesma parede. Avalie se o que ele fala é correto.

Nesses dois dias, pinte a metade da parede.



6. Para completar um álbum de figurinhas, Fernando contribuiu com $\frac{1}{5}$ das figurinhas, e Carlos contribuiu com $\frac{2}{3}$. Com que fração das figurinhas os dois juntos contribuíram?
7. Ronaldo trabalha em um escritório, e seu serviço é arquivar documentos. Em determinado dia, ele arquivou $\frac{1}{2}$ dos documentos no período da manhã e, no período da tarde, arquivou $\frac{2}{5}$.
- a) Que fração da quantidade de documentos Ronaldo arquivou nesse dia?
- b) Em que período ele arquivou mais documentos?

- 8.** Entre os participantes de um congresso, verificou-se que $\frac{5}{8}$ deles chegaram ao evento utilizando o metrô, $\frac{1}{6}$ foi de carro, e o restante usou ônibus.
- Qual fração dos participantes foi de ônibus para o congresso?
 - Qual foi o meio de transporte usado por mais participantes para chegar ao evento?
- 9.** Da renda de uma partida de futebol, $\frac{1}{10}$ é destinada às despesas gerais, $\frac{1}{2}$ cabe ao vencedor, e o restante cabe ao clube perdedor. Que fração da renda cabe ao clube perdedor?
- 10.** Para ir de casa à escola, Helena percorre $\frac{1}{2}$ de quilômetro, e Cristina percorre $\frac{1}{6}$ de quilômetro. Que fração de quilômetro Helena percorre a mais do que Cristina?
- 11.** A rua onde Mariana mora está sendo asfaltada. Na primeira semana, foram asfaltados $\frac{3}{8}$ da rua, e na segunda semana, $\frac{1}{3}$ da rua.
- Que fração da rua foi asfaltada essas duas semanas?
 - Já foi asfaltada mais ou menos da metade da rua?
 - Que fração da rua ainda falta ser asfaltada?
 - A partir do enunciado desta atividade, elabore duas questões, uma delas cuja resposta seja $\frac{1}{24}$. Entregue suas questões para um colega resolver e resolva as questões elaboradas por ele; em seguida, verifiquem juntos se as resoluções estão corretas.

- 12.** A produção mensal de uma confecção feminina é formada por $\frac{2}{7}$ de blusas, $\frac{1}{4}$ de saias e o restante de vestidos. Que fração da produção mensal é destinada aos vestidos?
- 13.** José separou $\frac{2}{5}$ de um terreno para construir um galinheiro, $\frac{1}{3}$ para cultivar alface e o resto do terreno para tomate. Em que fração do terreno José cultivará tomate?
- 14.** Elabore dois problemas com números na forma fracionária que envolvam as operações estudadas até aqui. Troque com um colega e resolva os problemas elaborados por ele, representando-os geometricamente e em linguagem matemática.

DESAFIO

- 15.** Convide um colega para resolverem a seguinte atividade: copiem o quadro a seguir em uma folha avulsa. Para completá-lo, é só encontrar os números que faltam.

$\frac{1}{4}$	+	?	=	$\frac{1}{2}$
+		+		+
?	+	$\frac{2}{4}$	=	$\frac{5}{4}$
=		=		=
1	+	?	=	?