



ATIVIDADE REFERENTE À SEMANA: 18/08/2025 A 22/08/2025

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

TURMA: 62

PROFESSOR(A): Eduardo

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

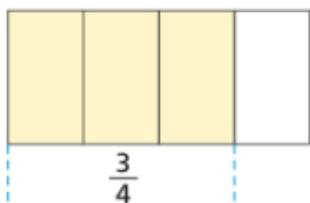
ORIENTAÇÕES: Realizar uma leitura prévia do material para uma melhor compreensão em aula.

Nesta semana, continuaremos nosso estudo sobre Frações, onde trabalharemos com a ideia e a obtenção de Frações Equivalentes, assim como com a Simplificação de Frações. Para isso, iremos utilizar as explicações e os exercícios do livro didático. A seguir, temos um resumo desses conteúdos.

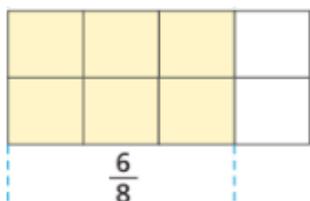
FRAÇÕES EQUIVALENTES

Nos dois casos que apresentamos a seguir, as frações estão representadas geometricamente, considerando o mesmo inteiro. Observe.

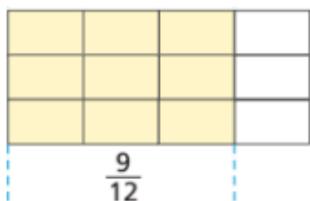
1º caso:



A parte amarela representa $\frac{3}{4}$ da figura.

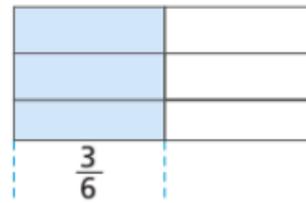


A parte amarela representa $\frac{6}{8}$ da figura.

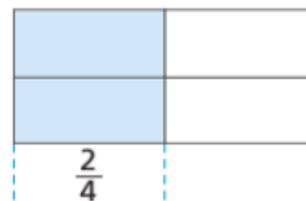


A parte amarela representa $\frac{9}{12}$ da figura.

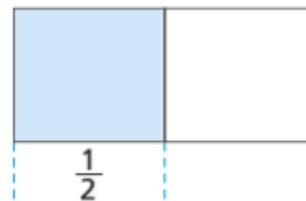
2º caso:



A parte azul representa $\frac{3}{6}$ da figura.



A parte azul representa $\frac{2}{4}$ da figura.



A parte azul representa $\frac{1}{2}$ da figura.

Você notou que as frações $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{8}$ e $\frac{9}{12}$ representam a mesma parte da figura? Dizemos que essas são frações equivalentes e escrevemos: $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$.

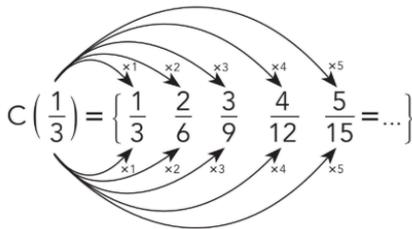
Você notou que as frações $\frac{3}{6}$, $\frac{2}{4}$ e $\frac{1}{2}$ representam a mesma parte da figura? Dizemos que essas são frações equivalentes e escrevemos: $\frac{3}{6} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

Duas ou mais frações que representam a mesma porção da unidade são chamadas de **frações equivalentes**.

OBTENDO FRAÇÕES EQUIVALENTES

Para obter a *classe de equivalência* de uma fração, basta multiplicar o numerador e o denominador por um mesmo número.

Exemplo:



ATIVIDADE:

Para as frações a seguir, escreva duas frações equivalentes:

Exemplo: $\frac{2}{3}$; $\frac{4}{6}$; $\frac{8}{12}$

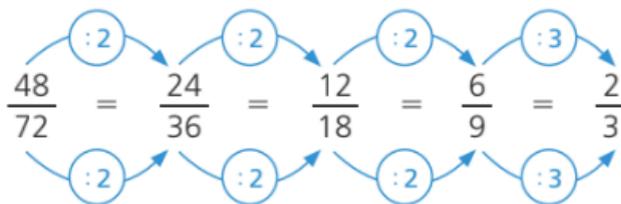
a) $\frac{5}{4}$

b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{3}{15}$

SIMPLIFICAÇÃO DE FRAÇÕES E FRAÇÕES IRREDUTÍVEIS

Simplificar uma fração significa obter uma fração equivalente à fração dada, escrita com termos menores. Por exemplo:



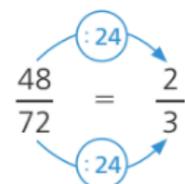
Daí, $\frac{48}{72} = \frac{2}{3}$.

Podemos dividir sucessivamente o numerador e o denominador da fração por um divisor comum, até obtermos a fração com os menores termos possíveis. Essa fração é chamada de **forma simplificada** ou **forma irredutível** da fração dada.

Assim, a fração $\frac{2}{3}$ é a forma irredutível da fração $\frac{48}{72}$.

Para simplificar uma fração, devemos dividir o numerador e o denominador da fração dada por um mesmo número maior do que 1.

Outro caminho que podemos seguir para obter a forma irredutível de uma fração é efetuar uma única divisão pelo maior divisor comum dos termos da fração, no caso do exemplo, pelo número 24.



Exemplo: Simplifique as frações a seguir.

a) $\frac{2}{4}$

b) $\frac{5}{25}$

c) $\frac{3}{12}$

d) $\frac{7}{49}$

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO (PÁGINA 146 DO LIVRO DIDÁTICO):

Responda às questões no caderno.

1. Verifique se as frações são equivalentes.

a) $\frac{2}{7}$ e $\frac{6}{21}$.

d) $\frac{16}{10}$ e $\frac{8}{5}$.

b) $\frac{5}{9}$ e $\frac{15}{18}$.

e) $\frac{8}{4}$ e $\frac{2}{1}$.

c) $\frac{3}{10}$ e $\frac{21}{70}$.

f) $\frac{15}{12}$ e $\frac{5}{2}$.

2. Escreva uma fração equivalente a:

a) $\frac{5}{9}$ que tenha denominador 27.

b) $\frac{3}{11}$ que tenha denominador 44.

c) $\frac{5}{8}$ que tenha denominador 40.

3. Escreva uma fração de denominador 20 que seja equivalente a cada uma das frações a seguir.

$\frac{1}{2}$

$\frac{5}{4}$

$\frac{3}{5}$

$\frac{9}{10}$

4. Entre as frações a seguir, identifique as que estão em sua forma irredutível.

$\frac{3}{7}$

$\frac{4}{12}$

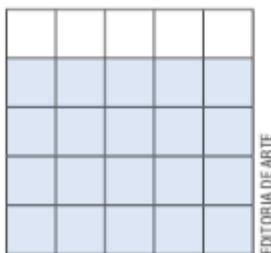
$\frac{2}{10}$

$\frac{5}{6}$

$\frac{10}{8}$

$\frac{1}{3}$

5. Observando a figura a seguir, responda.



a) A parte azul representa que fração da figura?

b) Qual é a forma irredutível dessa fração?

6. Em um jogo, Ana acertou 15 de 20 tentativas. Escreva, na forma irredutível, a fração que representa as jogadas que Ana acertou.

7. Obtenha a forma irredutível das frações a seguir.

a) $\frac{105}{63}$

b) $\frac{63}{105}$

8. Sabendo que uma hora tem 60 minutos, represente com frações e simplifique.

a) 5 minutos em relação a uma hora.

b) 15 minutos em relação a uma hora.

c) 30 minutos em relação a uma hora.

d) 10 minutos em relação a uma hora.

e) 45 minutos em relação a uma hora.

f) 60 minutos em relação a uma hora.

9. As frações $\frac{5}{9}$ e $\frac{a}{36}$ são equivalentes.

Qual número deve ser colocado no lugar da letra a?

10. Usando a equivalência de frações, escreva qual número deve ser colocado no lugar de x em cada caso.

a) $\frac{7}{9} = \frac{14}{x}$

d) $\frac{x}{7} = \frac{21}{49}$

b) $\frac{3}{11} = \frac{9}{x}$

e) $\frac{5}{8} = \frac{30}{x}$

c) $\frac{1}{8} = \frac{x}{32}$

f) $\frac{3}{x} = \frac{9}{15}$

11. Escreva frações equivalentes às apresentadas em cada item, de forma que ambas tenham o mesmo denominador.

a) $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$

d) $\frac{3}{4}, \frac{2}{9}$

b) $\frac{1}{6}, \frac{1}{8}$

e) $\frac{3}{7}, \frac{9}{14}$

c) $\frac{3}{8}, \frac{7}{12}$

f) $\frac{7}{20}, \frac{11}{30}$