



ATIVIDADE REFERENTE À SEMANA 26: 08/09/2025 A 12/09/2025

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.

**08/09/2025** - Nesta aula, iremos finalizar e corrigir os exercícios das páginas 152 e 153 do livro didático, iniciados na semana anterior.

**09/09/2025 e 10/09/2025** - Estudaremos as operações de Multiplicação e Divisão de Frações, conforme resumo a seguir.

## **MULTIPLICAÇÃO COM FRAÇÕES**

Na **multiplicação** de números fracionários, devemos multiplicar numerador por numerador, e denominador por denominador.

Exemplos:

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{8} = \frac{3 \cdot 7}{5 \cdot 8} = \frac{21}{40}$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{8}{3} = \frac{\cancel{3} \cdot 8}{5 \cdot \cancel{3}} = \frac{8}{5}$$

Quando existem numeradores e denominadores iguais, eles podem ser cancelados (simplificou-se por 3)

(simplificou-se por 7)

$$\frac{4}{7} \cdot 21 = \frac{4 \cdot \cancel{21}}{\cancel{7} \cdot 1} = \frac{4 \cdot 3}{1 \cdot 1} = 12$$

**Observação 1)** Quando aparecem números que não apresentam denominadores, devemos considerar esse denominador valendo 1, veja:

$$4 = \frac{4}{1}$$

**Observação 2)** Na multiplicação de várias frações, para facilitar os cálculos, podemos sempre simplificar numerador com denominador, antes de efetuar as multiplicações.

$$\frac{4}{6} \cdot \frac{123}{11} \cdot \frac{15}{7} \cdot \frac{12}{10} \cdot \frac{11}{123} \cdot \frac{21}{8} = \frac{4 \cdot \cancel{123} \cdot 15 \cdot 12 \cdot \cancel{11} \cdot 21}{8 \cdot \cancel{123} \cdot 10 \cdot 6 \cdot \cancel{11} \cdot 7} = \frac{1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1} = \frac{9}{2}$$

## FRAÇÕES INVERSAS

Duas frações são denominadas inversas quando seu produto é igual a 1. Na prática, uma fração é o inverso de outra quando seus termos estão invertidos.

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{3} = 1$$

Assim:  $\frac{5}{3}$  é a fração inversa de  $\frac{3}{5}$  ou simplesmente  $\frac{5}{3}$  é o inverso de  $\frac{3}{5}$ .

$$\frac{1}{7} \times 7 = \frac{1}{7} \times \frac{7}{1} = 1$$

Assim:  $7 = \frac{7}{1}$  é o inverso de  $\frac{1}{7}$ .

## DIVISÃO COM FRAÇÕES

Na **divisão** de números fracionários, devemos multiplicar a primeira fração pelo inverso da segunda.

**Exemplos:**

$$a) \frac{3}{8} : \frac{5}{11} = \frac{3}{8} \cdot \frac{11}{5} = \frac{33}{40}$$

$$\text{b) } \frac{\frac{7}{5}}{\frac{2}{3}} = \frac{7}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{7 \cdot 3}{5 \cdot 2} = \frac{21}{10}$$

$$\text{c) } \frac{21}{\frac{7}{20}} = 21 : \frac{7}{20} = \frac{21}{1} \cdot \frac{20}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{20}{1} = \frac{60}{1} = 60$$

$$\text{d) } \frac{\frac{5}{2}}{40} = \frac{5}{2} : 40 = \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{40} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$$

**VIDEOAULAS PARA EXPLICAÇÕES COMPLEMENTARES:**

▶ **FRAÇÃO - MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÕES - Professora Angela Matemática**

▶ **FRAÇÃO - DIVISÃO DE FRAÇÕES - Professora Angela Matemática**

▶ **MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO COM FRAÇÕES | FRAÇÃO |**



## ATIVIDADES:

1) Realize as multiplicações a seguir e simplifique quando possível:

A)  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} =$

D)  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{7} =$

G)  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} =$

B)  $\frac{3}{7} \times \frac{3}{9} =$

E)  $\frac{4}{8} \times \frac{6}{9} =$

H)  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{3}{7} =$

C)  $\frac{9}{10} \times \frac{1}{4} =$

F)  $\frac{1}{9} \times \frac{2}{3} =$

I)  $\frac{2}{16} \times \frac{8}{20} \times \frac{5}{8} =$

2) Realize as divisões abaixo e simplifique quando possível:

A)  $\frac{1}{4} : \frac{2}{5} =$

D)  $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} =$

G)  $\frac{1}{3} : \frac{2}{7} =$

B)  $\frac{3}{7} : \frac{2}{3} =$

E)  $\frac{4}{8} : \frac{6}{9} =$

H)  $\frac{2}{5} : \frac{1}{3} =$

C)  $\frac{3}{10} : \frac{1}{2} =$

F)  $\frac{1}{7} : \frac{2}{3} =$

I)  $\frac{2}{8} : \frac{2}{7} =$

3) Eduardo resolveu distribuir  $\frac{3}{5}$  de seus bombons, dando  $\frac{1}{5}$  deles a cada um de seus irmãos. Quantos irmãos tem Eduardo?

4) (OBMEP) Qual das expressões abaixo tem valor diferente de  $\frac{15}{4}$ ?

A)  $15 \times \frac{1}{4}$

B)  $\frac{15+15+15}{4+4+4}$

C)  $\frac{3}{4} + 3$

D)  $\frac{10}{2} + \frac{5}{2}$

E)  $\frac{3}{2} \times \frac{5}{2}$

