



PREFEITURA DE SANTOS  
Secretaria de Educação



**UME: EDMÉA LADEVIG**  
**ANO: 6º A e B**  
**COMPONENTE CURRICULAR: Matemática**  
**PROFESSORA: Jurema dos Santos**

**Nome do Aluno:**

**Ano:**

**Turma:**

<b>Roteiro referente a 04/11 a 06/12 - 5ª quinzena do 3º trimestre</b>
<b>Após fazer as atividades entregá-las na UME Edméa Ladevig</b> <b>As comunicações serão através da UME</b>
<b>Horário para sanar dúvidas: toda segunda-feira às 11h45 até 12h30, com prévio agendamento e para um aluno por vez.</b>

Vamos continuar nossos estudos em frações!

Quais os tipos de frações?

Agora que você já sabe o que é fração, deve entender que **há 5 tipos principais de frações**. São elas:

1. Própria

2. Imprópria
3. Aparente
4. Mista
5. Equivalente

Veja quais as características de cada uma delas abaixo.

### **1. Fração própria**

Fração própria é toda aquela em que o **numerador é menor que o denominador**. Isso significa que **representa um número menor que um inteiro**. Como por exemplo:  $2/8$ .

### **2. Fração imprópria**

São frações em que o **numerador é maior que o denominador**. Isso significa que **representa um número maior que um inteiro**. Como por exemplo:  $5/3$ .

### **3. Fração aparente**

São frações em que o numerador é múltiplo do denominador, ou seja, **representa um número inteiro escrito em forma de fração**. Como por exemplo:  $9/3 = 3$ .

Sempre, na fração aparente, podemos dividir o numerador pelo denominador que o resultado será um número natural

### **4. Fração mista**

São **frações constituídas por uma parte inteira e uma fracionária**, representada por números mistos. Como por exemplo:  **$1 \frac{2}{5}$  (um inteiro e dois quintos)**.

## 5. Fração equivalente

São **frações diferentes, porém, que representam a mesma parte de um todo**. Para explicá-la, voltemos à pizza.

Imagine que você e mais dois amigos compraram uma pizza para cada um, **todas do mesmo tamanho**.

Você divide a sua pizza em 8 partes e come 4, portanto você comeu  $\frac{4}{8}$  da pizza.

Seu amigo divide a pizza dele em 4 partes e come duas, portanto ele comeu  $\frac{2}{4}$  da pizza.

Seu outro amigo divide a pizza dele em duas partes e come apenas uma, portanto ele comeu  $\frac{1}{2}$  da pizza.

Você já deve ter percebido que **no fim do dia, tanto você, quanto seus amigos, comeram a metade de suas pizzas**. Como elas são do mesmo tamanho, todas comeram a mesma quantidade.

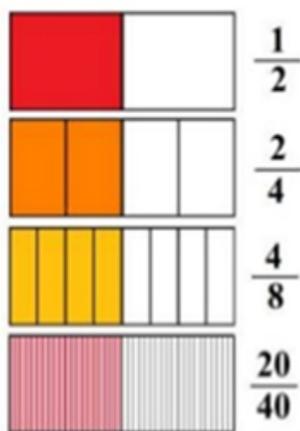
A única coisa que mudou foi a forma como vocês dividiram cada pizza. Assim, **as frações de cada um são diferentes, mas todas representam a mesma coisa**.

$$\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

## OUTRO EXEMPLO

# FRAÇÕES EQUIVALENTES ( $\Leftrightarrow$ )

Observe que  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{4}{8}$  e  $\frac{20}{40}$  representam a mesma porção do retângulo.



Dizemos então que  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{4}{8}$  e  $\frac{20}{40}$  são **frações equivalentes** (*equi* significa *igual*; *equivalente* quer dizer *de igual valor*).

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{20}{40} = \dots$$

Duas ou mais frações são equivalentes quando representam a mesma porção do todo.

Para acharmos uma fração equivalente, basta pegarmos um número qualquer e multiplicar o numerador e o denominador por esse mesmo número.

Observe o exemplo:

$$\begin{aligned} 4 \times 2 &= 8 \\ 8 \times 2 &= 16 \\ \frac{4}{8} &= \frac{8}{16} \end{aligned}$$

Então,  $\frac{4}{8}$  é equivalente a  $\frac{8}{16}$

Simplificar uma fração consiste em dividir o numerador e o denominador pelo mesmo número. Você pode simplificar uma fração por partes. Veja:

$$A \rightarrow \frac{2^2}{50_{\cdot 2}} = \frac{1}{25}$$

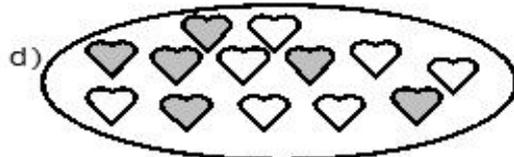
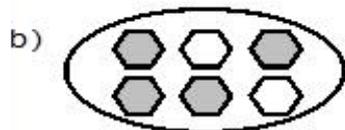
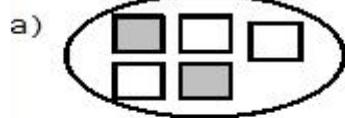
$$B \rightarrow \frac{5^5}{40_{\cdot 5}} = \frac{1}{8}$$

$$C \rightarrow \frac{5^5}{100_{\cdot 5}} = \frac{1}{20}$$

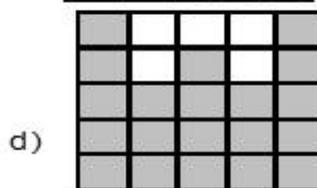
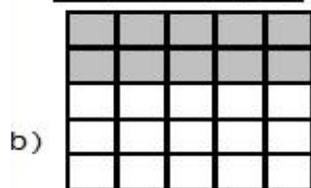
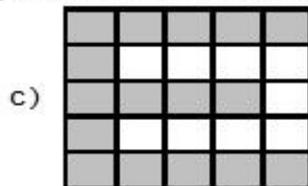
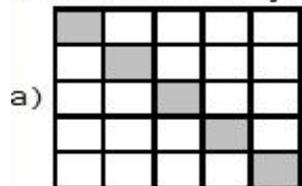
$$D \rightarrow \frac{6^6}{90_{\cdot 6}} = \frac{1}{15}$$

$$E \rightarrow \frac{7^7}{70_{\cdot 7}} = \frac{1}{10}$$

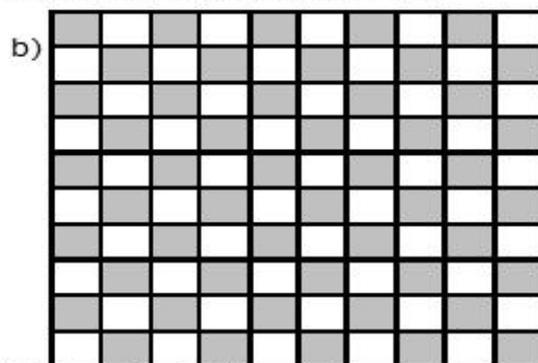
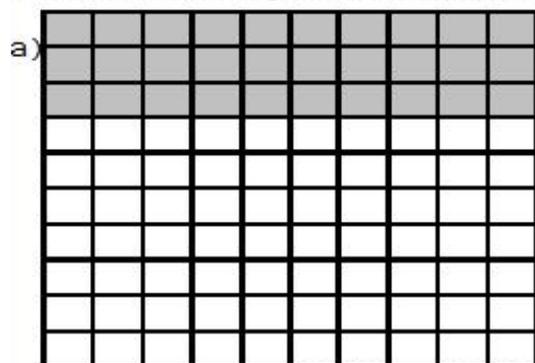
1. Escreva a fração correspondente à parte colorida e a parte sem cor:



2. Escreva a fração correspondente à parte colorida e simplifique-a:



3. Escreva a fração correspondente à parte colorida e simplifique-a:



1. Observe as seguintes frações e responda:

$$\frac{12}{4}, \frac{12}{16}, \frac{4}{23}, \frac{45}{46}, \frac{13}{12}, \frac{8}{12}, \frac{1}{2}, \frac{2}{1} \text{ e } \frac{6}{3}$$

a) Quais são próprias?

b) Quais são impróprias?

2. As frações abaixo são aparentes, ou seja o numerador é múltiplo do denominador. Descubra qual o número natural que representa cada uma frações:

a)  $\frac{10}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

d)  $\frac{18}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

g)  $\frac{147}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $\frac{102}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

e)  $\frac{22}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$

h)  $\frac{606}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $\frac{200}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

f)  $\frac{256}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

i)  $\frac{207}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$

1. Observe as seguintes frações e responda:

$$\frac{8}{7}, \frac{8}{9}, \frac{12}{3}, \frac{9}{6}, \frac{14}{13}, \frac{0}{9}, \frac{16}{12}, \frac{5}{9} \text{ e } \frac{6}{7}$$

a) Quais são impróprias?

b) Quais são próprias?

2. As frações abaixo são aparentes, ou seja o numerador é múltiplo do denominador. Descubra qual o número natural que representa cada uma frações:

a)  $\frac{72}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

d)  $\frac{72}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

g)  $\frac{175}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $\frac{24}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

e)  $\frac{55}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$

h)  $\frac{48}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $\frac{115}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

f)  $\frac{248}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

i)  $\frac{216}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$