

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 6ºanos A, B e C

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR(ES): ELIANE PEREIRA DOS SANTOS

PERÍODO DE **23/08/2021 a 31/08/2021**

ASSUNTO A SER ESTUDADO: **FORMA MISTA DE UMA FRAÇÃO, TIPOS DE FRAÇÕES, FRAÇÕES EQUIVALENTES E SIMPLIFICAÇÃO DE FRAÇÕES**

Inicialmente, assista às videoaulas indicadas abaixo de cada conteúdo abordado no roteiro. Vai ajudá-lo(a) a compreender o que está estudando.

IMPORTANTE: Além das explicações que estão nesse roteiro, no seu livro de matemática, nas páginas 170, 171, 172 e 173, têm explicações que lhe ajudarão na compreensão dos assuntos estudados.

FORMA MISTA DE UMA FRAÇÃO E TIPOS DE FRAÇÕES

Videoaulas:

<https://www.youtube.com/watch?v=Cz4pC6WtqxY>

<https://www.youtube.com/watch?v=2F121kX78oY>

Para entendermos o conceito da **forma mista** ou **número misto**, precisamos conhecer os **tipos de frações**:

Fração Própria: é toda fração que representa uma quantidade menor que 1. Uma característica que nos permite reconhecer facilmente esse tipo de fração é que elas apresentam o **numerador menor que o denominador**. Exemplos:

$$\frac{1}{3} \quad \frac{3}{5} \quad \frac{10}{11} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{2}{100}$$

Fração Imprópria: é toda fração que representa uma quantidade maior que 1. Elas também possuem uma característica que permite seu reconhecimento fácil: **o numerador é maior que o denominador**. Exemplos:

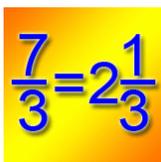
$$\frac{5}{2} \quad \frac{10}{7} \quad \frac{11}{10} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{100}{99}$$

Fração Aparente: é um tipo especial de fração imprópria. Apresenta duas características marcantes: **representam uma quantidade inteira e o numerador é múltiplo do denominador, isto é, é possível fazer uma divisão exata entre o numerador e o denominador**. Exemplos:

$$\frac{10}{2} = 5 \quad \frac{6}{6} = 1 \quad \frac{12}{4} = 3$$

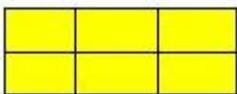
NÚMEROS MISTOS OU FORMA MISTA DE UMA FRAÇÃO

Os números mistos são outra forma de se representar uma fração imprópria. São chamados de números mistos por misturar uma parte inteira (número natural) e uma parte fracionária (uma fração).

A yellow square containing the equation $\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$ in blue text.

Nesse exemplo,
2 é a parte inteira (um número natural)
e $\frac{1}{3}$ é a parte fracionária

Vamos entender melhor esse conceito.
Observe a figura abaixo:



A fração que representa a parte colorida da figura é: $\frac{8}{6}$

Note que é uma fração imprópria. Agora, veja como podemos escrever a parte colorida da figura utilizando um número misto:

$1\frac{2}{6} \rightarrow$ lê-se um inteiro e dois sextos.

Vemos que uma das figuras foi colorida completamente, isto é, inteira. Já o outro retângulo, das seis partes, apenas duas

foram pintadas. Dessa forma, temos o número misto:

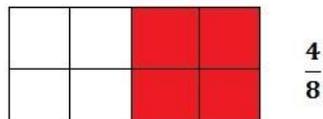
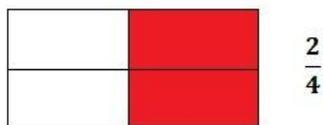
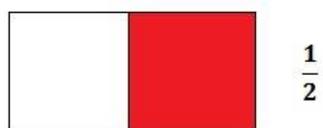
$$1\frac{2}{6}$$

FRAÇÕES EQUIVALENTES

Videoaula: <https://www.youtube.com/watch?v=vq1HOs78-TA>

As **Frações Equivalentes** são aquelas que aparentemente são diferentes, mas que representam a mesma parte de um todo indicando a mesma quantidade.

Nas imagens abaixo podemos observar que as frações representam a mesma parte dos retângulos, sendo assim as frações $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ e $\frac{4}{8}$ são equivalentes



Para **encontrar a fração ou as frações equivalentes**, basta dividir ou multiplicar o numerador e o denominador da fração por um mesmo número diferente de zero.

Vamos determinar frações equivalentes às frações dadas abaixo:

$$1) \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6} \quad 2) \frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{6}{14} \quad 14) \frac{12 : 6}{18 : 6} = \frac{2}{3}$$

SIMPLIFICAÇÃO DE FRAÇÕES

Videoaula: <https://www.youtube.com/watch?v=CfFeawE2Ozc>

Quando dividimos o numerador e o denominador de uma fração por um mesmo número natural maior que 1, realizamos a **simplificação** dessa fração. A fração obtida após a simplificação é equivalente à fração inicial, apresentando numerador e denominador menores.

Quando simplificamos uma fração até que não seja mais possível simplificá-la, a fração encontrada está na **forma irredutível**.

Exemplos de simplificação de frações:

$$\frac{24}{36} = \frac{24 : 2}{36 : 2} = \frac{12 : 2}{18 : 2} = \frac{6 : 3}{9 : 3} = \frac{2}{3} \rightarrow \text{FRAÇÃO IRREDUTÍVEL}$$

$$\frac{12}{42} = \frac{12 : 2}{42 : 2} = \frac{6}{21} = \frac{6 : 3}{21 : 3} = \frac{2}{7} \rightarrow \text{FRAÇÃO IRREDUTÍVEL}$$

$$\frac{45 \div 5}{40 \div 5} = \frac{9}{8} \rightarrow \text{FRAÇÃO IRREDUTÍVEL}$$

ATIVIDADES: DEPOIS DE ASSISTIR ÀS VIDEOAULAS SUGERIDAS E LER AS EXPLICAÇÕES QUE ESTÃO NESTE ROTEIRO E NO SEU LIVRO DIDÁTICO, FAÇA OS EXERCÍCIOS RELACIONADOS ABAIXO.

Esta tarefa deverá ser entregue até 31/08.

Resolver os seguintes exercícios:

LIVRO DIDÁTICO: (Copiar os enunciados)

Página 171 - exercícios 23, 24, 25 e 26

Página 173 - exercícios 27, 28 e 30

Página 174 - exercícios 34 e 35

ONDE FAZER: **RESOLVER OS EXERCÍCIOS EM SEU CADERNO, FOTOGRAFAR E ENVIAR.**

ATIVIDADE PARA NOTA: **SIM**

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: **SIM**

Faça a postagem da foto dos exercícios no Google Classroom. Quem tiver algum problema para enviar dessa forma, envie por e-mail, mas de preferência envie pelo classroom.

email: elianepereira@educa.santos.sp.gov.br

Obs.: Não há necessidade de imprimir o roteiro de estudo. OS ALUNOS QUE NÃO TÊM ACESSO À INTERNET, ENTREGAR O ROTEIRO NA ESCOLA, DENTRO DO PRAZO.