

Orientações:

- Copie todo o conteúdo em seu caderno.
  - Assista a videoaula, clicando no link: <https://www.youtube.com/watch?v=NoBHpMF2MOE>. Algumas partes do conteúdo não estão nessa videoaula, mas abordaremos na próxima aula on-line.
  - Hoje, estou enviando somente o conteúdo, os exercícios referentes a ele, enviarei na semana que vem.
  - **Não é necessário enviar essa atividade por e-mail.**
- Qualquer dúvida, estou à disposição!!

Bons estudos!

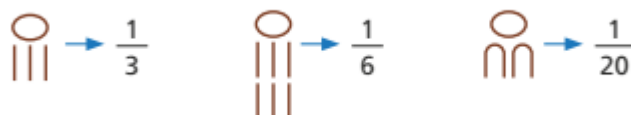
### A IDEIA DE FRAÇÃO

As primeiras notícias do uso das frações vêm do antigo Egito. As terras que margeavam o rio Nilo eram divididas entre os grupos familiares em troca de pagamento de tributos ao Estado.

Como o rio Nilo sofria inundações periódicas, as terras tinham de ser sempre medidas e remarcadas, já que o tributo era pago proporcionalmente à área a ser cultivada.

Os números fracionários surgiram da necessidade de representar uma medida que não tem uma quantidade inteira de unidades, isto é, da necessidade de se repartir a unidade de medida.

Os egípcios conheciam as frações de numerador 1, e esta era a forma que eles usavam para representá-las:



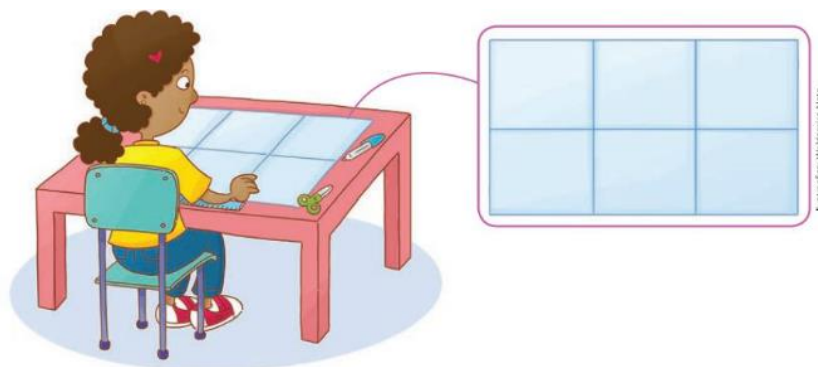
EDITORIA DE ARTE

Essas medidas fracionárias não são números naturais, são exemplos de números chamados de números racionais.

### A IDEIA DE FRAÇÃO COMO PARTE DE UM TODO

As frações são utilizadas em diversas situações do dia a dia. Veja algumas delas:

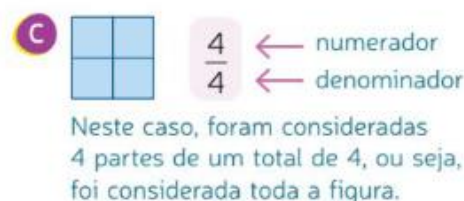
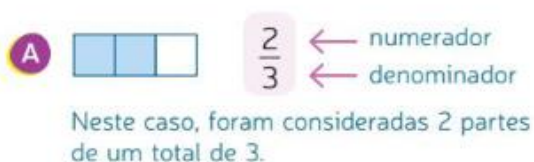
- Para recortar um pedaço de papel em 6 partes iguais Heloisa fez algumas marcações com caneta, observe:



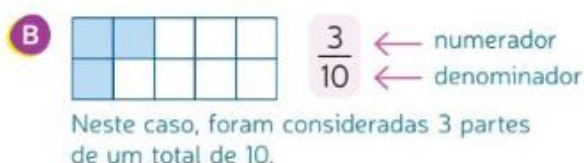
Inicialmente, ela vai utilizar 2 partes do pedaço de papel. Note que a figura está dividida em 6 partes iguais e Heloisa vai utilizar 2 delas. Considerando o pedaço de papel como um inteiro, podemos representar as 2 partes que Heloisa vai utilizar pela seguinte fração:

$$\frac{2}{6} \leftarrow \begin{array}{l} \text{partes a serem utilizadas} \\ \text{quantidade de partes iguais em que o papel foi dividido} \end{array}$$

Nessa fração, o número 2 é chamado **numerador**, e o 6, **denominador**.  
Veja a fração que representa a parte em azul de cada uma das figuras.



Ilustrações: Acervo da editora



- Nos casos vistos anteriormente, as frações estão relacionadas à ideia de **parte de uma figura**. Também podemos usar as frações como **razão**, conforme a situação a seguir.

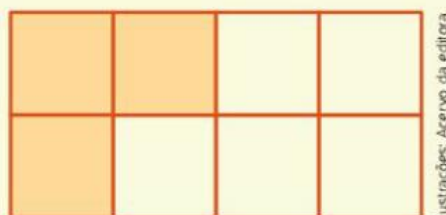
*Em uma sala de aula estudam 26 alunos, dos quais 14 são meninas.*

Podemos representar a quantidade de meninas dessa sala pela fração  $\frac{14}{26}$ , isto é, 14 dos 26 alunos da sala são meninas, ou, ainda, a quantidade de meninas da sala está na razão de 14 para 26.

- A fração também está relacionada ao **quociente de uma divisão**. A fração  $\frac{5}{5}$ , por exemplo, representa 1 inteiro, ou seja,  $\frac{5}{5} = 1$ . Como  $5 : 5 = 1$ , temos que  $\frac{5}{5} = 5 : 5$ .

**Observação: O traço da fração representa uma divisão.**

**Fração** é um número que pode representar parte de um inteiro ou parte de uma quantidade. Na fração  $\frac{3}{8}$ , por exemplo, o número 8 é o **denominador**, e indica em quantas partes o inteiro foi dividido, e o número 3 é o **numerador**, e indica quantas partes foram consideradas. Representando essa fração por meio de uma figura, temos:



Ilustrações: Acervo da editora

As frações cujo denominador é 10, 100, 1000... são chamadas **frações decimais**.  
Toda fração pode ser escrita na forma de divisão e vice-versa.

## LEITURA DE FRAÇÕES

Na leitura de uma fração, primeiro lemos o numerador e depois o denominador. De acordo com o denominador, a fração pode receber nomes especiais.

- Quando o denominador for menor do que 10.

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

um  
meio

$$\frac{2}{3}$$

dois  
terços

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

um  
quarto

$$\frac{9}{5}$$

nove  
quintos

$$\frac{5}{6}$$

cinco  
sextos

$$\frac{4}{7}$$

quatro  
sétimos

$$\frac{3}{8}$$

três  
oitavos

$$\frac{7}{9}$$

sete  
nonos

- Quando o denominador for uma potência de 10.

$$\frac{12}{10}$$

doze décimos

$$\frac{4}{100}$$

quatro centésimos

$$\frac{1}{1000}$$

um milésimo

- Quando o denominador for maior do que 10 e não for uma potência de 10.

$$\frac{5}{11}$$

cinco  
onze avos

$$\frac{25}{31}$$

vinte e cinco  
trinta e um avos

$$\frac{1}{15}$$

um  
quinze avos

$$\frac{7}{30}$$

sete  
trinta avos

$$\frac{70}{90}$$

setenta  
noventa avos

$$\frac{9}{400}$$

nove  
quatrocentos avos

Nesse caso, lemos o numerador e o denominador seguido da palavra **avos**.