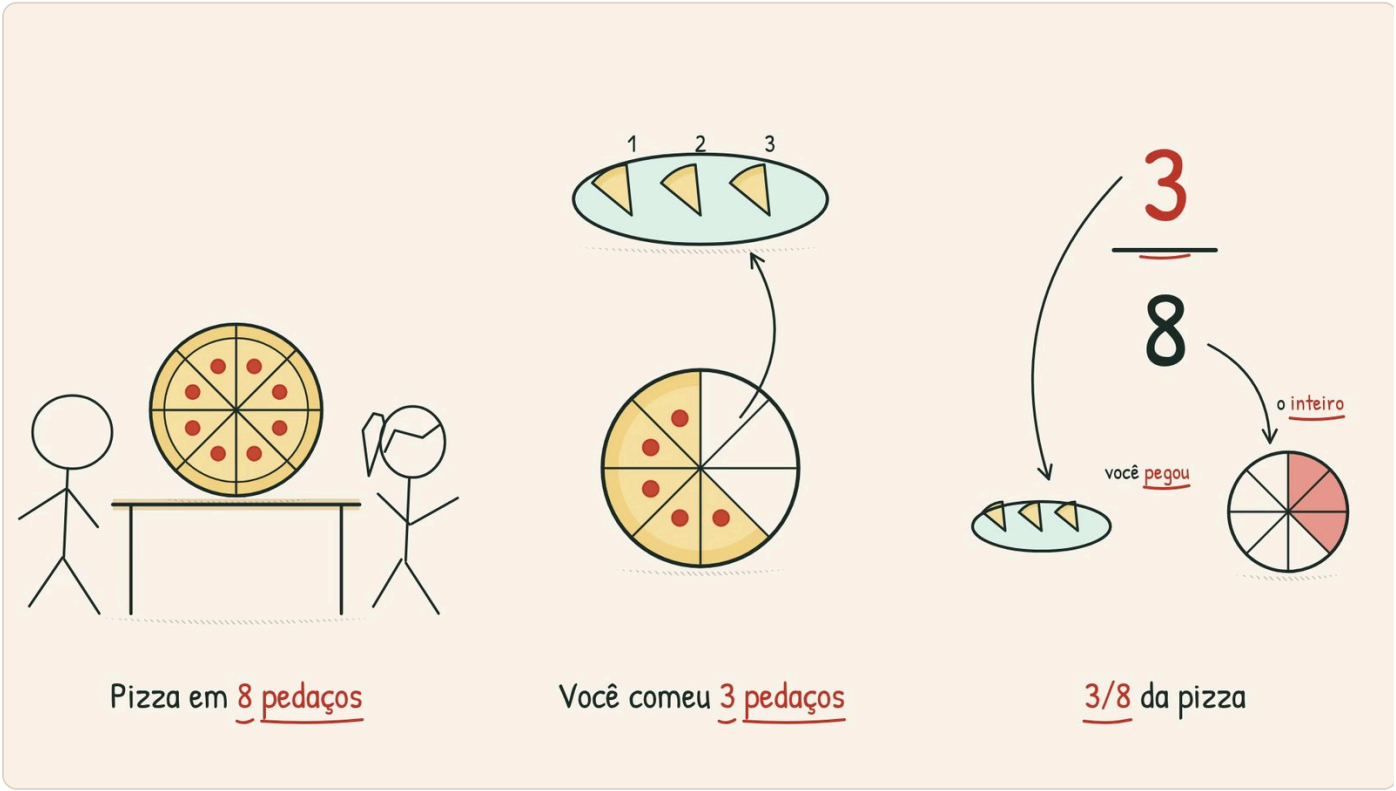
ESCOLA BIÔNICA · Aula de apoio

Frações: pizza, chocolate e pedaços iguais

Matemática · 6º ano · BNCC EF06MA07

Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.

> **Como usar este roteiro**
>
> A aula tem 8 quadros, um por página. Em cada um: o desenho pronto, o que escrever no quadro, o que desenhar e o que explicar. É o mesmo conteúdo da videoaula, para você reproduzir no quadro, na ordem.

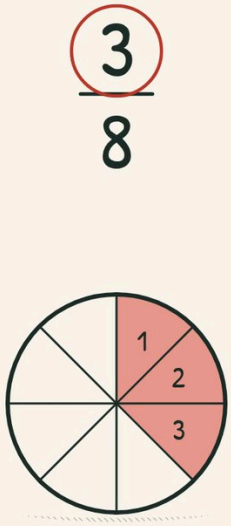


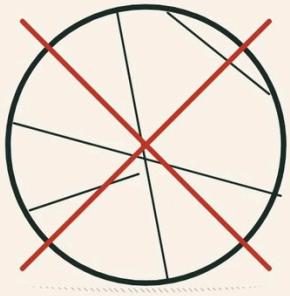
	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Pizza em 8 pedaços**	Uma família sentada à mesa, com uma caixa aberta e uma pizza redonda cortada em 8 fatias iguais, linhas de corte bem marcadas
2	**Você comeu 3 pedaços**	Um prato com 3 fatias da pizza e, ao lado, a pizza vista de cima com 5 fatias no lugar e só o contorno das 3 que foram comidas; uma seta vai da pizza ao prato
3	**3/8 da pizza**	A fração 3/8 escrita grande. Uma seta liga o 3 às fatias do prato e outra seta liga o 8 à pizza inteira dividida

O que explicar

Sexta à noite, a família pede uma pizza. Ela chega cortada em oito pedaços iguais. Você come três pedaços. Que parte da pizza você comeu? Você comeu três oitavos da pizza. O oito embaixo diz em quantas partes iguais o inteiro foi dividido. O três em cima diz quantas partes você pegou.







Denominador: em quantas partes

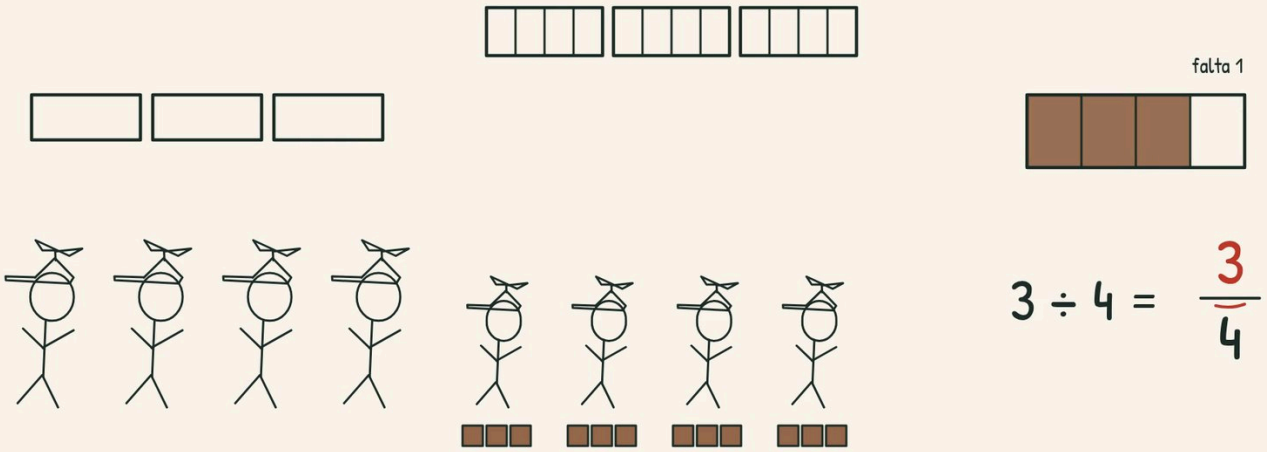
Numerador: quantas você pegou

Partes precisam ser iguais

	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Denominador: em quantas partes**	A fração 3/8 com o 8 circulado e uma etiqueta presa nele, cercada por pequenos círculos divididos em 2, 3, 4 e 8 partes
2	**Numerador: quantas você pegou**	A mesma fração 3/8 com o 3 circulado e uma mão contando 3 fatias, com os números 1, 2, 3 sobre elas
3	**Partes precisam ser iguais**	Uma pizza cortada em fatias tortas, umas enormes e outras finíssimas, com um grande X por cima

O que explicar

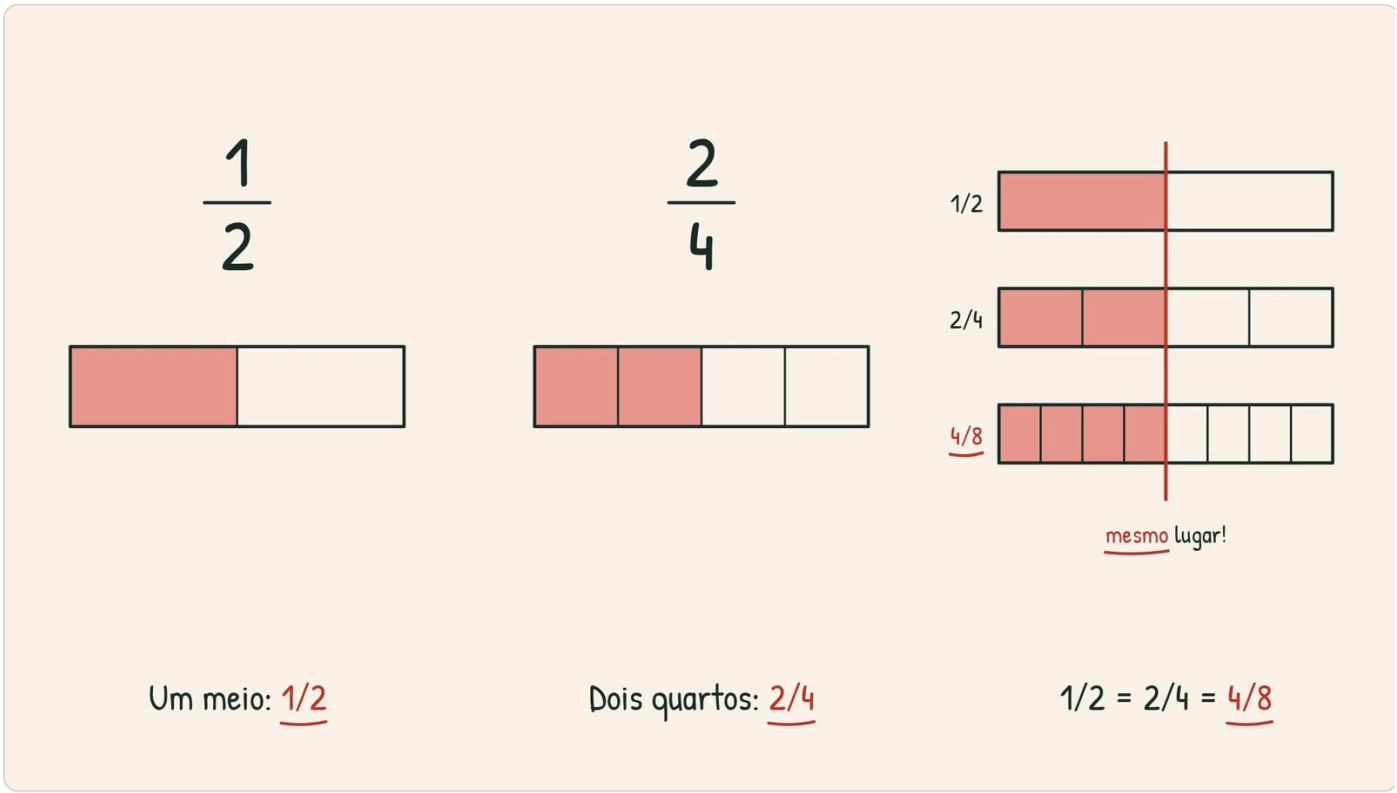
O número de baixo se chama denominador. Ele dá nome às partes: meios, terços, quartos, oitavos. O número de cima é o numerador. Ele conta as partes que você pegou. Mas atenção: as partes precisam ser iguais. Se a pizza for cortada em pedaços de tamanhos diferentes, não dá para falar em oitavos.



	Escreva no quadro	Desenho
1	**3 chocolates, 4 crianças**	Três barras de chocolate inteiras sobre a mesa e quatro crianças olhando para elas, pensativas
2	**Cada barra em 4**	As três barras, cada uma cortada em 4 partes iguais, com setas levando um pedaço de cada barra para cada criança
3	**3 ÷ 4 = 3/4**	Uma criança segurando 3 pedaços encaixados ao lado do contorno de uma barra inteira, faltando só um pedaço. Embaixo, escrito 3 ÷ 4 = 3/4

O que explicar

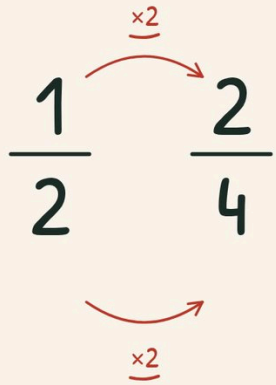
Agora outra situação. Você tem três barras de chocolate para dividir igualmente entre quatro crianças. Não dá uma barra inteira para cada uma. Então você corta cada barra em quatro partes iguais. Cada criança pega um pedaço de cada barra. No fim, cada uma recebe três quartos de um chocolate. Três dividido por quatro é três quartos.



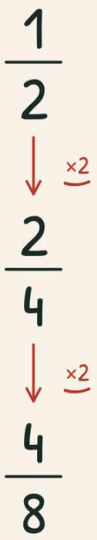
	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Um meio: 1/2**	Uma tira de papel dividida em 2 partes iguais, com a metade da esquerda hachurada a nanquim
2	**Dois quartos: 2/4**	Uma tira do mesmo tamanho dividida em 4 partes iguais, com as 2 primeiras hachuradas
3	**1/2 = 2/4 = 4/8**	Uma tira do mesmo tamanho dividida em 8 partes, com 4 hachuradas. As três tiras empilhadas e uma linha vertical tracejada mostrando que a parte pintada termina no mesmo lugar

O que explicar

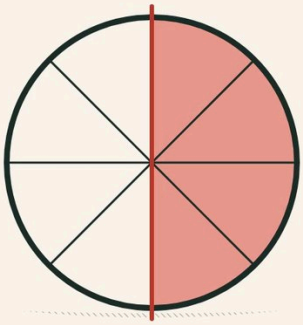
Pegue três tiras de papel do mesmo tamanho. Pinte metade da primeira: um meio. Dobre a segunda em quatro partes e pinte duas: dois quartos. Dobre a terceira em oito partes e pinte quatro: quatro oitavos. Coloque uma embaixo da outra. A parte pintada é a mesma! Essas são frações equivalentes: valem a mesma quantidade.



Mesmo número em cima e embaixo



1/2 vira 2/4 vira 4/8



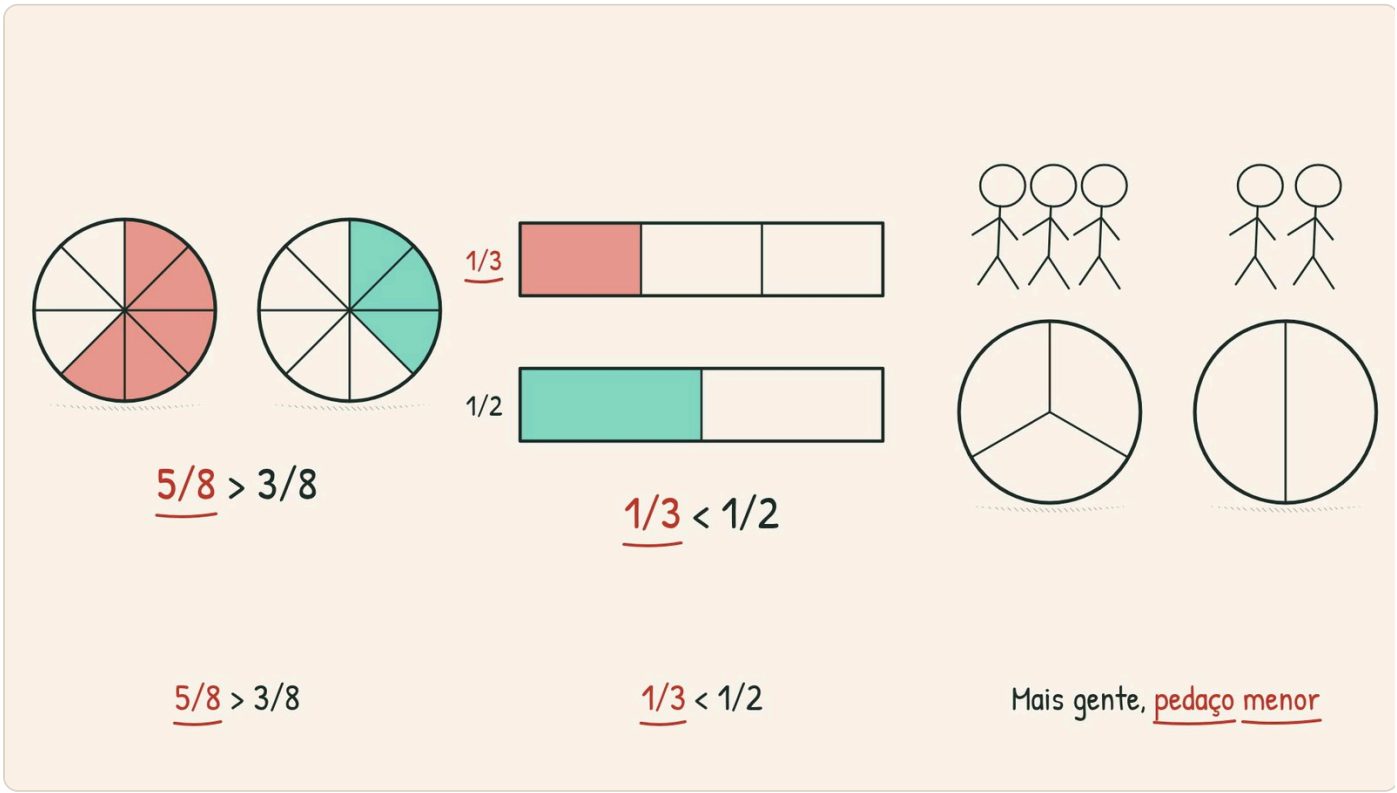
4/8 = 1/2

4/8 é metade

	Escreva no quadro	Desenho
1	**Mesmo número em cima e embaixo**	Uma fração com uma seta saindo do número de cima e outra do número de baixo, as duas marcadas com o mesmo ×2
2	**1/2 vira 2/4 vira 4/8**	Uma corrente de frações ligadas por setas: 1/2 com ×2 vai para 2/4, e 2/4 com ×2 vai para 4/8
3	**4/8 é metade**	A pizza de 8 fatias com 4 fatias hachuradas formando exatamente meia pizza, e uma faca riscando um corte a mais

O que explicar

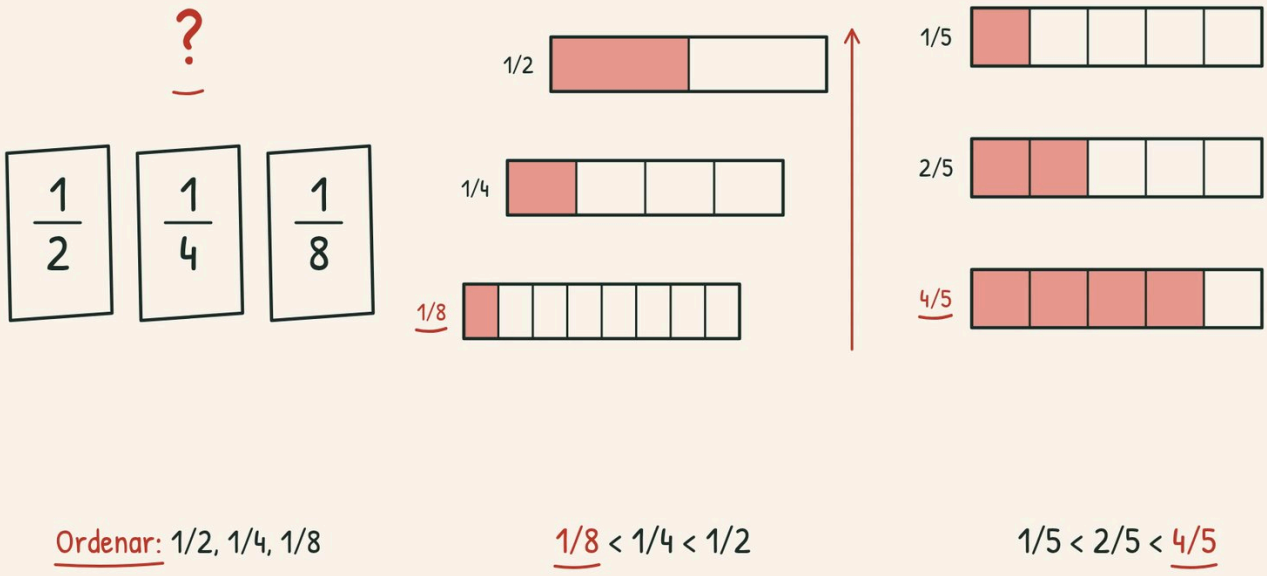
Existe um truque para achar frações equivalentes. Multiplique o numerador e o denominador pelo mesmo número. Um meio, vezes dois em cima e embaixo, vira dois quartos. Vezes dois de novo, vira quatro oitavos. Na pizza de oito pedaços, comer quatro pedaços é o mesmo que comer metade. Você só cortou mais vezes.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**5/8 > 3/8**	Duas pizzas iguais de 8 fatias, uma com 5 fatias hachuradas e outra com 3, com o sinal de maior entre elas
2	**1/3 < 1/2**	Duas barras do mesmo tamanho, uma em 3 partes com 1 hachurada e outra em 2 partes com 1 hachurada, com o sinal de menor entre elas
3	**Mais gente, pedaço menor**	À esquerda, uma pizza dividida entre 3 pessoas, com fatias menores. À direita, uma pizza igual dividida entre 2 pessoas, com fatias maiores

O que explicar

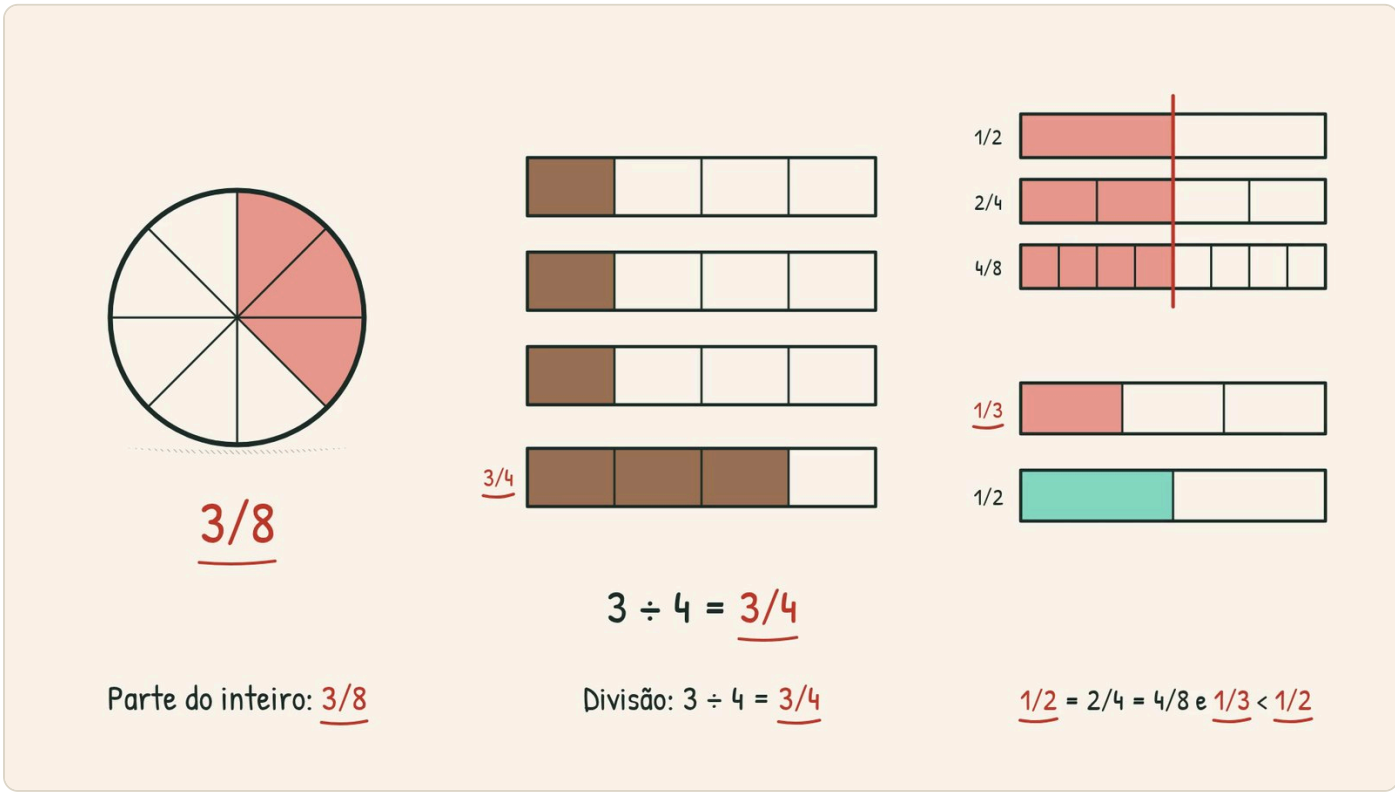
Como comparar frações? Se o denominador é igual, as partes têm o mesmo tamanho. Então ganha quem tem mais partes: cinco oitavos é maior que três oitavos. Se o numerador é igual, olhe o tamanho das partes. Um terço é menor que um meio. Dividir a pizza entre três pessoas dá pedaço menor do que dividir entre duas.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Ordenar: 1/2, 1/4, 1/8**	Três cartas embaralhadas sobre a mesa com as frações 1/2, 1/4 e 1/8 e um ponto de interrogação acima delas
2	**1/8 < 1/4 < 1/2**	Uma escada de três barras do mesmo tamanho, com 1/8, 1/4 e 1/2 hachurados, a parte pintada crescendo a cada degrau
3	**1/5 < 2/5 < 4/5**	Três barras divididas em 5 partes iguais, com 1, 2 e 4 partes hachuradas, alinhadas da menor para a maior

O que explicar

Agora vamos ordenar, do menor para o maior: um meio, um quarto e um oitavo. Todas têm numerador um. Quanto maior o denominador, menor o pedaço. Então a ordem é: um oitavo, um quarto, um meio. Com o mesmo denominador fica ainda mais fácil: um quinto, dois quintos, quatro quintos. Basta contar as partes.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Parte do inteiro: 3/8**	Miniatura da pizza de 8 fatias com 3 fatias destacadas, desenhada como um quadro na parede
2	**Divisão: 3 ÷ 4 = 3/4**	Miniatura das 3 barras divididas entre 4 crianças, com uma criança segurando 3/4 de uma barra
3	**1/2 = 2/4 = 4/8 e 1/3 < 1/2**	As três tiras empilhadas (1/2, 2/4, 4/8) com a mesma parte pintada e, embaixo, duas barras do mesmo tamanho: uma em 3 partes com 1 pintada e outra em 2 partes com 1 pintada, escrito 1/3 < 1/2

O que explicar

Vamos revisar. Fração é parte de um inteiro dividido em partes iguais, como três oitavos da pizza. Fração também é divisão: três chocolates para quatro crianças dá três quartos de um chocolate para cada uma. Um meio, dois quartos e quatro oitavos são equivalentes. E para comparar, olhe quantas partes e o tamanho de cada parte.