ESCOLA BIÔNICA · PROFESSORA NINA · 100% GRÁTIS

Como dar esta aula para o seu filho

Múltiplos e divisores (MMC e MDC)

Matemática · 7º ano · BNCC EF07MA01

Você vai precisar de

1 folha de papel (pode usar frente e verso), lápis preto, borracha e lápis de cor (azul, amarelo, vermelho e verde).

Como usar

São 8 partes, uma por página. Em cada uma: o que dizer, o que desenhar na folha e o que fazer junto com a criança. Siga na ordem. Dá para fazer em uns 15 minutos. Se quiser, assistam juntos a videoaula antes.

1. Dois problemas do dia



Diga

Você está no ponto. O ônibus azul passa a cada 6 minutos e o amarelo a cada 8. Os dois acabaram de passar juntos: quando isso acontece de novo? Na festa da escola, você tem 12 pirulitos e 18 balas para montar saquinhos iguais. Para responder, vamos usar MMC e MDC.

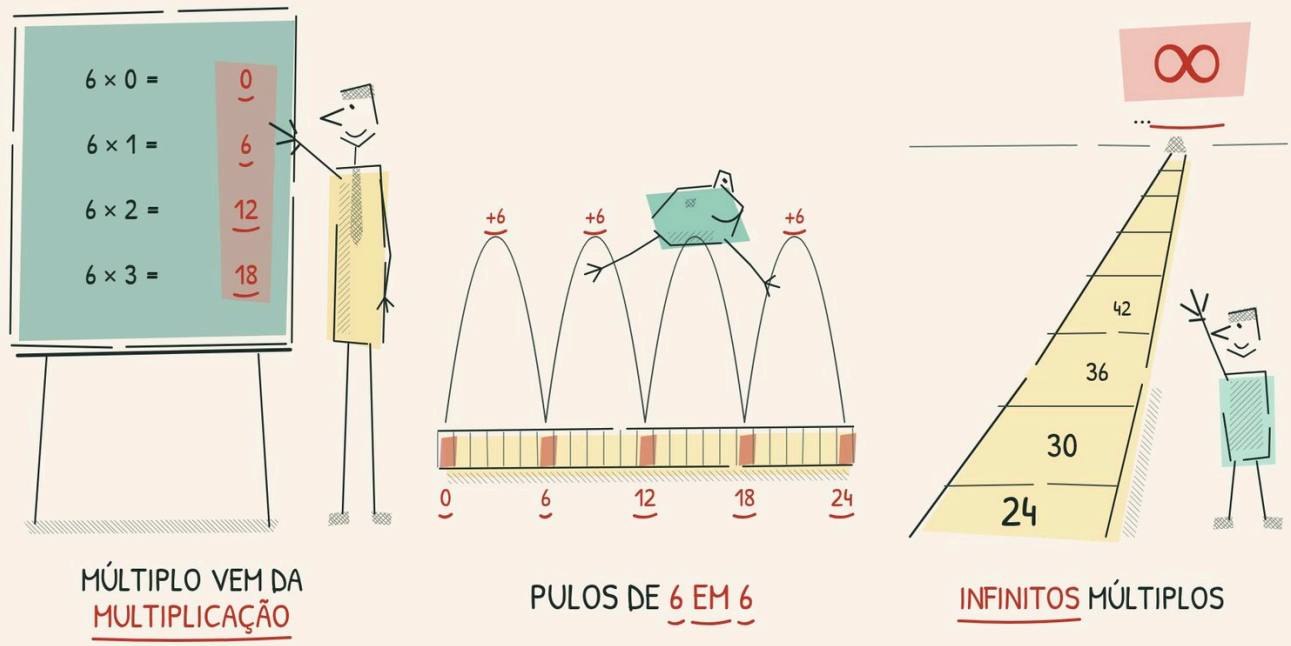
Desenhe na folha

1. No alto da folha, desenhe 2 retângulos lado a lado (os ônibus) com 2 rodinhas cada.
2. Escreva 6 min embaixo do primeiro e 8 min embaixo do segundo.
3. Ao lado, desenhe um saquinho (um U com um laço em cima) e escreva 12 pirulitos e 18 balas.
4. Embaixo, escreva MMC e MDC com um ponto de interrogação entre as duas siglas.

Juntos

A criança pinta um ônibus de azul e o outro de amarelo.

2. O que é múltiplo



Diga

Múltiplo é o resultado de multiplicar um número por 0, 1, 2, 3 e assim por diante. Os múltiplos de 6 são 0, 6, 12, 18, 24. É como pular de 6 em 6 numa trilha. A lista não acaba nunca: todo número tem infinitos múltiplos.

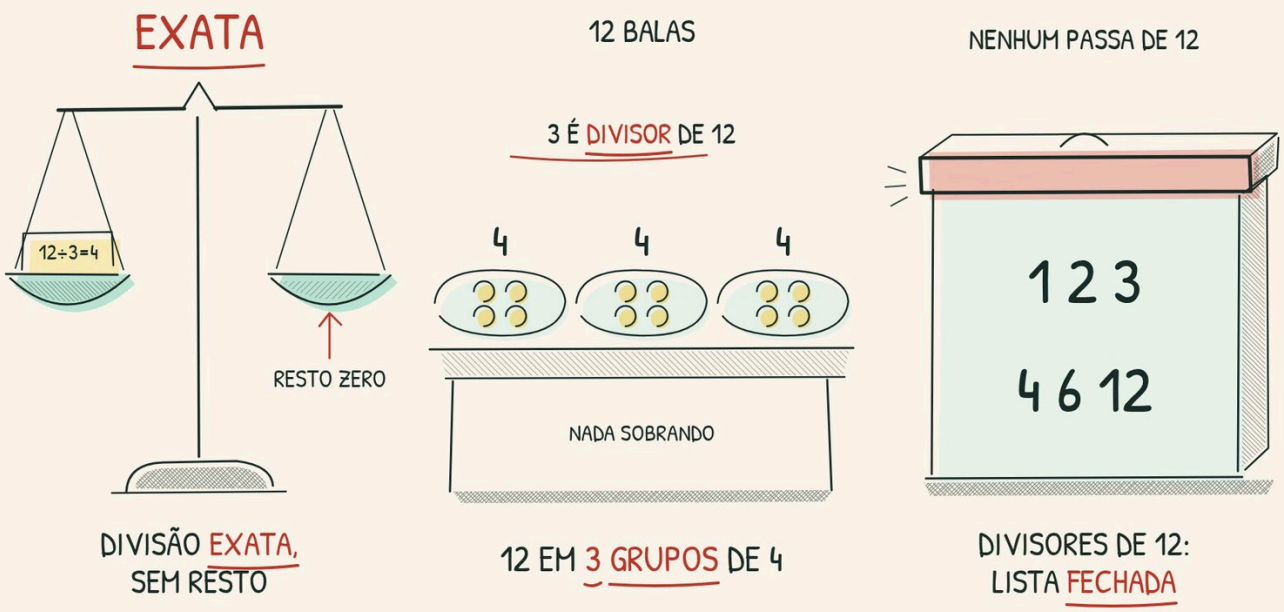
Desenhe na folha

1. Faça uma linha reta comprida de um lado ao outro da folha (a trilha).
2. Marque risquinhos na linha e escreva embaixo deles 0, 6, 12, 18 e 24.
3. Desenhe um arco por cima, de um número ao seguinte, para mostrar cada pulo.
4. No fim da linha, escreva ... e o símbolo ∞.

Juntos

A criança pinta os arcos dos pulos e conta em voz alta: 0, 6, 12, 18, 24.

3. O que é divisor



Diga

Um número é divisor de outro quando a divisão é exata, sem sobrar nada. 12 balas divididas em 3 grupos dão 4 em cada, sem resto. Então 3 é divisor de 12. Os divisores de 12 são 1, 2, 3, 4, 6 e 12, e essa lista termina, porque nenhum divisor passa do próprio número.

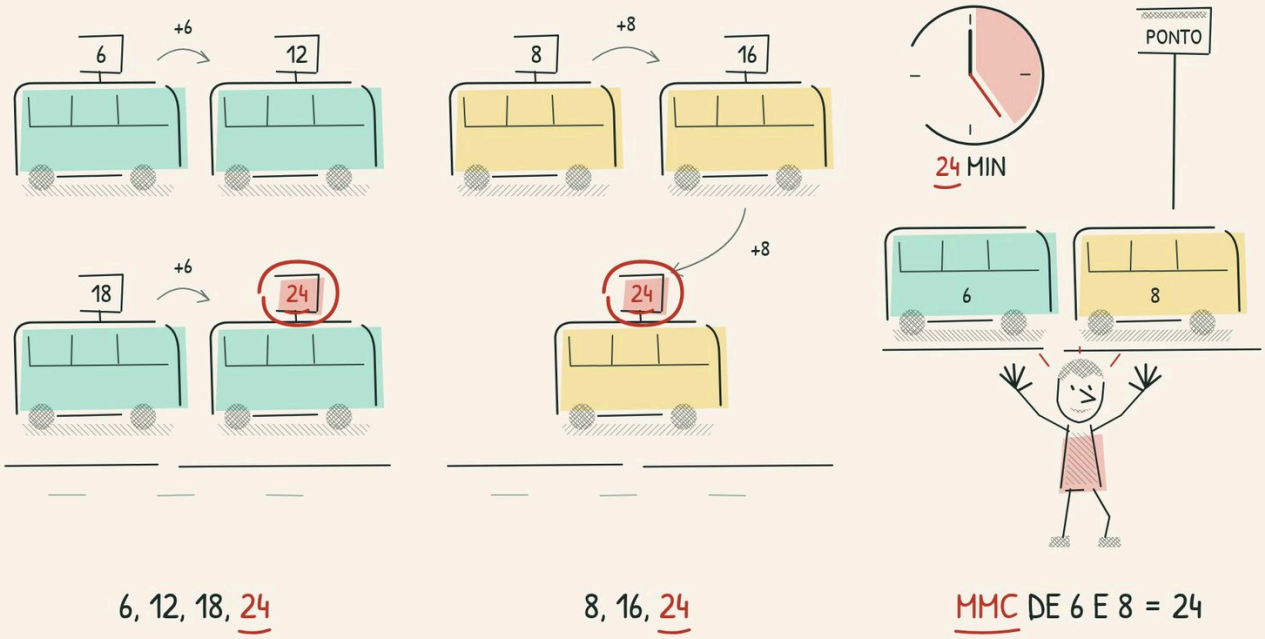
Desenhe na folha

1. Desenhe 3 círculos grandes lado a lado (os pratinhos).
2. Dentro de cada círculo, desenhe 4 bolinhas (as balas).
3. Embaixo, desenhe um retângulo fechado (a caixa) e escreva dentro: 1, 2, 3, 4, 6, 12.

Juntos

A criança pinta as 12 balas e confere que ficaram 4 em cada pratinho, sem sobrar nenhuma.

4. MMC dos ônibus



Diga

Os múltiplos de 6 são 6, 12, 18, 24. Os múltiplos de 8 são 8, 16, 24. O primeiro número que aparece nas duas listas, sem contar o 0, é 24: esse é o mínimo múltiplo comum, o MMC. Os ônibus passam juntos de novo em 24 minutos.

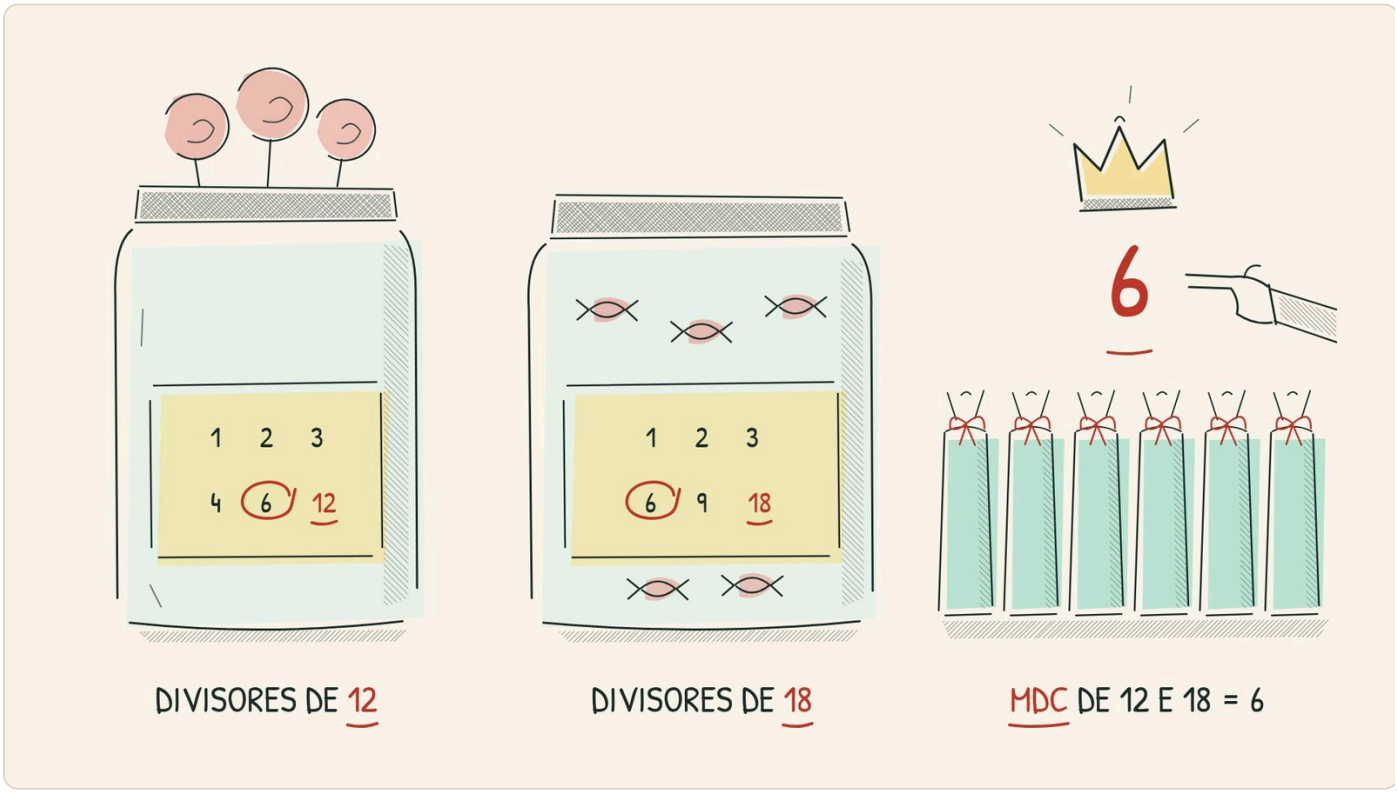
Desenhe na folha

1. Escreva uma fileira: 6, 12, 18, 24.
2. Embaixo dela, escreva outra fileira: 8, 16, 24.
3. Faça um círculo em volta do 24 nas duas fileiras.
4. Ao lado, escreva: MMC de 6 e 8 = 24.

Juntos

A criança pinta a primeira fileira de azul, a segunda de amarelo e circula o 24 de vermelho.

5. MDC dos saquinhos



Diga

Queremos o maior número de saquinhos iguais, sem sobrar nada. Os divisores de 12 são 1, 2, 3, 4, 6, 12, e os de 18 são 1, 2, 3, 6, 9, 18. O maior que aparece nas duas listas é 6: esse é o máximo divisor comum, o MDC. Dá para montar 6 saquinhos.

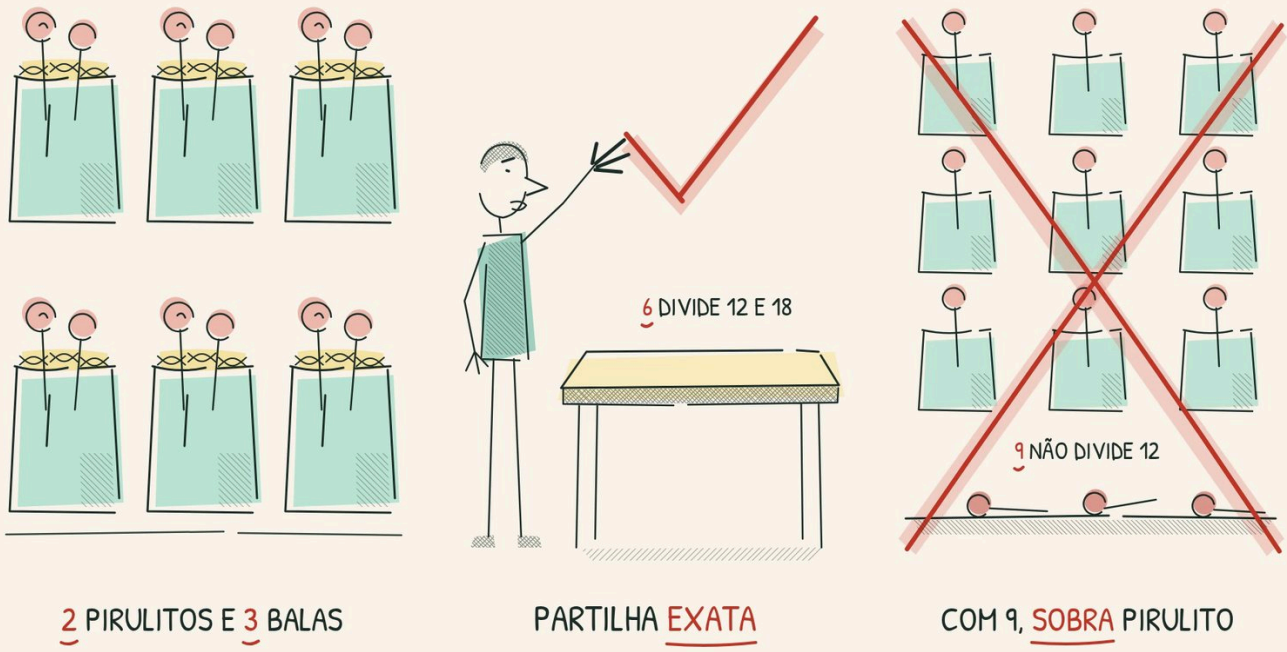
Desenhe na folha

1. Escreva uma fileira: 1, 2, 3, 4, 6, 12 (divisores de 12).
2. Embaixo dela, escreva outra fileira: 1, 2, 3, 6, 9, 18 (divisores de 18).
3. Faça um círculo em volta do 6 nas duas fileiras.
4. Ao lado, desenhe 6 saquinhos pequenos e escreva: MDC de 12 e 18 = 6.

Juntos

A criança circula o 6 nas duas listas e conta os 6 saquinhos apontando um por um.

6. Conferindo a partilha



Diga

12 pirulitos em 6 saquinhos dão 2 pirulitos em cada. 18 balas em 6 saquinhos dão 3 balas em cada, e não sobra nada. O MDC divide os dois números, por isso a partilha é exata. Se você tentasse 9 saquinhos, 9 não divide 12, e sobrariam pirulitos.

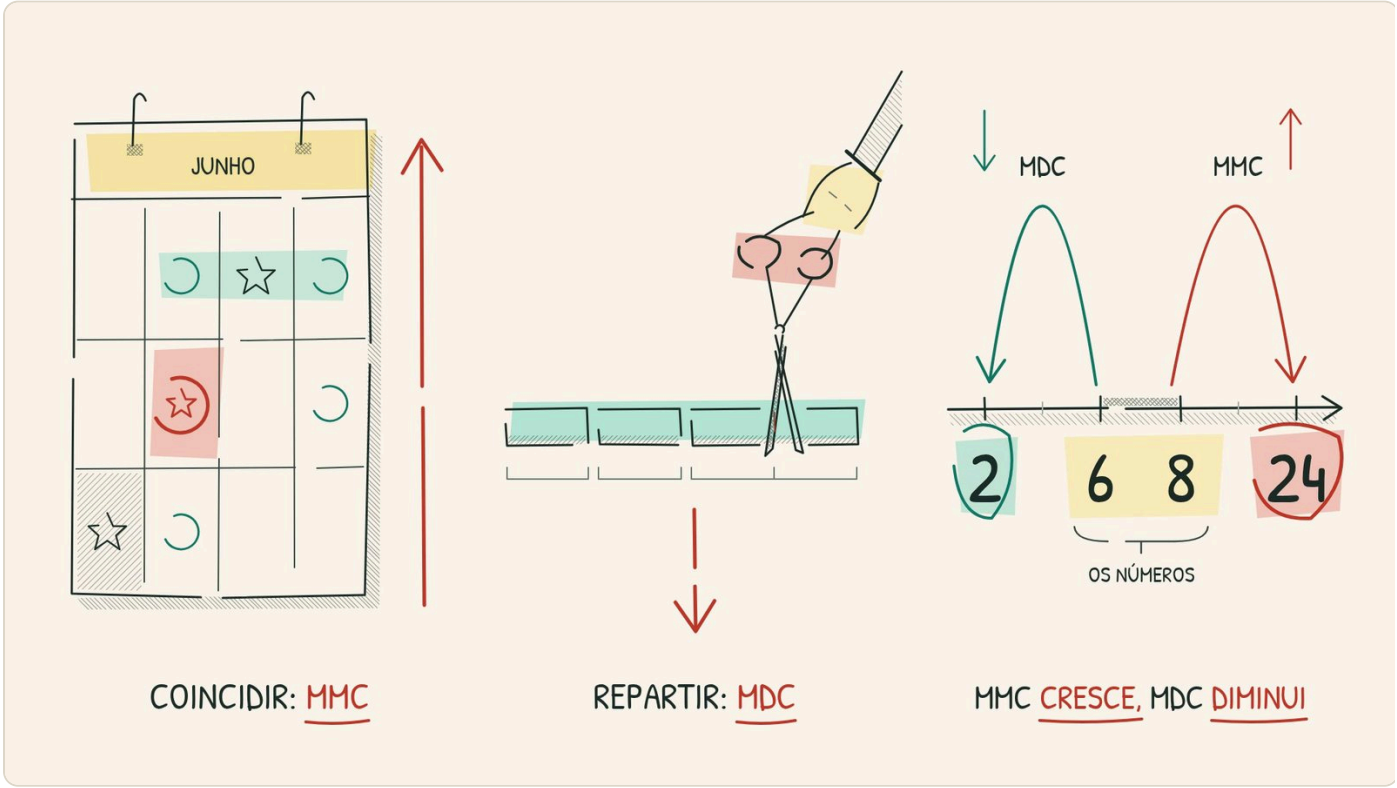
Desenhe na folha

1. Desenhe 6 saquinhos (U com laço) em uma fileira.
2. Dentro de cada um, desenhe 2 palitinhos com bolinha (pirulitos) e 3 bolinhas (balas).
3. Ao lado, faça um sinal de certo grande.
4. Embaixo, escreva: com 9 saquinhos, sobram 3 pirulitos, e faça um X.

Juntos

A criança pinta os pirulitos de vermelho e as balas de verde e conta: 12 pirulitos e 18 balas no total.

7. MMC ou MDC?



Diga

Pergunte o que o problema quer. Se as coisas se repetem e você quer saber quando voltam a coincidir, é MMC: o número cresce. Se você quer repartir tudo em grupos iguais, o maior possível, sem sobras, é MDC: o número diminui. Dica: o MMC nunca é menor que os números; o MDC nunca é maior.

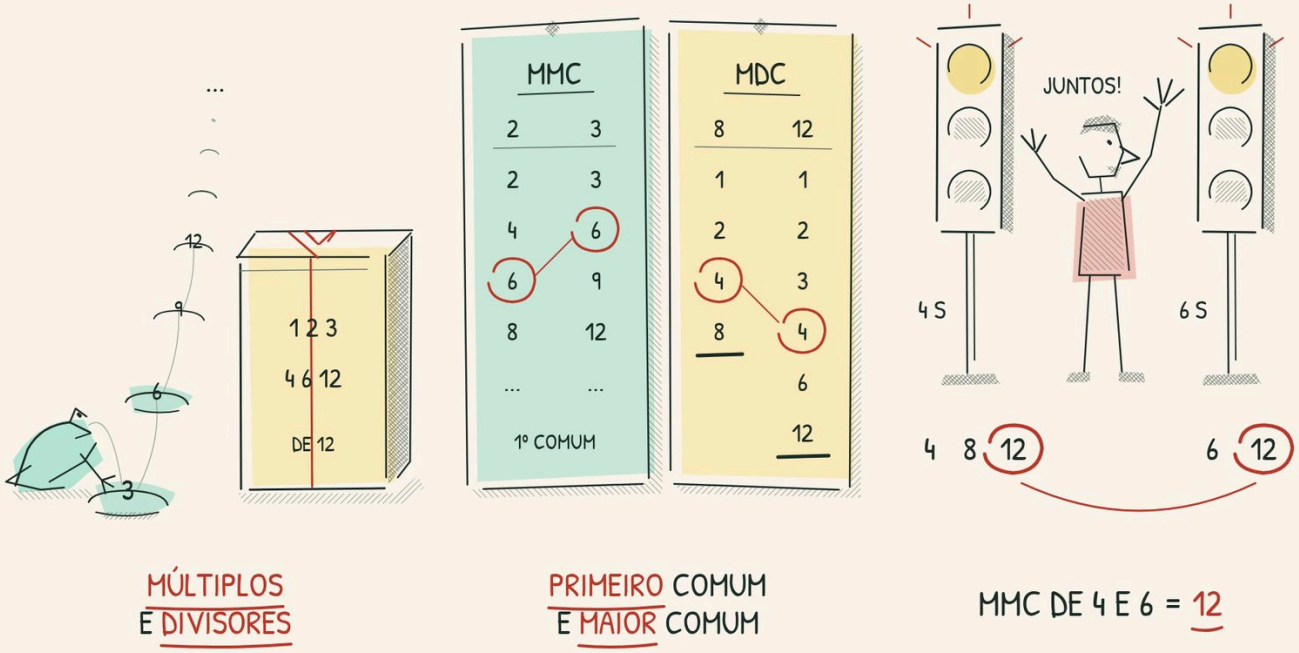
Desenhe na folha

1. Divida a folha ao meio com um risco de cima a baixo.
2. À esquerda, escreva Coincidir: MMC e desenhe uma seta para cima.
3. À direita, escreva Repartir: MDC e desenhe uma seta para baixo.
4. Embaixo, faça uma linha com os números 2, 6, 8 e 24; escreva MDC sobre o 2 e MMC sobre o 24 (o MDC de 6 e 8 é 2).

Juntos

A criança pinta a seta do MMC de verde, a seta do MDC de vermelho e aponta qual número cresceu e qual diminuiu.

8. Revisão e desafio final



Diga

Múltiplos vêm da multiplicação e a lista nunca acaba. Divisores dividem sem deixar resto e a lista termina. Para o MMC, liste múltiplos e pegue o primeiro em comum; para o MDC, liste divisores e pegue o maior em comum. Dois semáforos piscaram juntos, um a cada 4 segundos e outro a cada 6: eles repetem em 12 segundos!

Desenhe na folha

1. Desenhe 2 retângulos em pé (os semáforos), cada um com 3 bolinhas.
2. Embaixo do primeiro, escreva 4, 8, 12.
3. Embaixo do segundo, escreva 6, 12.
4. Circule o 12 nas duas listas e escreva: MMC de 4 e 6 = 12.

Juntos

A criança pinta as bolinhas dos semáforos e circula o 12 nas duas listas.