

Lesson Plan

Divisão – Dois Fatores Desconhecidos

Age group:

Online resources: [Construa uma área](#)

Abertura	Professor apresenta	Alunos praticam	Discussão com a Classe	Planilha de Exercícios de Matemática
10 min	8 min	12 min	3 min	12 min

OBJETIVOS

- **Experimentar** uma disposição gráfica para multiplicação
- **Praticar** multiplicação e divisão até 100
- **Aprender** vários métodos de multiplicação e divisão
- **Desenvolver** compreensão da relação entre os princípios de divisão e multiplicação

Abertura | 10 min

Desenhe 10 quadrados na lousa:



- **Pergunte:** Quantos quadrados existem no total?
 - *Há dez quadrados.*
- **Pergunte:** Alguém pode pensar em um novo arranjo que tornaria mais fácil e mais rápido contar os quadrados?
 - *As respostas podem variar. Aponte esta opção:*



- **Diga:** Este arranjo representa a equação $5 + 5 = 5 \times 2 = 10$. Quando temos um produto, podemos perguntar quais são seus fatores. Às vezes, como neste caso, há apenas uma opção para os fatores (exceto os triviais - o produto em si e o número um).

Em última análise, certifique-se de que a conexão entre adição repetida e multiplicação é entendida.

Em seguida, desenhe 15 quadrados na lousa:



- **Pergunte:** Desta vez eu desenhei 15 quadrados na lousa. Alguém pode pensar em um novo arranjo que tornaria mais fácil e mais rápido contar o número de quadrados?
 - *As respostas podem variar. Aponte esta opção:*



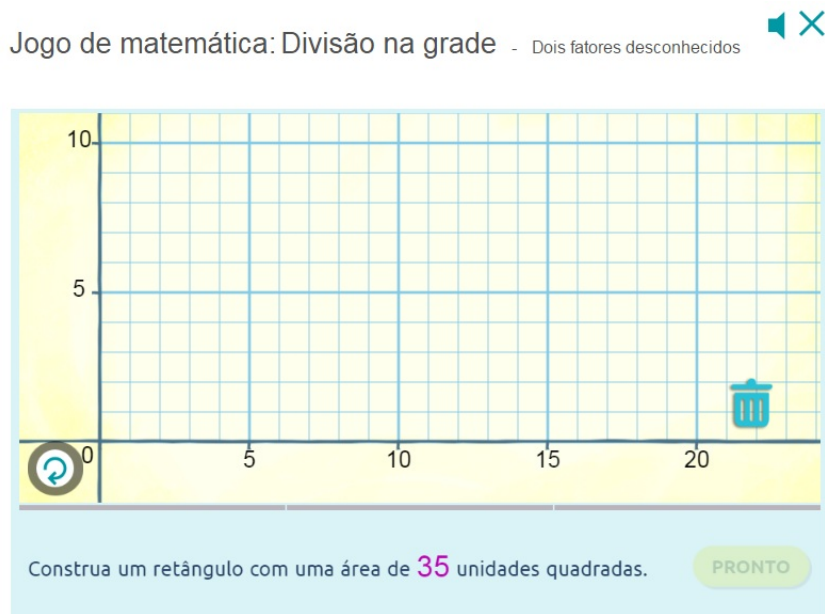
- **Diga:** Este arranjo representa a equação $5 + 5 + 5 = 5 \times 3 = 15$. Da mesma maneira que no primeiro exemplo, há somente dois fatores possíveis ao produto 15: 3 e 5. A maneira que nós organizamos os quadrados em um retângulo é a representação da sentença de multiplicação que é igual ao produto: os fatores são as arestas e a área é o produto.

Professor apresenta jogo matemático: Construa uma área - Encontre dois números inteiros que construa um determinado produto (modelo de área) | 8 min

Usando o modo de apresentação, apresente o episódio da *Matific* **Construa uma área - Encontre dois números inteiros que construa um determinado produto (modelo de área)** para a classe, usando um projetor.

Este episódio permite aos alunos praticar a descoberta de fatores de número inteiro desconhecido quando recebem o produto. Construa um retângulo de uma determinada área.

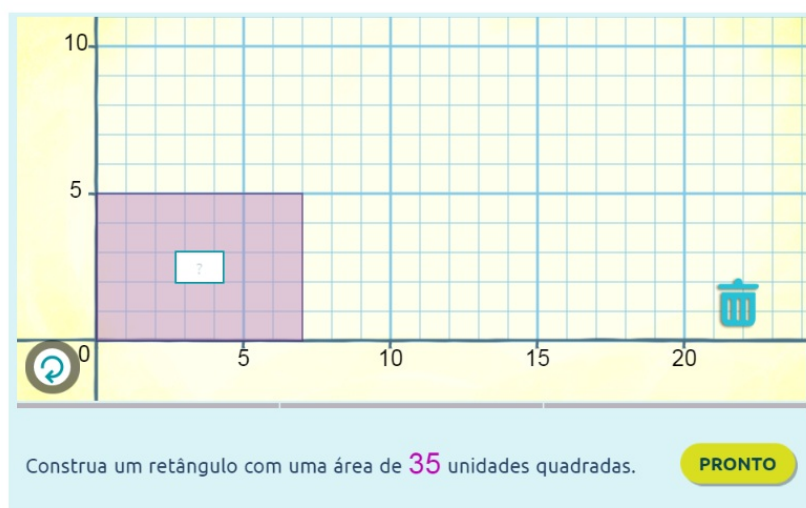
Exemplo:



- **Diga:** Por favor leiam as instruções na parte inferior da tela.
- **Pergunte:** Se quisermos criar um retângulo com uma área total de 35 unidades quadradas, quais são nossas opções?
 - *Embora vários alunos possam ter respostas corretas, não se esqueça de perguntar sobre o processo pelo qual eles chegaram a essas respostas. Mostre aos alunos (na malha no episódio) que um retângulo com uma área total de 35 unidades quadradas pode ser apenas um destes dois:*

7 unidades de comprimento $\times$ 5 unidades de comprimento Ou 1 unidade de comprimento $\times$ 35 unidades de comprimento.
- **Diga:** Como a malha não tem o número 35 em nenhum dos eixos, a única opção é a primeira.

Exemplo:



- **Diga:** Para criar um retângulo com uma área de 35 é como perguntar - quais são os fatores do produto 35.
- **Pergunte:** Quem tem outra maneira de resolver o problema?
 - *O problema pode ser pensado como:*

$$(\text{Comprimento de um lado}) \times (\text{comprimento do segundo lado}) = 35$$

Podemos tentar diferentes fatores até obtermos os corretos. Por exemplo:

2 vezes o que número pode nos dar 35? Nenhum, porque 35 é um número ímpar.

3 vezes o que o número pode nos dar 35? Nenhum, porque 30 é dividido por 3 10 vezes, e ficamos com 5, o que não é um múltiplo de 3.

4 vezes o que o número pode nos dar 35? Nenhum, porque 35 é um número ímpar.

5 vezes o número pode nos dar 35? 5 vezes 7 é 35.

Alunos praticam jogo matemático: Construa uma área - Encontre dois números inteiros que construa um determinado produto (modelo de área) | 12 min

Deixe os alunos jogarem [Construa uma área - Encontre dois números inteiros que construa um determinado produto \(modelo de área\)](#) em seus dispositivos pessoais.

Alunos avançados podem seguir e jogar [Construa uma área - Encontre um número inteiro que construa o produto determinado \(modelo de área\)](#).

Circule entre os alunos, respondendo às questões.

Discussão com a Classe | 3 min

Explique os problemas enfrentados pelos alunos ao trabalharem individualmente.

Peça à classe por respostas sobre como eles lidaram com quaisquer questões levantadas por seus colegas de classe.

Planilha de Exercícios de Matemática: Propriedades da divisão - Multiplicação com termos desconhecidos | 12 min

Deixe os alunos trabalharem nas seguintes planilhas:

1. [Propriedades da divisão - Multiplicação com termos desconhecidos](#)
2. .
3. .

Circule entre os alunos, respondendo às questões quando necessário.