

6º
ANO

Matemática

**MATERIAL
DIGITAL**

Representando números racionais na forma decimal

**3º bimestre
Aula 1**

**Ensino Fundamental:
Anos Finais**



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Conteúdos

- Conversão de frações em números decimais por meio da divisão;
- Representação visual de frações e números decimais.

Objetivos

- Reconhecer números racionais positivos em suas formas fracionária e decimal;
- Compreender a equivalência entre frações e decimais por meio da divisão.

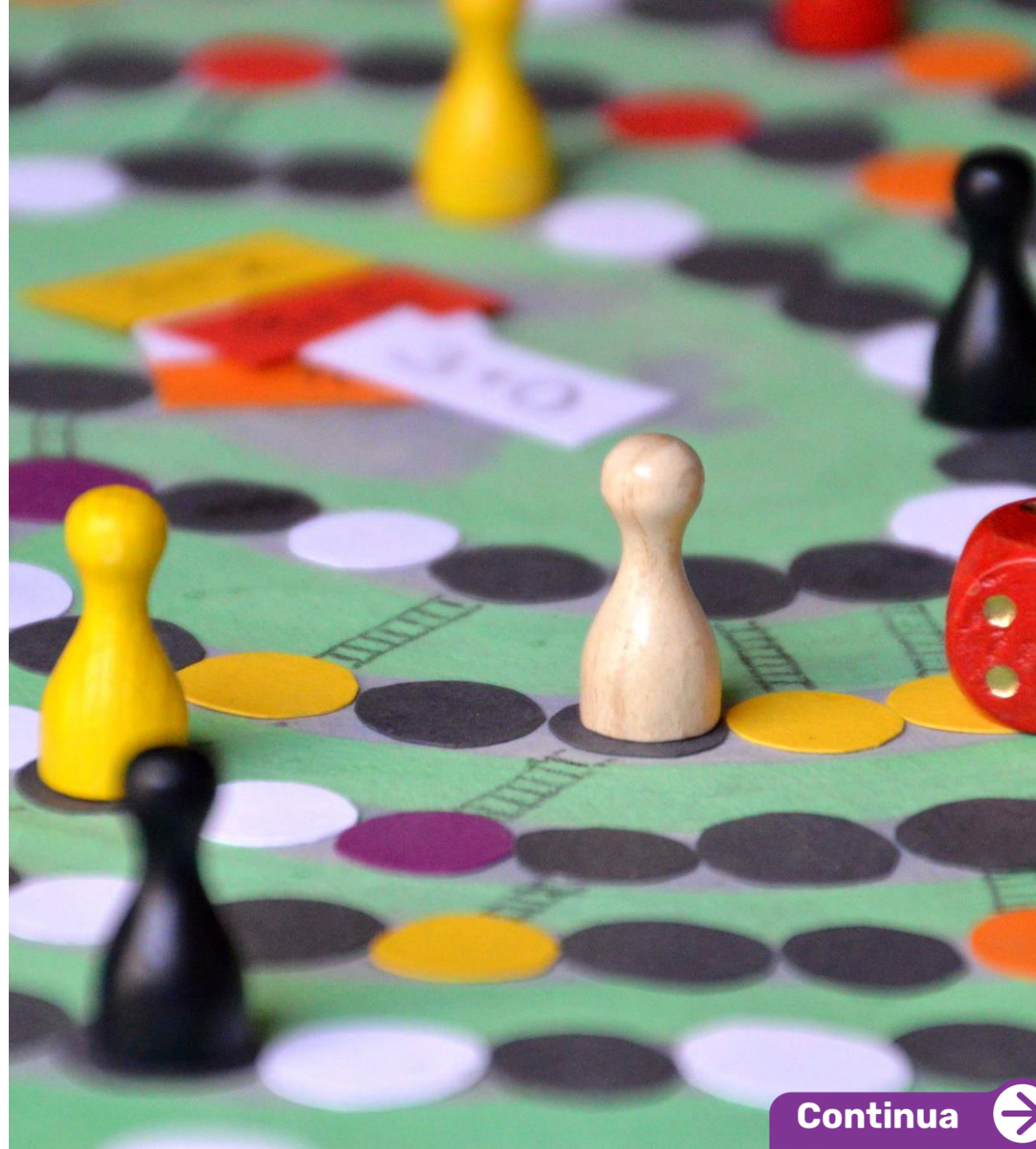
Para começar

Explorando partes do todo em um mini tabuleiro

A turma decidiu criar um tabuleiro de damas reduzido, usando uma grade de 4 linhas e 5 colunas. Esse tabuleiro tem 20 casas ao todo.

Analise as situações propostas a seguir e apresente diferentes possibilidades de as representar.

Jogos de tabuleiro são aqueles que são realizados sobre uma superfície com casas ou espaços, usando peças e regras para avançar ou competir.



Continua





Situação A – Todas as casas ocupadas

No tabuleiro foram colocadas 20 peças.

- Escreva a relação entre o número de peças e o número de casas deste tabuleiro, usando representação fracionária, decimal, percentual ou desenho ou palavras.

Situação B – Apenas as casas claras estão ocupadas

Num tabuleiro 4 X 5 colorido em padrão de damas, algumas casas são claras e outras, escuras.

- Quantas casas claras há nesse tabuleiro?
- Como representar essa quantidade em relação ao total de casas?
- É possível escrever a mesma quantidade de diferentes formas?

Situação C – Metade do tabuleiro ocupada

As peças ocupam **metade das casas**.

- A quantas casas isso corresponde?
- Desenhe **duas formas diferentes** que representem metade.
- Como escrever essa quantidade como fração? E como decimal?

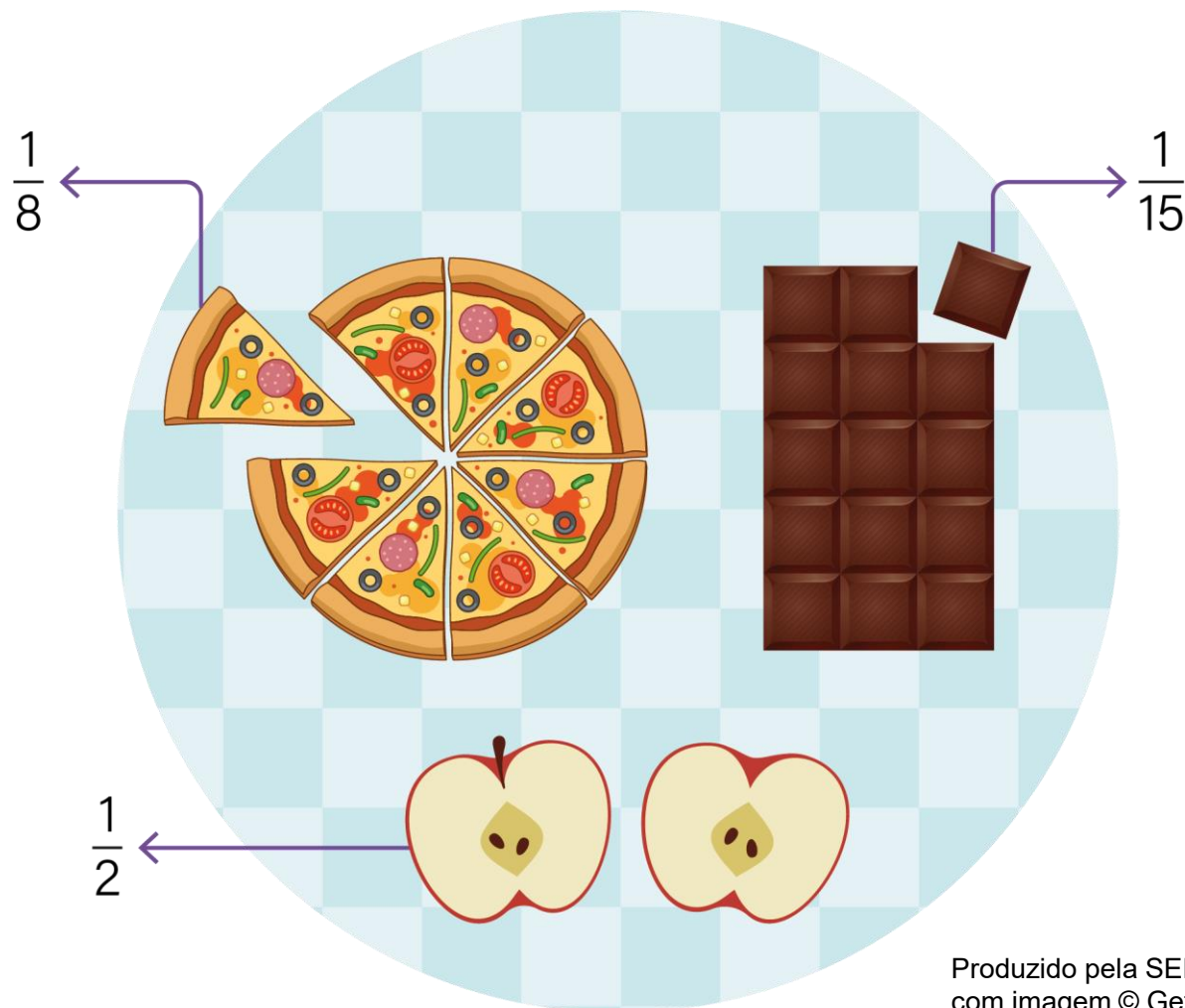
Situação D – 12 casas ocupadas

Em um arranjo, as peças ocupam 12 das 20 casas.

- Como essa parte do todo pode ser representada?
- Registre em fração, decimal, porcentagem.



Frações: represente cada pedaço como uma fração.



Produzido pela SEDUC-SP
com imagem © Getty Images

Destaque ★

Toda fração representa partes de um todo.

Frações e decimais em pedaços:

Vamos preencher a tabela com o que se pede.

Representação	Fração	Divisão	Decimal
Uma fatia de pizza	$\frac{1}{8}$	$1 \div 8$	0,125
Metade da maçã	$\frac{1}{2}$	$1 \div 2$	0,5
Três pedaços de chocolate	$\frac{3}{15}$	$3 \div 15$	0,2

Destaque



Toda fração representa uma divisão.

O numerador é o número que será dividido, e o denominador é o número pelo qual dividimos.

Exemplo:

$$\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0,75$$



Verdadeiro ou falso?

$$\frac{2}{5} = 0,25$$

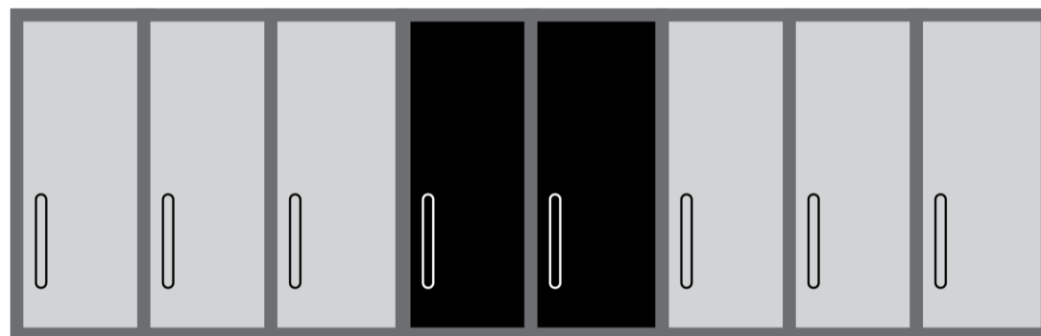
Verdadeiro

Falso



(Prova Paraná – Adaptada) Roberta comprou um armário para a sala de aula do 6º ano B. As portas que indicam onde serão guardados os livros de Matemática estão representadas pela cor preta na imagem a seguir.

Qual é a fração que corresponde ao número de portas pretas em relação ao número total de portas desse armário? E como podemos escrever esse número na forma decimal?





Ao preparar um suco para um lanche, Pedro encontrou duas instruções diferentes no rótulo da embalagem.. Em uma delas, indicava-se o uso de $\frac{1}{2}$ litro de água e, na outra, a orientação era utilizar 0,5 litro de água. Existe diferença entre as quantidades de água indicadas nas duas instruções?

Na prática



TODO MUNDO ESCRIVE



10 minutos

Max e Yasmin estão jogando uma partida de damas.

A. Quantas casas existem ao todo no tabuleiro?

B. Em determinado momento da partida, há 24 peças sobre o tabuleiro. Que fração do total de casas está ocupada por peças?

C. Agora, as peças passam a ocupar $\frac{5}{8}$ das casas do tabuleiro. Como podemos representar esse número em decimal?

Atividade 3



Veja no livro!



O tabuleiro de damas é quadrado e possui 8 linhas e 8 colunas. Durante o jogo, ao todo, existem 32 pedras (pretas e brancas) que podem ser movimentadas pelos jogadores.

Criança de close-up jogando xadrez | Foto Grátis – Acesso em 27 jan. 2026



Como podemos transformar uma fração em um número decimal?

Referências

LEMOV, Doug. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula / Doug Lemov; tradução: Daniel Vieira, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Fausta Camargo, Thuinie Daros. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2023.

ROSENSHINE, B. Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know. In: **American Educator**, v. 36, n. 1., Washington, 2012. pp. 12-19. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ971753>. Acesso em: 21 ago. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: etapa Anos Finais, 2019. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2019/09/curriculo-paulista-26-07.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

Identidade visual: imagens © Getty Images



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**