



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

# REDESCOBRIENDO todo dia

Matemática - 8 e 9º anos



PACTO PELA  
APRENDIZAGEM





**Governadora**

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

**Secretária da Educação**

Eliana Nunes Estrela

**Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios**

Márcio Pereira de Brito

**Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa**

Bruna Alves Leão

**Articuladora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa**

Katiany do Vale Abreu

**Orientadora da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental**

Marília Gaspar Alan e Silva

**Gerente MaisPaic dos Anos Finais do Ensino Fundamental**

Tábita Viana Cavalcante

**Equipe dos Anos Finais do Ensino Fundamental**

Francisa Claudeane Matos Alves

Rafaella Fernandes de Araújo

Tábita Viana Cavalcante

**Autor**

Michael Gandhi Monteiro dos Santos

**Revisão**

Tábita Viana Cavalcante

**Design Gráfico**

Tábita Viana Cavalcante

# APRESENTAÇÃO



Estimados(as) professores(as),

A Coordenadoria de Cooperação com os Municípios continuamente reúne esforços em prol da manutenção de um ensino de qualidade, então não poderia ser diferente nesse processo de retomada do ensino presencial nas unidades escolares municipais. Para tanto, viemos apresentar o material "Redescobrindo todo dia", que busca auxiliar os professores a resgatar a rotina escolar, por meio da recomposição das aprendizagens e desenvolvimento das habilidades estruturantes para este ano.

Desse modo, o material foi elaborado visando a aquisição e o aprofundamento das habilidades basilares necessárias ao ano letivo vigente. Nesse propósito, o material foi criado a partir da seleção de questões e atividades lúdicas que exploram competências para um bom desempenho dos estudantes nos conhecimentos de Matemática.

Assim, a rotina mensal sugerida oferece em semanas específicas do mês, atividades contempladas dos materiais: "#Estudoemcasa", "Caderno de Práticas Pedagógicas" e "Caderno de atividades Fortalecendo aprendizagens", além de propor vivências escolares, desde produções textuais, experimentos até jogos interativos, dentre outras. É válido ressaltar que, com o objetivo de fortalecer o trabalho docente trabalharemos com a correlação entre as habilidades do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) e os descritores do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAEC).

Diante disso, convidamos toda a comunidade escolar a redescobrir as práticas pedagógicas para a efetiva consolidação das aprendizagens, levando em consideração o conhecimento prévio dos estudantes e a realidade na qual eles estão inseridos. Vale lembrar que é possível a adequação desse material ao contexto municipal.

Atenciosamente,

Equipe dos Anos Finais.





1	Rotina Pedagógica - 8º e 9º anos .....	p.4
2	Bloco de atividades 1.....	p.6
3	Bloco de atividades 2.....	p.8
4	Jogo Pedagógico - Jogos de frações.....	p.10
5	Bloco de atividades 3.....	p.15
6	Bloco de atividades 4.....	p.17
7	Jogo Pedagógico - Complete o inteiro.....	p.19
8	Bloco de atividades 5.....	p.21
9	Bloco de atividades 6.....	p.23
10	Jogo Pedagógico - Corrida das frações.....	p.24
11	Correlação e gabarito.....	p.28

## Rotina pedagógica - 8º e 9º anos

**Professores(as)**, visando contribuir com o desenvolvimento das habilidades basilares sugerimos uma rotina bimestral composta de blocos de atividades e práticas lúdicas. Essas atividades contemplam os saberes de Matemática de modo a respeitar uma graduação de aprendizagem acerca dos conteúdos trabalhados, seguindo a correlação entre a Matriz Saberes na temática “Aritmética”, em correspondência com as orientações do Documento Curricular Referencial do Ceará referentes à unidade temática “Números” e aos descritores relacionados ao tema “Interagindo com Números e funções” do SPAECE. Essa correlação está disponível na última seção desse material. Iniciamos o trabalho de transição para a Álgebra, ainda lidando com uma linguagem pré-algebrica, consequentemente, o tema escolhido para essa gradual passagem foi a proporcionalidade, dada a dependência do assunto a aritmética das frações.

1ª SEMANA 02/05 a 06/05	2ª SEMANA 09/05 a 13/05	3ª SEMANA 16/05 a 20/05	4ª SEMANA 23/05 a 27/05
<b>Bloco de atividades 1</b>  <b>Questão 1</b> #Estudoemcasa 7º ano – Vol. 1 – 2021 Atividade 5 Questão 2	<b>Bloco de atividades 2</b>  <b>Questão 1</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 6 – 2021 Atividade 36 Questão 2		<b>Bloco de atividades 3</b>  <b>Questão 1</b> Fortalecendo Aprendizagens – VOL. 2 2022 – 8º e 9º – Pág. 41 – Problema 28
<b>Questão 2</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 2 – 2021 Atividade 15 Questão 1 ADAPTADA	<b>Questão 2</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 3 - 2019 Questão 10	<u>Jogo pedagógico:</u>  Jogos de frações	<b>Questão 2</b> Fortalecendo Aprendizagens – VOL. 2 2022 – 8º e 9º – Pág. 42 – Problema 34
<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 1 – 2021 Atividade 7 Questão 2	<b>Questão 3</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 4 - 2019 Questão 30		<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 2 – 2021 Atividade 15 Questão 2
<b>Questão 4</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 1 – 2021 Atividade 7 Questão 3	<b>Questão 4</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 4 - 2019 Questão 24		<b>Questão 4</b> Fortalecendo Aprendizagens – VOL. 2 2022 – 8º e 9º – Pág. 56 – Exercício 2.18

<b>5ª SEMANA</b> 30/05 a 03/06	<b>6ª SEMANA</b> 06/06 a 10/06	<b>7ª SEMANA</b> 13/06 a 17/06	<b>8ª SEMANA</b> 20/06 a 24/06	<b>9ª SEMANA</b> 27/06 a 30/06
<b>Bloco de atividades 4</b>		<b>Bloco de atividades 5</b>	<b>Bloco de atividades 6</b>	
<b>Questão 1</b> #Estudoemcasa 7º ano – Vol. 1 – 2021 Atividade 7 Questão 2		<b>Questão 1</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 1 – 2021 Atividade 7 Questão 1 ADAPTADA	<b>Questão 1</b> Fortalecendo Aprendizagens – VOL. 2 2022 – 8º e 9º – Pág. 55 – Exercício 2.7	
<b>Questão 2</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 4 – 2021 Atividade 27 Questão 2	<u>Jogo pedagógico:</u> Complete o inteiro	<b>Questão 2</b> Caderno de práticas pedagógicas Vol. 4 -2019 Questão 5	<b>Questão 2</b> Fortalecendo Aprendizagens – VOL. 2 2022 – 8º e 9º – Pág. 56 – Exercício 2.19	<u>Jogo pedagógico:</u> Corrida das frações
<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 8º ano – Vol. 4 – 2020 Atividade 27 Questão 3		<b>Questão 3</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 1 – 2020 Atividade 2 Questão 2	<b>Questão 3</b> Fortalecendo Aprendizagens – VOL. 2 2022 – 8º e 9º – Pág. 55 – Exercício 2.11	
<b>Questão 4</b> Fortalecendo Aprendizagens – VOL. 2 2022 – 8º e 9º – Pág. 55 – Exercício 2.10		<b>Questão 4</b> #Estudoemcasa 9º ano – Vol. 1 – 2021 Atividade 2 Questão 3	<b>Questão 4</b> Fortalecendo Aprendizagens – VOL. 2 2022 – 8º e 9º – Pág. 56 – Exercício 2.20	

## Bloco de atividades 1

1. O automóvel de Isaac faz 180 km com 15 litros de álcool.



a) Quantos litros de álcool esse automóvel gastaria para percorrer 90 Km?

b) Quantos litros de álcool esse automóvel gastaria para percorrer 120 Km?

2. Veja a quantidade de calorias queimadas para cada atividade durante 30 minutos.

<b>CALORIAS QUEIMADAS</b>	
30 minutos	
<b>CORRER:</b>	525 kcal
<b>REMO:</b>	290 kcal
<b>BOXE:</b>	350 kcal
<b>CAMINHAR:</b>	130 kcal
<b>Nadar:</b>	325 kcal
<b>BICICLETA:</b>	280 kcal

Quanto tempo será necessário para queimar 700 kcal na atividade bicicleta?

- a) 60 minutos.
- b) 65 minutos.
- c) 70 minutos.
- d) 75 minutos.

3. Você já viu alguma receita de bolo? Observe essa receita de bolo bem simples.

#### INGREDIENTES

- 2 xícaras de açúcar
- 3 xícaras de farinha de trigo
- 4 colheres de margarina bem cheias
- 3 ovos
- 2 xícaras de leite aproximadamente
- 1 colher (sopa) de fermento em pó bem cheia



Essa foi uma receita de bolo que Dona Maria postou em seu blog para ajudar pessoas a fazer um bolo. Você já imaginou se a Dona Maria tivesse uma encomenda de 6 bolos como este, qual seria a quantidade de ingredientes necessários? Complete com as medidas adequadas:

#### INGREDIENTES

- |   |
|---|
| _____ xícaras de açúcar                           |
| _____ xícaras de farinha de trigo                 |
| _____ colheres de margarina bem cheias            |
| _____ ovos  |
| _____ xícaras de leite aproximadamente            |
| _____ colheres (sopa) de fermento em pó bem cheia |

4. Com velocidade de 75 km/h, um ônibus fez um percurso em 40 minutos. Devido a um congestionamento, esse ônibus fez o percurso de volta em 50 minutos. Qual a velocidade média do ônibus no percurso de volta?

- 93,75 km/h.
- 80 km/h.
- 73,75 km/h.
- 60 km/h.

## Bloco de atividades 2

**1.** Um comerciante compra cenouras ao preço de R\$ 0,75 para cada duas unidades e as vende ao preço de R\$ 3,00 para cada seis unidades. O número de cenouras que deverá vender para obter um lucro de R\$ 50,00 é

- a) 40.
- b) 52.
- c) 400.
- d) 520.

**2.** Uma costureira paga 12 reais em 2 metros de um determinado tecido. Podemos representar a relação entre o preço e a quantidade de tecido da seguinte maneira:

Preço	Quantidade de tecido
R\$ 12	2 m
y	x

- a) Qual o valor pago por 6 metros de tecido?

- b) Escreva uma sentença algébrica que represente esta relação.

3. Uma indústria produz etanol e óleo de milho. São produzidos em média 15 litros de óleo de milho por toneladas de milho esmagado. Quantas toneladas de milho a indústria deve esmagar para produzir 75 litros de óleo?



a) 5 toneladas.

b) 6 toneladas.

c) 7 toneladas.

d) 8 toneladas.

4. Antônio é vendedor numa loja de celulares. Ele recebe R\$50,00 a cada celular vendido ( $V$ ) e um valor fixo de R\$1 500,00 mensais. Que sentença algébrica representa o salário mensal ( $S$ ) de Antônio?

a)  $S = 1500.V + 50$ .

b)  $S = 5.V + 50$ .

c)  $S = V + 1500$ .

d)  $S = 50.V + 1500$ .

## Jogo Pedagógico

### FAZENDO INTERVENÇÃO

As quatro operações matemáticas básicas – adição, subtração, multiplicação e divisão – são definidas para o conjunto dos números reais. Sabendo que as frações são números racionais, que, por sua vez, é um subconjunto dos números reais, então essas quatro operações podem ser definidas para as frações. Vamos aprender a realizá-las?

#### Adição e subtração de frações

As regras para somar frações são exatamente as mesmas para subtraí-las. Portanto, quando escrevermos uma regra para adição, ela também será válida para subtração.

A adição e a subtração de frações são divididas em dois casos. O primeiro envolve apenas frações com denominadores iguais e o segundo envolve frações com denominadores diferentes. Os cálculos no primeiro caso são fáceis, bastando somar os numeradores e repetir o numerador no resultado.

$$\frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \frac{1}{7}$$

Entretanto, o caso em que os denominadores são diferentes é um pouco mais trabalhoso. Na realidade, antes de somar esse tipo de fração, é necessário encontrar frações equivalentes a elas que possuam o mesmo denominador. O exemplo abaixo é de uma soma de frações feita dessa maneira:

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{9} = \frac{3 \times 9}{4 \times 9} + \frac{5 \times 4}{9 \times 4} = \frac{27}{36} + \frac{20}{36} = \frac{47}{36}$$

#### Multiplicação de frações

A multiplicação de frações é bem mais simples que a adição. Basta multiplicar numerador por numerador e denominador por denominador.

Por exemplo:

$$\frac{4}{9} \cdot \frac{7}{8} = \frac{4 \cdot 7}{9 \cdot 8} = \frac{28}{72}$$

#### Divisão de frações

Para dividir duas frações, basta multiplicar a primeira pelo inverso da segunda. Observe o exemplo:

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{5} = \frac{5 \cdot 5}{6 \cdot 2} = \frac{25}{12}$$

## ATIVIDADE DE VERIFICAÇÃO

**01.** Qual o resultado da expressão numérica abaixo?

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{4} - \frac{2}{3}$$

**02.** Qual o resultado da expressão numérica abaixo?

$$\left(\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4}\right) \div \frac{9}{10}$$

## MOMENTO LÚDICO – JOGOS DE FRAÇÕES

**OBJETIVO:** Retomar e ampliar o estudo das operações com números racionais escritos na forma fracionária.

**MATERIAL UTILIZADO:**

- Cartolina.
- Régua.
- Pincel.
- Lápis de cor.

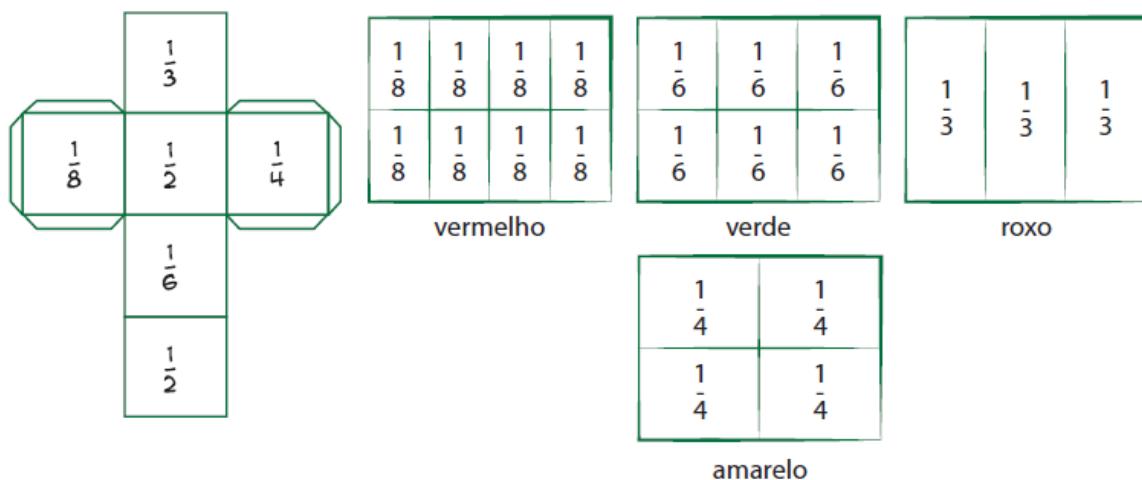
**ORGANIZAÇÃO DA SALA:** Equipes de 3 a 5 alunos.

**COMO JOGAR:**

**Fase 1: Construção do material**

Peça aos estudantes que construam um cubo e pintem as outras figuras de acordo com a cor indicada em cada uma no modelo a seguir:





### Fase 2: Exploração das peças

A seguir, solicite que recortem cada cartela, e dirija aos alunos perguntas como:

- Quantas peças vermelhas são necessárias para compor uma branca?
- Quantas peças azuis são necessárias para compor uma branca?
- Quantas peças vermelhas são necessárias para compor uma amarela? E uma azul?
- Quantas peças verdes são necessárias para compor uma branca?
- Quantas peças verdes são necessárias para compor uma roxa? E duas roxas? E três roxas?
- Quantas peças vermelhas são necessárias para compor uma branca e uma azul?

### Fase 3: O jogo

Diga aos alunos que vão jogar com essas peças e que as regras do jogo são as seguintes:

1. Os alunos se reúnem em grupos colocando no centro da mesa todas as peças que possuem.
2. Um a um, vão jogando o dado. A face que ficar para cima indica a peça ganha.
3. Por exemplo, se o dado cair com a face  $1/8$  voltada para cima, o aluno poderá pegar do centro da mesa uma peça vermelha.
4. O objetivo do jogo, em primeiro lugar, é compor a peça branca, depois, compor as outras peças. Para tanto, poderão fazer trocas sempre que possível. Por exemplo, trocar duas verdes por uma roxa.
5. Ganhador o jogo quem tiver composto o maior número de peças de acordo com a pontuação a seguir:

UMA PEÇA BRANCA	- 4 PONTOS
UMA PEÇA AZUL	- 3 PONTOS
UMA PEÇA ROXA	- 2 PONTOS
UMA PEÇA AMARELA	- 2 PONTOS
UMA PEÇA VERMELHA	- 1 PONTO
UMA PEÇA VERDE	- 1 PONTO

#### Fase 4: O registro

Após jogarem livremente várias partidas, solicite aos alunos que, daí para frente, passem a registrar as peças que vão ganhando e as trocas que vão fazendo. Por exemplo, se um aluno ganhar quatro peças vermelhas, três peças azuis, duas peças amarelas e três peças verdes poderá fazer os registros:

Quatro peças vermelhas equivalem a uma azul. Logo:

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

Três peças azuis equivalem a uma branca e uma azul. Logo:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

Duas peças amarelas equivalem a uma azul. Logo:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Três peças verdes equivalem a uma azul. Logo:

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Como resultado, esse aluno obteve um total de quatro peças azuis e uma branca. Como quatro peças azuis equivalem a duas brancas, isto é:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

Então ele poderá fazer novas trocas e, finalmente, ficar com três peças brancas, o que corresponde a 12 pontos.

**Fase 5: Conclusões**

Ao final da uma partida com registros, convide os alunos a explicarem suas trocas e justificar o registro utilizado.

**AVALIANDO O CONHECIMENTO**

**01.** Qual o maior?

$$\frac{2}{7} \text{ ou } \frac{2}{5}$$

**02.** Cláudia, Sílvia e Marta foram ao açougue comprar carne. Cláudia comprou  $\frac{1}{4}$  kg; Sílvia,  $\frac{3}{4}$  kg; Marta,  $\frac{1}{2}$  kg. Quem comprou a maior quantidade?

### Bloco de atividades 3

- 1.** No almoço da escola, Dona Ana deve servir 2 litros de suco em copos de  $\frac{1}{4}$  de litro. Quantos copos, completamente cheios, podem ser servidos?

- 2.** Em uma promoção para o Dia das Crianças, uma sorveteria vende uma bola de sorvete por  $\frac{2}{3}$  do preço normal. Quantas bolas de sorvete teriam que vender para que tivesse a mesma receita de 12 bolas vendidas ao preço normal?
- 8.
  - 16.
  - 18.
  - 48.

- 3.** Um pintor fez uma tabela relacionando a área da superfície a ser pintada, o tempo gasto para pintar essa superfície e a quantidade de tinta.

ÁREA (em $m^2$ )	TEMPO (em horas)	TINTA (em litros)
10	2	1
40	8	4
80	16	8

Qual será o tempo gasto e a quantidade de tinta para pintar uma superfície de  $25 m^2$ ?

- 5 horas e 1,5 litro de tinta.
- 5,5 horas e 1,5 litros de tinta.
- 5 horas e 2,5 litros de tinta.
- 5,5 horas e 2,5 litros de tinta.

4. Um pequeno caminhão pode carregar 50 sacos de areia ou 400 tijolos. Se forem colocados no caminhão 32 sacos de areia, quantos tijolos ele ainda pode carregar?

- a) 132.
- b) 144.
- c) 146.
- d) 148.

## Bloco de atividades 4

1. Natália comprou um tênis por R\$ 64,00 e recebeu um desconto de 25% por pagar em dinheiro. Quanto Natália pagou pelo tênis?

- A) R\$ 39,00.
- B) R\$ 41,00.
- C) R\$ 48,00.
- D) R\$ 52,00.

2. Um certo produto era vendido a R\$ 40,00 e, com a chegada das festas de final de ano, sofreu um acréscimo de 20%. Porém, após as festividades nem todo o estoque foi vendido e o dono da loja resolveu abater o preço em 25%. Qual o valor do produto após as festividades?

3. Um lojista, na tentativa de iludir sua freguesia, deu aumento de 25% nas suas mercadorias e depois anunciou 20% de desconto. Podemos disso concluir que se uma determinada mercadoria custava R\$ 260,00 então:

- a) a mercadoria subiu 5%.
- b) a mercadoria diminuiu 5%.
- c) aumentou em média 2,5%
- d) a mercadoria manteve o preço.

4. Suponha que uma passagem de ônibus de Iguatu a Juazeiro do Norte custe R\$ 21,00. Calcule quanto passaria a custar caso houvesse:

a) aumento de 20% no preço;

b) diminuição de 25% no preço;

## Jogo Pedagógico

### MOMENTO LÚDICO – COMPLETE O INTEIRO

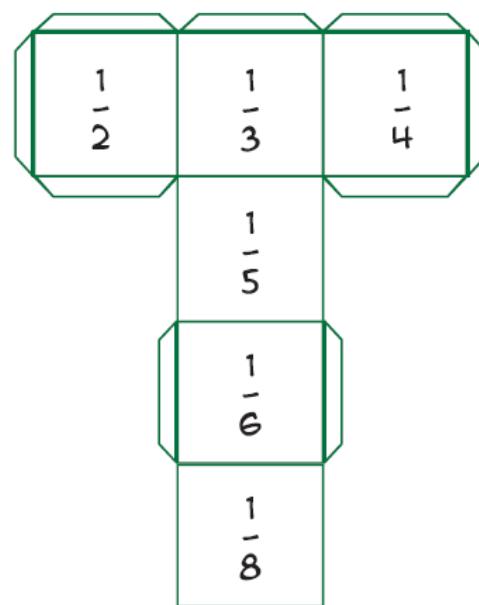
**OBJETIVO:** Construção do conceito de frações e operações com frações.

**MATERIAL UTILIZADO:**

- Confeccionar cartelas com os alunos, em cartolina, papel cartão ou papelão, formado pelo inteiro e por diversas possibilidades de divisões em partes iguais.
- Sugestão de tamanho: 18 cm X 6 cm (ver modelo abaixo).
- Cada cartela deve ser pintada com uma cor diferente das demais e depois recortada nas marcações.
- Confeccionar um dado com as faces fracionárias, iguais às divisões escolhidas (ver modelo abaixo).

**CARTELAS**

1							
$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$					
$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$	



**ORGANIZAÇÃO DA SALA:** Duplas.

**COMO JOGAR:**

1. Cada jogador deverá ter o seu jogo de cartelas.
2. O tabuleiro inicial deve ser o inteiro.
3. Um aluno, de cada vez, sorteia o dado e coloca sobre o inteiro a parte sorteada.
4. Ganha o jogo o aluno que primeiro completar o inteiro.

5. Se a parte sorteada for maior que a que falta para ser completada, o jogador passa a vez, sem colocar nenhuma peça.

### AVALIANDO O CONHECIMENTO

**01.** Determine  $\frac{3}{4}$  de R\$ 17 000,00.

**02.** Um atleta percorreu  $\frac{2}{7}$  de um percurso e, em seguida, caminhou mais  $\frac{5}{8}$  do mesmo. Qual a fração que corresponde ao total do percurso realizado pelo atleta.

## Bloco de atividades 5

1. Jonas adora ler. Ele consegue ler 12 páginas de um livro em 1 hora.
- a) Se ele passar 3 horas lendo o livro, no mesmo ritmo de leitura, quantas páginas ele conseguirá ler?

- b) Qual o tempo necessário para ler 6 páginas de um livro, no mesmo ritmo de leitura?

2. Para construir  $70\text{ m}^2$  de muro são necessários 2100 tijolos. Quantos tijolos serão necessários para construir  $100\text{ m}^2$  do mesmo modelo de muro?

3. Trabalhando 10 horas por dia, um pedreiro constrói uma casa em 120 dias. Responda:

- a) Em quantos dias ele construirá a mesma casa, se trabalhar 8 horas por dia.

- b) Quantas horas por dia, devesse trabalhar, para construir a mesma casa em 80 dias.

**4.** Serão convidadas 60 pessoas para uma festa de aniversário, mas, nesta festa, deverá se manter a relação de 3 adolescentes para 2 adultos. Qual o número de adolescentes nesta festa?

- a) 36.
- b) 30.
- c) 24.
- d) 20.

## Bloco de atividades 6

**1.** Calcule o valor de x para o qual a seguinte igualdade de frações é válida:

$$\frac{x}{12} = \frac{6}{18}$$

**2.** Uma vendedora em uma loja de roupas recebe, como comissão, 6% do valor das vendas que realizar. Qual o total de vendas que ela deve realizar para que receba R\$ 120,00?

- A) R\$ 600,00.
- B) R\$ 720,00.
- C) R\$ 1 200,00.
- D) R\$ 2 000,00.

**3.** Sabendo que duas variáveis, x e y, são diretamente proporcionais, complete a tabela com os valores adequados dessas variáveis:

Valores de x	10	16	20	?	20	32
Valores de y	15	24	?	18	30	48

Qual a razão entre os valores encontrados das variáveis x e y?

**4.** O preço de um litro de gasolina custava R\$ 0,55 em julho de 1994, quando o Plano Real foi lançado. No fim de 2019, chegou a R\$ 4,55. Qual o percentual, aproximado, de aumento do litro de gasolina em todo esse período?

- A) 827%
- B) 727%
- C) 400%
- D) 357%

## Jogo Pedagógico

### MOMENTO LÚDICO – CORRIDA DAS FRAÇÕES

#### OBJETIVOS:

- Reconhecer, interpretar e operar com números racionais na forma fracionária e decimal.
- Resolver situações-problema envolvendo números racionais. Desenvolvimento do cálculo mental e técnicas de divisão e multiplicação.

#### MATERIAIS:

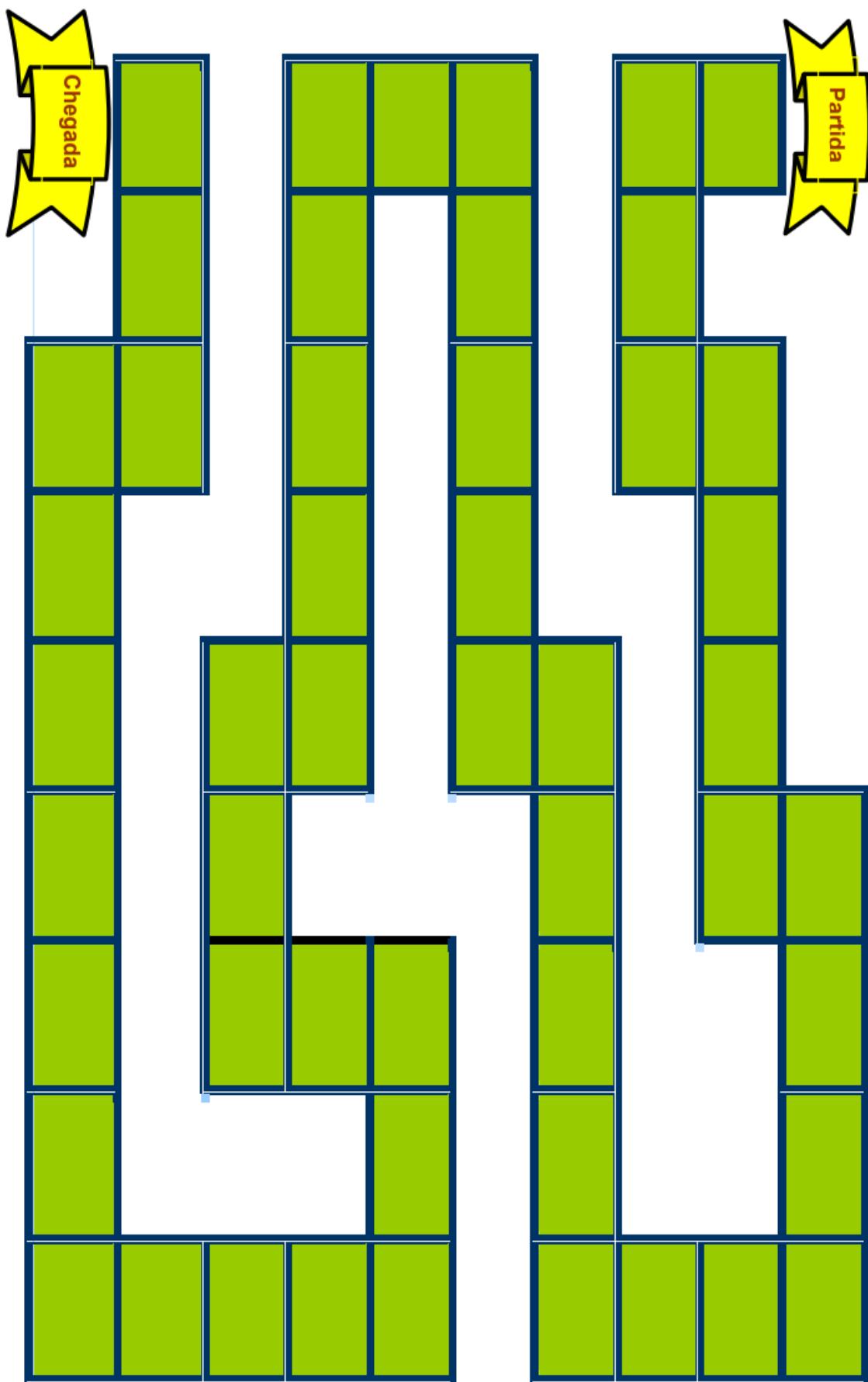
- 01 pista
- 30 fichas contendo uma situação problema
- 04 marcadores de cores diferentes
- Gabarito

**ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** Duplas ou trios.

#### COMO JOGAR:

1. Jogar em equipe de duas ou até 4 pessoas.
2. As equipes decidem quem começa o jogo (par ou ímpar, dois ou um, outro). O jogo deve seguir para a direita.
3. Na sua vez, a equipe deverá pegar uma ficha, aleatoriamente, contendo uma situação problema e resolvê-la.
4. Um jogador da equipe à sua esquerda faz a correção informando somente acertou ou errou usando o GABARITO, se necessário. Se o jogador errou a resposta, não deverá ser informada a resposta certa. Em caso de acerto, deverá caminhar na pista o número de casas indicada na ficha e esta não volta para o jogo. Se errar o resultado do problema, deverá permanecer na posição em que está e a ficha deverá voltar para o jogo.
4. Importante: O gabarito deve ser mantido fechado, sendo aberto somente no momento da conferência por um dos jogadores da equipe.
5. Será o vencedor aquele que primeiro atingir a linha de Chegada ou mais se aproximar dela.

<b>Questão 01</b> Quanto é $\frac{1}{6}$ de 42? <b>Avance 3 casas</b>	<b>Questão 02</b> Quanto é $\frac{3}{12}$ de 48? <b>Avance 3 casas</b>	<b>Questão 03</b> Quanto é $\frac{7}{15}$ de 60? <b>Avance 3 casas</b>	<b>Questão 04</b> QUANTO É $\frac{12}{100}$ DE 400? <b>Avance 3 casas</b>
<b>Questão 05</b> Se 5 representa $\frac{1}{7}$ dos alunos de uma turma. Quantos alunos são no total? <b>Avance 5 casas</b>	<b>Questão 06</b> César comeu $\frac{2}{9}$ dos biscoitos de um pacote com 27 biscoitos. Quantos biscoitos ele comeu? <b>Avance 5 casas</b>	<b>Questão 07</b> Qual é maior $\frac{1}{6}$ ou $\frac{1}{9}$ ? <b>Avance 5 casas</b>	<b>Questão 08</b> Qual é maior 3,2 ou 3,19? <b>Avance 5 casas</b>
<b>Questão 09</b> Se 20 representa 25% de um valor. Que valor é esse? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 10</b> Quanto é 15% de 200? <b>Avance 3 casas</b>	<b>Questão 11</b> Maria ganhou 5% de desconto na compra de um produto que custava R\$ 100,00. Quanto ela pagou pelo produto? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 12</b> Se 75 representa 75% de um valor. Que valor é esse? <b>Avance 5 casas</b>
<b>Questão 13</b> O preço de um refrigerante que custava R\$ 1,50 subiu para R\$ 1,80. Qual o percentual desse aumento? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 14</b> O preço de um cafézinho que custava R\$ 1,00 subiu para R\$ 1,50. Qual o percentual desse aumento? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 15</b> Um produto que custa R\$ 150,00 tem seu preço aumentado para R\$ 168,00. Qual o percentual desse aumento? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 16</b> Um produto que custa R\$ 350,00 terá seu preço aumentado em 15%. Quanto passará a custar esse produto? <b>Avance 8 casas</b>
<b>Questão 17</b> Pedro tem 12 anos e seu irmão tem 6 anos. Qual a razão da idade de Pedro para a idade de seu irmão? <b>Avance 5 casas</b>	<b>Questão 18</b> Carlos tem 1,50m de altura e seu pai tem 1,80m. Qual a razão de Carlos e de seu pai? <b>Avance 5 casas</b>	<b>Questão 19</b> Em que razão 25 está para 5? <b>Avance 5 casas</b>	<b>Questão 20</b> Qual a razão inversa de $\frac{5}{9}$ ? <b>Avance 5 casas</b>
<b>Questão 21</b> A distância entre duas cidades em um mapa com escala 1: 80000 é de 5 cm. Qual a distância entre as duas cidades? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 22</b> A embalagem de um produto lê-se: 200g de peso líquido e 350g de peso bruto. Qual a razão do peso líquido para o peso bruto? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 23</b> A razão entre o que gasto e o que ganho do meu salário é de $\frac{8}{9}$ . Meu salário é R\$ 981,00, quanto sobra por mês? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 24</b> Uma sala de aula tem 35 alunos. O número de meninas e meninos está na razão de $\frac{2}{3}$ . Quantos alunos são meninas? <b>Avance 10 casas</b>
<b>Questão 25</b> Quanto é $\frac{5}{7} + \frac{2}{3}$ ? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 26</b> Quanto é $\frac{5}{7} - \frac{2}{3}$ ? <b>Avance 8 casas</b>	<b>Questão 27</b> Quanto é $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} - \frac{1}{4}$ ? <b>Avance 10 casas</b>	<b>Questão 28</b> Quanto é $\frac{3}{15} + \frac{8}{15} - \frac{6}{15}$ ? <b>Avance 10 casas</b>
<b>Questão 29</b> Quanto é $2,01 + 3,205$ ? <b>Avance 3 casas</b>	<b>Questão 30</b> Quanto é $2 - 1,235$ ? <b>Avance 3 casas</b>	<b>Questão 31</b> Qual é maior 3,875 ou 3,88? <b>Avance 3 casas</b>	<b>Questão 32</b> Qual fração é maior $\frac{1}{6}$ ou $\frac{9}{6}$ ? <b>Avance 5 casas</b>



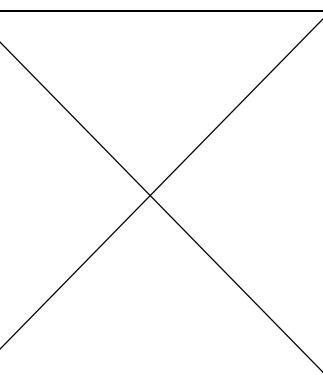
GABARITO - Corrida	
Questão	Resposta
01	7
02	12
03	28
04	48
05	35 alunos
06	6 biscoitos
07	$\frac{1}{6}$
08	3,2
09	80
10	30
11	R\$ 95,00
12	100
13	20%
14	50%
15	12%
16	R\$ 402,50

GABARITO - Corrida	
Questão	Resposta
17	2 para 1 ou $\frac{2}{1}$ . Equivale dizer que a idade de Pedro é o dobro da idade de seu irmão.
18	5 para 6, ou $\frac{5}{6}$ , ou 0,8333...
19	Razão 5, pois $25 \div 5 = 5$
20	$\frac{9}{5}$
21	400.000 cm ou 4 km
22	Quatro do peso líquido para sete do peso bruto, ou $\frac{4}{7}$
23	R\$ 109,00
24	14 meninas
25	$\frac{29}{21}$ ou $1\frac{8}{21}$
26	$\frac{1}{21}$
27	$\frac{3}{4}$
28	$\frac{1}{3}$
29	5,215
30	0,765
31	3,88
32	$\frac{1}{6}$

## Correlação e gabarito

SABER/ HABILIDADE	DCRC	SPAECE	GABARITO
<b>Bloco de atividades 1</b>			
<b>Saber S04:</b> Reconhecer e utilizar relações de proporcionalidade entre grandezas numéricas.	<b>(EF07MA17)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	<b>D18 (9º ANO)</b> Resolver situação problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas direta ou inversamente proporcionais.	<p><b>1.</b> A) 7,5      B) 10</p> <p><b>2.</b> D</p> <p><b>3.</b> <math>12 - 18 - 24 - 18 - 12 - 6</math></p> <p><b>4.</b> D</p>
<b>Bloco de atividades 2</b>			
<b>Saber S04</b> Reconhecer e utilizar relações de proporcionalidade entre grandezas numéricas.	<b>(EF07MA17)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	<b>D18 (9º ANO)</b> Resolver situação problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas direta ou inversamente proporcionais.	<p><b>1.</b> C</p> <p><b>2.</b> A) 36 B) <math>y = 6x</math></p> <p><b>3.</b> A</p> <p><b>4.</b> D</p>
<b>Jogo Pedagógico – Jogos de Frações</b>			
<b>S03.H21</b> Formular e resolver problemas, motivados por diferentes contextos e com recurso a diferentes	<b>(EF07MA12)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com	<b>D12 (9º ANO)</b> Resolver problema com números racionais envolvendo suas operações.	

procedimentos, envolvendo operações entre números racionais, expressos na forma de frações ou de números decimais.	números racionais.		
<b>Bloco de atividades 3</b>			
<b>Saber S03.H21</b> Formular e resolver problemas, motivados por diferentes contextos e com recurso a diferentes procedimentos, envolvendo operações entre números racionais, expressos na forma de frações ou de números decimais.	<b>(EF07MA12)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.	<b>D12 (9º ANO)</b> Resolver problema com números racionais envolvendo suas operações.	<p>1. 8 copos</p> <p>2. C</p> <p>3. C</p> <p>4. B</p>
<b>Bloco de atividades 4</b>			
<b>S04.H07</b> Resolver problema que envolva porcentagens.	<b>(EF07MA02)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.	<b>D17 (9º ANO)</b> Resolver situação problema utilizando porcentagem.	<p>1. C</p> <p>2. 36</p> <p>3. D</p> <p>4. A) 25,2      B) 15,75</p>
<b>Jogo Pedagógico – Complete o inteiro</b>			
<b>S03.H4</b> Compreender a noção de equivalência de	<b>EF05MA04</b> Identificar frações equivalentes.	<b>D13 (9º ANO)</b> Reconhecer diferentes representações	

<p>frações e suas interpretações aritméticas e geométricas, identificando frações equivalentes por métodos aritméticos ou geométricos.</p>		<p>de um mesmo número racional, em situação-problema.</p>	
--	--	---	---

#### Bloco de atividades 5

<p><b>Saber S04:</b> Reconhecer e utilizar relações de proporcionalidade entre grandezas numéricas.</p>	<p><b>(EF07MA17)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.</p>	<p><b>D18 (9º ANO)</b> Resolver situação problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas direta ou inversamente proporcionais.</p>	<p><b>1.</b> A) 36 B) 0,5h ou 30 min</p> <p><b>2.</b> 3000</p> <p><b>3.</b> A) 150 dias B) 15h</p> <p><b>4.</b> A</p>
---	--	--	---

#### Bloco de atividades 6

<p><b>S04.H07</b> Resolver problema que envolva porcentagens.</p> <p><b>Saber S04</b> reconhecer e utilizar relações de proporcionalidade entre grandezas numéricas.</p>	<p><b>(EF07MA02)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.</p>	<p><b>D17 (9º ANO)</b> Resolver situação problema utilizando porcentagem.</p> <p><b>D18 (9º ANO)</b> Resolver situação problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas direta ou inversamente proporcionais.</p>	<p><b>1.</b> 4</p> <p><b>2.</b> D</p> <p><b>3.</b> Valor de x: 12 Valor de y: 30 Razão entre x e y: 0,4</p> <p><b>4.</b> B</p>
--	--	--	--

	<b>(EF07MA17)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.		
<b>Jogo Pedagógico – Trilha do resto</b>			
<b>S03.H21</b> Formular e resolver problemas, motivados por diferentes contextos e com recurso a diferentes procedimentos, envolvendo operações entre números racionais, expressos na forma de frações ou de números decimais.	<b>(EF07MA12)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.	<b>D12 (9º ANO)</b> Resolver problema com números racionais envolvendo suas operações.	



# CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

---

i d a d e c e r t a . s e d u c . c e . g o v . b r

