

UME Edméa Ladevig

Roteiro de estudos

Ano 7º ano A componente curricular Matemática

Professora Rosa Tosiko Miazato

Período 07/06/2021 a 21/06/2021

**Habilidades:**

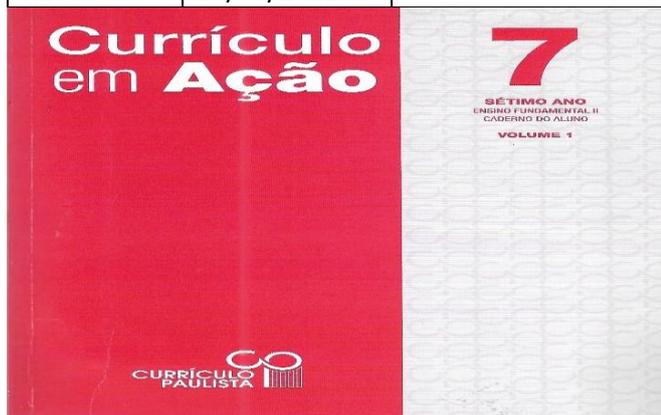
(EF07MA08) Ler, compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador

**Situação de Aprendizagem 3 - Atividades 1, 2, 3 e 4** Livro do aluno: páginas 131 a 136.

Olá aluno! Você está recebendo o roteiro para duas semanas de aulas, serão atividades organizadas e distribuídas em 12 aulas. Caso você acompanhe nossas aulas no classroom ou whatsapp, receberá as orientações a cada dia de aula. Mas se você está recebendo o roteiro impresso, não deixe de se organizar. As atividades serão orientadas abaixo pelo número da aula e você pode utilizar tabela abaixo para marcar cada aula ou atividade feita. Use as datas da tabela para te ajudar na organização. Por favor, não deixe de estudar.

Ah! Não esqueçam de postar a foto dos exercícios feito no meu privado. Por favor coloquem nome completo, nº e turma em todas as folhas

aula	data	observações
Aula 1 e 2	07/06/2021	
Aula 3 e 4	08/06/2021	
Aula 5 e 6	09/06/2021	
Aula 7 e 8	10/06/2021	
Aula 9	14/06/2021	
Aula 10	15/06 /2021	
Aula11 e 12	16/06 /2021	
REVISÃO	17/06/2021	



07/06/2021 – Hoje você vai ler e reler a página 131, grifar as palavras que você não conhece e procurar no dicionário o significado das mesmas para que você compreenda melhor o conteúdo desta quinzena.

Aula 1 SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 ( página 131) Currículo em ação

ATIVIDADE 1 **RAZÃO POR TODA PARTE**

Para lembrar o sistema de medidas, assista

[Novo Telecurso - Matemática EF - Aula 16](https://www.youtube.com/watch?v=fMf_r0XPKE&ab_channel=Telecurso)

[https://www.youtube.com/watch?v=fMf\\_r0XPKE&ab\\_channel=Telecurso](https://www.youtube.com/watch?v=fMf_r0XPKE&ab_channel=Telecurso)

A **razão** entre dois números é dada pela sua divisão obedecendo a ordem na qual eles foram dados. Tal **razão** pode ser representada na forma fracionária, ...

**Escala** é uma relação matemática entre o que é reproduzido em uma determinada representação e aquilo que corresponde a um objeto real. Qualquer objeto pode ser relativizado de maneira escalar.

Quantos centímetros tem um quilômetro? Descubra aqui:

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_ANQ-xSIhs4](https://www.youtube.com/watch?v=_ANQ-xSIhs4)

Conversão de unidades métricas de Comprimento

Para analisar melhor a escala utilizada no mapa de São Paulo: Mapa de São Paulo

Você sabia que todas as vezes que ampliamos ou reduzimos um desenho estamos usando escalas?

Aula 02



**página 131** MATEMÁTICA 131

**SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3**

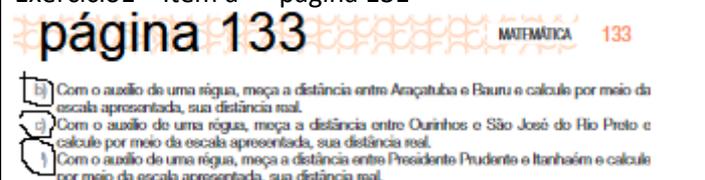
**ATIVIDADE 1: RAZÃO POR TODA PARTE**

1.1 Veja abaixo, um mapa político do Brasil e observe como a escala na qual ele foi construído. A escala numérica 1:25.000.000 representa a razão entre a distância entre os pontos (1 cm) e a distância real (25.000.000 cm). Assim, o 1 cm no numerador é o 25.000.000 o denominador do todo. Na representação fracionária, podemos representar:  $\frac{1}{25.000.000}$ .

Como o Brasil é um país muito extenso e este mapa pretende apenas mostrar os Estados do Brasil, seus limites, distritos, a escala utilizada foi pequena, isto é, utilizou-se um denominador um número muito grande.

Observe o mapa do São Paulo e indique qual foi a razão da escala utilizada neste mapa.

Exercício1 Item a página 131



**página 133** MATEMÁTICA 133

b) Com o auxílio de uma régua, meça a distância entre Araçatuba e Baun e calcule por meio da escala apresentada, sua distância real.

c) Com o auxílio de uma régua, meça a distância entre Quinhões e São José do Rio Preto e calcule por meio da escala apresentada, sua distância real.

d) Com o auxílio de uma régua, meça a distância entre Presidente Prudente e Itanhaém e calcule por meio da escala apresentada, sua distância real.

Exercício 1 (continuação) Itens b, c, d páginas 133

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

Aula 3

### ATIVIDADE 2 FRAÇÃO COMO OPERADOR MULTIPLICATIVO

página 133

Mais uma vez, a fração tem o significado de operador multiplicativo. Siga a orientação da Atividade 2 da Situação de Aprendizagem 3.



Você se lembra como é realizado o produto entre um número natural e uma fração?

$\frac{2}{3}$  → Numerador

$\frac{2}{3}$  → Denominador

Vamos calcular

$\frac{2}{3}$  de 6 ( a preposição “ de” em matemática quer dizer multiplicação)

Daí temos:  $\frac{2}{3} \cdot 6$ , estamos diante de uma multiplicação de fração.

Como 6 não tem denominador, colocamos 1(um)

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{1}$$

Então multiplicamos numeradores entre si e denominadores entre si

$$\frac{2 \cdot 6}{3 \cdot 1} = \frac{12}{3}$$

finalmente  $12:3 = 4$

Fração é um modo de expressar uma quantidade a partir de uma razão de dois números inteiros. A palavra fração vem do latim fractus e significa "partido", dividido ou quebrado. [Wikipédia](https://pt.wikipedia.org/wiki/Fra%C3%A7%C3%A3o)

Aula 04

## ATIVIDADE 2: FRAÇÃO COMO OPERADOR MULTIPLICATIVO

2.1 A operação matemática que fundamenta a utilização de uma fração como operador é a multiplicação. Resolva os problemas a seguir:

(a) Juliana tinha 230 amigos no Facebook e percebeu que  $\frac{2}{5}$  deles saíram por receio de terem os seus dados divulgados. Calcule quantos amigos de Juliana saíram do Facebook e responda se você também tem receio que seus dados sejam divulgados.

(b) Fábio e Carlos jogam uma partida de gude. Fábio tem uma quantidade de bolinhas que corresponde a  $\frac{1}{3}$  do total de bolinhas e Carlos tem uma quantidade de bolinhas que corresponde a  $\frac{2}{5}$  do total de bolinhas. Quantas bolinhas tem cada um?

(c) De um pacote de 60 balas,  $\frac{3}{4}$  foram distribuídas. Quantas balas restaram no pacote?

(d) Para dar início à votação de um projeto na Câmara de Deputados há a necessidade da presença de  $\frac{1}{3}$  dos deputados federais. Sabendo-se que o total de deputados federais é 513, quantos devem estar presentes no início da votação de um projeto?

(e) Uma sala de aula tem 33 estudantes. Um terço desses estudantes compram lanche na cantina e o restante trazem lanche de casa. Sabendo-se disso, determine o número de estudantes que trazem lanche de casa.

(f) Uma caixa tem 12 dúzias de laranjas. Se um quarto do total do número de laranjas estão estragadas, quantas laranjas estão boas para o consumo?

Resolva os problemas 2.1  
a,b,c,d,e,f,

aula 5

Atividade 3: Reescrevendo uma informação- Porcentagem

[https://www.youtube.com/watch?v=L6ZJbLID9DI\(frações\)](https://www.youtube.com/watch?v=L6ZJbLID9DI(frações))



A porcentagem consiste em escrever determinado valor na forma de uma fração cujo denominador é igual a 100.

## ATIVIDADE 3: REESCREVENDO UMA INFORMAÇÃO – PORCENTAGEM

3.1 Leia uma mesma informação publicada em dois jornais diferentes, analise as duas formas de escrever a mesma informação.

A: Numa cidade, 40 entre 100 pessoas participam de atividades recreativas.  
B: Numa cidade, 40% das pessoas participam de atividades recreativas.

EXERCÍCIOS 3.1,

Aula 6

Atividade 3: Reescrevendo uma informação- Porcentagem continuação

3.2 Escreva as informações a seguir em forma de porcentagem.

(a) Em uma turma de 30 alunos, 12 conversam nas redes sociais, 15 são meninas.  
(b) Há 5 candidatos por vaga para um emprego de digitador.

3.3 (OBMEP 2007) Em um teste com 84 questões se você acertar  $\frac{58}{84}$  das questões, então qual é o seu percentual de acertos?

EXERCÍCIOS 3.2 E 3.3

**SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3**  
**ATIVIDADE 4 DESCONTOS E JUROS**  
**Aula 7**

Compreender como calcular descontos e juros é importante na tomada de decisões, escolher o melhor momento para comprar, parcelar as compras ou pagamentos das contas do dia-a-dia.

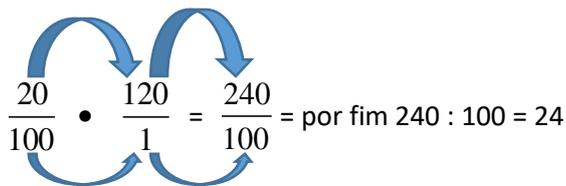
Assista ao seguinte vídeo que mostra tudo isso:  
Novo Telecurso - Matemática EF - Aula 27

[https://www.youtube.com/watch?v=amRkxUV\\_\\_5c](https://www.youtube.com/watch?v=amRkxUV__5c)  
[https://www.youtube.com/watch?v=ZeB4i1ns\\_ns&ab\\_channel=ProfessoraAngelaMatem%C3%A1ticaProfessoraAngelaMatem%C3%A1ticaVerificado](https://www.youtube.com/watch?v=ZeB4i1ns_ns&ab_channel=ProfessoraAngelaMatem%C3%A1ticaProfessoraAngelaMatem%C3%A1ticaVerificado)

**Calculando porcentagem**

a) 20% de 120.

$$\frac{20}{100} \cdot \frac{120}{1} = \frac{240}{100} = 24$$



$$\frac{20}{100} \cdot \frac{120}{1} = \frac{240}{100} = \text{por fim } 240 : 100 = 24$$

Então 20% de 120 = 24

Define-se **desconto** como sendo o abatimento que o devedor faz jus quando 'antecipa o pagamento' de um título ou quando o mesmo é 'resgatado antes de ...

Juro é a remuneração cobrada pelo empréstimo de dinheiro. É expresso como um percentual sobre o valor emprestado e pode ser calculado de duas formas: juros simples ou juros compostos. O juro pode ser compreendido como uma espécie de "aluguel" de dinheiro.

Significado de **Acréscimo**. substantivo masculino Aumento. A parte que foi aumentada ou acrescida ao todo. Subida ou aumento

**Aula 8**

**ATIVIDADE 4: DESCONTOS E JUROS**

- 4.1 Ana comprou uma camiseta por R\$ 50,00 e teve um desconto de 30% porque era a última do estoque. Quanto ela pagou por essa camiseta?  
4.2 Na compra de uma mochila, três lojas ofereceriam os descontos a seguir.

LOJA A	LOJA B	LOJA C
Preço: R\$ 82,00 5% de desconto à vista	Preço: R\$ 90,00 8% de desconto à vista	Preço: R\$ 85,00 10% de desconto à vista

Em que loja será mais vantajoso financeiramente comprar a mochila? Justifique sua resposta.

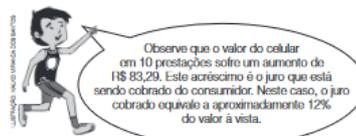
- 4.3 Agora, elabore um problema sobre compras que oferecem desconto.

Quando contrairmos uma dívida de empréstimo ou compramos um produto a prestação pelo cartão de crédito, em bancos ou lojas, estamos pedindo emprestado um dinheiro que não temos, por isso devemos pagar para a instituição um "aluguel" desse empréstimo chamado juro, isto é, levamos o produto adquirido para casa, mas, em algum momento posterior, devemos devolver esse empréstimo. Ao devolver, tudo de uma vez ou em prestações, o valor do juro vem embutido, acrescentando um valor extra ao preço inicial à vista.



**Aula 9**

**EXERCÍCIOS 4.1, 4.2, 4.3**



- 4.4 Rafael foi comprar um notebook e leu na etiqueta o preço de R\$ 1.812,00. Perguntou se aquele preço poderia ser pago em 5 prestações, e o vendedor lhe informou que para comprar a prestação acrescentaria 2,5% sobre aquele valor. Ajude o Rafael e calcule o valor final do notebook em 5 prestações.  
**PÁGINA 135**

- 4.5 O cartão de crédito é uma modalidade de empréstimo muito cara que chega a 15% de juros ao mês. Quando recebeu sua fatura, Maria verificou que gastou R\$ 450,00, mas decidiu pagar apenas no mês seguinte sem efetuar compra alguma a mais. Considerando essa taxa de juros, que valor virá na próxima fatura do cartão de crédito de Maria?

- 4.6 Pesquise e elabore um problema que envolva preços de produtos comprados à vista e à prestação.

- 4.7 Discuta o texto com os colegas e o(a) professor(a). Calcular 10% de um número é bem simples. Veja como Marina calculou 10% de R\$ 500,00.

10% de R\$ 500,00 são R\$ 50,00, pois 10% é a mesma coisa que 10/100, ou a décima parte, ou seja, 0,1. Então, para calcular 10% de R\$ 500,00 devemos dividir R\$ 500,00 por 10.

E para calcular 20%? Veja como Marina calculou 20% de R\$ 500,00:

Já sei que 10% de R\$ 500,00 são R\$ 50,00, logo, basta multiplicar R\$ 50,00 por 2 para calcular os 20%. O resultado será R\$ 100,00.

- 4.8 A tabela a seguir, apresenta outras informações que auxiliam para o cálculo mental de uma porcentagem sobre determinado valor numérico:

Porcentagem	Cálculo mental
100%	Total
50%	Metade
25%	Metade da metade
10%	Décima parte
1%	Centésima parte

**Aula 10 e 11**

**EXERCÍCIOS 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8**

Agora, calcule as porcentagens a seguir mentalmente e registre os resultados:

- a) 100% de 750 =  
b) 50% de 300 =  
c) 25% de 1200 =  
d) 10% de 4000 =  
e) 1% de 320 =  
f) 12,5% de 500 =

**PÁGINA 136**

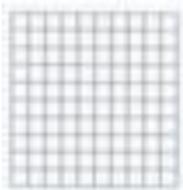
**Aula 12**

**ITENS a, b, c, d, e, f**

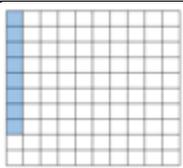
Porcentagem é uma fração cujo denominador é 100

inteiro

Quando uma pessoa é muito legal, dizemos que esta pessoa é 100%.  
O inteiro é 100%



O inteiro foi dividido em 100 partes iguais



Foram pintados 8(oito) quadradinhos que representam 8%(oito por cento)

$\frac{8}{100}$  em fração  
0,08 em decimal

Cálculo de porcentagem

25% de 328



$$\frac{25}{100} \cdot \frac{328}{1} = \frac{8200}{100} = 82$$

Passo a passo

- 1) Escrevemos 25% em forma de fração
- 2) “de” neste caso quer dizer multiplicação
- 3) 328 não tem denominador, colocamos 1(um), pois, quando trabalhamos fração e o número não tiver denominador, colocamos 1(um) como denominador
- 4) Efetuamos uma multiplicação de fração

$$\frac{25}{100} \cdot \frac{328}{1} = \frac{8200}{100}$$

- 5) Por fim dividimos 8200 por 100

$$\frac{25}{100} \cdot \frac{328}{1} = \frac{8200}{100} = 82$$