



**PREFEITURA DE SANTOS**  
Secretaria de Educação



## ROTEIRO DE ESTUDOS/ATIVIDADES

**UME: JUDOCA RICARDO SAMPAIO CARDOSO**

**ANO: 7º Anos**                      **COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA**

**PROFESSOR: MARIA JOSÉ A. S. GOMES**

**Período de 29/03/2021 a 09/04/2021**

Habilidades trabalhadas: REVISÃO: **EF06MA10/EF06MA11/EF06MA13/EF07MA02**

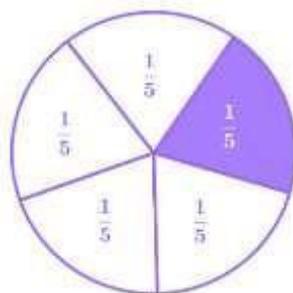
### FRAÇÕES

**Fração** é a forma de dividir alguma coisa através da razão de dois números inteiros. Dessa forma, nada mais é do que uma divisão onde o dividendo é o numerador e o divisor é o denominador.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

Essa representação é o que chamamos de fração. O número que é dividido é chamado de **numerador** que é 1. O número que divide, é chamado de **denominador** representado pelo 2. Quando fazemos a divisão temos o resultado 0,5 que é um número decimal.

Além disso, as **frações** também podem ser representadas por desenhos divididos em partes iguais. E cada parte representa uma fração, como mostra a figura.



As duas únicas regras para montar uma fração são:

- **Numerador e denominador devem ser números inteiros;**
- **O numerador nunca pode ser zero**, pois não faz sentido dividir algo por zero.

## Frações Equivalentes

São frações que representam a mesma quantidade.

Para determinarmos frações equivalentes devemos multiplicar ou dividir o numerador e o denominador por um mesmo número natural.

Exemplo: Determinar duas frações equivalentes a fração  $\frac{1}{2}$ .

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 2} = \frac{2}{4} \quad \text{ou seja a fração } \frac{2}{4} \text{ é equivalente a fração } \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{3}{6} \quad \text{ou seja a fração } \frac{3}{6} \text{ é equivalente a fração } \frac{1}{2}$$

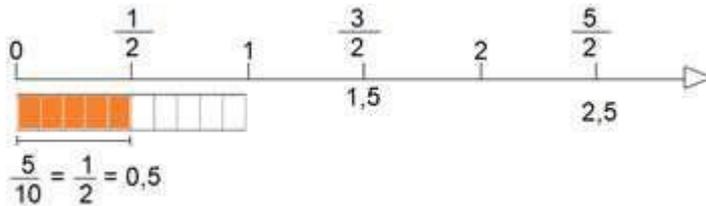
Então, temos  $\frac{2}{4}$  e  $\frac{3}{6}$  são duas frações equivalentes a  $\frac{1}{2}$ .

Obs. Podemos encontrar infinitas frações equivalentes a uma mesma fração.

## Representação de Números Fracionários e Decimais na Reta Numérica

Para representar uma fração na reta, devemos fazer a divisão, para descobrir o número decimal que representa, para então posicioná-lo.

Veja o exemplo:



## Fração de um número

Determinar a fração de um número é o mesmo que dividir o número pelo denominador da fração e multiplicar esse resultado pelo numerador. Este método simples pode ser usado para qualquer tipo de número (porcentagem, fração, número misto, decimal), mas é mais fácil com números inteiros.

Exemplo: Rogério comprou 35 figurinhas e deu  $\frac{2}{5}$  para Carlos e  $\frac{1}{5}$  para Lucas. Quantas figurinhas Rogério deu para cada um?

Solução:  $\frac{2}{5}$  de 35      $\underline{35} : 5 = 7$ , então  $7 \cdot 2 = 14$

$\frac{1}{5}$  de 35      $\underline{35} : 5 = 7$ , então  $7 \cdot 1 = 7$

Resposta: Carlos recebeu 14 figurinhas e Lucas recebeu 7 figurinhas.

## Comparação de Fração

Comparar frações significa analisar qual representa a maior ou menor quantidade ou se elas são iguais.

- Quando os denominadores são iguais, basta compararmos o valor dos numeradores. No caso a seguir os denominadores são iguais, então comparamos apenas os numeradores:

$4 > 2$  (quatro é maior que dois), então  $\frac{4}{5} > \frac{2}{5}$ .

- Quando os denominadores são diferentes, devemos encontrar frações equivalentes as frações dadas com denominadores iguais, para fazermos a comparação acima.

$$\frac{5}{6} < \frac{8}{3}$$

Vamos comparar as frações acima, determinando frações equivalentes com denominadores iguais.

$$\begin{array}{l} \frac{5 \cdot 3}{6 \cdot 3} = \frac{15}{18} \\ \frac{8 \cdot 6}{3 \cdot 6} = \frac{48}{18} \end{array}$$

Agora veja a comparação das frações equivalentes  $\frac{15}{18} < \frac{48}{18}$ , então temos que  $\frac{5}{6} < \frac{8}{3}$ .

Lembrando:  $<$  Menor  
 $>$  Maior |

## OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

Podemos realizar as quatro operações básicas – adição, subtração, multiplicação e divisão utilizando frações.

### 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.

1º Caso: **frações com denominadores iguais**: Somamos ou subtraímos os numeradores e conservamos o denominador. Veja o exemplo:

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

2º Caso: **frações com denominadores diferentes**: Antes de **somar** ou subtrair essas frações, é necessário encontrar frações equivalentes a elas que possuam o mesmo denominador. O exemplo abaixo é de uma **soma de frações** feita dessa maneira:

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{9}$$

$$M(4) = 0,4,8,12,16,20,24,28,32,36,40,44,\dots$$

$$M(9) = 0,9,18,27,36,45,\dots$$

$MMC(4,9) = 36$  esse é o mínimo múltiplo comum dos números 4 e 9.

Então vamos determinar frações equivalentes a  $\frac{3}{4}$  e  $\frac{5}{9}$  com denominador 36.

$$\frac{3}{4} = \frac{27}{36} \quad \text{e} \quad \frac{5}{9} = \frac{20}{36}$$

Agora vamos somar as frações equivalentes.

$$\frac{27}{36} + \frac{20}{36} = \frac{47}{36}$$

Então a soma das frações  $\frac{3}{4} + \frac{5}{9}$  é igual a  $\frac{47}{36}$ .

## REGISTRAR NO CADERNO

### ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM

1) Escreva duas frações equivalentes a cada fração abaixo.

a)  $\frac{1}{3}$ .

b)  $\frac{2}{5}$

c)  $\frac{5}{4}$ .

2) Qual é a alternativa que representa a fração  $\frac{9}{2}$  em números decimais?

a. 3,333

b. 4,25

c. 5,01

d. 4,5

3) Observe as frações e suas respectivas representações decimais.

- I.  $3/1000=0,003$
- II.  $2367/100=23,67$
- III.  $129/10000=0,0129$
- IV.  $267/10=2,67$

Usando as igualdades acima, escolha a alternativa correta.

- a. I e II
- b. I e IV
- c. I, II, III E IV
- d. I, II e III

4) Quando calculamos **30%** de **100**, obtemos:

- a. 10
- b. 20
- c. 30
- d. 40

5) Observe a barra de chocolate a seguir e responda: quantos quadradinhos deve-se comer para consumir  $5/6$  da barra?



- a) 15
- b) 12
- c) 14
- d) 16

**UME:** JUDOCA RICARDO SAMPAIO CARDOSO

**ANO:** 7<sup>os</sup> ANOS

**COMPONENTE CURRICULAR:** CIÊNCIAS

**PROFESSOR:** MARIA EDUARDA PIMENTEL MADEIRA

**HABILIDADES:** EF04CI08; EF04CI12A; EF06CI02 A; EF07CI10 A; EF07CI10 B

**Período de 29/03/2021 a 09/04/2021**

## 5º ROTEIRO DE ESTUDOS/ATIVIDADES

**Orientações gerais:** Vamos retomar os conteúdos anteriores para fixá-los. Você deve copiar o roteiro em seu caderno. Pode imprimir e colar, se preferir. Não esqueça de colocar a data. Depois de ler com atenção o texto, responda às tarefas propostas. Tire suas dúvidas com os professores.

## CORONAVÍRUS

Observe os infográficos abaixo e depois faça o que se pede:

**Covid-19**  
**Novo Coronavírus**  
**VOCÊ SABIA?**

Idealização: Residentes de Enfermagem  
Obstétrica (R1) do IFF/Fiocruz



**1 Transmissão**

**O VÍRUS É TRANSMITIDO POR**  
Espirro, tosse, catarro ou gotículas de saliva

Aperto de mão, beijo, abraço

Contato com superfícies contaminadas

**2 Sintomas**

Febre alta, entre 37,8°C e 40°C

Tosse, geralmente seca

Dificuldade de respirar

**Coronavírus**

**Espirro, coriza, nariz entupido e diarreia são alguns dos sintomas**

**3 Precaução**

Lave bem as mãos com água e sabão ou use álcool em gel

Cubra o nariz e a boca ao espirrar ou tossir

Não compartilhe objetos pessoais

Mantenha os ambientes bem ventilados

Evite aglomerações

fiocruz.br/coronavirus

Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz



MINISTÉRIO DA SAÚDE



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

### COMO A MÁSCARA AGE?

A peça atua como uma barreira física. Ela ajuda a impedir a propagação do vírus e a reduzir as chances de contágio

VEJA A DIFERENÇA EM DUAS SITUAÇÕES QUANDO UM DOS INTERLOCUTORES TEM O CORONAVÍRUS



### COMO A MÁSCARA AGE?

A peça atua como uma barreira física. Ela ajuda a impedir a propagação do vírus e a reduzir as chances de contágio

VEJA A DIFERENÇA EM DUAS SITUAÇÕES QUANDO UM DOS INTERLOCUTORES TEM O CORONAVÍRUS



Fontes: [https://portal.fiocruz.br/coronavirus/material-para-](https://portal.fiocruz.br/coronavirus/material-para-download)

download

<https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/entenda-por-que-uso-da-mascara-ajuda-a-reduzir-risco-de-contaminacao-por-covid-19/>

- Agora faça um breve resumo em seu caderno sobre a importância das medidas de prevenção contra o coronavírus.

## FENÔMENOS FÍSICOS E FENÔMENOS QUÍMICOS

Você sabe o que são os fenômenos físicos e químicos? Para entender melhor sobre esse assunto, é importante saber algumas informações básicas:

- Tudo à nossa volta é formado por partículas muito, muito, muito pequenas: os átomos;
- O conjunto de alguns átomos iguais forma elementos químicos;
- O conjunto de elementos químicos, iguais ou diferentes, forma a matéria.

**Matéria** é qualquer substância que ocupa lugar no espaço. Assim, tudo o que podemos ver e pegar à nossa volta é matéria, tal como um ser vivo, um objeto, um alimento, dentre outros.

**Fenômenos** são modificações que ocorrem na matéria. Assim, são exemplos de fenômenos: a transformação da água em estados físicos diferentes, a queima de um papel, o amadurecimento de um alimento, a demolição de um prédio, dentre outros.

Os fenômenos podem ser de dois tipos:

- **Fenômenos químicos:** aqueles que, quando ocorrem, provocam a formação de outras substâncias, uma vez que os elementos químicos se organizam de forma diferente de como estavam antes. Quando se coloca fogo em um papel, por exemplo, ele deixa de ser papel e passa a ser somente cinza.



- **Fenômenos físicos:** aqueles que não provocam a transformação de novas substâncias. Quando você rasga um papel, por exemplo, ele não deixa de ser papel, só muda a sua forma.



Fonte: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/fenomenos-fisicos-e-quimicos.htm>

- Em seu caderno, cite 2 fenômenos físicos e 2 fenômenos químicos, comentando sobre eles.

## VACINAS

Vacinas são substâncias que possuem como função estimular nosso corpo a produzir respostas imunológicas a fim de nos proteger contra determinada doença. Elas são produzidas a partir do próprio agente causador da doença, que é colocado em nosso corpo de forma enfraquecida ou inativada. Apesar de não causar a doença, as formas atenuadas e inativadas do antígeno são capazes de estimular nosso sistema imunológico.

### ★ Como a vacina atua no nosso corpo?

Quando nos vacinamos, apresentamos ao nosso corpo um antígeno até então desconhecido. O corpo passa, com isso, a produzir anticorpos contra ele. Nesse primeiro momento, a produção de anticorpos é relativamente lenta. Além da produção de anticorpos, o organismo produz células de memória, ou seja, células que, ao serem expostas novamente ao mesmo antígeno, serão capazes de produzir anticorpos mais rapidamente.

Em virtude da presença de células de memória, uma pessoa vacinada consegue que seu sistema imune atue de maneira mais rápida, evitando que a doença se desenvolva. Assim sendo, a vacina atua como um agente preventivo, devendo ser utilizada antes do contágio. Ela é considerada uma forma de imunização ativa, pois estimula nosso organismo a produzir substâncias de defesa.

### ★ Por que a vacinação é importante?

A vacinação é responsável pela redução dos números de casos de doenças infecciosas em toda a comunidade, uma vez que a transmissão é diminuída; diminuição do número de hospitalizações; redução de gastos com medicamentos; redução da mortalidade; e a erradicação de doenças.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/saude-na-escola/importancia-vacinacao.htm>

- Elabore, em seu caderno, um cartaz alertando a população sobre a importância de se vacinar contra o coronavírus. Faça colorido e com frases curtas e impactantes para chamar a atenção do leitor.

## DOENÇAS CAUSADAS POR BACTÉRIAS

As bactérias são seres procariontes e unicelulares encontrados tanto vivendo de forma isolada quanto formando colônias. Esses seres do Reino Monera são usados na fabricação de alimentos, participam ativamente do processo de decomposição e são bastante aplicados na Biotecnologia. Entretanto, apesar de tantos benefícios, algumas bactérias são causadoras de doenças graves.



As doenças causadas por bactérias, também chamadas de doenças bacterianas ou bacterioses, possuem os mais variados sintomas e formas de transmissão. A hanseníase, por exemplo, compromete nervos e pele e é transmitida pelas vias respiratórias. Já a salmonelose causa diarreia e dores abdominais e é transmitida por água e alimentos contaminados. A sífilis, por sua vez, causa pequenas úlceras na região genital e é transmitida por contato sexual.

As bactérias são causadoras de doenças bastante simples, tais como amigdalite, até doenças bastante perigosas, como a meningite, que pode causar a morte do paciente. Outras bacterioses: botulismo, cólera, coqueluche, difteria, disenteria, gonorreia, leptospirose, meningite, pneumonia, tétano e tuberculose.

As doenças causadas por bactérias são tratadas com o uso de antibióticos. Esse medicamento atua controlando o número desses organismos no corpo, matando-os ou impedindo seu crescimento. O uso desse medicamento só pode ser feito com recomendação médica e seguindo rigorosamente as orientações desse profissional. O uso inadequado de antibióticos pode contribuir para a seleção de cepas resistentes e, conseqüentemente, mais difíceis de serem tratadas com os antibióticos tradicionais. Essas cepas resistentes são chamadas de superbactérias e causam sério risco à população, principalmente em pessoas hospitalizadas, uma vez que essas bactérias são responsáveis por grandes infecções hospitalares.

Fonte: <https://www.biologianet.com/doencas/doencas-bacterianas.htm>

➤ As superbactérias provocam graves infecções que podem desencadear a morte de um paciente. Entre as alternativas a seguir, marque aquela que **não** representa uma forma de evitar os grandes surtos de superbactérias.

- (A) Vender medicamentos apenas com prescrição médica.
- (B) Isolar os pacientes infectados por superbactérias.
- (C) Adotar rigorosas medidas de higiene.
- (D) Utilizar antibióticos apenas até o fim dos sintomas.

**Para garantir a sua presença e participação nesse roteiro, acesse o link e responda o formulário:**

<https://forms.gle/WSSpKW62vaWk5k2E6>