

## ATIVIDADE 8

**Tema:** Medidas de tempo: leitura de horas, duração de eventos e relações entre unidades de medida de tempo.

**Habilidades:** (EF04MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

### Medidas de tempo

Aninha e Pedrinho estão estudando medidas de tempo. Veja a conversa deles, a seguir.



O que é tempo?

O tempo é um período de atividades, manhã, tarde, noite, semana, meses, anos e dias.



Nós podemos medi-lo?

Para obtermos uma semana precisamos contar 24 horas de um dia e multiplicar por sete dias.

Se as horas são constituídas por minutos, podemos transformar horas em segundos? E segundos em dias?

Toda medida de tempo pode ser transformada, pois uma é constituída pela outra.



Se a hora é constituída de minutos e os minutos são constituídos de segundos, então para se obter os segundos, há a necessidade de se fazer multiplicações, correto?



Correto. E quando tivermos que transformar minutos em horas, temos que agrupar em grupos de 60, por isso utilizamos divisão.



Relações de medidas de tempo

1 minuto	60 segundos
1 hora	60 minutos
1 dia	24 horas
1 semana	7 dias



## Outras medidas de tempo

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 mês possui 30 dias</li><li>• 1 quinquênio = 5 anos</li><li>• 1 mês tem 28, 29, 30 ou 31 dias (Depende do mês e do ano)</li><li>• 1 mês comercial (usado em cálculos de impostos e problemas) tem 30 dias</li><li>• 1 ano possui 365 dias</li><li>• 1 ano tem 12 meses</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 bimestre = 2 meses</li><li>• 1 trimestre = 3 meses</li><li>• 1 semestre = 6 meses</li><li>• 1 biênio = 2 anos</li><li>• 1 triênio = 3 anos</li><li>• 1 década tem 10 anos</li><li>• 1 século tem 100 anos</li><li>• 1 milênio tem 1000 anos</li></ul> |
|---|---|



Toda atividade realizada utiliza uma medida de tempo, seja para uma refeição, um jogo, ou assistir um filme.



As medidas de tempo são as mais frequentes em nosso cotidiano. Verificamos a hora de nossos compromissos, perguntamos as idades das pessoas, utilizamos o calendário, entre outras utilidades.

Veja no quadro, a seguir, o tempo de gestação e vida de alguns animais.

Gestação e vida		
Animal	Tempo médio de gestação	Tempo médio de vida
Cachorro 	58 a 63 dias	13 anos
Galinha 	21 dias	4 anos
Leão 	105 a 112 dias	34 anos
Elefante 	22 meses	60 a 70 anos

Agora, veja a seguinte situação.

Em uma viagem de 10 horas, o motorista faz 5 paradas, cada uma de 15 minutos.

- a) Qual o tempo, em horas e minutos, que o motorista utiliza para suas paradas?
- b) Quantos segundos possui o tempo total de cada viagem?

### Extraíndo dados do problema:

a) Qual o tempo, em horas e minutos, que o motorista utiliza para suas paradas?

$$5 \text{ paradas} \times 15 \text{ minutos} = 75 \text{ minutos}$$

Se uma hora contém 60 minutos, então as paradas da viagem possuem: 1 hora e 15 minutos.

### Representando em operações

$\begin{array}{r} 15 \text{ minutos} \\ \times 5 \text{ paradas} \\ \hline 75 \text{ minutos} \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \text{ minutos} \\ - 60 \text{ minutos (1 hora)} \\ \hline 15 \text{ minutos (sobrarão)} \end{array}$
--	--

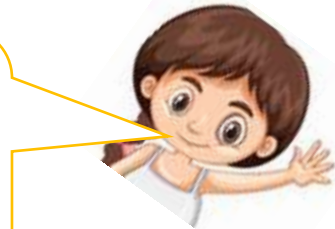
O motorista utiliza para suas paradas 1 hora e 15 minutos.

b) Quantos segundos possui o tempo total de cada viagem?

$$10 \text{ (horas)} \times 60 \text{ (minutos em cada hora)} = 600 \text{ minutos}$$

$$600 \text{ (minutos)} \times 60 \text{ (segundos em cada minuto)} = 36000 \text{ segundos.}$$

Se nos limitarmos às unidades hora, minuto e segundo, temos um sistema sexagesimal (palavra derivada de sessenta), porque uma unidade maior tem 60 unidades menores. Um minuto equivale a sessenta segundos, por exemplo.



Disponível em <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/1173/calculando-medidas-de-tempo>. Acesso em 26 de abr de 2021. (Adaptado)  
Disponível em [https://br.freepik.com/vetores-gratis/menino-menina-com-rosto-feliz\\_3478092.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/menino-menina-com-rosto-feliz_3478092.htm). Acesso em 26 de abr de 2021. (Adaptado)

### ATIVIDADES



Disponível em: <https://pt.vecteezy.com/arte-vetorial/447232-rotinas-matinais-para-criancas-com-relogio-e-atividades>. Acesso em 26 de Abr. de 2021.

1. Responda:

a) Qual a quantidade de dias que há em uma semana? \_\_\_\_\_

b) Quantos dias há em um ano normal (que não é bissexto)? \_\_\_\_\_

c) Qual a quantidade de meses que há em um ano? \_\_\_\_\_

d) Qual a quantidade de segundos que há em um minuto? \_\_\_\_\_

e) Qual a quantidade de semanas inteiras que há em um mês? \_\_\_\_\_

f) Qual a quantidade de dias que há em uma semana? \_\_\_\_\_

g) Qual a quantidade de semanas inteiras que há em um ano? \_\_\_\_\_

2. Mostre que você já sabe, completando os espaços.

a) 1 h = \_\_\_\_\_ min

b) 12 meses = \_\_\_\_\_ ano

c) meia hora = \_\_\_\_\_ min

d) 1 biênio = \_\_\_\_\_ anos

e) 1 min = \_\_\_\_\_ segundos

f) 1 triênio = \_\_\_\_\_ anos

g) 3 h = \_\_\_\_\_ min

h) 4 semanas = \_\_\_\_\_ dias

i) 30 dias = \_\_\_\_\_ mês

j) 1 bimestre = \_\_\_\_\_ meses

k) 1 trimestre = \_\_\_\_\_ meses

l) 1 semestre = \_\_\_\_\_ meses

m) 10 anos = \_\_\_\_\_ década

n) 100 anos = \_\_\_\_\_ século

o) 1 dia = \_\_\_\_\_ h

p) 10 décadas = \_\_\_\_\_ anos

q) meio dia = \_\_\_\_\_ h

r) 1 milênio = \_\_\_\_\_ anos

s) 1 milênio = \_\_\_\_\_ séculos

t) 48 h = \_\_\_\_\_ dias

u) 1000 anos = \_\_\_\_\_ séculos

v) 10 séculos = \_\_\_\_\_ milênio

w) 7 dias = \_\_\_\_\_ semana

x) 1 quinquênio = \_\_\_\_\_ anos

y) 120 min = \_\_\_\_\_ h

3. Fernanda saiu de casa e após cumprir algumas tarefas voltou para casa. Ela passou 40 minutos no supermercado, 10 minutos em estacionamentos, 40 minutos no colégio da irmã e mais 30 minutos no trânsito contando a ida e a volta.

Ajude Fernanda a responder as seguintes curiosidades:

a) Em quantos segundos ela realizou essas atividades? \_\_\_\_\_

b) Se esse tempo fosse contado em horas, quantas horas ela teria gasto? \_\_\_\_\_

4. Para a limpeza da cozinha Renata utiliza 25 minutos. Ela repete esta atividade duas vezes ao dia. Quantos segundos Renata utiliza para limpar sua cozinha durante o dia? \_\_\_\_\_

5. Paula treina vôlei das 9 às 11 horas da manhã, de segunda a sexta. Quantos minutos ela treina por semana, considerando que tem dois intervalos de 5 minutos a cada dia? \_\_\_\_\_

6. Henrique joga vôlei 3 vezes por semana, das 09 horas até as 11 horas, sabendo que existem 2 intervalos de 5 minutos. Quantas horas Henrique treina na semana? \_\_\_\_\_

7. Considerando que o dia possui 24 horas, quantos segundos possuem um dia? \_\_\_\_\_

8. Paulo faz aula de musculação 3 vezes por semana, em uma academia. Cada aula tem duração de 45 minutos. Quantos segundos Paulo faz de musculação por semana? \_\_\_\_\_

9. A aula na escola de Juliana começa às 7h30min e dura 8 horas.  
Em que horas terminará a aula na escola da Juliana?

- A) ( ) 12h30min.
- B) ( ) 15h30min.
- C) ( ) 16h.
- D) ( ) 16h30min.



Disponível em: <https://pt.vecteezy.com/arte-vetorial/2042365-dois-meninos-andando-na-calcada>. Acesso em 26 de abr. de 2021

10. Diego e Roberto saíram para um passeio às 13h45min e retornaram às 17h30min.  
Quanto tempo durou o passeio?

- A) ( ) 3 horas.
- B) ( ) 3 horas e 45 minutos.
- C) ( ) 2 horas e 30 minutos.
- D) ( ) 2 horas.



Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/1769744/>. Acesso em 26 de abr. de 2021.

11. João fez uma viagem que durou 2 dias.  
Então, ele viajou durante

- A) ( ) 25 horas.
- B) ( ) 50 horas.
- C) ( ) 48 horas.
- D) ( ) 75 horas.

### Respostas Comentadas

- 1.
- a) Há 7 dias em uma semana.
  - b) Há 365 dias
  - c) Há 12 meses
  - d) Há 60 segundos em um minuto.
  - e) Há 4 semanas inteiras em um mês.
  - f) Há 7 dias em uma semana.
  - g) Há 52 semanas inteiras em um ano.
- 2.

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| a) 1 h = 60 min          | m) 10 anos = 1 década     |
| b) 12 meses = 1 ano      | n) 100 anos = 1 século    |
| c) meia hora = 30 min    | o) 1 dia = 24 h           |
| d) 1 biênio = 2 anos     | p) 10 décadas = 100 anos  |
| e) 1 min = 60 segundos   | q) meio dia = 12 h        |
| f) 1 triênio = 3 anos    | r) 1 milênio = 1000 anos  |
| g) 3 h = 180 min         | s) 1 milênio = 10 séculos |
| h) 4 semanas = 28 dias   | t) 48 h = 2 dias          |
| i) 30 dias = 1 mês       | u) 7 dias = 1 semana      |
| j) 1 bimestre = 2 meses  | v) 1 quinquênio = 5 anos  |
| k) 1 trimestre = 3 meses | w) 120 min = 2 h          |
| l) 1 semestre = 6 meses  |                           |

3.

- a) Resolução: Primeiramente, vamos extrair o valor total de tempo presente na problemática.

40 min. De Supermercado.  
 10 min. Estacionamentos.  
 40 min. Colégio da irmã.  
 30 min. de trânsito.

---

120 minutos em atividade.

Transformamos o valor:

$$\begin{array}{r} 120 \\ \times 60 \\ \hline 7\ 200 \text{ segundos} \end{array}$$

Resposta: Fernanda realizou suas atividades em 7 200 segundos.

b) Para transformar o valor total obtido em minutos da problemática, para horas, utilizaremos a divisão:

$$\begin{array}{r} 120 \overline{) 60} \\ -120 \quad 2 \\ \hline 000 \end{array}$$

Lembrando que cada hora possui 60 minutos, o dobro de minutos constitui 2 horas.

Resposta: Matildes realizou suas atividades em 2 horas.

4.

$$25 \text{ in } \times 2 = 50 \text{ min } 50 \text{ minutos} \times 60 \text{ s} = 3\ 000 \text{ s}$$

5.

Tempo total gasto por dia: 1 h = 60 min. 60 min. x 2 h = 120 minutos. Tempo total de intervalos por dia: 5 min. de intervalo x 2 = 10 min. 120 minutos - 10 minutos = 110 minutos por dia Total de minutos treinados em uma semana = 110 min x 5 = 550 minutos

6.

$$1\text{h} = 60 \text{ min. } 60 \text{ min. } \times 2 \text{ h} = 120 \text{ minutos } 120 \text{ min.}$$

$$- 5 \text{ min. de intervalo } \times 2 = 10 \text{ min. } 120 \text{ min.}$$

$$- 10 \text{ min.} = 110 \text{ minutos Total de minutos treinados em um dia} = 110 \text{ min. } \times 3 = 330 \text{ minutos } \textbf{Transformação: } 330 \text{ minutos} \div 60 = 5,5 \text{ horas, ou cinco horas e meia.}$$

Lembramos que após a vírgula o 5 representa meia hora. Pois 30 minutos referem-se ao intervalo dos treinos.

$$10 \text{ minutos} \times 3 \text{ dias da semana} = 30 \text{ min}$$

**Possibilidade de resolução com desenho:**



7.

Se uma hora possui 60 minutos e um minuto contém 60 segundos, então: 1 hora = 60 (minutos) x 60 (segundos por minuto) = 3600 segundos 1 hora possui 3.600 segundos. Multiplique este valor por 24 horas que possui um dia.

$$\begin{array}{r} 3.600 \text{ segundos por hora} \\ \times 24 \text{ horas} \\ \hline 14400 \\ 7200 \\ \hline 86.400 \text{ segundos em um dia} \end{array}$$

8.

$$\begin{array}{r} 45 \text{ minutos em cada aula} \\ \times 3 \text{ aulas} \\ \hline 135 \text{ minutos} \end{array}$$

Obtendo o valor dos minutos que duram as 3 aulas, inicia o processo de multiplicação pelos segundos. Se 1 minuto contém 60 segundos, então 135 minutos x 60 (segundos por minuto) = 8100 segundos.

Resposta: Três aulas de musculação com 45 minutos cada são iguais a 8100 segundos no total.

9. Gabarito B

$$7\text{h}30\text{min} + 8\text{h} = 15\text{h}30\text{min}$$

10. Gabarito B

$17h30 - 13h45min = 3 \text{ horas e } 45 \text{ minutos}$

11. Gabarito C

$2 \times 24h = 48 \text{ horas}$