



# Ensino Médio

## 1ª Série



PROFESSOR(A):

**RAPHAELL  
MARQUES**



DISCIPLINA:

**OFICINA DE  
MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**SISTEMA INTERNACIONAL DE  
MEDIDAS (SI) MEDIDAS DE  
ARMAZENAMENTO**



DATA:

**25/04/2022**

# Roteiro de Aula

- ☐ Medidas de Tempo
- ☐ Medidas de Armazenamento

# MEDIDAS DE TEMPO

## Horas, Minutos e Segundos

Muitas vezes necessitamos transformar uma informação que está, por exemplo, em minuto para segundos, ou em segundos para hora.

Para tal, devemos sempre lembrar que 1 hora tem 60 minutos e que 1 minuto equivale a 60 segundos. Desta forma, 1 hora corresponde a 3600 segundos.

Assim, para mudar de hora para minuto devemos multiplicar por 60. Por exemplo, 3 horas equivalem a 180 minutos ( $3 \cdot 60 = 180$ ).

O diagrama abaixo apresenta a operação que devemos fazer para passar de uma unidade para outra.



# MEDIDAS DE TEMPO



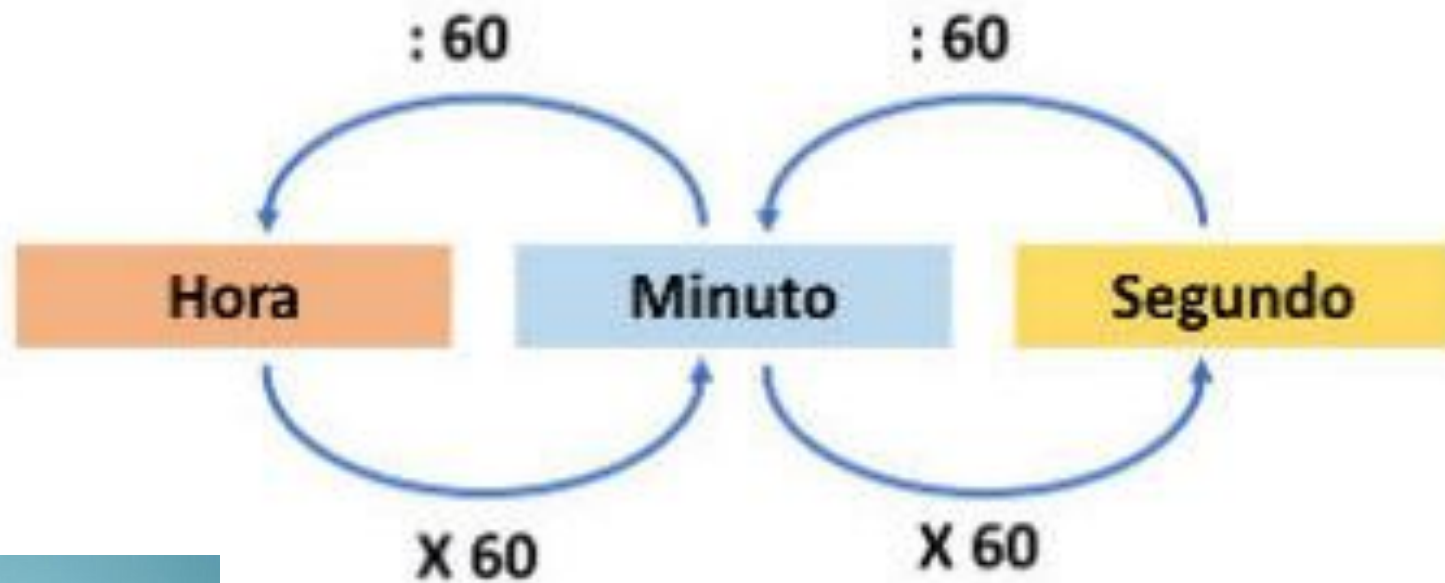
**Relógio de sol**



**Ampulheta**



# MEDIDAS DE TEMPO





# MEDIDAS DE TEMPO

Em algumas áreas é necessário usar medidas com precisão maior que o segundo. Neste caso, usamos seus submúltiplos.

Assim, podemos indicar o tempo decorrido de um evento em décimos, centésimos ou milésimos de segundos.

Por exemplo, nas competições de natação o tempo de um atleta é medido com precisão de centésimos de segundo, competições de Fórmula 1.



# MEDIDAS DE TEMPO

Vou viajar nas minhas férias durante uma **quinzena**.



Eu nasci no dia **31/03 às 10h40**.



Falta uma **semana** para começar as aulas.

Nesse **bimestre** fiquei com média 8,0 em Matemática.





## EXEMPLO 6

5 horas são quantos minutos?

### Solução

$$5 \cdot 60 = 300$$

Ou seja, 5 horas possuem 300 minutos.







## EXEMPLO 7

Uma pessoa assistiu a um filme com duração de 2h 10min, quantos minutos a pessoa ficou em frente a TV assistindo ao filme?

### Solução

Se uma hora possui 60 minutos, então:

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

$$120 + 10 = 130 \text{ minutos.}$$

Portanto, a pessoa ficou 130 minutos a frente da TV.





## EXEMPLO 8 (Enem 2019)

O projeto de transposição do Rio São Francisco consiste na tentativa de solucionar um problema que há muito afeta as populações do semiárido brasileiro, a seca. O projeto prevê a retirada de  $26,4 \text{ m}^3/\text{s}$  de água desse rio. Para tornar mais compreensível a informação do volume de água a ser retirado, deseja-se expressar essa quantidade em litro por minuto.

Disponível em: [www.infoescola.com](http://www.infoescola.com). Acesso em: 28 out. 2015.

Com base nas informações, qual expressão representa a quantidade de água retirada, em litro por minuto?

- A)  $(26,4 : 1000) \times 60$
- B)  $(26,4 : 10) \times 60$
- C)  $26,4 \times 1 \times 60$
- D)  $26,4 \times 10 \times 60$
- E)  $26,4 \times 1000 \times 60$





## EXEMPLO 8

# Solução





## EXEMPLO 8

### Solução

Sabemos que o projeto prevê a retirada de  $26,4 \text{ m}^3/\text{s}$ , valor igual a 26,4 metros cúbicos de água por segundo.

Sabemos que  $1 \text{ m}^3$  corresponde a 1000 litros, então:

$26,4 \times 1000$  litros por segundo

Além disso, 1 minuto é composto por 60 segundos, então o total de água retirada em litros é representado por:

$26,4 \times 1000 \times 60$



# Medidas de Armazenamento

## CONVERSÃO ENTRE AS UNIDADES

$\times 1024$     $\times 1024$     $\times 1024$     $\times 1024$

***TB***   ***GB***   ***MB***   ***KB***   ***B***

$\div 1024$     $\div 1024$     $\div 1024$     $\div 1024$