

O que é uma Grandeza?

Uma grandeza é tudo aquilo que pode ser medido ou contado. O comprimento, a área, o volume, o tempo, a massa e temperatura, são alguns exemplos de grandezas.

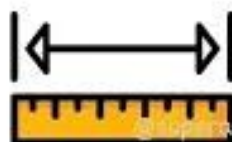
O que é uma medida?

Medir significa comparar uma quantidade de uma grandeza com um padrão. Se um objeto mede 4 metros, significa dizer que ao compararmos seu comprimento com o padrão (1m), quatro partes do padrão cabem neste comprimento.

Grandezas e Medidas

Principais Grandezas

Comprimento



Padrão
metro (1m)

Tempo



Padrão
segundo (1s)

Capacidade



Padrão
litro (1ℓ)

Massa

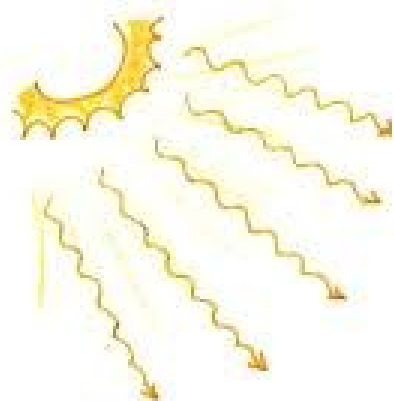


Padrão
quilograma (1kg)



Comprimento

- metro (m);
- distância que a luz percorre em $1/299.792.458$ s.



Tempo

- segundo (s);
- Duração de 9.192.631.770 transições do átomo de Césio



Temperatura

- Kelvin (K);
- Fração de $1/273,16$ da temperatura do ponto triplo da água.

kg

Sistema
INTERNACIONAL
DE UNIDADES

K

m

A

s

Corrente elétrica

- Ampere (A);
- Corrente que produz uma força de $2 \cdot 10^{-7}$ N entre fios paralelos, separados em 1 m

Massa

- quilograma (kg)
- IPK

Outros

- Quantidade de substância (mol)
- Intensidade luminosa (cd)

VOLUME

largura, altura e comprimento (m^3)



$$1 \text{ km}^3 = 1000000000 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ hm}^3 = 1000000 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ dam}^3 = 1000 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 0,001 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = 0,000001 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ mm}^3 = 0,000000001 \text{ m}^3$$

VELOCIDADE

usual (km/h) ou S.I. (m/s)

S.I. = Sistema Internacional de Unidades

$$1 \text{ m/s} = 3,6 \text{ km/h}$$

$$5 \text{ m/s} = 18 \text{ km/h}$$

$$10 \text{ m/s} = 36 \text{ km/h}$$

$$15 \text{ m/s} = 54 \text{ km/h}$$

$$20 \text{ m/s} = 72 \text{ km/h}$$

$$25 \text{ m/s} = 90 \text{ km/h}$$

$$30 \text{ m/s} = 108 \text{ km/h}$$

AS UNIDADES

grandeza física
unidade de medida
conversão

UNIDADES DE MEDIDA

descomplica



COMPRIMENTO

metro (m)

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ hm} = 100 \text{ m}$$

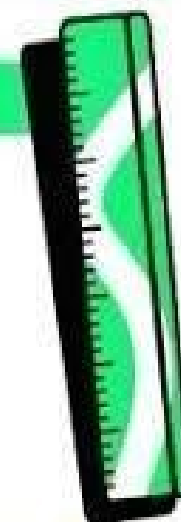
$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 1 \text{ m}$$

$$1 \text{ dm} = 0,1 \text{ m}$$

$$1 \text{ cm} = 0,01 \text{ m}$$

$$1 \text{ mm} = 0,001 \text{ m}$$



SUPERFÍCIE

áreas (m^2)

$$1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ hm}^2 = 10000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ dam}^2 = 100 \text{ m}^2$$

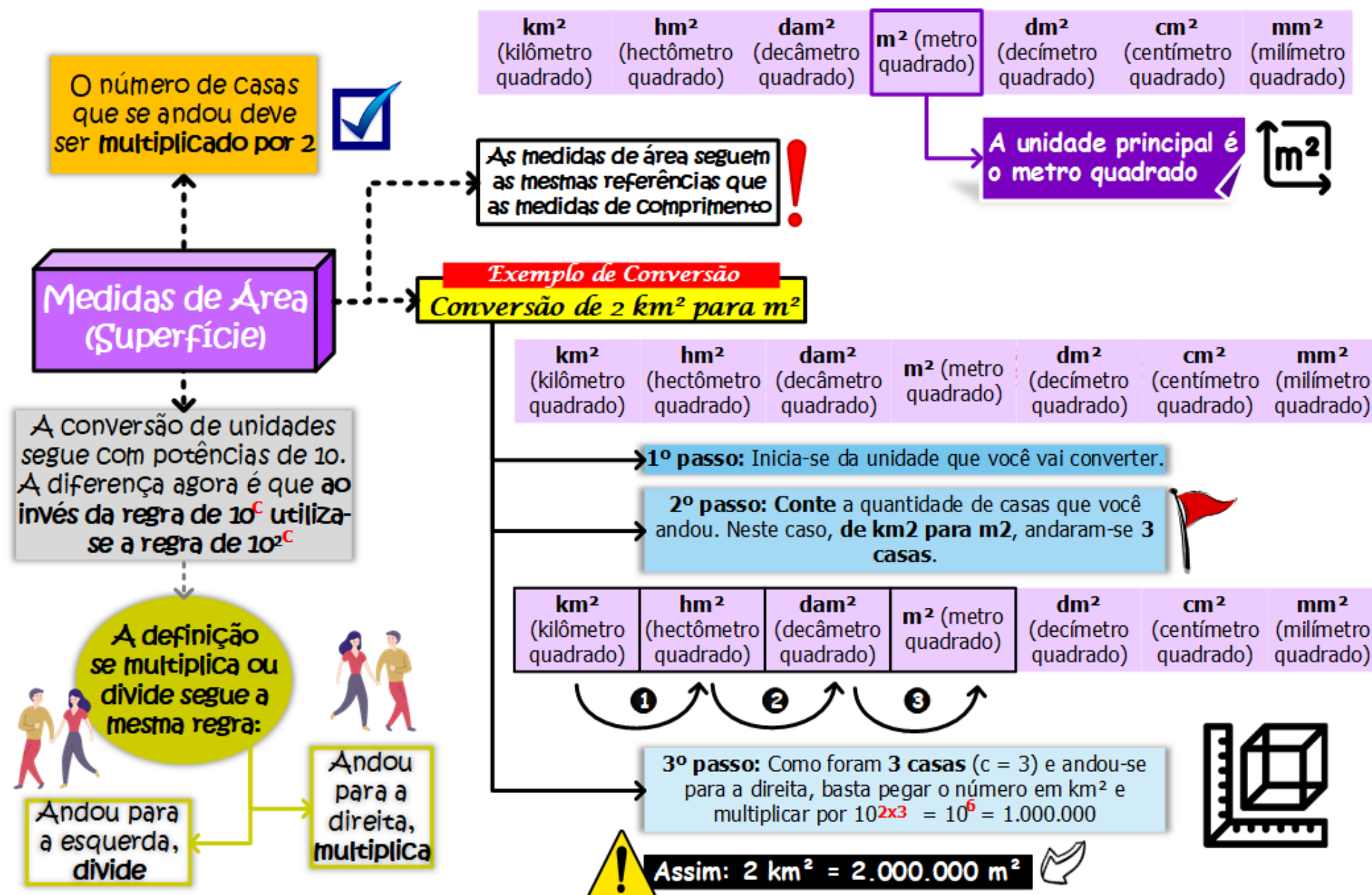
$$1 \text{ m}^2 = 1 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ cm}^2 = 0,0001 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ mm}^2 = 0,000001 \text{ m}^2$$





Sistema DE medidas

comprimento

mm $\xrightarrow{\div 10}$ cm $\xrightarrow{\div 10}$ dm $\xrightarrow{\div 10}$ m $\xrightarrow{\div 10}$ dam $\xrightarrow{\div 10}$ hm $\xrightarrow{\div 10}$ Km
 $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$

área

mm² $\xrightarrow{\div 100}$ cm² $\xrightarrow{\div 100}$ dm² $\xrightarrow{\div 100}$ m² $\xrightarrow{\div 100}$ dam² $\xrightarrow{\div 100}$ hm² $\xrightarrow{\div 100}$ Km²
 $\xleftarrow{\times 100}$ $\xleftarrow{\times 100}$ $\xleftarrow{\times 100}$ $\xleftarrow{\times 100}$ $\xleftarrow{\times 100}$ $\xleftarrow{\times 100}$

volume

mm³ $\xrightarrow{\div 1000}$ cm³ $\xrightarrow{\div 1000}$ dm³ $\xrightarrow{\div 1000}$ m³ $\xrightarrow{\div 1000}$ dam³ $\xrightarrow{\div 1000}$ hm³ $\xrightarrow{\div 1000}$ Km³
 $\xleftarrow{\times 1000}$ $\xleftarrow{\times 1000}$ $\xleftarrow{\times 1000}$ $\xleftarrow{\times 1000}$ $\xleftarrow{\times 1000}$ $\xleftarrow{\times 1000}$

capacidade

mL $\xrightarrow{\div 10}$ cL $\xrightarrow{\div 10}$ dL $\xrightarrow{\div 10}$ L $\xrightarrow{\div 10}$ daL $\xrightarrow{\div 10}$ hL $\xrightarrow{\div 10}$ KL
 $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$

Referências

Página 1

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTezWqr_WuwLCAiTbSVvR-0HHxz8FzT4oj5P9uAVUyhv231HzmCRx2QKLlc&s=10

Página 2

<https://maps4study.com.br/enem/unidades-de-medida/>

Página 3

<https://studymaps.com.br/unidades-de-medida/>

Página 4

<https://revisaodeconcursos.com.br/matematicamapasmentais>

Página 5

<https://www.passeidireto.com/arquivo/60848099/matematica-sistema-de-medidas>

Trabalho: Grandezas e Medidas.

Alunos: Kauê Dias, Isabelly Nunes e João Victor.

Prof.: Luiz Paulo de Oliveira Sousa.



Os trabalhos apresentados foram desenvolvidos pelos estudantes das 3ª séries do **CEPI Osmundo Gonzaga Filho**, durante o ano letivo de 2025, em Caldas Novas – Goiás, como parte de um projeto que visa organizar e sistematizar, de forma simples e eficiente, diversos mapas mentais sobre temáticas variadas da Matemática. A proposta tem como objetivo facilitar o acesso dos alunos a um material didático visualmente atrativo, promovendo o aprendizado por meio da organização das ideias e da compreensão das relações entre os conteúdos. O uso de mapas mentais oferece inúmeras vantagens, como o estímulo à memória visual, a autonomia no estudo e o aumento do rendimento escolar. Além de consultar os materiais disponíveis, os estudantes são incentivados a criar seus próprios mapas mentais, utilizando os exemplos reunidos como fonte de inspiração. O projeto foi idealizado e orientado pelo professor **Luiz Paulo de Oliveira Sousa**, responsável também pela edição e formatação dos arquivos, sendo o conteúdo de responsabilidade dos autores das produções, sob sua orientação pedagógica.