

ATIVIDADE 9

Tema: Medidas de massa e capacidade.

Habilidades Essenciais: (EF05MA19-C) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas envolvendo medidas de massa, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais. (EF05MA19-F) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas envolvendo medidas de capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais utilizando gráficos e tabelas.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Medidas de Massa

André é estudante do 5º ano. Ele perguntou para a professora Gisele o que é medida de massa e medida de capacidade. Veja o que a professora Gisele falou para André e sua turma.



Quando necessitamos comprar carne, verduras, frutas, legumes, arroz, feijão, açúcar e outros produtos utilizamos as medidas de massa como o grama e o quilograma.



O **grama** é a principal medida de massa existente, as medidas maiores são chamadas de **múltiplos** e as menores, **submúltiplos**.

Como múltiplos do grama temos o **decagrama** (dag), o **hectograma** (hg) e o **quilograma** (kg). Os submúltiplos do grama são o **decigrama** (dg), o **centigrama** (cg) e o **miligrama** (mg).

Observe essas informações no esquema a seguir:

kg – hg – dag – **g** – dg – cg – mg

km - quilograma
hm - hectograma
dam - decagrama



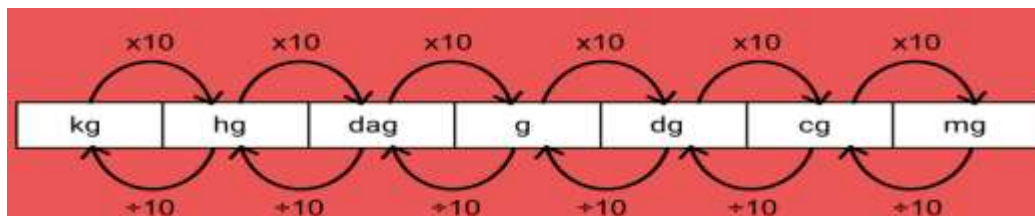
Grama

dm - decigrama
cm - centigrama
mm - miligrama

unidade principal



Tabela de conversão das medidas de Massa



Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8temhsa>>.
Acesso em: 05 de maio de 2020.

Principais conversões

1 quilograma (kg) possui 1000 gramas (g).

1 grama (g) possui 1000 miligramas (mg).

Disponível em: <https://corta.ai/H5W1R>. Acesso em 05 de maio de 2021.



Tonelada

Quando estamos fazendo referência a pesos muito grandes, como cargas de caminhões, de trens, de navios e de aviões, utilizamos a tonelada (t). A tonelada é igual a 1 000 quilogramas (kg) ou



Arroba

Outra medida, muito utilizada para conferir a quantidade de massa de animais e produtos agrícolas, como o fumo e o algodão, é a arroba, que corresponde a 15 quilogramas (kg).



Disponível em: <https://corta.ai/IjJQv>. Acesso em 05 de maio de 2021.

Medidas de capacidade

Dentre as medidas de capacidade mais utilizadas temos o litro (L) e o mililitro (mL).

Podemos relacionar as medidas de volume com a capacidade de um sólido geométrico. Veja:

- 1 metro cúbico (m³) corresponde à capacidade de 1000 litros.
- 1 decímetro cúbico (dm³) corresponde à capacidade de 1 litro.
- 1 centímetro cúbico (cm³) corresponde à capacidade de 1 mililitro (mL).



Uma lata de refrigerante contém 350 mL de líquido, dessa forma podemos dizer que o seu volume é igual a 350 cm³.



Disponível em: <https://corta.ai/dkvKM>. Acesso em: 05 de Mai. De 2021.

A caixa d'água de uma escola possui 10 m³ de volume, isto é, sua capacidade é de 10.000 litros de armazenamento.



Disponível em: <https://corta.ai/3mbX3>. Acesso em 01 de jun. de 2020.

Uma caixa de leite longa vida tem 1 decímetro cúbico de volume, então dizemos que sua capacidade é de 1 litro.



Disponível em: <https://tinyurl.com/s8wkoyt>. Acesso: 06 de maio de 2020.

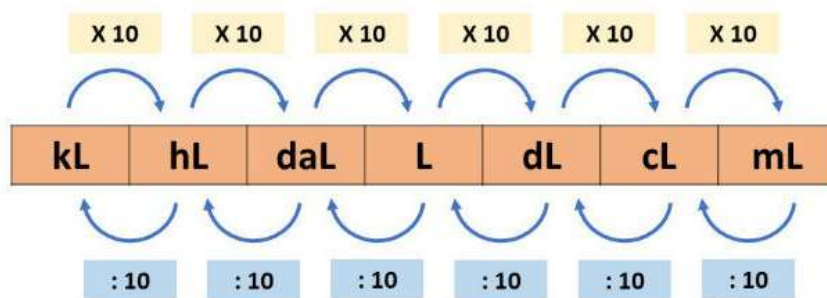
Unidades de medida de capacidade



As principais medidas de capacidade usadas no dia a dia são o litro e o mililitro. Utilizamos o litro geralmente para medir o volume de líquidos e gases. Essa unidade de medida é bastante comum no dia a dia, pois leite, refrigerante, água, entre outros líquidos, são sempre medidos em litros.

O litro (L) possui submúltiplos, que são: **decilitro** (dL), **centilitro** (cL) e **mililitro** (mL). Possui também múltiplos, que são: **decalitro** (daL), **hectolitro** (hL) e o **quilolitro** (kL).

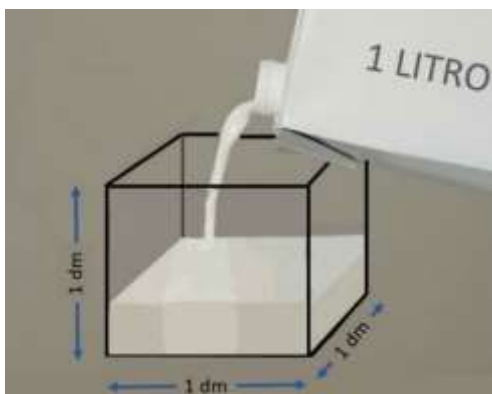
Tabela de conversão das medidas de Capacidade



Neste momento vamos trabalhar apenas com as mais utilizadas, que são o litro (L) e o mililitro (mL).

Muito importante!!!

1 litro (L) possui 1000 mililitros (mL)



Disponível em: <https://corta.ai/fUNKf>. Acesso em 05 de maio de 2021.

Disponível em: <https://www.gratispng.com/png-nmm8tr/> Acesso em 05 de maio de 2021.

ATIVIDADES

1. Marlene encomendou no açougue, 5 quilogramas de carne para fazer um churrasco. Quantos gramas de carne Marlene encomendou?

2. Quantos litros (L) de refrigerante cabem em uma jarra que possui capacidade de 3 000 mililitros (mL)?

3. Observe a figura a seguir e marque um X no item que podemos comprar por litro.



Disponível em: <https://corta.ai/q5Trg>. Acesso em 05 de maio de 2021.

4. Carla vai colocar 10 litros de água no aquário. Marque com X os baldes que ela deverá usar.



Disponível em: <https://corta.ai/nvDns>. Acesso em 5 de maio de 2021.

Disponível em: <https://corta.ai/u2UY7>. Acesso em 5 de maio de 2021.

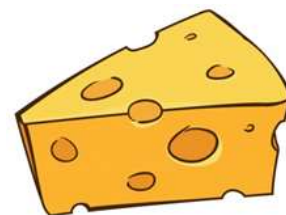
5. Complete a tabela a seguir:

1 litro	5 litros		20 litros	
1 000 mililitros		10 000 mililitros		50 000 mililitros

6. Complete a tabela a seguir:

1 quilograma	2 quilogramas		25 quilogramas	
1 000 gramas		10 000 gramas		30 000 gramas

7. Bruno dividiu um queijo de 1 kg em oito partes iguais. Qual é a massa, em gramas, de cada uma dessas partes?



Fonte: br.freepik.com / Acesso em 07/08/2020.

8. Complete com as unidades sugeridas.

- 25 quilogramas = _____ gramas.
- 7 toneladas = _____ quilogramas.
- 4 arrobas = _____ quilogramas.

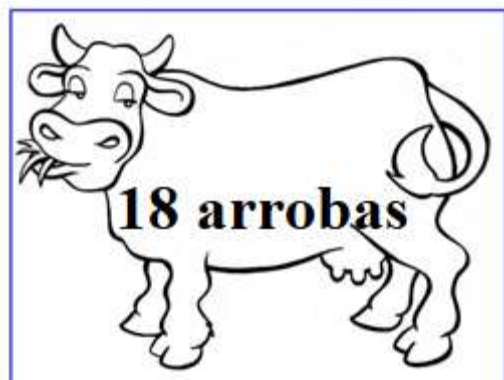
9. Veja o saco de ração a seguir.



Disponível em: <https://corta.ai/aeaaK>. Acesso em 05 de maio de 2021

Quantos dias irá durar essa ração, sabendo que um cão come em média 300 g por dia?

10. Observe o boi a seguir.



Quantos quilogramas pesa esse boi? _____

Disponível em: <http://azcolorir.com/desenho-do-boi>. Acesso em 05 de maio de 2021.

11. Complete as frases com a capacidade adequada L ou mL.

- a) Para encher uma piscina são necessários 1.000 _____.
- b) Em uma lanchonete são servidas vitaminas de frutas em copos de 300 _____.
- c) Em determinada receita são utilizados 100 _____ de leite de coco.
- d) É comum encontrar sucos de caixinha de 200 _____.
- e) As caixas de leite geralmente vêm com 1 _____.
- f) Meio litro de suco corresponde a 500 _____.

12. Alessandra bebeu 8 copos de 250 mL de água em um dia. Quantos litros de água ela bebeu?

Respostas comentadas:

1.

Se 1 quilograma equivale a 1 000 gramas, então $5 \times 1\ 000 = 5\ 000$ gramas de carne.

2.

Se 1 000 mililitros equivalem a 1 litro, então $3\ 000 / 1\ 000 = 3$ litros.

3.



4.



5.

1 litro	5 litros	10 litros	20 litros	50 litros
1 000 mililitros	5 000 mililitros	10 000 mililitros	20 000 mililitros	50 000 mililitros

6.

1 quilograma	2 quilogramas	10 quilogramas	25 quilogramas	30 quilogramas
1 000 gramas	2 000 gramas	10 000 gramas	25 000 gramas	30 000 gramas

7.

1 quilograma = 1 000 gramas.

$1\ 000 / 8 = 125$ gramas.

8.

a) 25 quilogramas = 25 000 gramas.

b) 7 toneladas = 7 000 quilogramas.

c) 4 arrobas = 60 quilogramas.

9.

15 quilogramas = 15 000 gramas

$15\ 000 \div 300 = 50$ dias.

10.

$18 \times 15 = 270$ quilogramas

11.

- a) Para encher uma piscina são necessários 1.000 l.
- b) Em uma lanchonete são servidas vitaminas de frutas em copos de 300 ml.
- c) Em determinada receita são utilizados 100 ml de leite de coco.
- d) É comum encontrar sucos de caixinha de 200 ml.
- e) As caixas de leite geralmente vêm com 1 l.
- f) Meio litro de suco corresponde a 500 ml.

12.

$$250 \times 4 = 2\,000 \text{ ml}$$

$$2\,000 \text{ ml} = 2 \text{ l}$$