



EJA
ETAPA IV

Ensino Fundamental (6º e 7º anos)



PROFESSOR (A):

RAPHAELL



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

**MEDIDAS
DE VOLUME**



DATA:

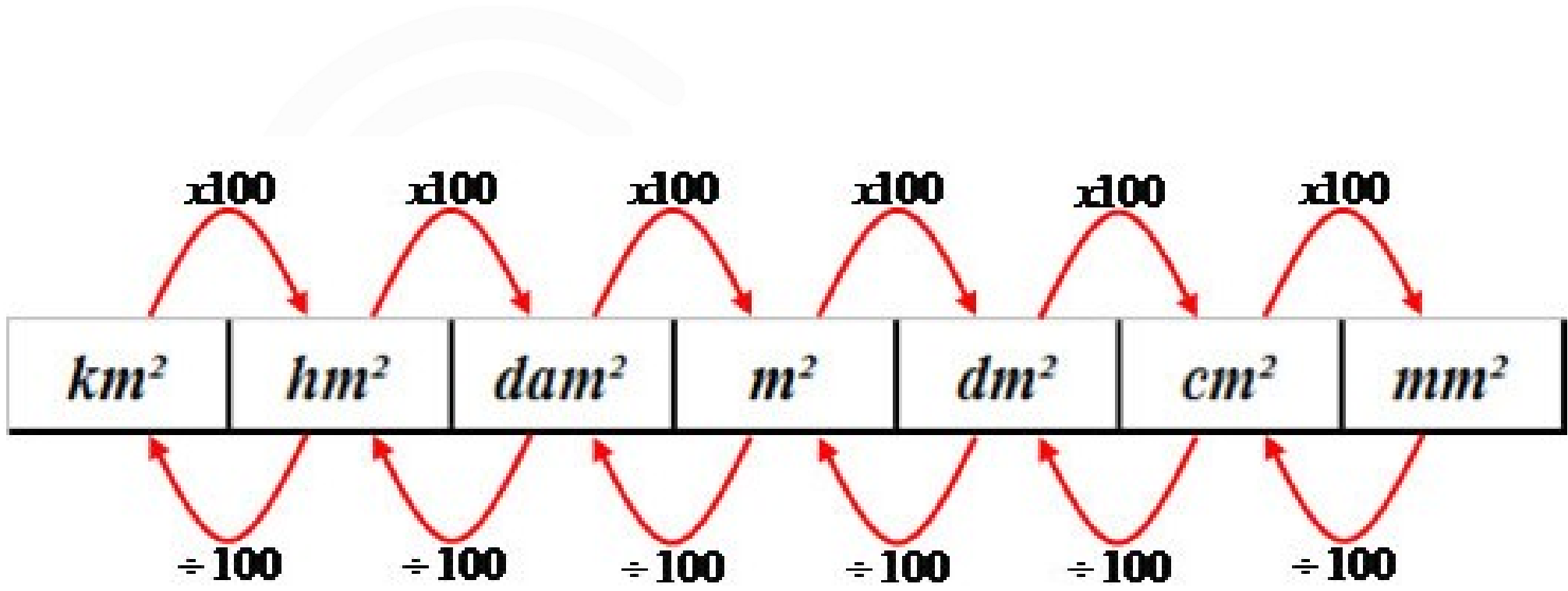
15/06/2020

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

- a) 5 m^2 em dm^2
- b) 12 km^2 em dam^2
- c) $13,34 \text{ dam}^2$ em m^2
- d) 457 dm^2 em m^2
- e) 655 dam^2 em km^2
- f) $4,57 \text{ m}^2$ em dam^2
- g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2
- h) $0,054 \text{ dam}^2$ em dm^2
- i) $3,1416 \text{ m}^2$ em cm^2
- j) $0,081 \text{ mm}^2$ em cm^2

NA AULA ANTERIOR



NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em dm^2



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em dm^2

$$5 \text{ m}^2 = 5.100 \text{ dm}^2$$

$$2 \text{ m}^2 = 500 \text{ dm}^2$$

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em $\text{dm}^2 =$

b) 12 km^2 em dam^2

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em m^2

d) 457 dm^2 em m^2

e) 655 dam^2 em km^2

f) $4,57 \text{ m}^2$ em dam^2

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2

h) $0,054 \text{ dam}^2$ em dm^2

i) $3,1416 \text{ m}^2$ em cm^2

j) $0,081 \text{ mm}^2$ em cm^2

NA AULA ANTERIOR

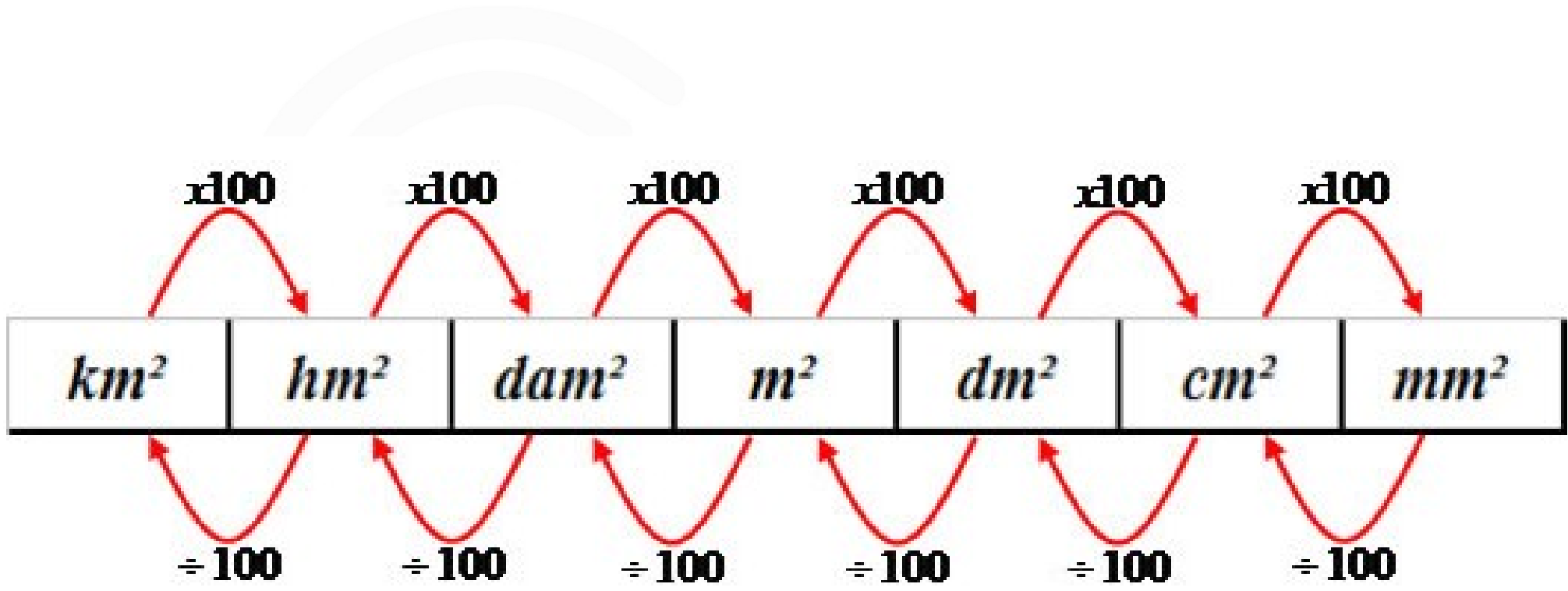
Efetue as seguintes transformações:

b) 12 km^2 em dam^2



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA AULA ANTERIOR



NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

b) 12 km^2 em dam^2

$$12 \text{ km}^2 = 12 \cdot 100 \text{ h}^2 = 1200 \cdot 100 = 120000 \text{ dam}^2$$

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em $\text{dm}^2 =$

b) 12 km^2 em $\text{dam}^2 =$

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em m^2

d) 457 dm^2 em m^2

e) 655 dam^2 em km^2

f) $4,57 \text{ m}^2$ em dam^2

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2

h) $0,054 \text{ dam}^2$ em dm^2

i) $3,1416 \text{ m}^2$ em cm^2

j) $0,081 \text{ mm}^2$ em cm^2

NA AULA ANTERIOR

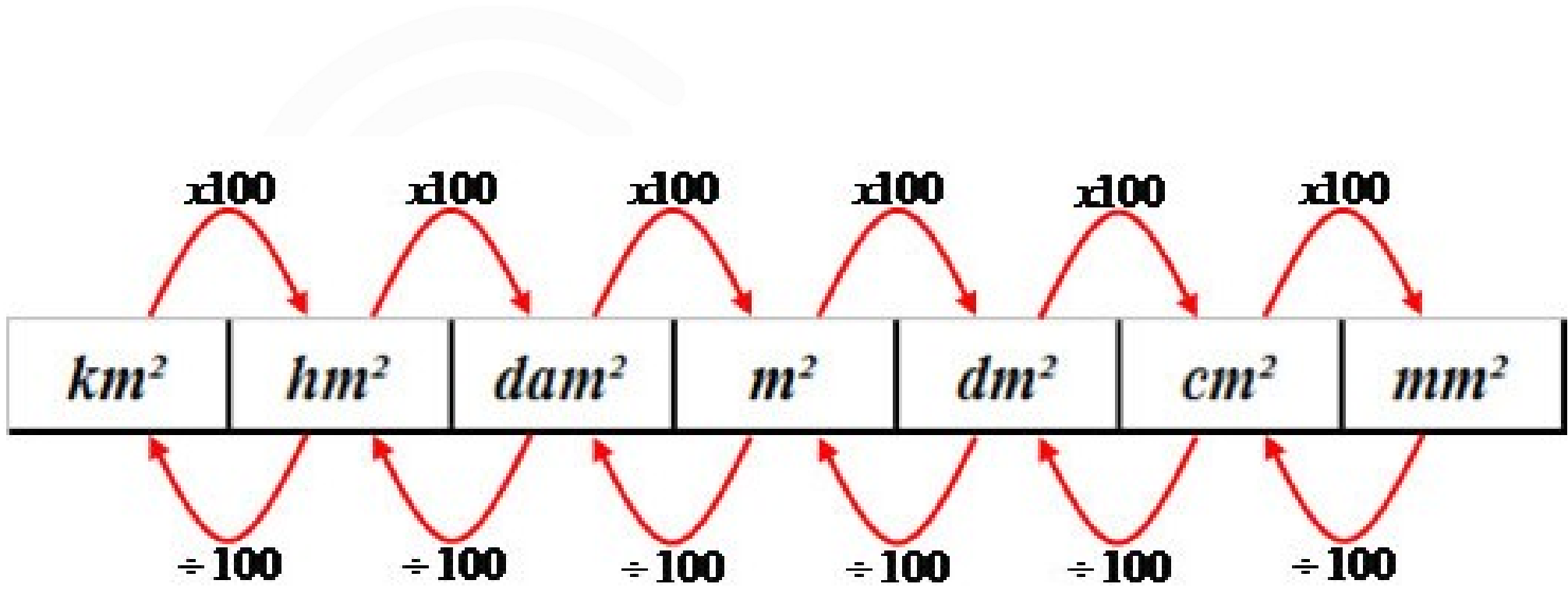
Efetue as seguintes transformações:

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em m^2



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA AULA ANTERIOR



NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

c) 13,34 dam² em m²

$$13,34 \text{ dam}^2 = 13,34 \cdot 100 \text{ m}^2 = 1334 \text{ m}^2$$

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em $\text{dm}^2 =$

b) 12 km^2 em $\text{dam}^2 =$

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em $\text{m}^2 =$

d) 457 dm^2 em m^2

e) 655 dam^2 em km^2

f) $4,57 \text{ m}^2$ em dam^2

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2

h) $0,054 \text{ dam}^2$ em dm^2

i) $3,1416 \text{ m}^2$ em cm^2

j) $0,081 \text{ mm}^2$ em cm^2

NA AULA ANTERIOR

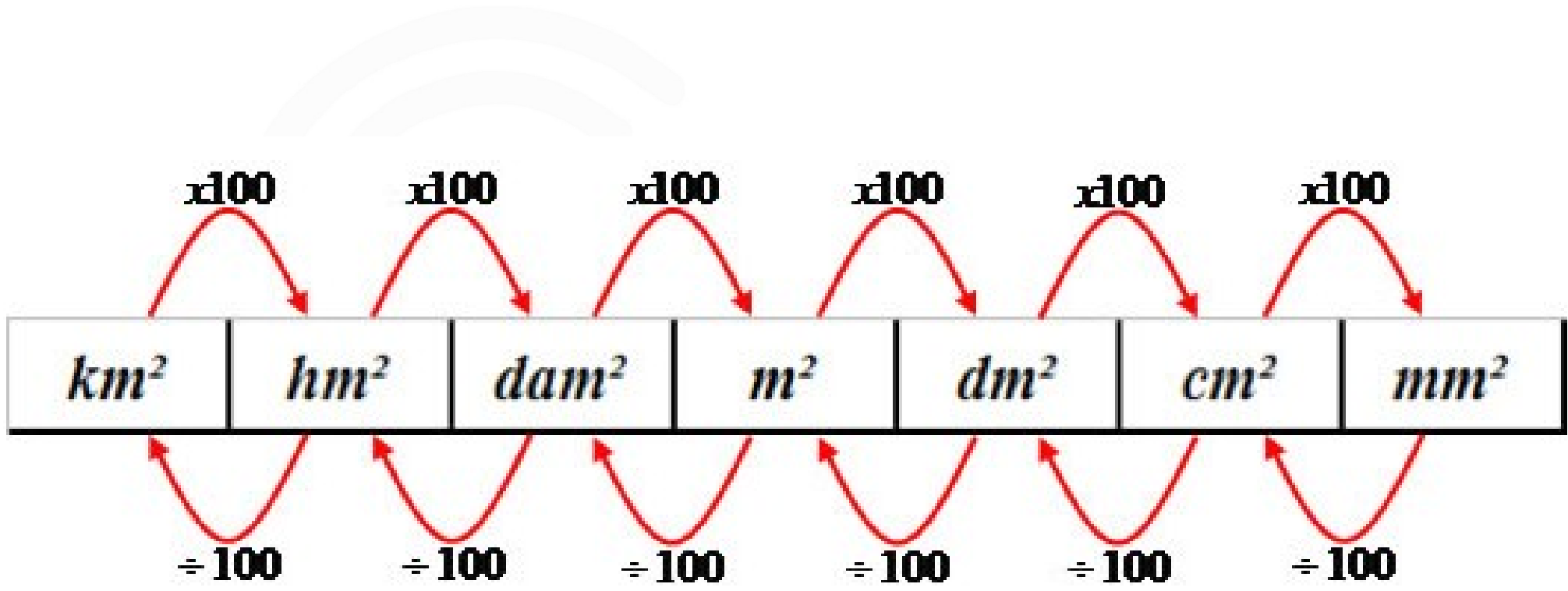
Efetue as seguintes transformações:

d) 457 dm^2 em m^2



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA AULA ANTERIOR



NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

d) 457 dm^2 em m^2

$$457 \text{ dm}^2 = 457 \div 100 = 4,57 \text{ m}^2$$

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em $\text{dm}^2 =$

b) 12 km^2 em $\text{dam}^2 =$

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em $\text{m}^2 =$

d) 457 dm^2 em $\text{m}^2 =$

e) 655 dam^2 em km^2

f) $4,57 \text{ m}^2$ em dam^2

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2

h) $0,054 \text{ dam}^2$ em dm^2

i) $3,1416 \text{ m}^2$ em cm^2

j) $0,081 \text{ mm}^2$ em cm^2

NA AULA ANTERIOR

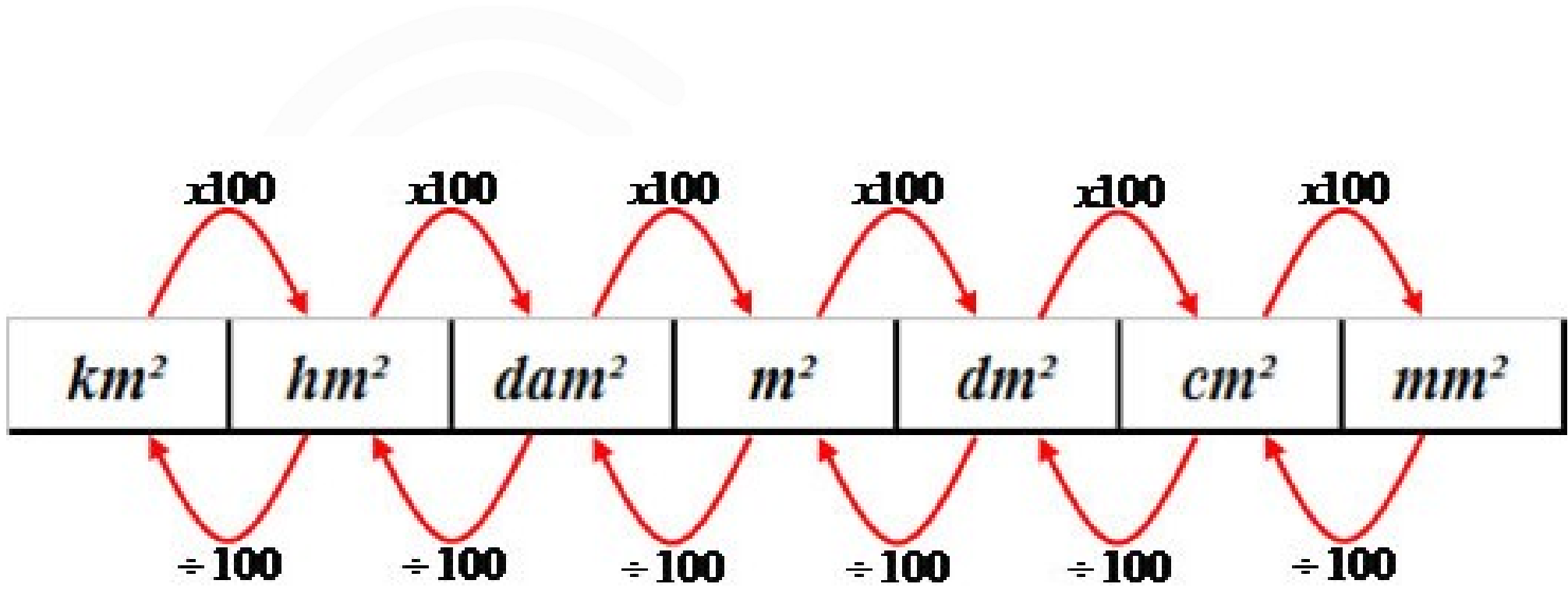
Efetue as seguintes transformações:

e) 655 dam^2 em km^2



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA AULA ANTERIOR



NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

e) 655 dam^2 em km^2

$$655 \text{ dam}^2 = 655 \div 100 \text{ hm}^2 = 6,55 \text{ hm}^2 = 6,55 \div 100 = 0,0655 \text{ km}^2$$

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em $\text{dm}^2 =$

b) 12 km^2 em $\text{dam}^2 =$

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em $\text{m}^2 =$

d) 457 dm^2 em $\text{m}^2 =$

e) 655 dam^2 em $\text{km}^2 =$

f) $4,57 \text{ m}^2$ em dam^2

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2

h) $0,054 \text{ dam}^2$ em dm^2

i) $3,1416 \text{ m}^2$ em cm^2

j) $0,081 \text{ mm}^2$ em cm^2

NA AULA ANTERIOR

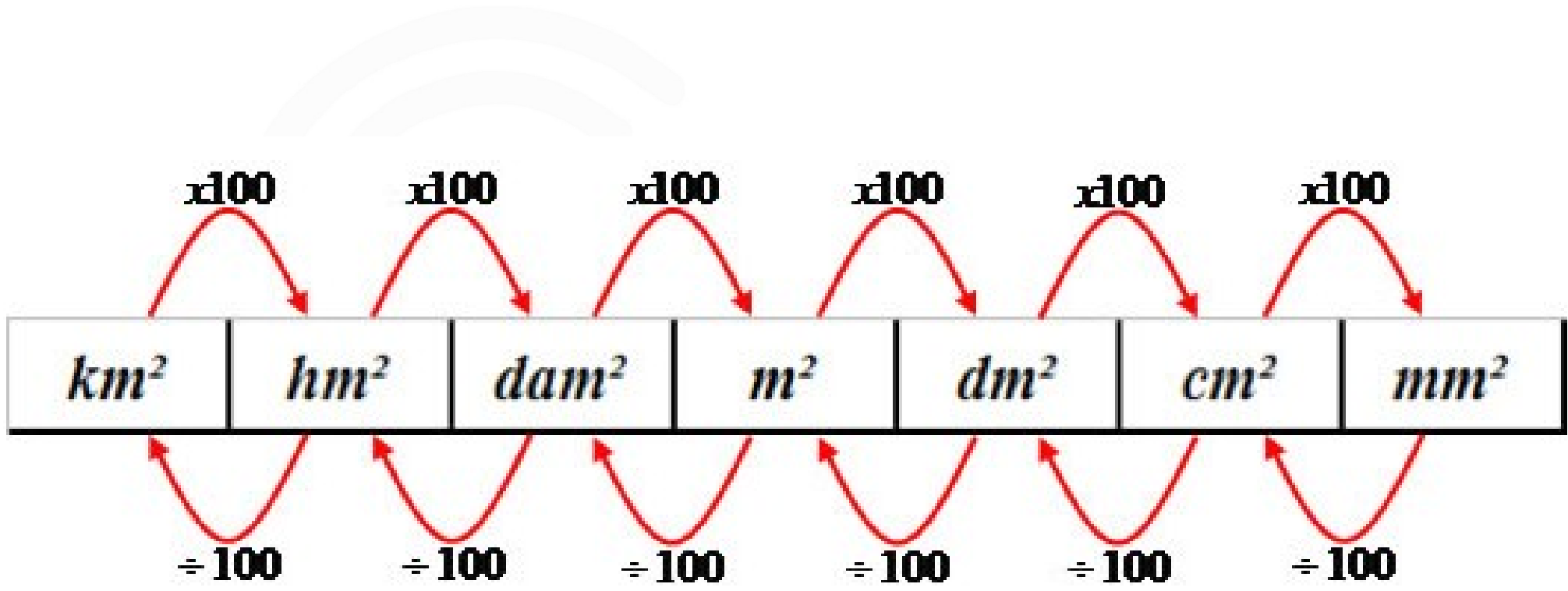
Efetue as seguintes transformações:

f) $4,57 \text{ m}^2$ em dam^2



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA AULA ANTERIOR



NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

f) $4,57 \text{ m}^2$ em dam^2

$$4,57 \text{ m}^2 = 4,57 \div 100 \text{ dam}^2 = 0,0457 \text{ dam}^2$$

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em $\text{dm}^2 =$

b) 12 km^2 em $\text{dam}^2 =$

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em $\text{m}^2 =$

d) 457 dm^2 em $\text{m}^2 =$

e) 655 dam^2 em $\text{km}^2 =$

f) $4,57 \text{ m}^2$ em $\text{dam}^2 =$

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2

h) $0,054 \text{ dam}^2$ em dm^2

i) $3,1416 \text{ m}^2$ em cm^2

j) $0,081 \text{ mm}^2$ em cm^2

NA AULA ANTERIOR

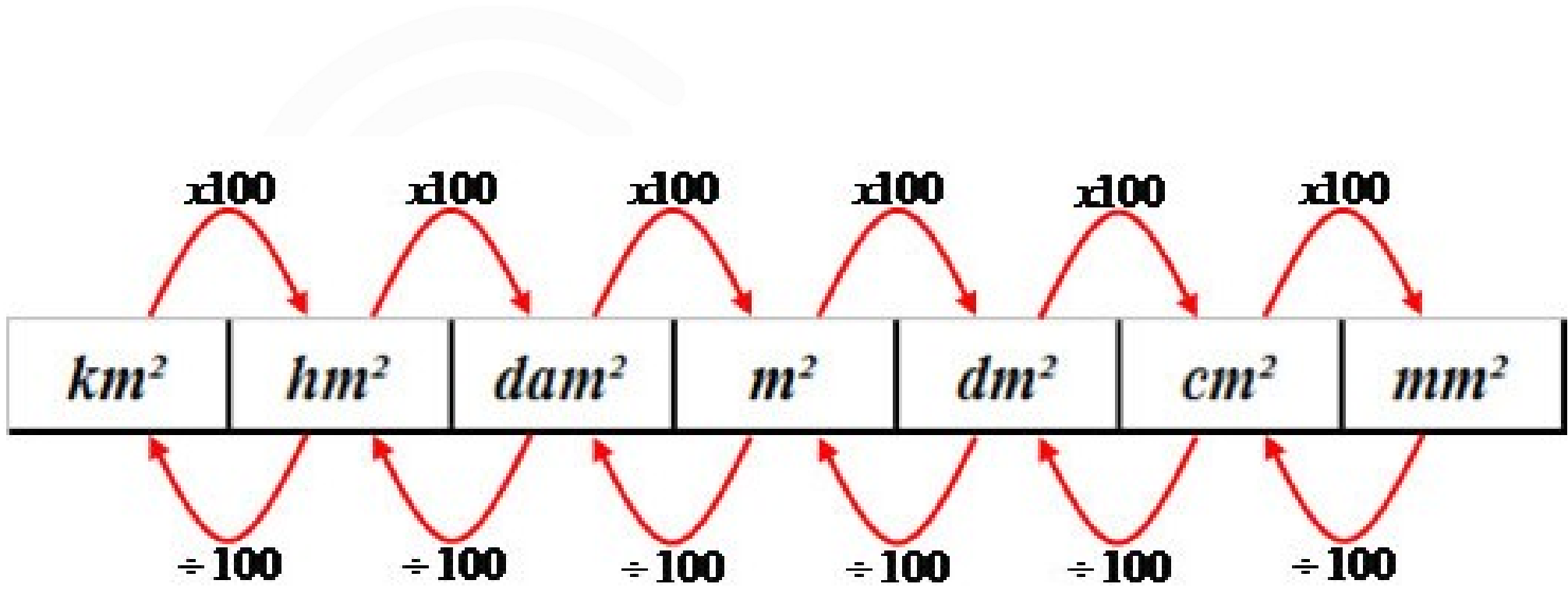
Efetue as seguintes transformações:

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA AULA ANTERIOR



NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em mm^2

$$4,44 \text{ dm}^2 = 4,44 \cdot 100^2 = 444 \text{ cm}^2 = 444 \cdot 100^2 = 44400 \text{ mm}^2$$

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em $\text{dm}^2 =$

b) 12 km^2 em $\text{dam}^2 =$

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em $\text{m}^2 =$

d) 457 dm^2 em $\text{m}^2 =$

e) 655 dam^2 em $\text{km}^2 =$

f) $4,57 \text{ m}^2$ em $\text{dam}^2 =$

g) $4,44 \text{ dm}^2$ em $\text{mm}^2 =$

h) $0,054 \text{ dam}^2$ em dm^2

i) $3,1416 \text{ m}^2$ em cm^2

j) $0,081 \text{ mm}^2$ em cm^2

NA AULA ANTERIOR

Efetue as seguintes transformações:

a) 5 m^2 em $\text{dm}^2 =$

b) 12 km^2 em $\text{dam}^2 =$

c) $13,34 \text{ dam}^2$ em $\text{m}^2 =$

d) 457 dm^2 em $\text{m}^2 =$

e) 655 dam^2 em $\text{km}^2 =$

f) $4,57 \text{ m}^2$ em $\text{dam}^2 =$

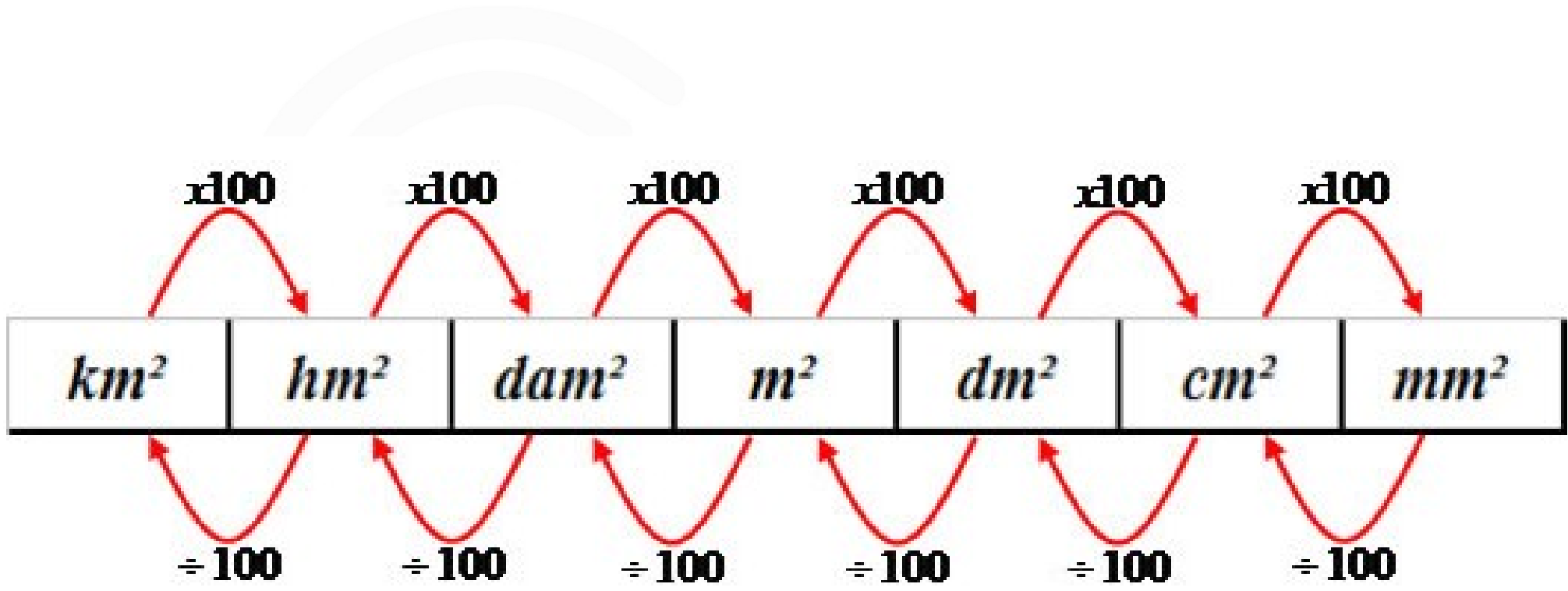
g) $4,44 \text{ dm}^2$ em $\text{mm}^2 =$

h) $0,054 \text{ dam}^2$ em $\text{dm}^2 =$

i) $3,1416 \text{ m}^2$ em $\text{cm}^2 =$

j) $0,081 \text{ mm}^2$ em $\text{cm}^2 = 0,00081 \text{ cm}^2$

NA AULA ANTERIOR



ROTEIRO DE AULA

MEDIDAS DE VOLUME

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

MEDIDAS DE VOLUME

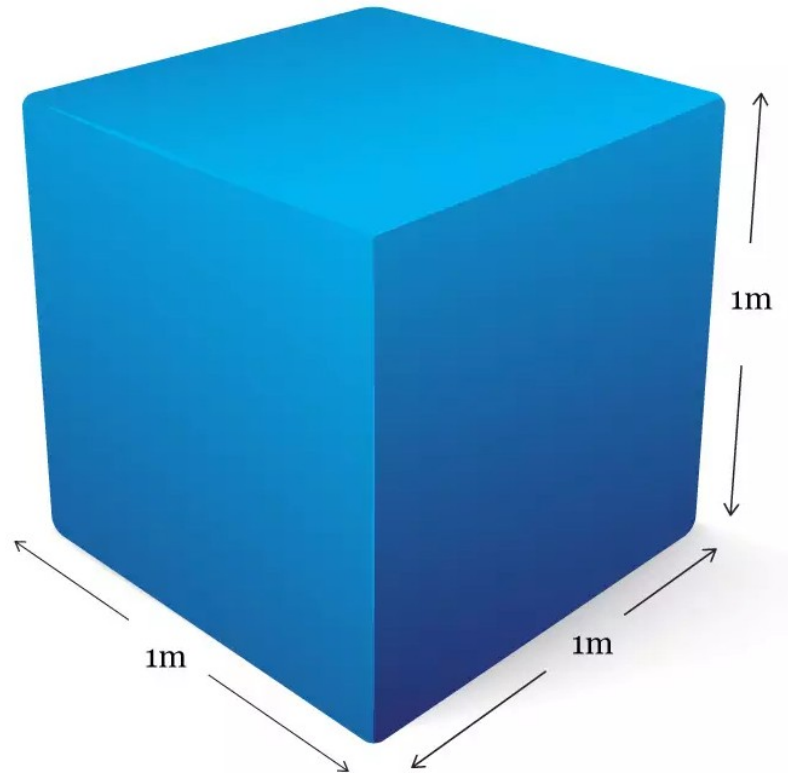
São as medidas que definem o volume de um corpo em metro cúbico

As **medidas de volume** são responsáveis por determinar qual a capacidade de volume de um determinado **corpo sólido**. Ela mede o quanto de volume esse corpo pode armazenar.

O Sistema Internacional de Medidas (**SI**) define que as medidas de volume são definidas por metro cúbico, apresentada assim: m^3 . Ainda existe mais sete unidades de metro cúbico. São elas: quilômetros cúbicos (km^3), hectômetros cúbicos (hm^3), decâmetros cúbicos (dam^3), metros cúbicos (m^3), decímetros cúbicos (dm^3), centímetros cúbicos (cm^3), milímetros cúbicos (mm^3).

MEDIDAS DE VOLUME

1 m³ equivale ao espaço que um cubo de 1 metro de aresta ocupa. Para saber o valor dessa capacidade, é preciso multiplicar o valor do comprimento, da altura e da largura do cubo em questão.



MEDIDAS DE VOLUME

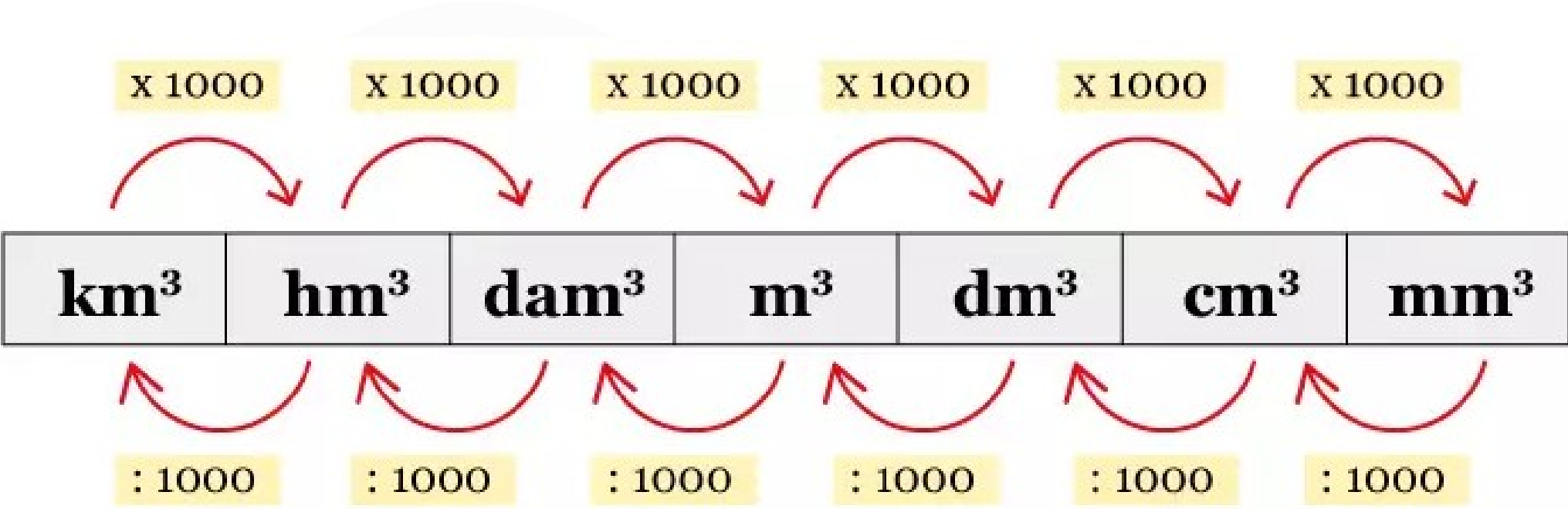
Conversão das unidades de medidas de volume

Como já vimos, existem sete unidades de metro cúbico. São elas: quilômetros cúbicos (km^3), hectômetros cúbicos (hm^3), decâmetros cúbicos (dam^3), metros cúbicos (m^3), decímetros cúbicos (dm^3), centímetros cúbicos (cm^3), milímetros cúbicos (mm^3).

Para executar a conversão dessas unidades, basta multiplicar ou dividir por 1000.

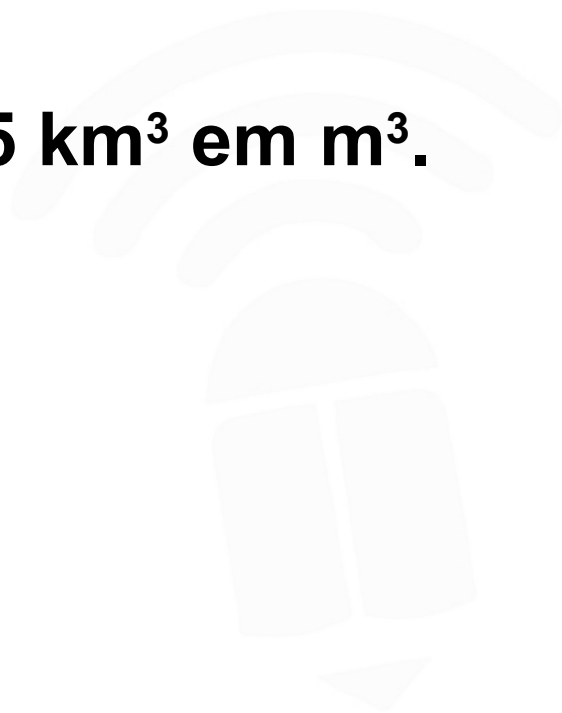
Confira na tabela o esquema para facilitar essa conversão:

MEDIDAS DE VOLUME



MEDIDAS DE VOLUME

Transforme 5 km^3 em m^3 .



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

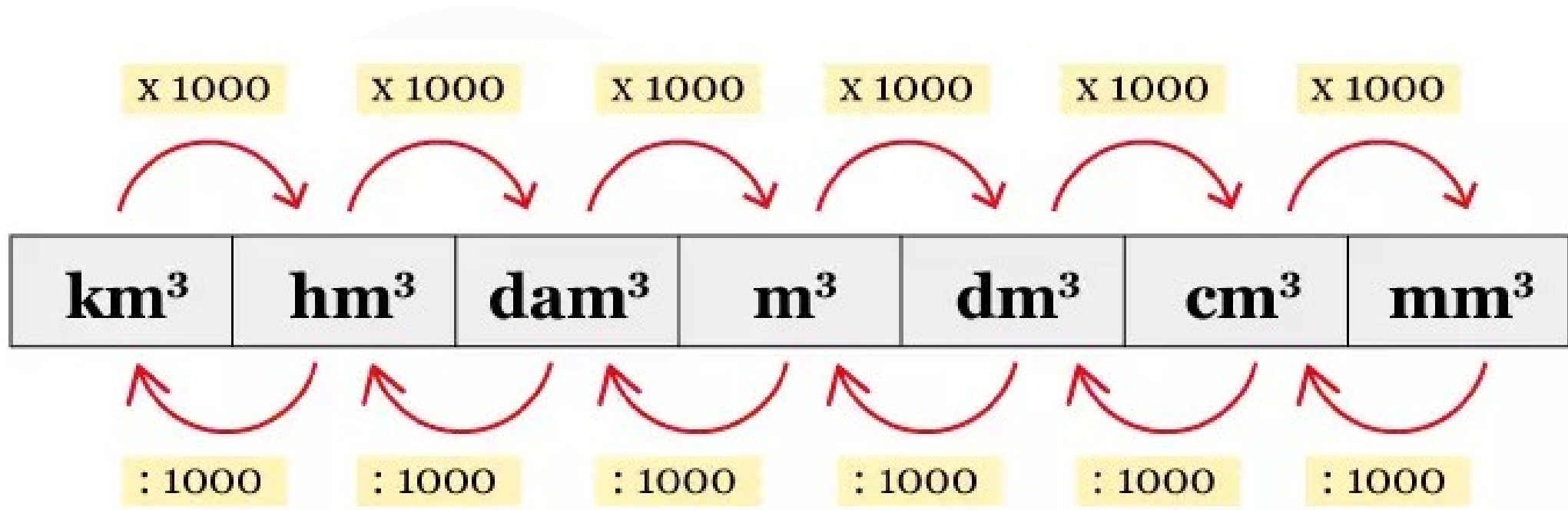
MEDIDAS DE VOLUME

Transforme 5 km^3 em m^3 .

Para transformar km^3 para m^3 , devemos realizar a operação da multiplicação, haja vista que o metro cúbico em relação ao quilômetro cúbico está à direita (repare no quadro de transformação mostrado acima).

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

MEDIDAS DE VOLUME



MEDIDAS DE VOLUME

Transforme 5 km^3 em m^3 .

Para transformar km^3 para m^3 , devemos realizar a operação da multiplicação, haja vista que o metro cúbico em relação ao quilômetro cúbico está à direita (repare no quadro de transformação mostrado acima). Sendo assim, devemos multiplicar o número 5 três vezes por 1000.

MEDIDAS DE VOLUME

Transforme 5 km³ em m³.

Para transformar km³ para m³, devemos realizar a operação da multiplicação, haja vista que o metro cúbico em relação ao quilômetro cúbico está à direita (repare no quadro de transformação mostrado acima). Sendo assim, devemos multiplicar o número 5 três vezes por 1000.

$$5 \text{ km}^3 \times (1000 \times 1000 \times 1000) = 5 \text{ km}^3 \times 1000^3 = 5.000.000.000 \text{ m}^3$$

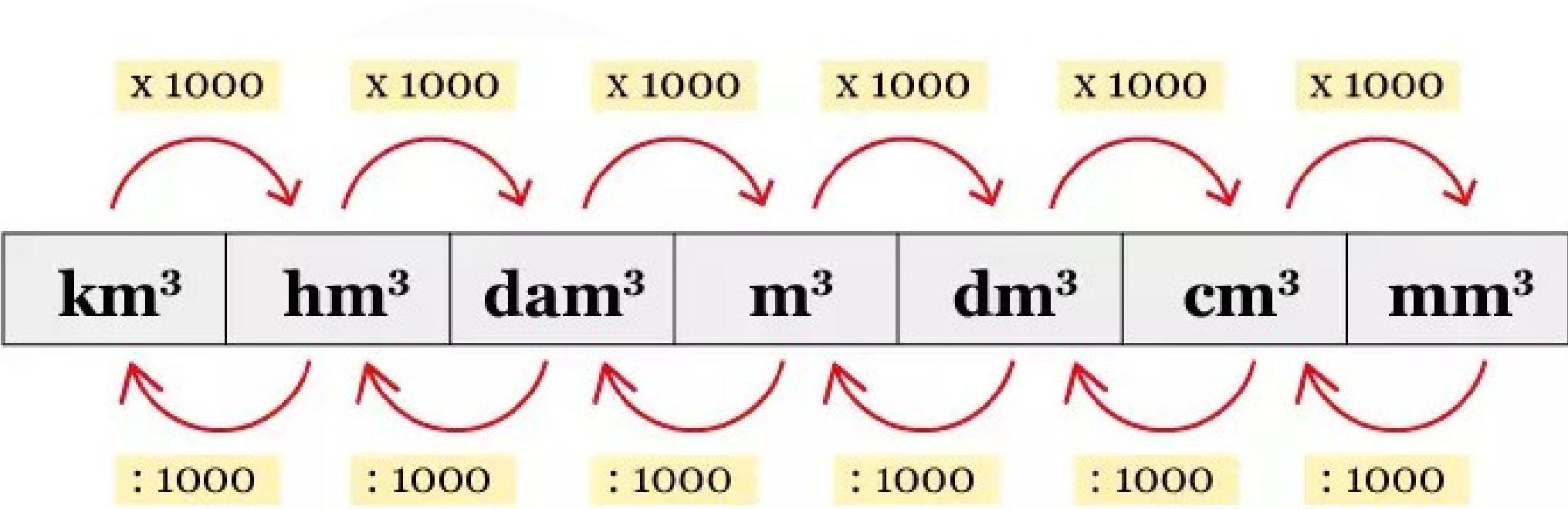
$$5 \text{ km}^3 = 5.000.000.000 \text{ m}^3$$

MEDIDAS DE VOLUME

Transforme 12 mm^3 em dam^3 .



MEDIDAS DE VOLUME

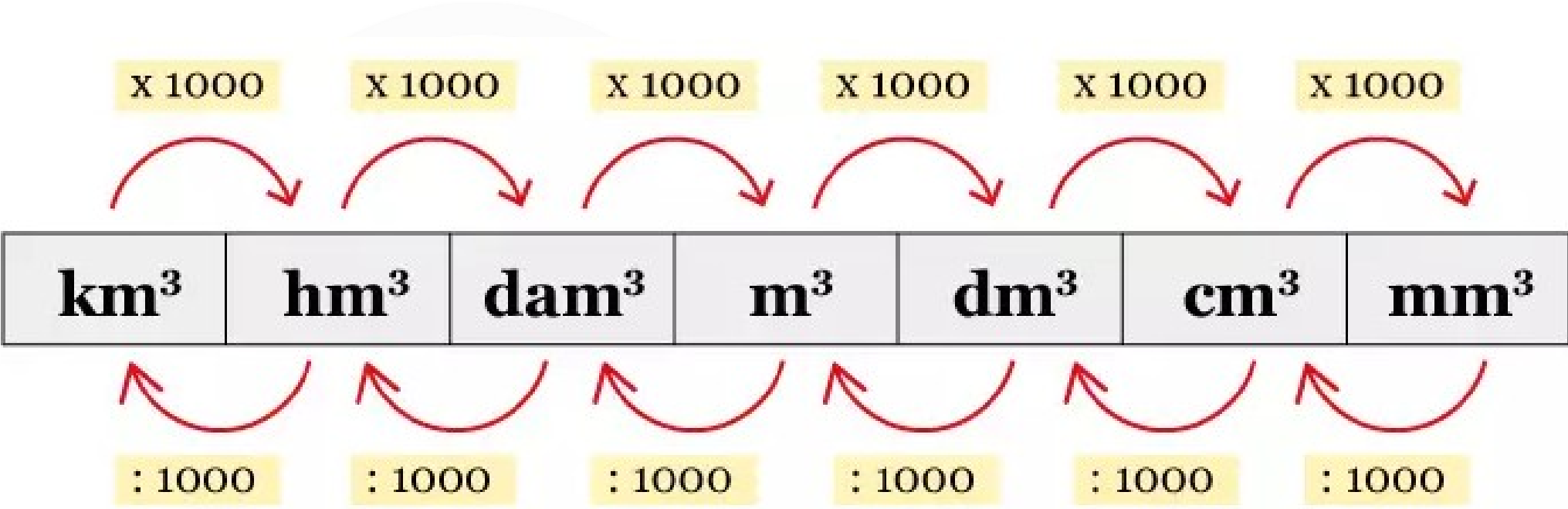


MEDIDAS DE VOLUME

Transforme 12 mm^3 em dam^3 .

O dam^3 está à esquerda em relação ao mm^3 , logo, devemos efetuar a operação da divisão.

MEDIDAS DE VOLUME



MEDIDAS DE VOLUME

Transforme 12 mm^3 em dam^3 .

O dam^3 está à esquerda em relação ao mm^3 , logo, devemos efetuar a operação da divisão.

$$12 \text{ mm}^3 : (1000 \times 1000 \times 1000 \times 1000) = 12 \text{ mm}^3 : 1000^4 =$$

$$0,000000000012 \text{ dam}^3$$

$$12 \text{ mm}^3 = 0,000000000012 \text{ dam}^3$$

Relação entre o dm^3 e o Litro

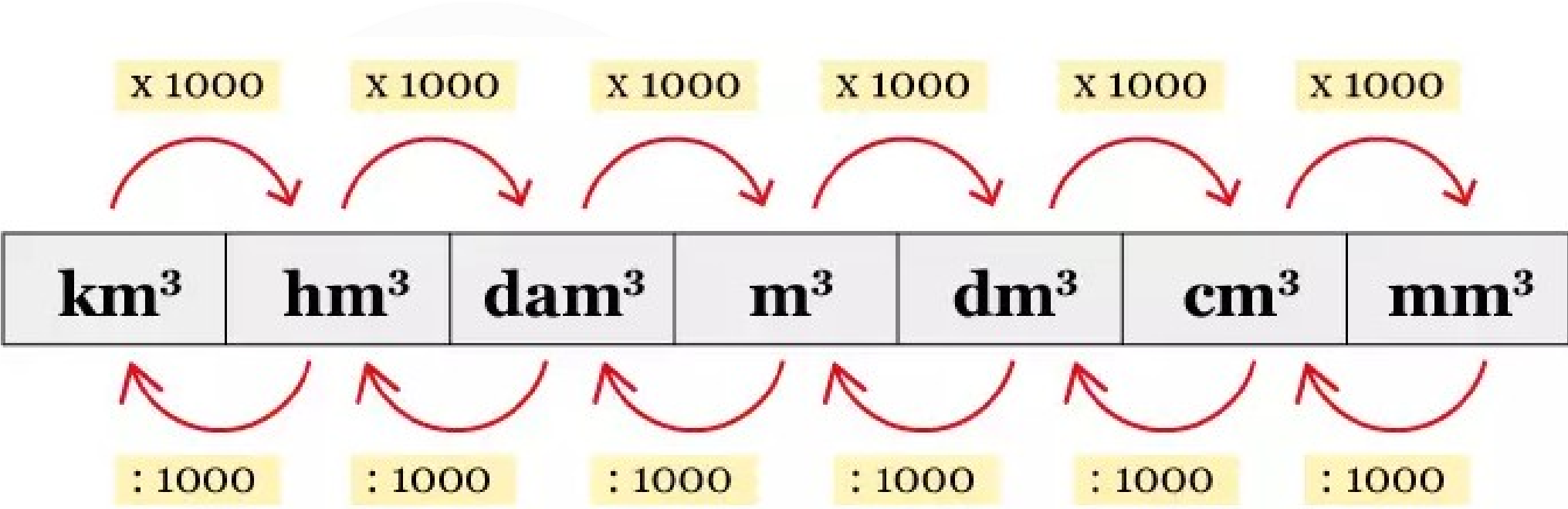
Com o metro cúbico, conseguimos mensurar as estruturas sólidas; com o litro, medimos o que é líquido. Como litro e metro cúbico medem capacidade, podemos relacionar o litro (L) a um dos submúltiplos do metro cúbico (m^3), que é o decímetro cúbico (dm^3). Dessa relação, temos a seguinte condição:

Relação entre o dm^3 e o Litro

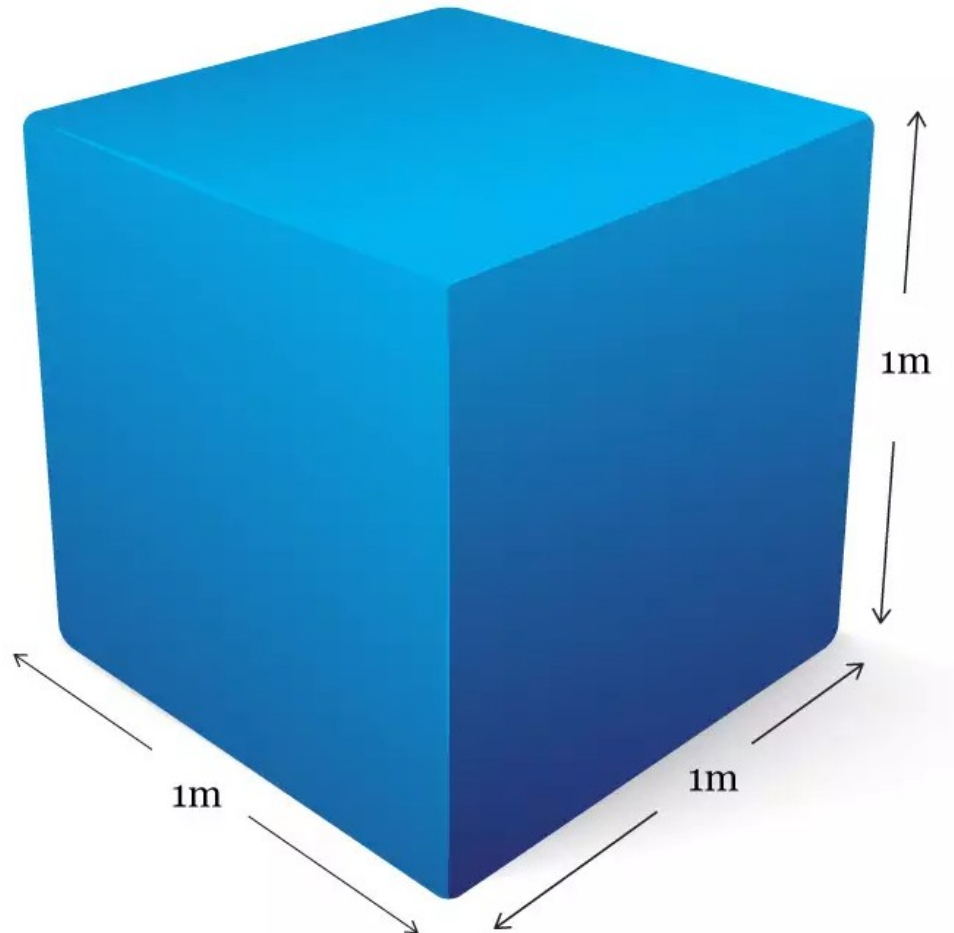
Com o metro cúbico, conseguimos mensurar as estruturas sólidas; com o litro, medimos o que é líquido. Como litro e metro cúbico medem capacidade, podemos relacionar o litro (L) a um dos submúltiplos do metro cúbico (m^3), que é o decímetro cúbico (dm^3). Dessa relação, temos a seguinte condição:

$$1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$$

MEDIDAS DE VOLUME



Relação entre o dm^3 e o Litro



$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3, \text{ logo } 1000 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ L}$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

MEDIDAS DE VOLUME

Em uma casa, o consumo de água no mês de fevereiro foi de 45 m^3 .
Calcule quantos litros de água foram consumidos.



MEDIDAS DE VOLUME

Em uma casa, o consumo de água no mês de fevereiro foi de 45 m^3 .
Calcule quantos litros de água foram consumidos.

Como $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$, então: $45 \text{ m}^3 = 45 \times 1000 \text{ dm}^3 = 45000 \text{ dm}^3$.

Concluimos que:

$$45 \text{ m}^3 = 45000 \text{ dm}^3$$

MEDIDAS DE VOLUME

Em uma casa, o consumo de água no mês de fevereiro foi de 45 m^3 .
Calcule quantos litros de água foram consumidos.

Como $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$, então: $45 \text{ m}^3 = 45 \times 1000 \text{ dm}^3 = 45000 \text{ dm}^3$.

Concluimos que:

$$45 \text{ m}^3 = 45000 \text{ dm}^3$$

Temos agora que transformar 45000 dm^3 em litros. Para que isso seja possível, vamos aplicar a seguinte relação: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$, logo:

$$45000 \text{ dm}^3 = 45000 \text{ L}$$

MEDIDAS DE VOLUME

Em uma casa, o consumo de água no mês de fevereiro foi de 45 m^3 .
Calcule quantos litros de água foram consumidos.

Como $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$, então: $45 \text{ m}^3 = 45 \times 1000 \text{ dm}^3 = 45000 \text{ dm}^3$.

Concluimos que:

$$45 \text{ m}^3 = 45000 \text{ dm}^3$$

Temos agora que transformar 45000 dm^3 em litros. Para que isso seja possível, vamos aplicar a seguinte relação: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$, logo:

$$45000 \text{ dm}^3 = 45000 \text{ L}$$