



Quinzena de 25/10 a 05/11

<b>Unidade escolar:</b> EMEF JARDIM AMANDA - CAIC	
<b>Componente curricular:</b> Matemática	
<b>Professor:</b> Flávio Rogério Pereira Rodrigues	
<b>Aluno (a):</b>	<b>Ano:</b> 8º

### Atividade de Matemática

Você já comprou algum produto concentrado?

Sim, aquele mesmo que você tem que diluir para aumentar a quantidade.

Imagine então uma caixa de sabão líquido concentrado que tem a seguinte instrução no rótulo:

Dilua cada copo de sabão líquido concentrado em 10 copos de água. Temos assim:

Sabão líquido concentrado	Litros de água
1 (copo)	10
2 (copos)	20
3 (copos)	30
4 (copos)	40

Quando dividimos a quantidade de copos de sabão concentrado pela quantidade de litros de água, estabelecemos o que chamamos de razão.

Temos assim:

$$\frac{\text{Copos de sabão concentrado}}{\text{Litros de água}} = \frac{1}{10} = \frac{2}{20} = \frac{3}{30} = \frac{4}{40} = \dots$$

Fazemos a leitura das razões da seguinte forma:

Um está para dez assim como dois está para vinte, assim como...

### Proporção

Quando comparamos duas grandezas por meio de uma igualdade, estabelecemos uma proporção, que pode ser verdadeira ou falsa.



### Quinzena de 25/10 a 05/11

Naturalmente, quando resolvemos alguma atividade envolvendo conceitos de proporção, buscamos uma solução que a torne verdadeira. Podemos fazer uma representação algébrica de uma proporção:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ (a está para b assim como c está para d)}$$

Numericamente:

$$\frac{2}{3} = \frac{10}{15} \quad \text{multiplicamos } 2 \cdot 15 = 3 \cdot 10 \quad 30 = 30 \text{ ( V )}$$

### ATIVIDADES

- 1) Pensando na razão entre o número de copos de sabão concentrado e a quantidade de litros de água, encontre:
  - a) A quantidade de litros de água para 10 copos de sabão líquido concentrado.
  - b) A quantidade de copos de sabão líquido concentrado para 150 litros de água.

### 2) Receita de Salada de frutas

Ingredientes:

- 1/2 maçã com casca
- 2 bananas
- 1/2 mamão picado
- 200 ml de suco de Laranja

Para produzir o triplo da receita, qual a quantidade necessária de ingredientes?

- 3) Manoel comprou um carro novo e descobriu durante uma viagem que o veículo era muito econômico, fazendo 15 km com 1 litro de combustível.  
Se Manoel pretende fazer uma viagem de 600 km, quantos litros de combustível serão necessários?



**Quinzena de 25/10 a 05/11**

4) Akira, apesar de ser muito jovem, já sonha como um grande empreendedor. Ele tem uma banca de pastel em uma feira aqui de São Paulo. Como bom administrador, gerencia seu negócio e tem todas as informações necessárias para dar suporte ao crescimento da banca.

Em um levantamento mensal, ele descobriu que o pastel de carne é o mais vendido em dia de feira (em média, 60 pastéis) e que o menos vendido é o de escarola (apenas 12 unidades por feira).

Durante a pandemia, ele teve que reestruturar a produção por conta de queda nas vendas, planejando uma produção de 40 pastéis de carne. Nessas condições, proporcionalmente, quantos pastéis de escarola ele deverá levar para a feira?