



ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

VOLUME 4 – ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE 16 – EQUAÇÕES E RESOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Faça a leitura das páginas 13 até 16 do livro EJA Mundo do Trabalho e observe os exemplos a seguir:

- ❖ Com uma área de absorção de raios solares de $1,2\text{m}^2$, uma lancha com motor movido à energia solar consegue produzir 400 watts por hora de energia. Aumentando-se essa área para $1,5\text{m}^2$, qual será a energia produzida?

Solução: montando a tabela

Área (m^2)	Energia (Wh)
1,2	400
1,5	x

Observe que, **aumentando** a área de absorção, a energia solar **aumenta**. Como as palavras correspondem (aumentando - aumenta), podemos afirmar que as grandezas são **diretamente proporcionais**.

$$1,2 \cdot x = 1,5 \cdot 400$$

$$x = \frac{600}{1,2}$$

$$x = 500$$

Logo, a energia produzida será de **500 watts por hora**.

- ❖ Um trem, deslocando-se a uma velocidade média de 400Km/h, faz um determinado percurso em 3 horas. Em quanto tempo faria esse mesmo percurso, se a velocidade utilizada fosse de 480km/h?

Solução: montando a tabela

Velocidade (Km/h)	Tempo (h)
400	3
480	x

Observe que, **aumentando** a velocidade, o tempo do percurso **diminuiu**. Como as palavras são contrárias (aumentando - diminuí), podemos afirmar que as grandezas são **inversamente proporcionais**.

$$480 \cdot x = 400 \cdot 3$$

$$x = \frac{1200}{480}$$

$$x = 2,5$$

Logo, o tempo desse percurso seria de **2,5 horas ou 2 horas e 30 minutos**.

Acesse o link: <https://www.youtube.com/watch?v=HfAdi2uOq8A>

Se necessário, acesse o site da escola
através do link
<https://www.ceejamar.com.br/>

Bons estudos!!



UNIDADE 16 - ATIVIDADE PARA NOTA		
COMPONENTE CURRICULAR - MATEMÁTICA		
NOME:	RM:	DATA:

- 1) Um muro de 12m foi construído utilizando 2160 tijolos. Caso queira construir um muro de 30m nas mesmas condições do anterior, quantos tijolos serão necessários? Observe que aumentando o tamanho do muro, aumenta a quantidade de tijolos (são grandezas diretamente proporcionais).



- 2) Aplicando R\$500,00 na poupança o valor dos juros em um mês seria de R\$2,50. Caso seja aplicado R\$2100,00 no mesmo mês, qual seria o valor dos juros? Observe que aumentando o valor da aplicação os juros também aumentarão (são grandezas diretamente proporcionais).



- 3) Em uma panificadora são produzidos 90 pães de 15 gramas cada um. Caso queira produzir pães de 10 gramas, quantos iremos produzir?
Observação: a quantidade de gramas diminui, mas o número de pães aumenta (grandezas inversamente proporcionais).



- 4) Certo volume de medicação demora 6h para ser ministrado em um gotejamento de 12 gotas por minuto. Se o número de gotas por minuto fosse de 18 gotas, quanto tempo teria demorado a aplicação desta mesma medicação? Observe que o número de gotas aumentou, então, o tempo será menor (grandezas inversamente proporcionais).



- 5) Uma fábrica mantém jornadas de trabalho de 6 horas para seus funcionários e, com essa jornada, a produção mensal é de 160 mil produtos. Quantas horas diárias serão necessárias para elevar a produção para 240 mil produtos? Observe que aumenta a produção, aumenta o número de horas (grandezas diretamente proporcionais).



- 6) A respeito de grandezas proporcionais, assinale a alternativa correta.
- a) A velocidade de um automóvel e a distância percorrida por ele são grandezas inversamente proporcionais.
 - b) A quantidade de mercadorias produzidas em uma fábrica e o número de funcionários, trabalhando em condições ideais nela, são grandezas inversamente proporcionais.
 - c) A distância percorrida por um táxi e o valor final da corrida são grandezas diretamente proporcionais.
 - d) A velocidade de um automóvel e o tempo gasto no percurso são grandezas diretamente proporcionais.
- 7) Um carro percorre 120 km em duas horas se dirigir com velocidade constante de 60 km/h. Se esse mesmo carro percorrer esse trecho com velocidade constante de 40 km/h, quantas horas ele leva para completar o percurso?
- a) 2 horas
 - b) 3 horas
 - c) 4 horas
 - d) 5 horas
- 8) Duas torneiras (totalmente abertas) enchem um tanque de água em 50 minutos. Se forem utilizadas 5 torneiras, quantos minutos serão necessários para encher o mesmo tanque?
- a) 35 minutos
 - b) 30 minutos
 - c) 25 minutos
 - d) 20 minutos



9) Indique se as afirmações são verdadeiras ou falsas.

- a) Regra de três simples é uma proporção que relaciona apenas duas grandezas.
- b) Velocidade, tempo, quantidade de operários, máquinas, peças fabricadas, são alguns exemplos de grandezas.
- c) Quando uma grandeza aumenta e a outra grandeza também aumenta podemos dizer que elas são diretamente proporcionais.
- d) Quando uma grandeza aumenta e a outra grandeza diminui podemos dizer que elas são diretamente proporcionais.

10) Relacione a coluna da esquerda com a da direita corretamente.

- | | |
|---|------------------------------------|
| a) grandeza | () tudo que pode ser medido |
| b) duas grandezas aumentam | () são inversamente proporcionais |
| c) uma grandeza aumenta e a outra diminui | () são diretamente proporcionais |
| d) velocidade | () tipo de grandeza |