

3^a
SÉRIE

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**ALEXSANDRO MATEMÁTICA
KESLLER**

ÁLGEBRA

**PAZ NA
ESCOLA**

10.04.2019

Grandezas diretamente proporcionais

No exemplo da fundição, temos uma situação sobre a produção de ferro fundido, de acordo com a tabela abaixo.

Tempo (min)	Produção (kg)
5	100
10	200
15	300
20	400
25	500
30	600

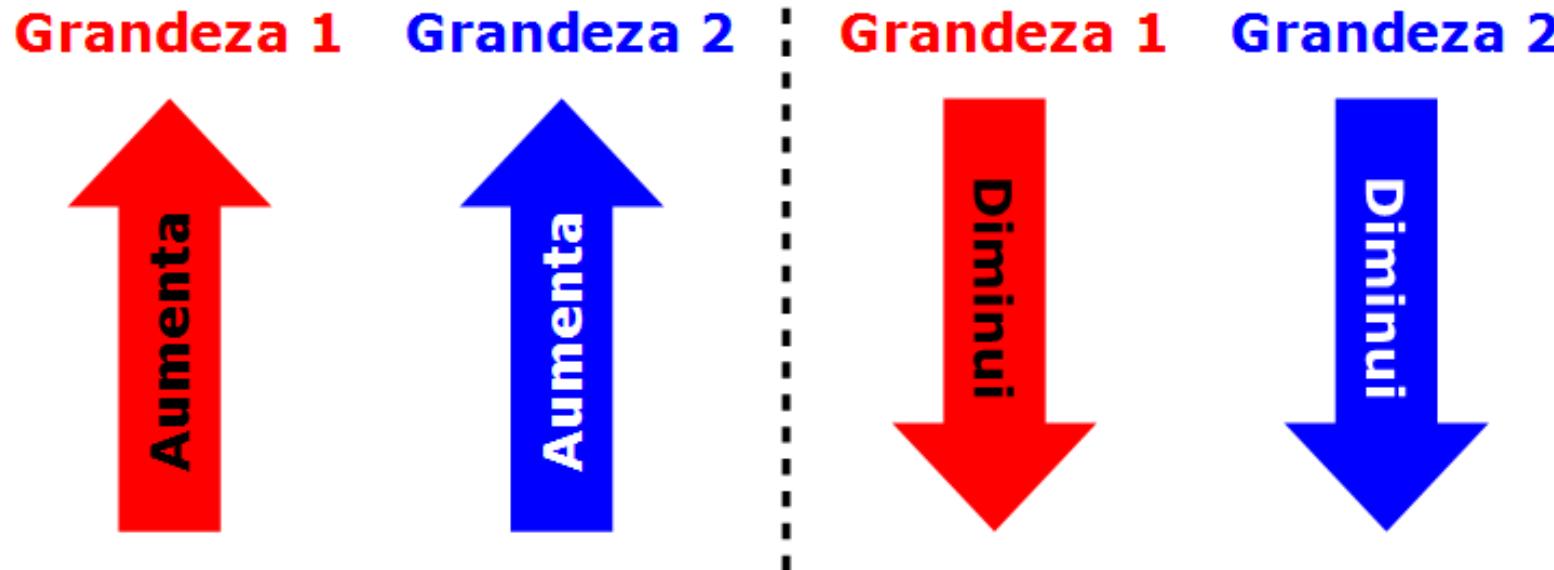
← **grandezas**

Aumenta

Aumenta

Dados obtidos pela metalúrgica.

Grandezas Diretamente Proporcionais



Duas grandezas são ditas diretamente proporcionais, quando o aumento de uma implica no aumento da outra, quando a redução de uma implica na redução da outra, ou seja, o que você fizer com uma acontecerá com a outra.

Grandezas inversamente proporcionais

Observe a situação a seguir.

Um ciclista faz um treino para uma prova de “1.000 metros contra o relógio”. Mantendo em cada volta uma velocidade constante, ele obtém um tempo correspondente, conforme a tabela ao lado.

Velocidade (m/s)	Tempo (s)
5	200
8	125
10	100
16	62,5
20	50

← **grandezas**

Diminui

Dados obtidos pelo ciclista.

Aumenta

Grandezas Inversamente Proporcionais

Grandeza 1 Grandeza 2



Grandeza 1 Grandeza 2



Duas grandezas são ditas inversamente proporcionais, quando o aumento de uma implica na redução da outra, quando a redução de uma implica no aumento da outra, ou seja, o que você fizer com uma acontecerá o inverso com a outra.



6 Regra de três simples

Uma regra de três é dita simples quando envolve duas grandezas que podem ser diretamente ou inversamente proporcionais.

Exemplo 1:

Comprei 10 m de corda por R\$5,00. Quanto pagarei por 16m da mesma corda?

METROS	REAIS
10	5
16	x

METROS**REAIS****10****5****16****X**

Exemplo 2:

Com 10 pedreiros podemos construir um muro em 2 dias.
Quantos dias levarão 5 pedreiros para fazer o mesmo trabalho?

PEDREIROS	DIAS
10	2
5	X

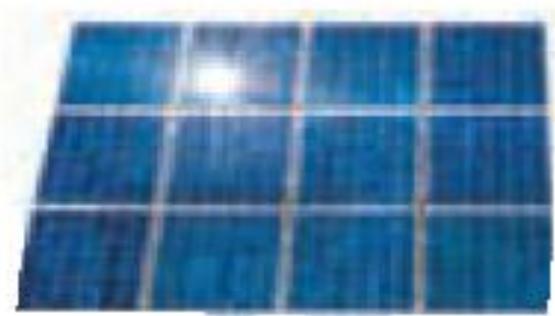
PEDREIROS

DIAS

10**2****5****X**

Atividade Proposta

Com uma área de absorção de raios solares de $1,2 \text{ m}^2$, um painel de captação de energia solar consegue gerar 400 watts-hora (Wh) de energia. Aumentando a área para $1,5 \text{ m}^2$, qual será a energia produzida?



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



$1,5 \text{ m}^2$

RESOLVENDO PROBLEMAS

Atividade Proposta

O Maglev, trem de levitação magnética, deslocando-se a uma velocidade média de 400 km/h, faz determinado percurso em 3 horas. Em quanto tempo o trem faria o mesmo percurso, se a velocidade fosse de 480 km/h?



Os trens japoneses Maglev funcionam graças às forças do magnetismo, que atuam por atração e repulsão.

RESOLVENDO PROBLEMAS