

E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho

Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700

Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948

E-mail: emvayego@hotmail.com

DISCIPLINA : MATEMÁTICA

SEMANA 12 – 24 A 28/05/2021

NOME:	Nº:	SÉRIE: 8º _____
PROFESSOR(A): ROSANGELA BRUNETTI	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 7	
ENVIAR PARA: Classroom	DATA DE ENTREGA: 28/05/2021	
OBJETOS DE CONHECIMENTO/CONTEÚDO: Variação de grandezas: diretamente e inversamente proporcionais ou não proporcionais.		
HABILIDADE(S): (EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano Cartesiano. (EF08MA13) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.		
ESTRATÉGIAS E RECURSOS: Material em PDF e vídeos, whatsapp, classroom, Google meet.		
ORIENTAÇÕES: Ler o texto, copiar os exercícios no caderno e resolvê-los. Enviar cópia no classroom. ATENÇÃO ON-LINE: 2ª, 3ª, 5ª e 6ª - 13H AS 15H		

Relembrado:

Grandezas diretamente proporcionais

Duas grandezas são **diretamente proporcionais** quando, dobrando uma delas, a outra também dobra; triplicando uma delas, a outra também triplica, e assim por diante.

<p>Quando o número de convidados passa de 50 para 100, dizemos que varia na razão $\frac{50}{100}$.</p> <p>Enquanto isso, a quantidade de carne comprada passa de 10 kg para 20 kg e varia na razão $\frac{10}{20}$.</p> <p>Você vai notar que as duas razões são iguais:</p> $\left. \begin{array}{l} \frac{50}{100} = \frac{1}{2} \\ \frac{10}{20} = \frac{1}{2} \end{array} \right\} \frac{50}{100} = \frac{10}{20}$	<p>Quando o número de convidados passa de 50 para 150, dizemos que varia na razão $\frac{50}{150}$.</p> <p>Enquanto isso, a quantidade de carne comprada passa de 10 kg para 30 kg e varia na razão $\frac{10}{30}$.</p> <p>Você vai notar que essas duas razões também são iguais:</p> $\left. \begin{array}{l} \frac{50}{150} = \frac{1}{3} \\ \frac{10}{30} = \frac{1}{3} \end{array} \right\} \frac{50}{150} = \frac{10}{30}$
---	---

Quando duas grandezas variam sempre na mesma razão, dizemos que essas grandezas são **diretamente proporcionais**.

Grandezas inversamente proporcionais

Duas grandezas são **inversamente proporcionais** quando, dobrando uma delas, a outra se reduz para a metade; triplicando uma delas, a outra se reduz para a terça parte, e assim por diante.

Exemplos:

<p>Uma bolinha deve se deslocar de um ponto A até um ponto B. A velocidade da bolinha e o tempo correspondente que ela gasta nesse deslocamento estão indicados na tabela ao lado:</p>	Deslocamento	
	Velocidade (em m/s)	Tempo (em s)
	2	60
	4	30
	6	20
8	15	
Fonte: Dados fictícios.		

Pela tabela, vemos, por exemplo, que, dobrando a velocidade, o tempo se reduz à metade.

Observe o que ocorre quando consideramos o produto de um número da 1ª coluna pelo seu correspondente na 2ª coluna da tabela:

$$2 \cdot 60 = 120$$

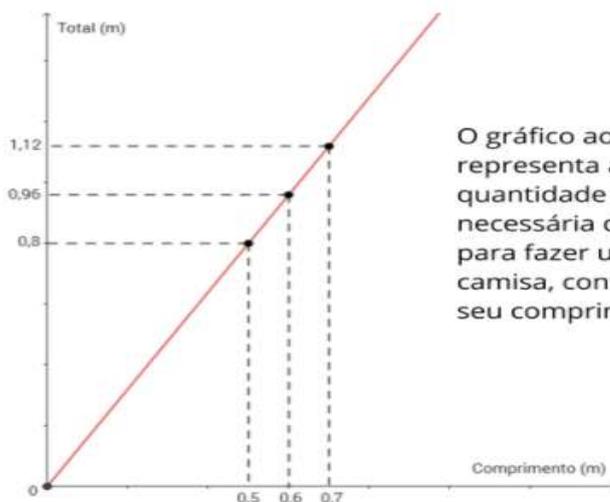
$$6 \cdot 20 = 120$$

$$4 \cdot 30 = 120$$

$$8 \cdot 15 = 120$$

Vejamos a seguir:

1) Como representar em tabelas a relação existente entre grandezas diretamente proporcionais e identificar no plano cartesiano o comportamento da variação diretamente proporcional.



O gráfico ao lado representa a quantidade total necessária de tecido para fazer uma camisa, conforme o seu comprimento.

Organizando em uma tabela alguns valores possíveis para o comprimento da camisa e a quantidade total necessária de tecido para fazê-la, incluiremos as medidas expressas pelos pontos marcados no gráfico

Comprimento (m)	Total (m)
0,5	0,8
0,6	0,96
0,7	1,12

Percebemos que $0,6 : 0,5 = 0,96 : 0,8$ (igual a 1,2) e que $0,7 : 0,6 = 1,12 : 0,96$ (aproximadamente 1,17). Então, escolhendo por exemplo o comprimento 0,8m, como $0,8 : 0,7 = 1,14$ (aproximadamente), o total será dado por $1,14 \times 1,12 = 1,28$ m e a tabela ficará organizada conforme representação ao lado.

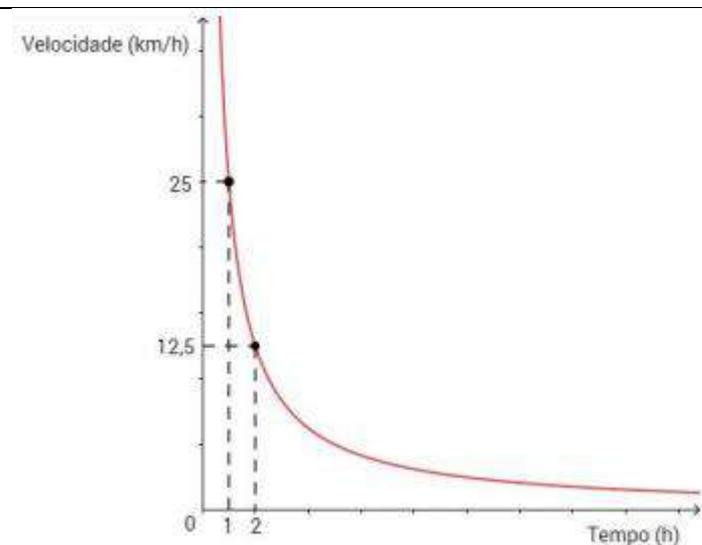
Comprimento (m)	Total (m)
0,5	0,8
0,6	0,96
0,7	1,12
0,8	1,28

Observamos que os valores apresentados na tabela aumentam proporcionalmente e portanto, as grandezas comprimento da camisa e total de tecido são diretamente proporcionais.

Calculando $0,8 : 0,5$, $0,96 : 0,6$ e $1,12 : 0,7$, vemos que o resultado é sempre 1,6, que é a constante de proporcionalidade envolvida.

2) Como representar em tabelas a relação existente entre grandezas inversamente proporcionais e visualizar variação inversamente proporcional no plano cartesiano.

O gráfico ao lado representa a relação entre a velocidade de um ciclista e o tempo gasto para percorrer determinada distância, mantendo a velocidade constante. Esse ciclista pode fazer o mesmo percurso num tempo diferente dos valores expressos pelos pontos marcados no gráfico? Vamos organizar em uma tabela alguns valores possíveis para a velocidade do ciclista e o tempo gasto no percurso, incluindo os valores expressos por pelo menos um ponto que não esteja marcado no gráfico. As grandezas velocidade e tempo são inversamente proporcionais?



Observando o gráfico, percebemos que há outras possibilidades de tempo para fazer o percurso, além dos valores expressos pelos pontos marcados. Para cada tempo escolhido, existe uma velocidade correspondente.

Organizando em uma tabela alguns valores possíveis para a velocidade do ciclista e o tempo gasto no percurso, incluiremos os valores expressos pelos pontos marcados no gráfico e também os valores expressos por pelo menos um ponto que não esteja marcado no gráfico.

Percebemos que $2 : 1 = 25 : 12,5$ (igual a 2). Então, escolhendo por exemplo o tempo 2,5h, como $2,5 : 2 = 1,25$, a velocidade será dada por $12,5 : 1,25 = 10$ e a tabela ficará organizada conforme representação abaixo.

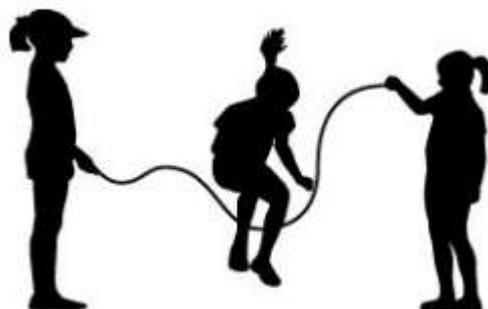
Tempo (h)	Velocidade (km/h)
1	25
2	12,5
2,5	10

Observamos que aumentando o tempo, a velocidade diminui proporcionalmente e portanto, as grandezas velocidade e tempo são inversamente proporcionais. Calculando 1×25 , $2 \times 12,5$ e $2,5 \times 10$, vemos que o resultado é sempre 25, que é a constante de proporcionalidade envolvida.

Exemplo 2:

Mariana começou a pular corda há alguns dias. Ela resolveu registrar, conforme tabela abaixo, o tempo e a quantidade de pulos que tem conseguido realizar, sem erros:

Tempo (min)	Pulos por minuto
30	18
20	27
10	54



O tempo e a quantidade de pulos que Mariana tem conseguido realizar são grandezas inversamente proporcionais?

Solução:

Para verificar se as grandezas são inversamente proporcionais, podemos analisar se existe uma constante de proporcionalidade. Como $30 \times 18 = 20 \times 27 = 10 \times 54 = 540$, temos que essa constante é 540.

Outra forma de realizar essa verificação é calculando a razão entre os valores de uma das grandezas, comparando-a ao inverso da razão entre os valores correspondentes da outra.

Como $30 : 20 = 27 : 18$ (igual a 1,5) e $20 : 10 = 54 : 27$ (igual a 2), confirmamos que essas grandezas são inversamente proporcionais.

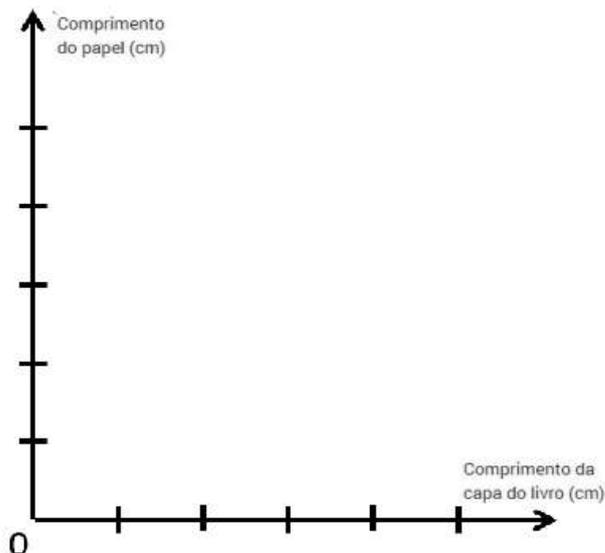
Portanto, as grandezas tempo e quantidade de pulos são inversamente proporcionais (aumentando o valor de uma delas, o valor correspondente da outra diminui proporcionalmente).

DISCIPLINA : MATEMÁTICA
SEMANA 12 – 24 A 28/05/2021

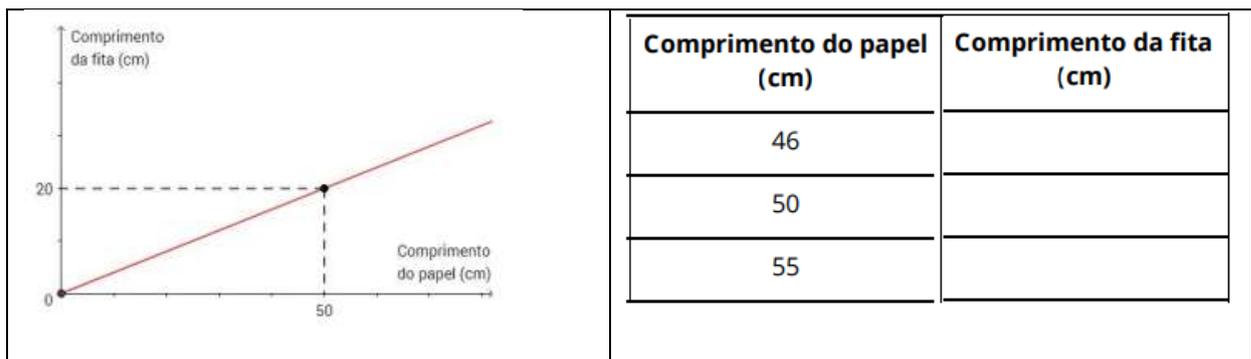
NOME:	Nº:	SÉRIE: 8º ____
--------------	------------	-----------------------

Exercícios

1) Para encapar um livro cuja capa tem 16cm de comprimento, é necessário um papel de comprimento 20 cm. Qual é a quantidade necessária de papel para encapar um livro de capa medindo 18cm? Desenhe um gráfico que represente a relação entre o comprimento do papel e o comprimento da capa do livro.



2) Daniel fez uma viagem e trouxe presentes para os sobrinhos. Após embrulhar os presentes, ele observou que a relação entre os comprimentos do papel e da fita usada para os embrulhos seguem a representação gráfica ao lado. Utilize 46, 50 e 55 cm como comprimentos de papel e determine a quantidade de fita necessária para decorar embrulhos que usem cada um desses comprimentos e organize esses dados em uma tabela.



E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho

Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700

Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948

E-mail: emvayego@hotmail.com

DISCIPLINA: Inglês

SEMANA: 12 de 24 a 28.05.2021

NOME:	Nº:	SÉRIE: 8º anos
PROFESSOR(A) : Penha	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h	
ENVIAR PARA: google classroom	DATA DE ENTREGA: 02.06.2021	
OBJETOS DE CONHECIMENTO/CONTEÚDO: dança e pesquisa sobre Solomon Golding.		
HABILIDADE(S): EF08LI08 Analisar, criticamente , o conteúdo de textos, comparando diferentes perspectivas apresentadas sobre um mesmo assunto.		
ESTRATÉGIAS E RECURSOS: google classroom, whatsapp, caderno e Internet.		
ORIENTAÇÕES: Copiar e deixar tudo no caderno. Enviar somente 1 foto das respostas, com o nome completo, série e o número da semana, para o classroom. Dúvidas, chamar no privado.		

Horário de Atendimento

Quarta-feira das 13:00 às 17:30h

Quinta-feira das 16:40 às 17:30h

Faça uma pesquisa sobre o bailarino Solomon Golding.
Colocar fonte.

Nota

Nascido em Tottenham , no norte de Londres, Solomon Golding é um bailarino internacionalmente famoso. Aos 6 anos de idade, ele e sua família se mudaram de Londres para Jamaica e, depois para Gana. Ao voltar para o Reino Unido, a mãe de Solomon o matriculou em aulas de balé.

...

Fontes de pesquisa: www.solomongolding.com/bio/ : www.roh.org.uk/people/solomon-golding

Acesso em: 30 out. 2018.

Após a pesquisa responda as questões a seguir.

- a) Na sua opinião, ainda há preconceito em relação a homem e /ou negros fazerem balé ? Em quais outras profissões as pessoas costumam sofrer discriminação de gênero e/ou etnia ? (resposta pessoal)
- b) O que Ingrid Silva e Solomon Golding têm em comum ?
- c) A dança é um tipo de manifestação artística que faz com que as pessoas se comuniquem e se expressem com o corpo. Quais outros tipos de arte possibilitam que as pessoas expressem seus sentimentos ? Com qual você maia se identifica ? Por quê ? (resposta pessoal).
Preste atenção, nesta questão, pois têm 3 perguntas.