

UME: CIDADE DE SANTOS.

ANO: 9º ANO COMPONENTE CURRÍCULAR: MATEMÁTICA.

PROFESSOR: THAÍS MARINHO

PERÍODO: 31/07/2020 à 14/08/2020

ATIVIDADE 5- PÚBLICO NA MEDIDA CERTA, APOSTILA SP FAZ ESCOLA PÁGINA 20

Este cálculo é fácil de fazer, bastando para isso uma simples operação matemática. Sabe-se que um metro quadrado (m^2) pode ser ocupado por nove pessoas, no máximo, nas grandes concentrações.

As concentrações são divididas em três categorias: pequena, média e grande. Na concentração pequena, calculam-se três pessoas por metro quadrado; na média, seis pessoas; e na grande nove pessoas por metro quadrado.

Multiplicando-se o número médio de participantes por m^2 pela área útil ocupada, chegar-se-á ao número médio de pessoas presentes numa reunião. Eis a regra:

$$N P m^2 \times A (m^2) = T P A$$

Sendo:

$N P m^2$ = número de pessoas por m^2 ;

A = área ocupada em m^2 ;

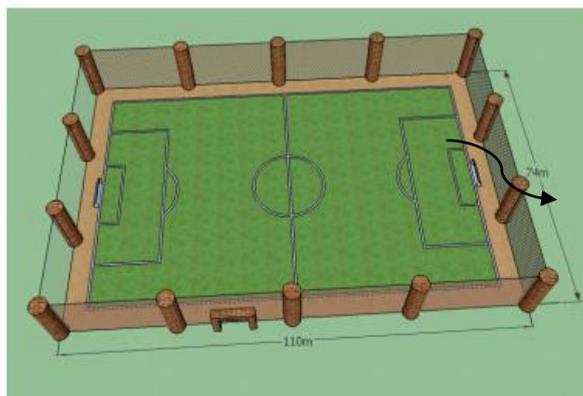
$T P A$ = Número total de pessoas na área.

EM ANDAMENTO



Exemplo hipotético: O cantor Roberto Carlos fará um show em um espaço livre de 100 metros de comprimento por 60 metros de largura. Qual a capacidade de espectadores em pé neste local? Área quadrada do local? $100 \times 60 = 6000 m^2$ - Resolvendo o problema $9 \times 6000 = 54000$.

3.2-No campo de futebol de uma cidade do interior do Estado de São Paulo, ocorrerá um show muito esperado pelos habitantes da região. O campo possui as seguintes dimensões: Para esse show, qual seria a capacidade máxima desse campo de futebol? Quantos ingressos, no máximo, poderiam ser colocados à venda?



3.4 Em ambientes fechados, além de todas as normas que regem o tamanho das portas e os materiais de isolamento não inflamável que podem ser utilizados, os bombeiros recomendam uma lotação máxima de 2,5 pessoas por metro quadrado. Um local que possui $280 m^2$ comportaria um público de 1.120 pessoas? Justifique.

ATIVIDADE 4- A PROPORCIONALIDADE DIRETA: UMA RAZÃO PARA EXISTIR.

SP FAZ ESCOLA PÁGINA 21

Definimos por grandeza tudo aquilo que pode ser contado e medido, como o tempo, a velocidade, comprimento, preço, idade, temperatura entre outros. As grandezas são classificadas em: diretamente proporcionais e inversamente proporcionais.

Grandezas diretamente proporcionais: São aquelas grandezas onde a variação de uma provoca a variação da outra numa mesma razão. Se uma dobra a outra dobra, se uma triplica a outra triplica, se uma é dividida em duas partes iguais a outra também é dividida à metade.

Exemplo

Se três cadernos custam R\$ 8,00, o preço de seis cadernos custará R\$ 16,00. Observe que se dobramos o número de cadernos também dobramos o valor dos cadernos. Confira pela tabela:

	Cadernos	R\$	
$\times 2$	3	8,00	$\times 2$
	6	16,00	
$\times 2$	12	32,00	$\times 2$
	24	64,00	

Grandezas inversamente proporcionais: Uma grandeza é inversamente proporcional quando operações inversas são utilizadas nas grandezas. A velocidade e o tempo são considerados grandezas inversas, pois aumentarmos a velocidade, o tempo é reduzido, e se diminuirmos a velocidade, o tempo aumenta.

EXERCÍCIOS

4.1 Analise as situações abaixo e indique, em cada uma, se há ou não proporcionalidade direta ou inversa, justificando sua resposta:

a) Para aumentar a renda familiar, Sr. José abriu uma microempresa de marmiteix e vende cada marmiteira por R\$ 10,00. Marcos comprou 12 marmiteiras e pagou R\$ 120,00, e Poliana comprou 5 marmiteiras, pagando R\$ 50,00.

b) Numa promoção, na compra de três camisetas pagavam-se R\$ 57,00, cinco camisetas saíam por R\$ 75,00 e dez camisetas saíam por R\$ 120,00.

c) Uma caixa d'água de 1000 l proporciona 10 banhos de 100 l cada, ou 20 banhos de 50 l cada, ou 50 banhos de 20 l cada.

ATIVIDADE 1- CONHECENDO A PLANTA BAIXA. (SP FAZ ESCOLA 1, PÁGINA 22).

DICAS:

-Para obter o comprimento utiliza uma régua.

- **área do retângulo** compreende toda a superfície da figura e pode ser calculada multiplicando as medidas dos seus lados, ou ainda, a base pela altura utilizando a seguinte fórmula: $A = b \cdot h$, onde $A = \text{área}$, $b = \text{base}$ e $h = \text{altura}$ (a **área do retângulo** é igual ao produto da base pela altura)

