

O que é função

Para estudarmos cientificamente qualquer fato, procuramos sempre identificar grandezas mensuráveis ligadas a ele, e também, estabelecemos as relações entre essas grandezas.

É importante lembrar: grandeza mensurável é aquela que pode ser medida e grandeza incomensurável é aquela que não pode ser medida.

Seguindo o assunto, compreenda o caso de uma doceria que oferece balas de chocolate com recheio de doce de leite ao preço de R\$ 2,10 a unidade. Para não ter que fazer contas o tempo todo, o estabelecimento montou uma tabela para facilitar o cálculo.



Imagem Ilustrativa do Pinterest Brasil

Número de balas	Preço (R\$)
1	2,10
2	4,20
3	6,30
4	8,40
5	10,50
6	12,60
7	14,70
8	16,80
9	18,90
10	21,00

Por meio da tabela, podemos observar que:

- O Número de balas é uma grandeza variável;
- O preço é uma grandeza variável;
- Todos os valores que representam o número de balas estão associados aos valores do preço.
- Para cada número de balas, associamos um único valor de preço.

No exemplo acima, medimos duas grandezas: o número de balas consumidas e o preço. A quantidade de balas corresponde a um único preço. Por isso, podemos afirmar que o preço é função do número de balas. Desse modo, podemos estabelecer uma fórmula que estabelece a relação de interdependência entre preço (Y) e o número de balas consumidas (x).

$$y = 2,10 \cdot x$$

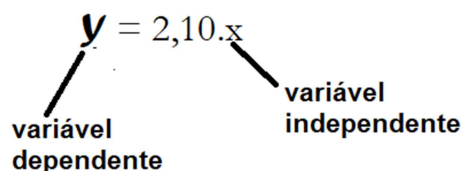
É importante lembrar: o preço é dado em função da quantidade de balas compradas.

Podemos dizer que:

- a) O preço é dado em função do número de balas compradas.
- b) A relação $y=2,10 \cdot x$ chama-se **lei de associação** ou **formula matemática** dessa função.

Na lei de associação dessa função temos:

$$y = 2,10 \cdot x$$



Outro exemplo: Numa esteira ergométrica, uma pessoa treina com uma velocidade constante. Seu *personal trainer* observa, a cada 10 minutos, o espaço percorrido e anota em uma tabela seu desempenho. Observe:

Instante (minutos)	Distância (metros)
10	1500
20	3000
30	4500
40	6000
50	7500
60	9000

A cada instante (x), em minutos, corresponde a uma única distância (y), em metros. Dizemos então que a distância percorrida pela pessoa encontra-se em função do instante de tempo gasto em seu treinamento. Como a cada 10 minutos são percorridos 1500 metros; a cada minuto, 150 metros são percorridos, assim a fórmula que relaciona espaço e tempo pode ser descrita por $y = 150x$.

Fontes de Pesquisa

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto. Matemática Volume Único, 4ª edição, 2007. Atual Editora.

GEOVANNI, José; BONJORNIO, José; GEOVANNI JÚNIOR, José. Matemática Fundamental, 2º grau, volume único, 1994. Editora FTD.