ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

MUNICÍPIO DE LADÁRIO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL MARIA ANA RUSO.

ESCOLA: MARIA ANA RUSO
PROFESSOR (A): Marcelina Costa **TURMA (S):** 9 ano **ENSINO FUNDAMENTAL** II **TURNO:** Vesp **ALUNO (A):**
COMPONENTE CURRICULAR: Matematica **PERÍODO:** 08/09/2020 a 15/09/2020 **QUANTIDADE DE AULAS:** 04

Objeto de conhecimento: Funçoes

Habilidade: EF08MA04

Um dos conceitos de extrema importância utilizado em Matemática é o de **função**, sendo um instrumento indispensável no estudo da variação de grandezas em diversas situações.

A noção de função foi-se construindo e aprimorando-se durante vários séculos. Hoje este conceito é utilizado na Física, na Química, na Biologia, nas Engenharias, entre outras áreas.

Lei de formação

A variável de entrada pode ser qualquer valor escolhido, logo, é chamada de **variável independente**.

A variável de saída vai depender do valor de entrada, logo, é chamada de **variável dependente**.

Em nossas conversas do dia a dia, é comum ouvirmos frases como: "uma coisa depende da outra" ou "uma está em função da outra". Às vezes, nem percebemos, mas

estamos em contato com as funções, como por exemplo:

- comprar um pãozinho na padaria e pagar um valor referente ao seu preço por quilo;
- o consumo de kWh e o valor a ser pago na conta de luz;
- ao ler um jornal, depararmo-nos com um gráfico, que nada mais é do que a relação entre duas grandezas representada graficamente.

Vamos iniciar nosso estudo observando como duas grandezas se relacionam, no caso de um trem bala que percorre 600 km a cada hora:

Distância percorrida por trem bala	
Distância (km)	**Tempo (horas)**
600	1
900	1,5
1200	2
1500	2,5



Trem-bala (Tóquio – Japão).

Para relacionarmos as duas grandezas do exemplo, iremos representar o tempo pela letra ***t*** e a distância percorrida pela letra ***d***. Assim, podemos escrever a seguinte **lei de formação:**

$$d = 600 \cdot t$$

d: variável dependente; t: variável independente

Esta sentença matemática é uma padronização para este exemplo.

Assim, dizemos que a distância depende do tempo, ou seja, há uma **relação** entre a distância percorrida (d) e o tempo gasto (t).

Para este tipo de relação, em que cada valor da variável independente está associado a um determinado valor da variável dependente, damos o nome de **função**. Assim, podemos dizer "a distância está em função do tempo".

Nas próximas aulas, veremos outros tipos de relações que não representam funções e vamos aprofundar-nos naquelas que representam funções.

Demonstre seus conhecimentos

1. Para as situações abaixo, indique a lei de formação que relaciona as grandezas.

a) O preço (y) que será pago pela quantidade (x) de canetas se cada uma custar R$ 2,00.

b) A área (y) de um quadrado de lado (x).

c) O preço (P) da corrida de um táxi se for cobrada uma taxa fixa de R$ 5,00

denominada bandeirada mais o valor de 0,60 por quilômetro rodado (x).

d) O preço (y) que será pago quantidade (x) de metros quadrados de tecido se cada metro quadrado custar 25,00.

2. Identifique em cada relação desc qual é a **variável independente** (V.I.) e a **variável dependente** (V.D.).

a) O número de sucos (x) que uma pessoa compra e o valor (y) pago por eles.

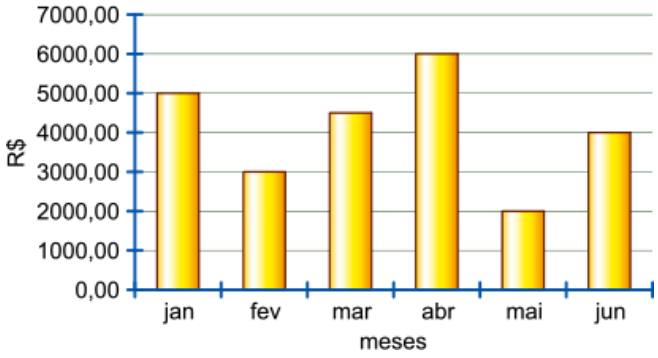
b) O valor pago (p) pelo abastecimento de combustível de um veículo e a quantidade (ℓ) de litros.

c) A quantidade (ℓ) de litros de tinta e o tamanho (t) da parede a ser pintada.

d) O valor (p) pago pela conta telefônica e o número (c) de chamadas realizadas no mês.

3. João Pedro trabalha em uma loja de *shopping* e recebe mensalmente um salário fixo mais uma comissão de 10% sobre o total de vendas que realizou no mês. Observe o gráfico do total de vendas do primeiro semestre do ano.

Total de vendas - João Pedro



Considerando que o salário fixo de João Pedro é de R$ 800,00, responda:

a) Qual foi o valor que João Pedro recebeu em cada mês?

b) Qual a lei de formação para o cálculo do salário de João Pedro?

c) Qual parte do salário é variável?

Resp.: _____

_____

4. Para alugar um carro, uma empresa cobra R$ 60,00 por dia mais um adicional de R$ 0,50 por km rodado. Responda:

a) Qual o valor que se pagou em cada uma das diárias listadas a seguir?

b) Qual a lei de formação para o valor da diária?

5. (UFG-GO-Adaptado) – Um padeiro fabrica 300 pães por hora. Considerando esse dado, pede-se:

a) A equação que representa o número de pães fabricados (p) em função do tempo (t).

b) Quantos pães são fabricados em 3 horas e 30 minutos?

Resp.: _____

_____

c) O tempo necessário para fabricar 2100 pães.