



# INTRODUÇÃO ÀS FUNÇÕES

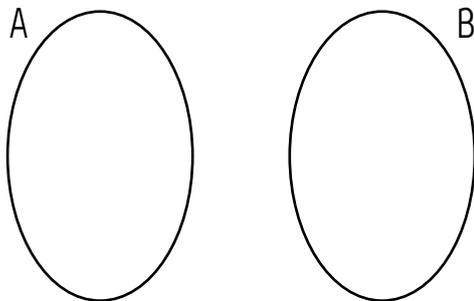
## 1. NOÇÃO DE FUNÇÃO

Podemos imaginar que a função é uma “maquininha” que executa determinada operação.



## 2. NOÇÃO DE FUNÇÕES POR MEIO DE CONJUNTOS

Sejam os conjuntos  $A = \{1, 2, 3\}$  e  $B = \{1, 3, 4, 6, 9\}$ . Associar cada elemento do conjunto  $A$  ao seu triplo em  $B$ .



### NOTA:

Em uma função:

- Jamais sobrarão elementos no conjunto de partida;
- Cada elemento do conjunto de partida possuirá um único elemento correspondente no conjunto de chegada.

### 3. DEFINIÇÃO E NOTAÇÃO

Dados dois conjuntos  $A$  e  $B$ , uma função de  $A$  em  $B$  é uma regra que indica como associar cada elemento  $x \in A$  a um único  $y \in B$ .

### 4. DOMÍNIO, CONTRADOMÍNIO E IMAGEM DE UMA FUNÇÃO

Seja  $f$  uma função de  $A$  em  $B$ , define-se:

Domínio:

Contradomínio:

Imagem:

#### **EXEMPLO:**

Sejam os conjuntos  $A = \{1, 2, 3\}$  e  $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$  e a função  $f: A \rightarrow B$  definida por  $f(x) = 2x + 1$ . Determine o domínio, o contradomínio e o conjunto imagem dessa função.