

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ÍNDICE

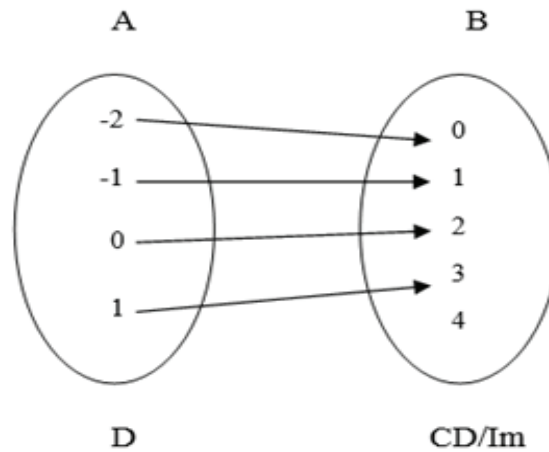
Funções.....	2
Estudo das Funções	2

Funções

Estudo das Funções

Quando o valor de uma grandeza depende do valor de outra, dizemos que a primeira é função da segunda.

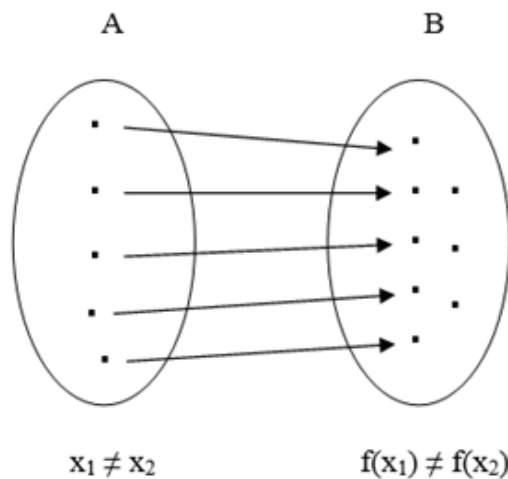
Uma função f de um conjunto A em um conjunto B , $f: A \rightarrow B$, é uma correspondência que associa a cada elemento $x \in A$, um único elemento $y \in B$.



- O elemento x é chamado de domínio de f ;
- O elemento y é chamado de imagem de x por f , e denota-se $y = f(x)$.

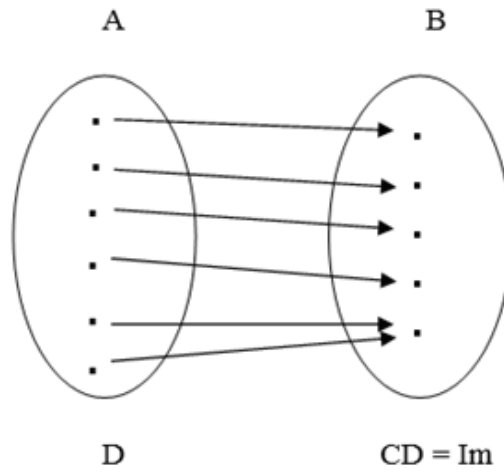
→ Função Injetora

- > Cada y possui um único x correspondente.



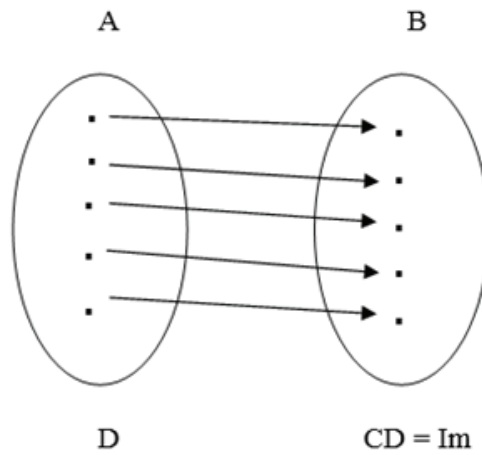
→ **Função Sobrejetora**

- > Imagem igual ao contradomínio.



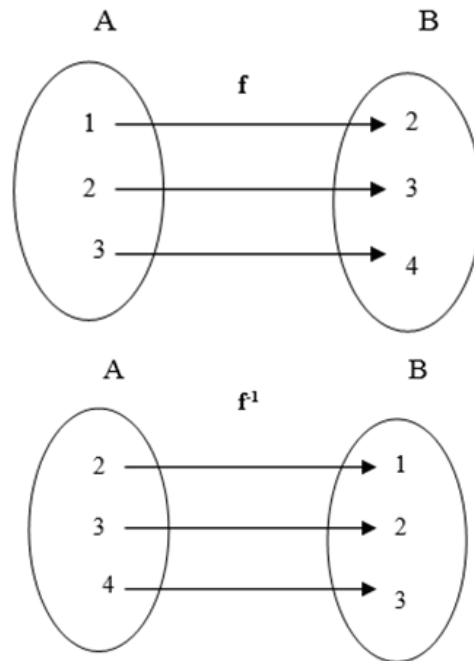
→ **Função Bijetora**

- > Simultaneamente injetora e sobrejetora.



→ **Função Inversa**

Uma função $f: A \rightarrow B$ admite uma $f^{-1}: B \rightarrow A$ com sendo a sua inversa se, e somente se, for **bijetora**.

→ **Cálculo da Função Inversa**

> Troca-se x por y e y por x ; isola-se o y .

» **Ex.:**

$$f(x) = x + 5; f^{-1}(x) = ?$$

$$y = x + 5$$

$$x = y + 5$$

$$y = x - 5$$

EXERCÍCIOS

01. Seja f , de \mathbb{R} em \mathbb{R} , a função definida por $f(x) = 3x + 8$. Se f^{-1} de \mathbb{R} em \mathbb{R} , é sua inversa, então o valor da soma $f^{-1}(2) + f^{-1}(26)$ é igual a:

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

02. Considere três funções f , g e h , tais que:

- I.** A função f atribui a cada pessoa do mundo, a sua idade.
- II.** A função g atribui a cada país, a sua capital.
- III.** A função h atribui a cada número natural, o seu dobro.

Podemos afirmar que, das funções dadas, são injetoras:

- a) f, g e h
- b) f e h
- c) g e h
- d) apenas h
- e) nenhuma delas

GABARITO

01 - B

02 - C