



EJA

CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO
KESLLER**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

12



CONTEÚDO:

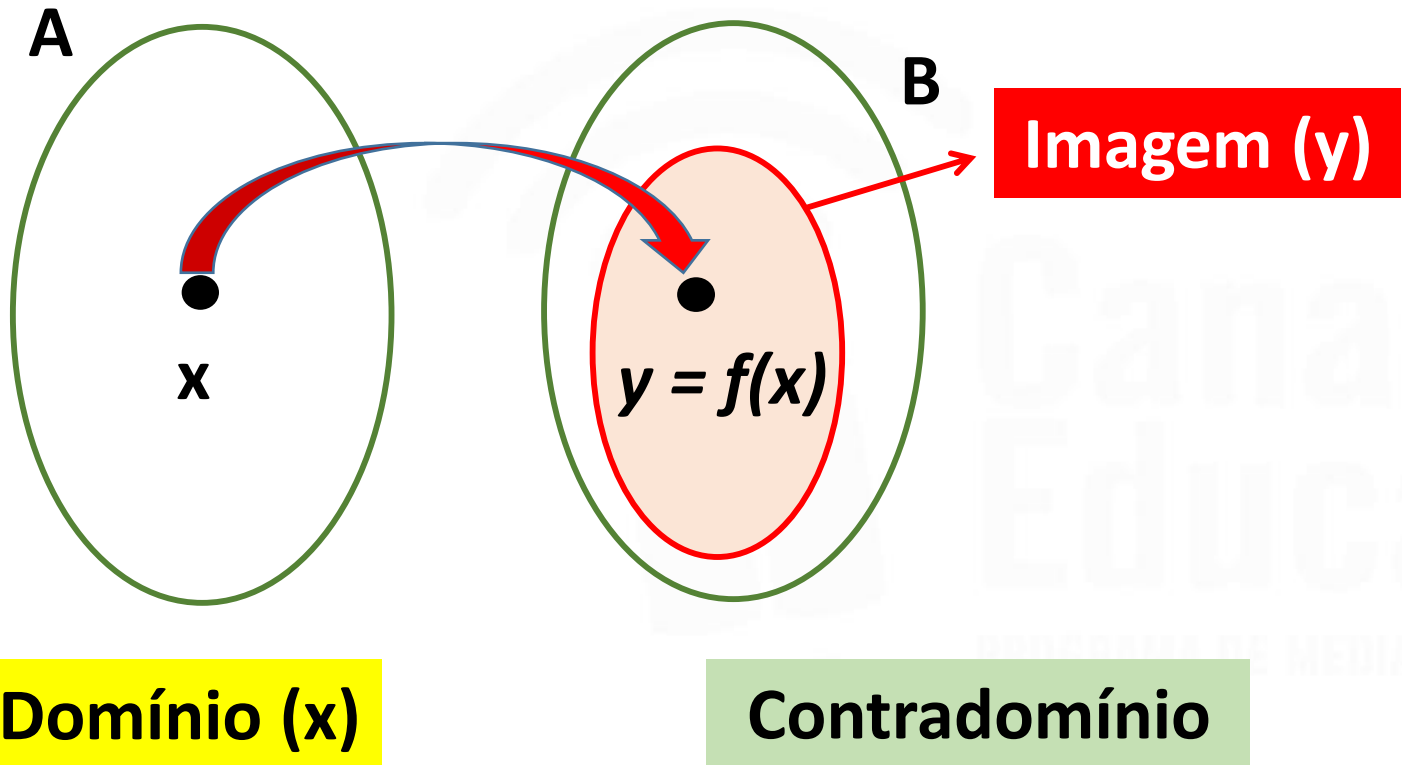
**INTRODUÇÃO AO
ESTUDO DAS
FUNÇÕES**



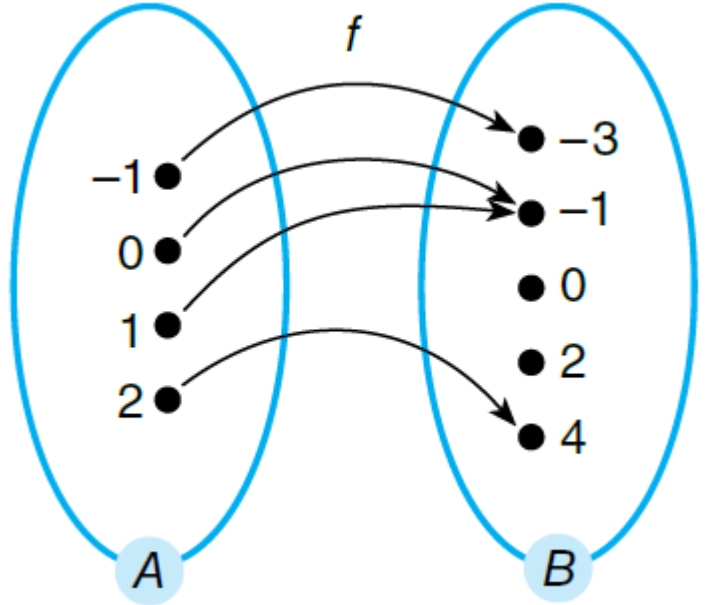
DATA:

07/07/2020

Domínio, Contradomínio e Imagem

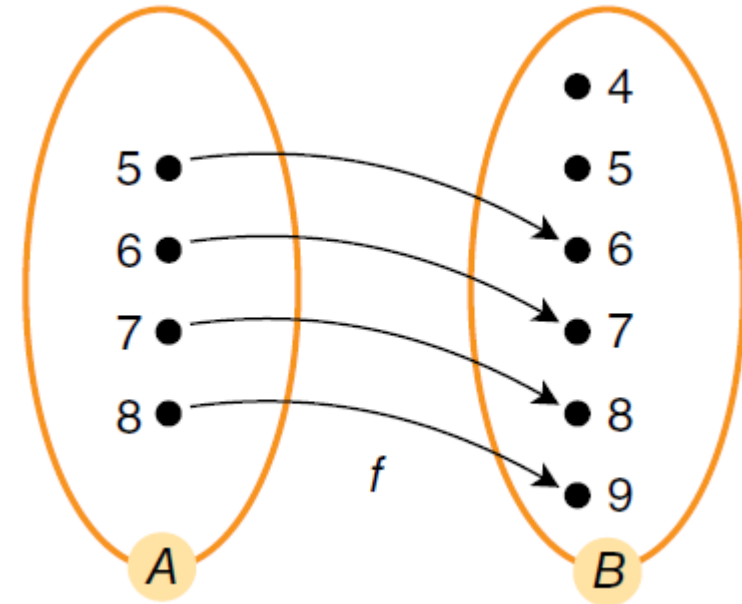
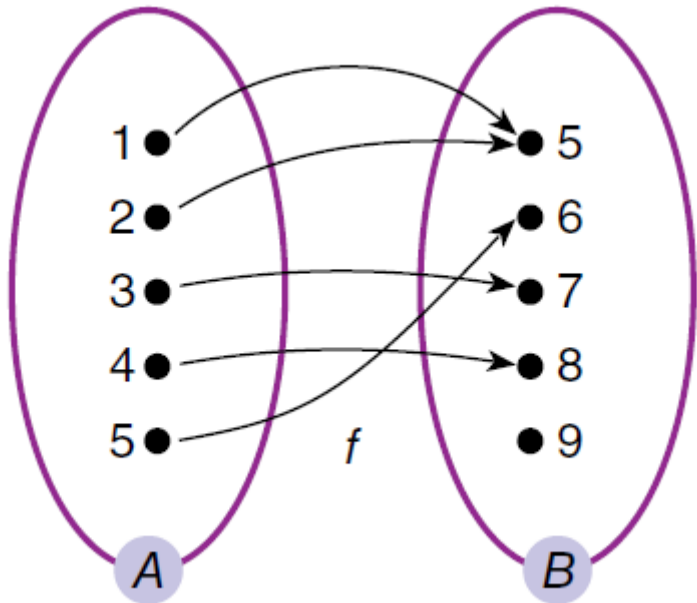


exemplo



ATIVIDADE

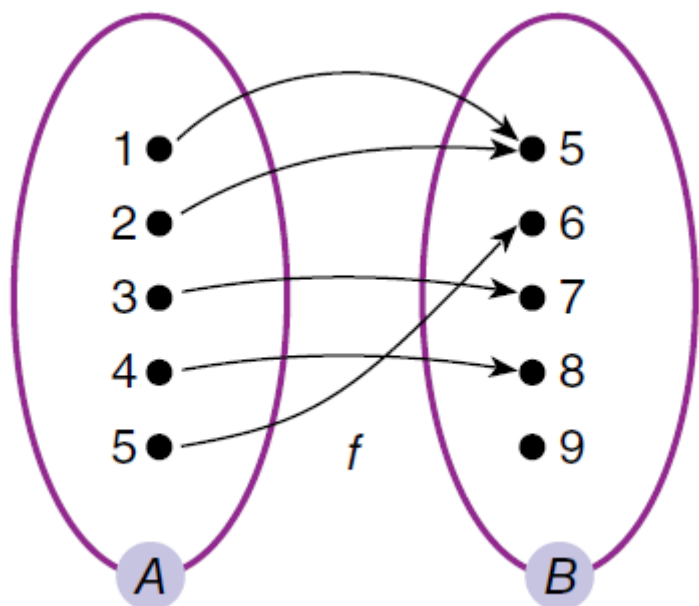
Analizando as funções determine o **Domínio**, **Contradomínio** e **Imagem**.



Can Edu PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

Analizando as funções determine o **Domínio**, **Contradomínio** e **Imagem**.



$$D(f) = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

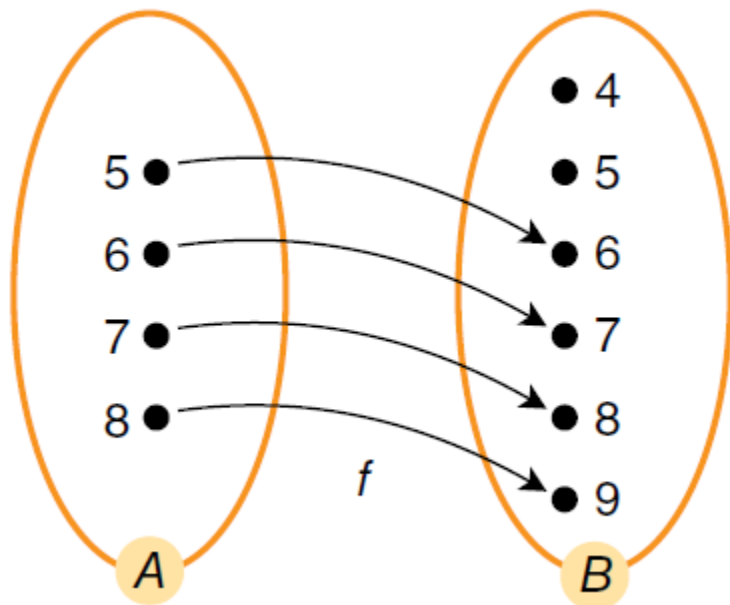
$$CD(f) = \{5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$Im(f) = \{5, 6, 7, 8\}$$

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

Analizando as funções determine o **Domínio**, **Contradomínio** e **Imagem**.



$$D(f) = \{5, 6, 7, 8\}$$

$$CD(f) = \{4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$Im(f) = \{6, 7, 8, 9\}$$

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Classificação de uma Função

Função injetora

Uma função $f: A \rightarrow B$ é **injetora** se, para quaisquer x_1 e x_2 de A , $x_1 \neq x_2$, temos $f(x_1) \neq f(x_2)$.

Função sobrejetora

Uma função $f: A \rightarrow B$ é **sobrejetora** se, para qualquer $y \in B$, sempre temos $x \in A$, tal que $f(x) = y$, ou seja, se $\text{Im}(f) = B$.

Função bijetora

Uma função $f: A \rightarrow B$ é **bijetora** se for sobrejetora e injetora.

Classificação de uma Função

Função injetora

☐ *Cada elemento do domínio só pode possuir uma única imagem*

Função sobrejetora

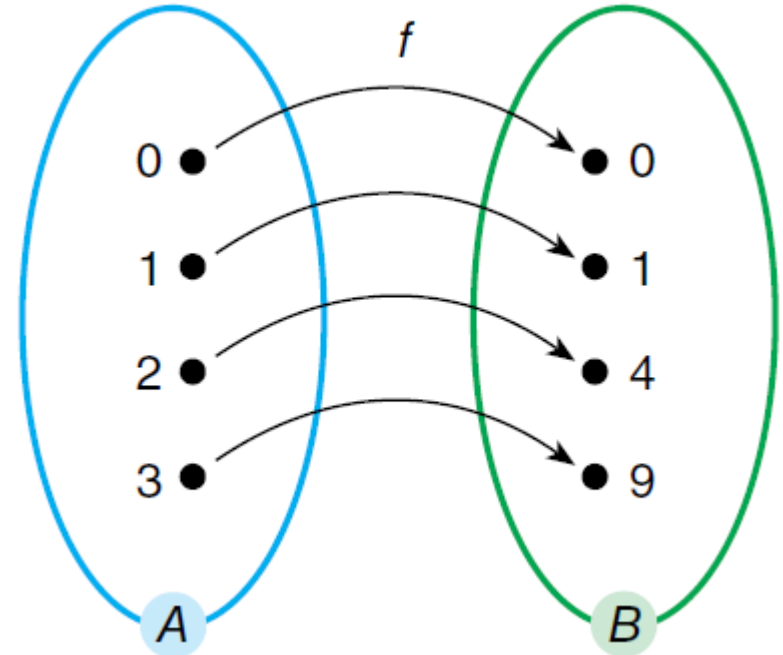
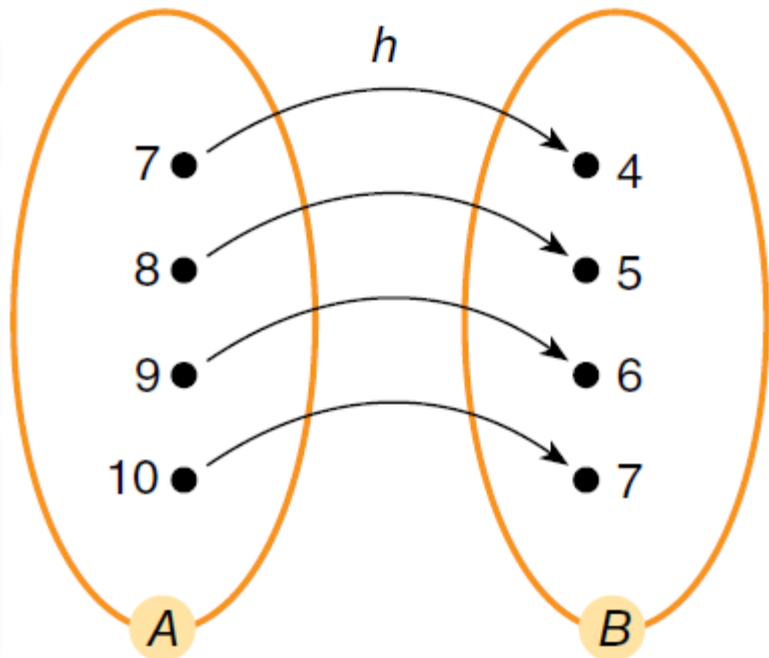
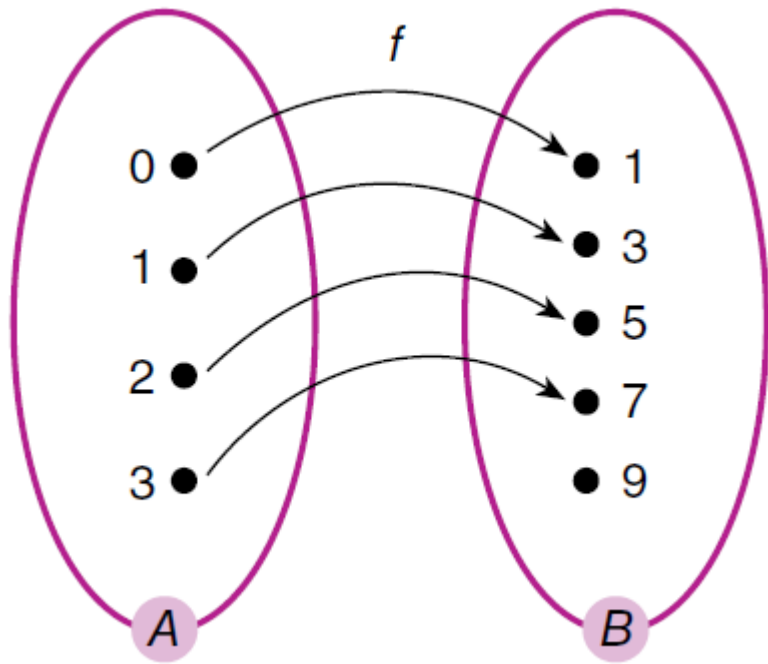
☐ $Im(f) = CD(f)$

Função bijetora

☐ *Quando ela for injetora e Sobrejetora ao mesmo tempo*

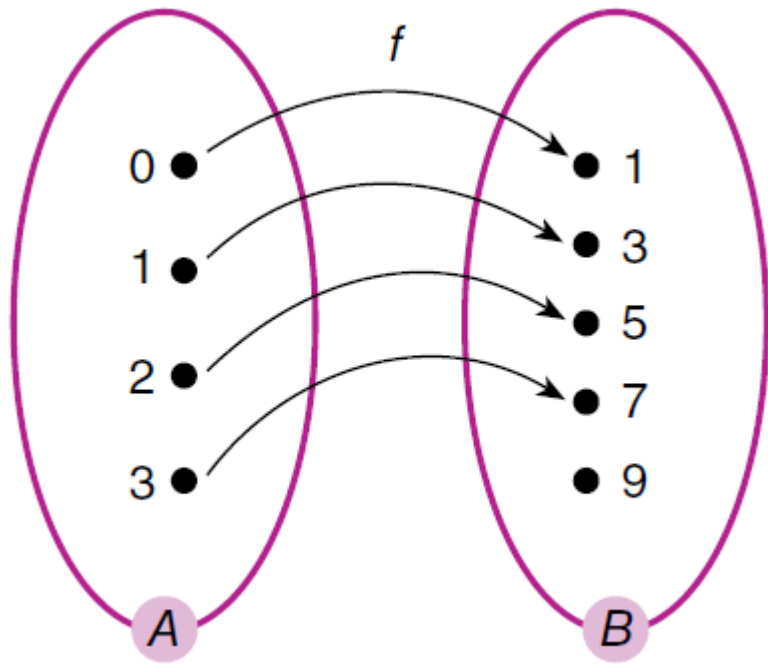
Vamos entender melhor!

Classificação de uma Função



PROGRAMA DE MEDIAÇÃO

Classificação de uma Função



$$D(f) = \{0, 1, 2, 3\}$$

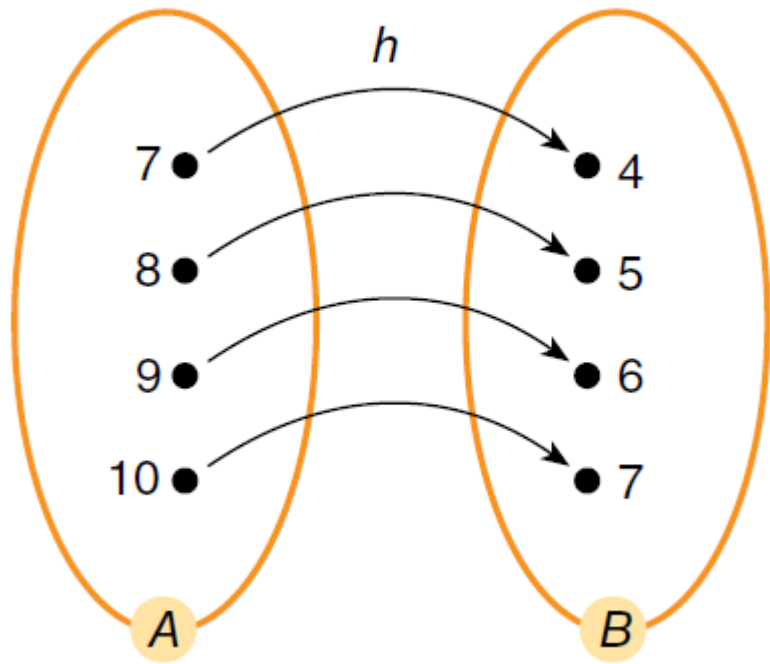
$$CD(f) = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

$$Im(f) = \{1, 3, 5, 7\}$$

Função injetora

☐ *Cada elemento do domínio só pode possuir uma única imagem*

Classificação de uma Função



$$D(f) = \{7, 8, 9, 10\}$$

$$CD(f) = \{4, 5, 6, 7\}$$

$$Im(f) = \{4, 5, 6, 7\}$$

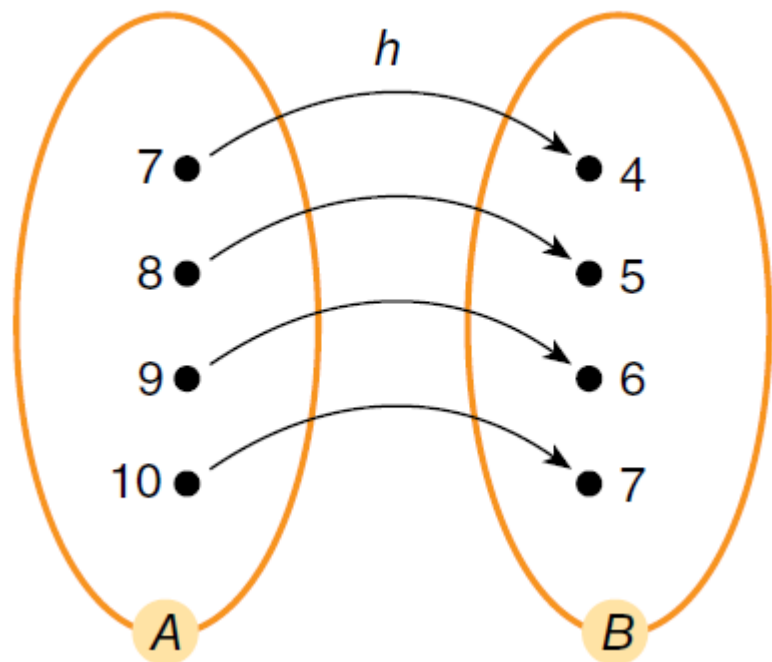
Função injetora

Função sobrejetora

☐ Cada elemento do domínio só pode possuir uma única imagem

☐ $Im(f) = CD(f)$

Classificação de uma Função



$$D(f) = \{7, 8, 9, 10\}$$

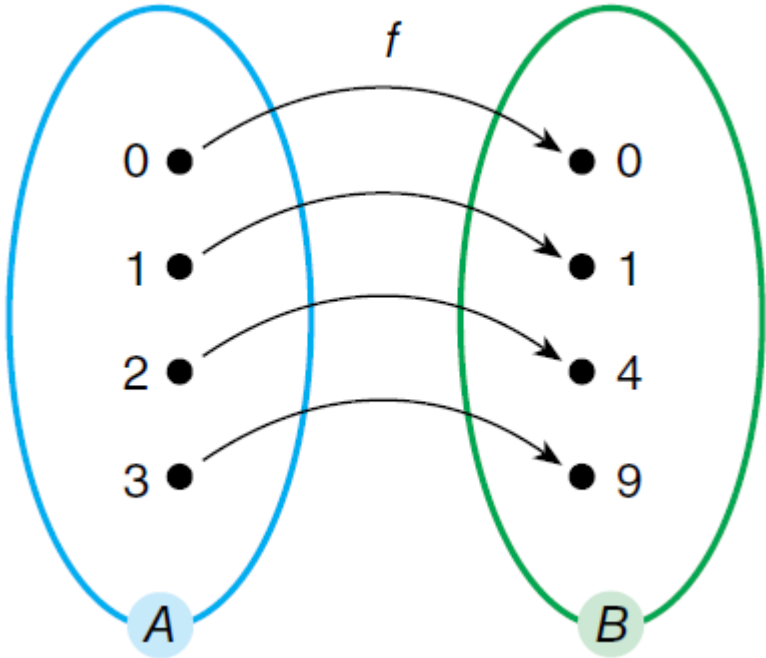
$$CD(f) = \{4, 5, 6, 7\}$$

$$Im(f) = \{4, 5, 6, 7\}$$

Função bijetora

- *Quando ela for injetora e Sobrejetora ao mesmo tempo*

Classificação de uma Função



$$D(f) = \{0, 1, 2, 3\}$$

$$CD(f) = \{0, 1, 4, 9\}$$

$$Im(f) = \{0, 1, 4, 9\}$$

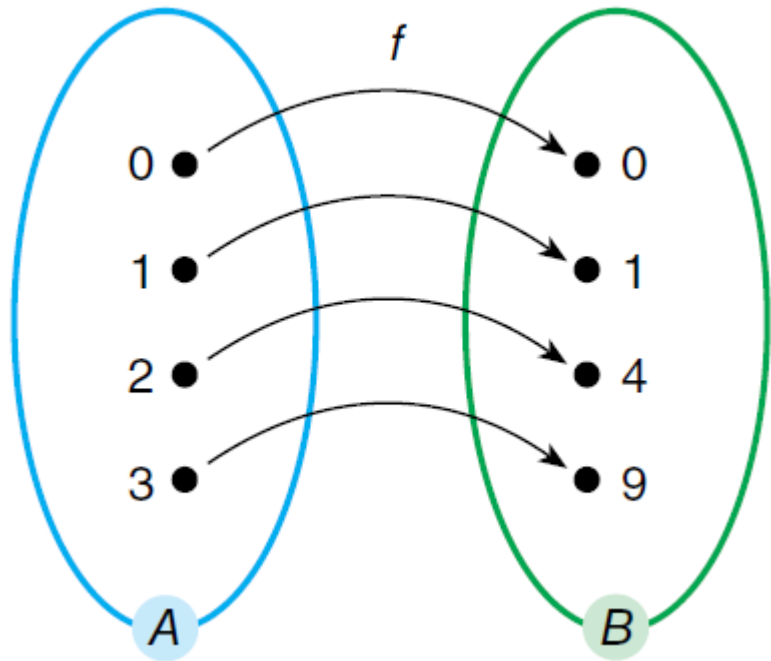
Função injetora

Função sobrejetora

☐ Cada elemento do domínio só pode possuir uma única imagem

☐ $Im(f) = CD(f)$

Classificação de uma Função



$$D(f) = \{0, 1, 2, 3\}$$

$$CD(f) = \{0, 1, 4, 9\}$$

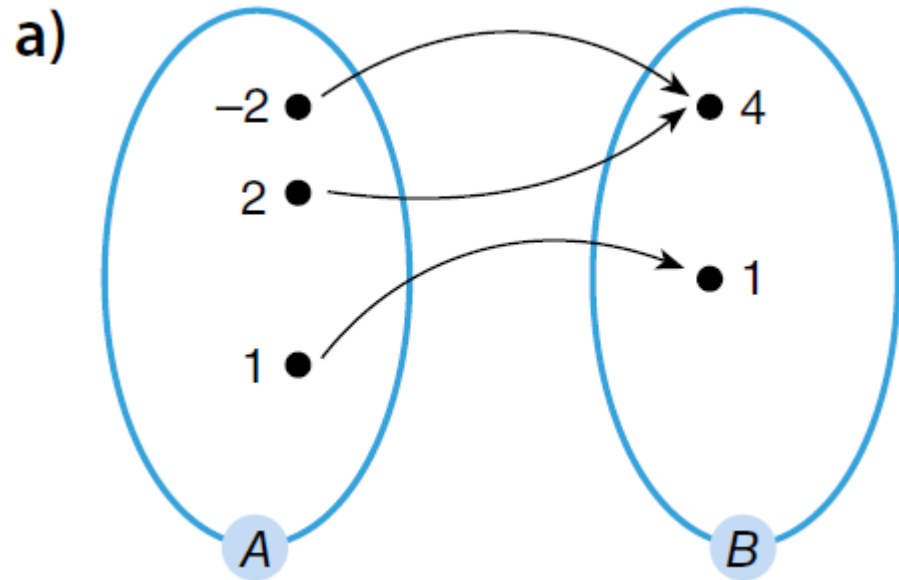
$$Im(f) = \{0, 1, 4, 9\}$$

Função bijetora

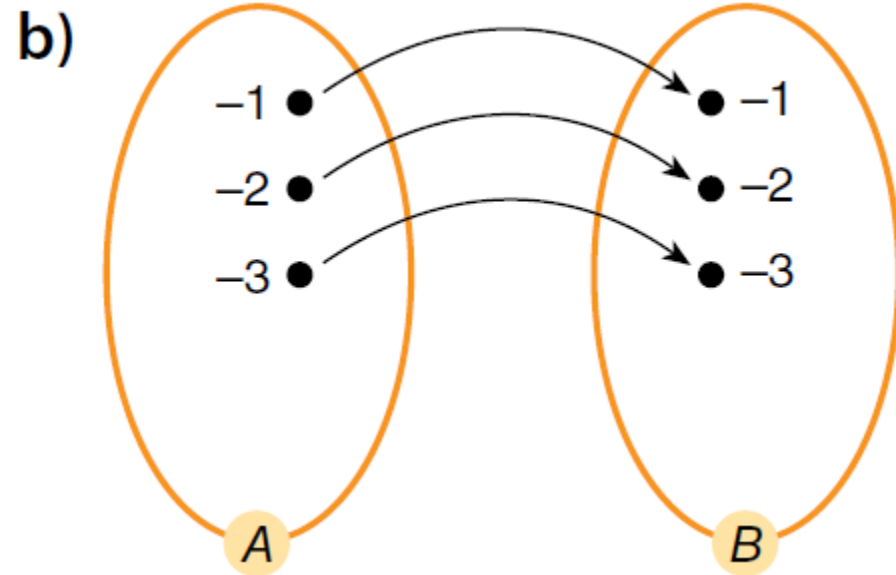
- Quando ela for injetora e Sobrejetora ao mesmo tempo

ATIVIDADE

Analizando as funções classifique em: **Injetora**, **Sobrejetora** ou **Bijetora**.



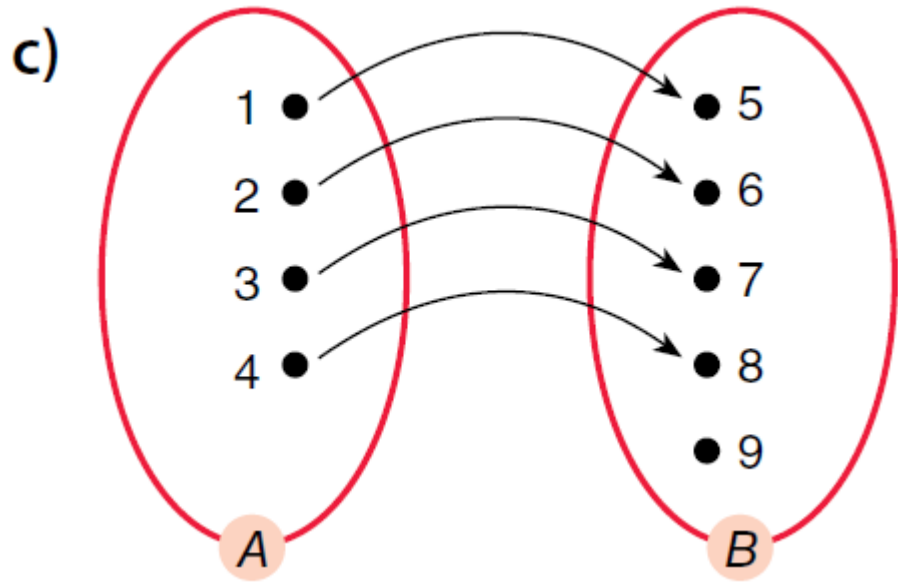
Função sobrejetora



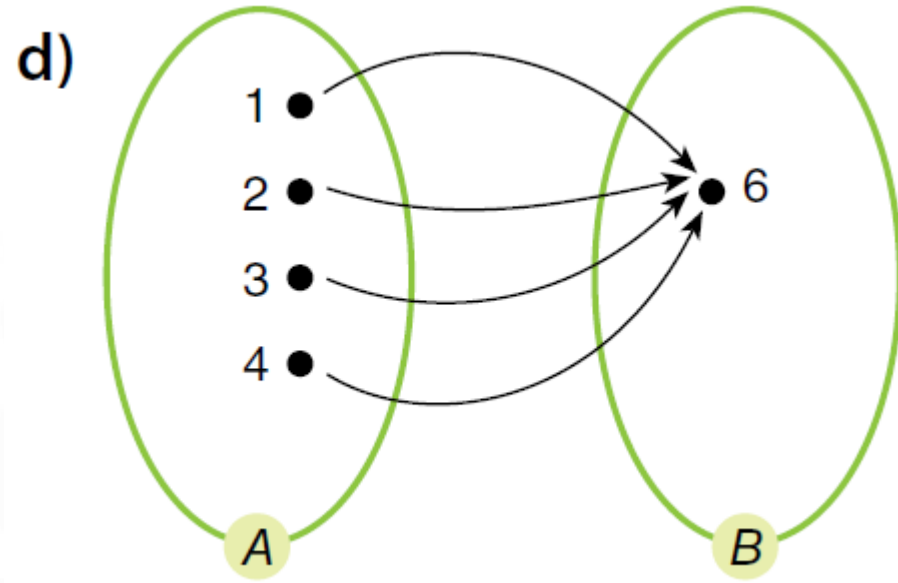
Função bijetora

ATIVIDADE

Analizando as funções classifique em: **Injetora**, **Sobrejetora** ou **Bijetora**.



Função injetora



Função sobrejetora

ATIVIDADE PARA CASA

Quais das relações abaixo **representa uma função**? Em caso afirmativo classifique-a em **Injetora**, **Sobrejetora** ou **Bijetora** determinando antes o seu **Domínio**, **Contradomínio** e **Imagem**.

