

# CIAG 2020 - CONTINGÊNCIA

## CÁLCULO DE UMA VARIÁVEL

AULA 1 - 26/03

- \* Apresentador: Tomibio
- \* Moderador: Pádua
- \* Auxiliar: William +
- \* Gravação: Lucas
- \* Edição: Christiano

# CIAG 2020 - CONTINHÊNCIA

## CÁLCULO DE UMA VARIÁVEL

AULA 1 - 26/03

- \* Apresentador: Tomibio
- \* Moderador: Pádua
- \* Complementar: William +
- \* Gravação: Lucas
- \* Edição: Cristiano

~~COVID-19~~

$$\text{1D} \xrightarrow{f} \text{1D}$$

$$f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$$

$$f'(x) \equiv \frac{df}{dx}(x)$$

$$\int_a^b f(x) dx$$

①

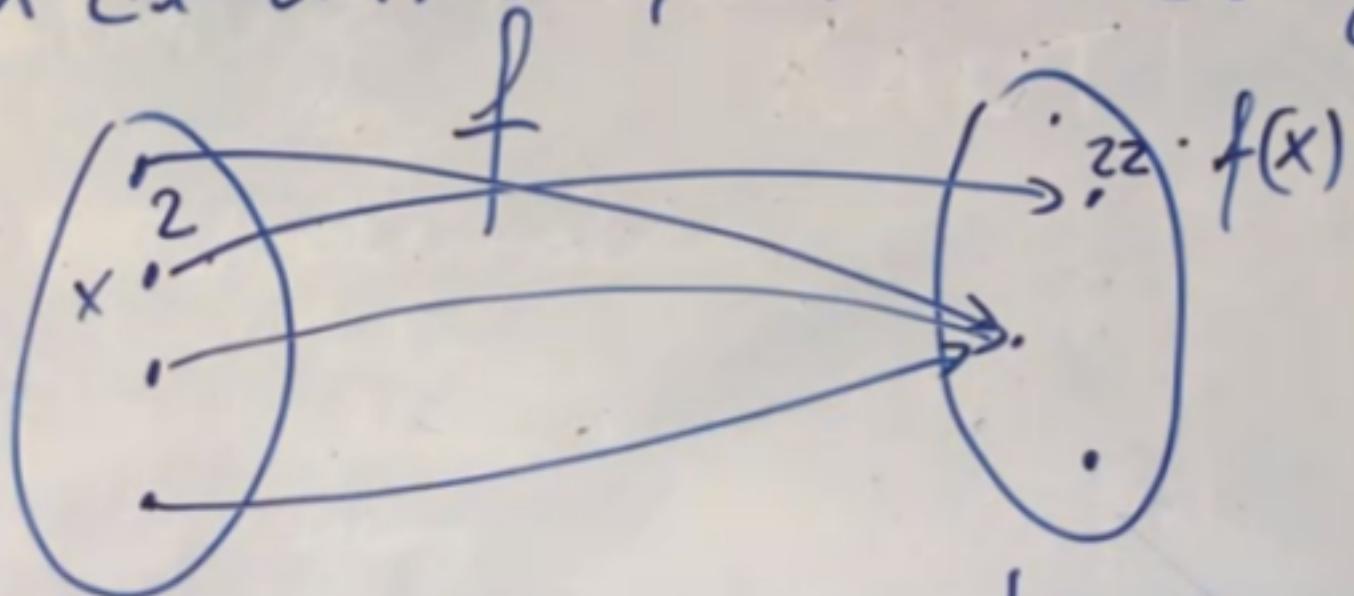
\* O que é uma Anta?  
→ Isolamento

\* A natureza é  
matemática?

\* Você ← matemática?

## CÁLCULO: FUNÇÃO

→ Lei de associação entre 2 conjuntos



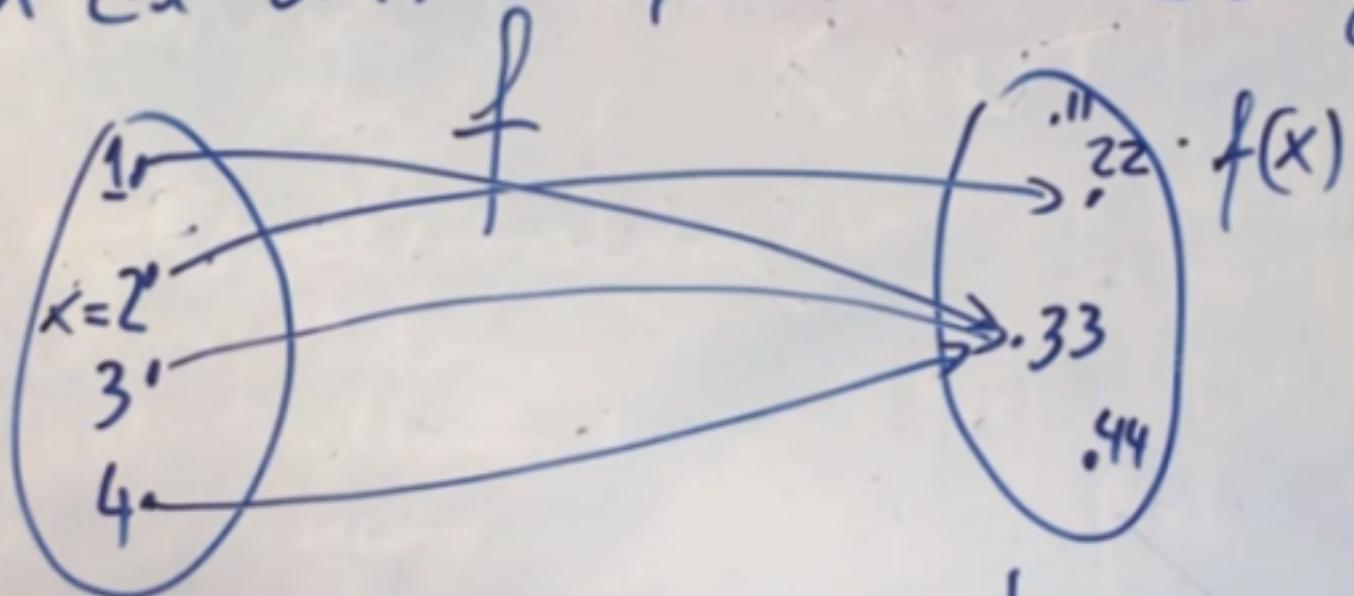
Domínio de  $f$   
 $D_f$

contra-Domínio  
de  $f$ :  $C_{Df}$

③

## CÁLCULO : FUNÇÃO

→ Lei de associação entre 2 conjuntos



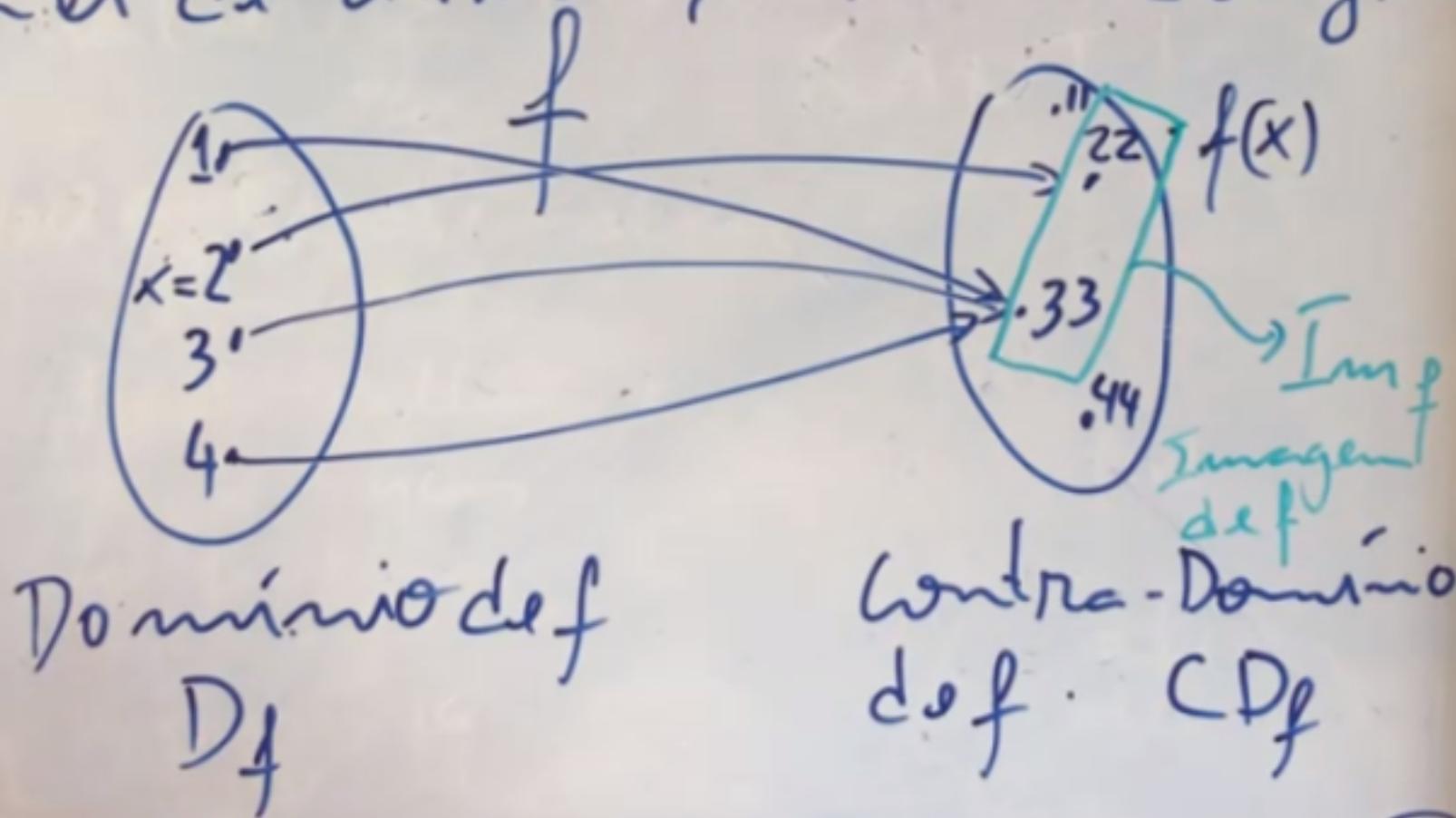
Domínio de  $f$   
 $D_f$

contra-Domínio  
de  $f$  :  $C_Df$

③

# CÁLCULO: FUNÇÃO

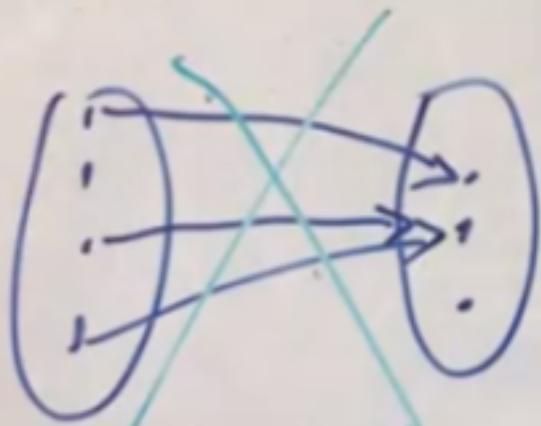
→ Lei de associação entre 2 conjuntos



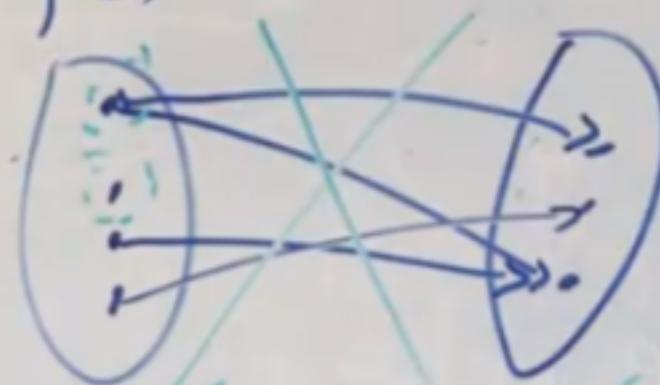
③

Funções dizer obedecer:

- 1) Exclusiva:  $\exists!$  imagem p/ cada  $x \in D_f$
- 2) Exhaustiva:  $\forall x \in D_f$  tal que  $\text{mão haja } f(x)$



não é exhaustiva



não é funcção  
não é exclusiva

④

Ex.1:  $f(x) = x^2$ ;  $f(0) = 0$ ;  $f(1) = 1$   
 $f(2) = 4$ ;  $f(-2) = 4$

Ex.2: Nivel (T) = 817-B

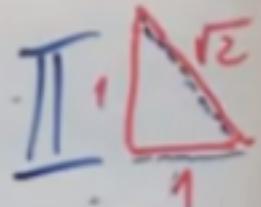
Ex.3:  $\gamma(3) = \dots$   
 $\gamma(15432 \text{ pés}) = 87^\circ \text{ API}$   
Perfil gamma - BR

\* Funções numéricas  
→ Conjuntos numéricos

$$\mathbb{N} \longrightarrow \mathbb{Z}$$
$$\{1, 2, 3, 4, \dots\} \quad \{0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots\}$$



\* Funções numéricas  
→ Conjuntos numéricos

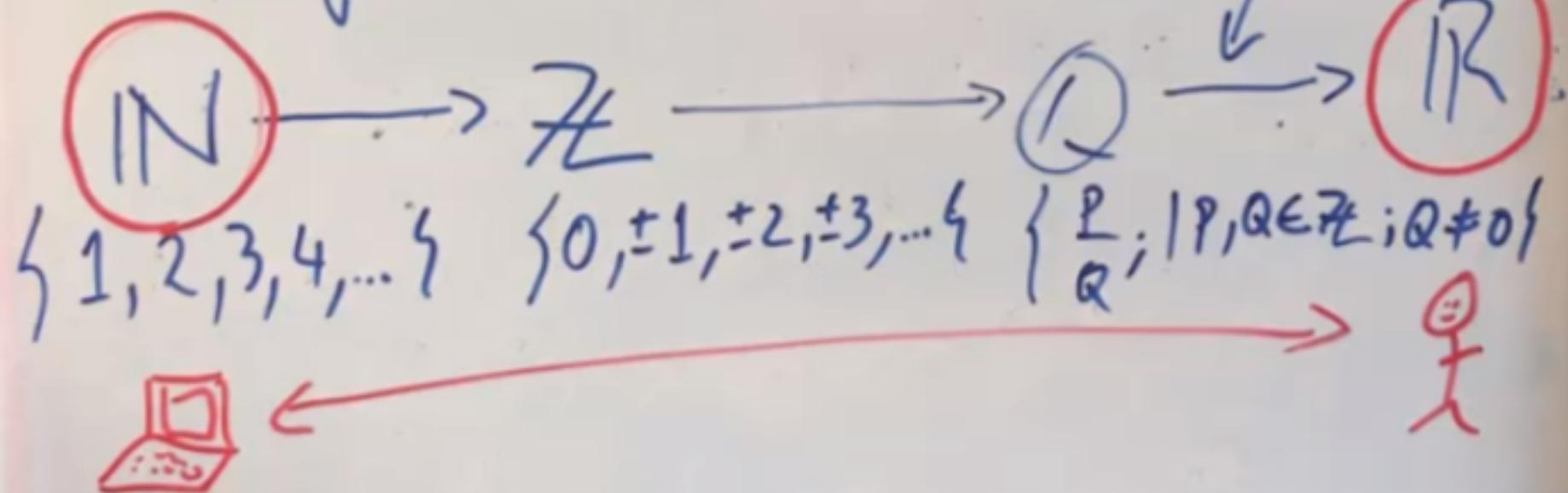


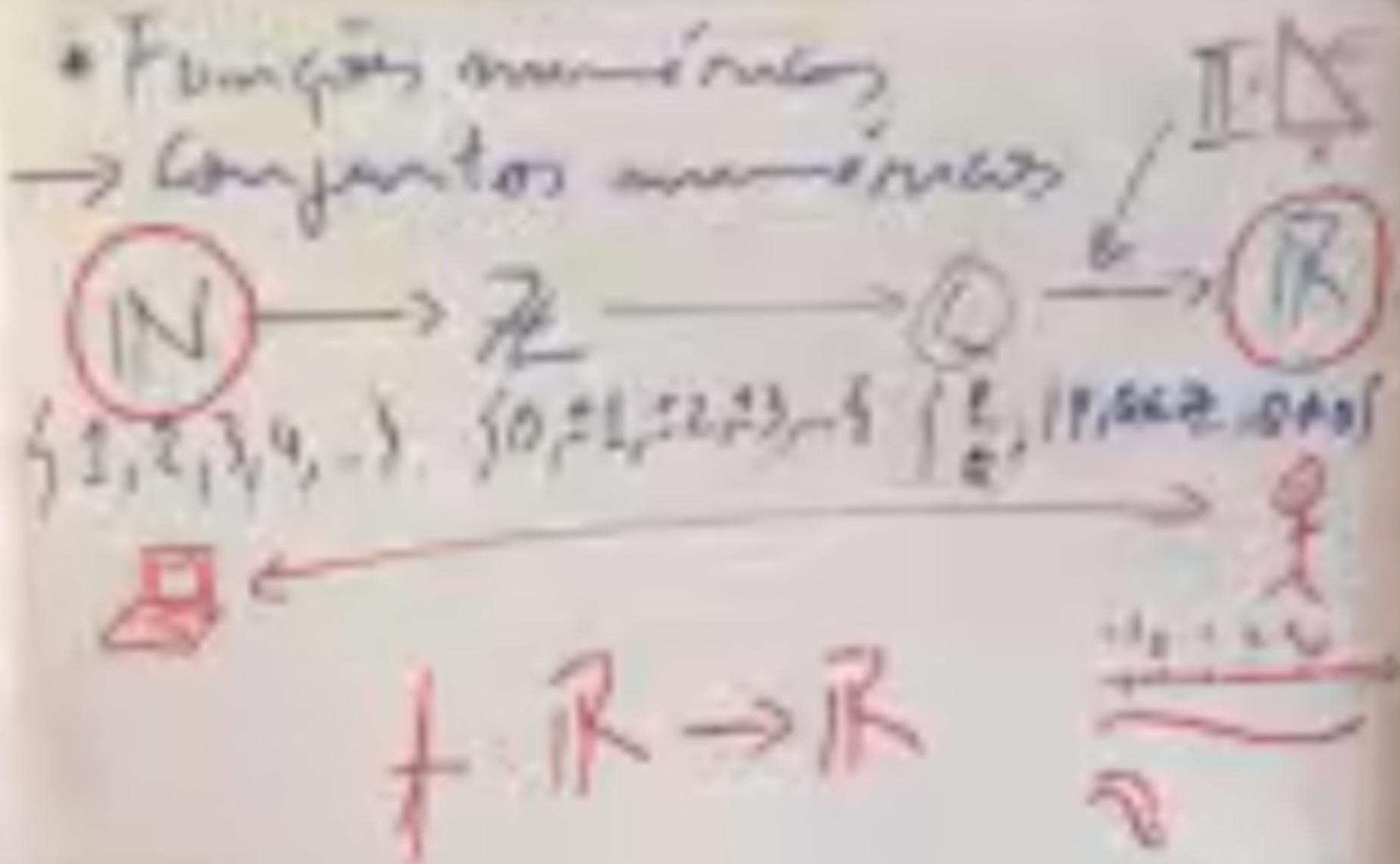
$$\mathbb{N} \longrightarrow \mathbb{Z} \longrightarrow \mathbb{Q} \longrightarrow \mathbb{R}$$

$\{1, 2, 3, 4, \dots\}$     $\{0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots\}$     $\left\{ \frac{P}{Q}; P, Q \in \mathbb{Z}; Q \neq 0 \right\}$

⑥

\* Funções numéricas  
→ Conjuntos numéricos





$\{1, 2, 3, 4, \dots\} \rightarrow \{0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots\}$  ( $\frac{1}{n}, \frac{1}{n+1}, \frac{1}{n+2}, \dots$ )



Elemento  $\hookrightarrow$  conjuntos  
pertinência  
 $a \in A$  ou  $a \notin A$

Conjunto  $\hookrightarrow$  conjuntos  
CONTINÊNCIA

$A \subset B$  ou  $A \not\subset B$

\*Subconjunto dos reais: Intervales

$$\underline{[a; b]} \xrightarrow[\substack{\text{outras} \\ a \quad b}]{} f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$
$$[a, b] \xrightarrow{\text{---}} \text{F}$$

(7)