

1<sup>a</sup>  
SÉRIE

# CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**WAGNER  
SOARES**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



AULA Nº:

**03**



CONTEÚDO:

**CONJUNTOS**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA  
ESCOLA**



DATA:

**03/03/2020**

NA AULA ANTERIOR

## Conjuntos

- **Noções de conjunto e elemento;** ✓
- **Representação de conjuntos;** ✓
- **Conjuntos numéricos** ✓
- **Fração Geratriz (Método prático)**

↳ Dízima periódica



## ATIVIDADE PARA CASA

01. Liste os elementos de cada conjunto *expresso*, *em cada item, por suas respectivas propriedades*.

**A: conjunto dos números naturais divisores de 60.**

$$D(60) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60\}$$

**B: conjunto dos números naturais múltiplos de 5.**

$$M(5) = \{0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, \}$$





# Canal educação

PROGRAMA DE APRENDIZAGEM

## ATIVIDADE PARA CASA

02. Determine as seguintes frações geratrizas

A) 1,05333...

$$\begin{array}{r} 1053 - 105 \\ \hline 900 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 848 \\ \hline 900 \end{array}$$

B) 0,0215151515...

$$\begin{array}{r} 1053 \\ - 105 \\ \hline 848 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{r} 215 - 2 \\ \hline 9900 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 213 \\ \hline 9900 \end{array}$$



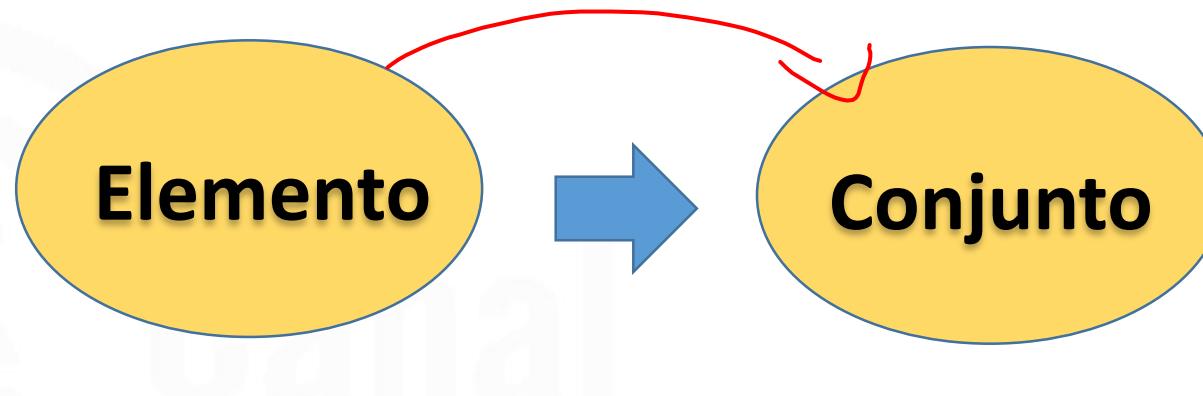
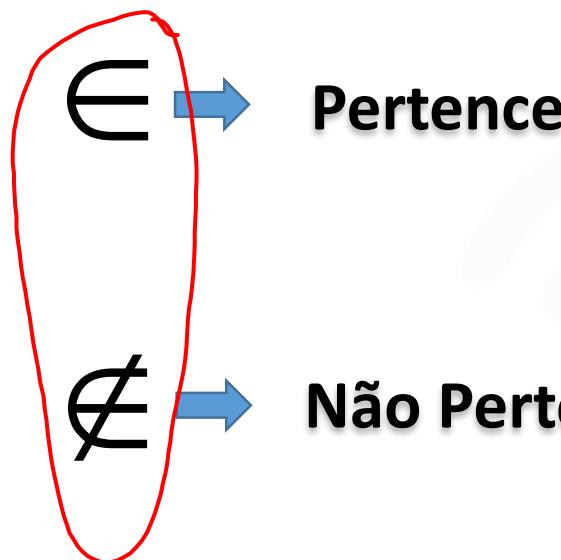
## ROTEIRO DE AULA

### Conjuntos

- Relação de Pertinência;**
- Relação de Inclusão.**



# Relação de Pertinência



*Você lembra quem são os elementos de um conjunto?*

$$A = \{ 1, 3, 5, 7, 9 \}$$

*Elementos*

$$B = \{ 0, 2, 4, 6, 8, 10 \}$$

*Elementos*

## Exemplos

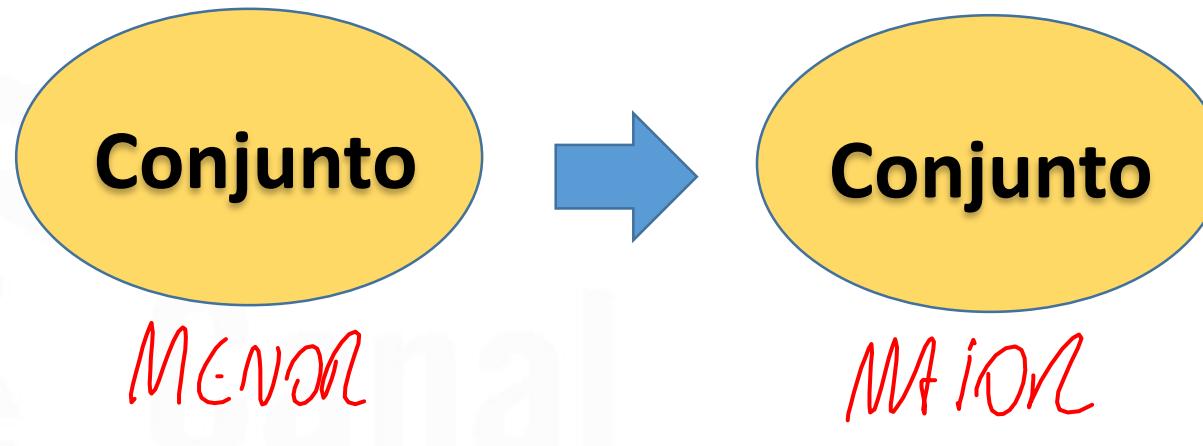
**Sendo  $M = \{ 1, 3, 5, 7, 9 \}$ , podemos afirmar que:**

$1 \in M \rightarrow$  Lê-se: “**um pertence a  $M$** ”

$5 \in M \rightarrow$  Lê-se: “**cinco pertence a  $M$** ”

$8 \notin M \rightarrow$  Lê-se: “**oito não pertence a  $M$** ”

## Relação de Inclusão



### Considere os conjuntos

$$A = \{1, 2, 4\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}.$$

Observe que todos os elementos do conjunto A também pertencem ao conjunto B.

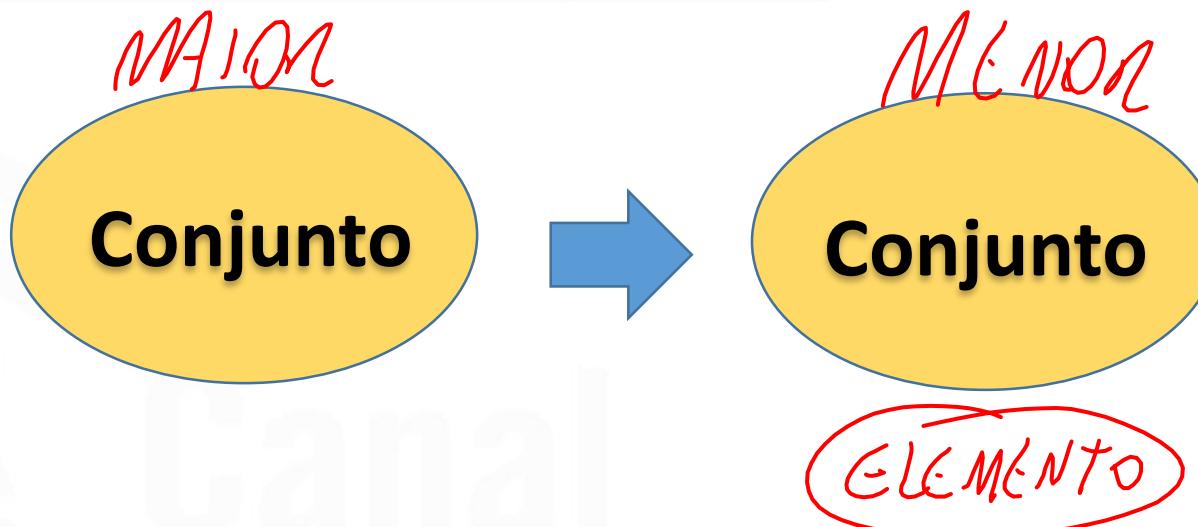
Nesse caso, dizemos que o conjunto A está contido no conjunto B e indicamos assim:

$$A \subset B$$

# Relação de Inclusão

$\supset$  → Contém

$\not\supset$  → Não Contém



**Considere os conjuntos**

$$A = \{1, 2, 4\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}.$$

Como o conjunto **A** está contido no conjunto **B**, podemos afirmar que **B** contém **A**.

$$B \supset A$$

## Cuidado!

$$\{1\} \in \{1,2,3\} \Rightarrow \{1\} \subset \{1,2,3\}$$

A afirmação é falsa, pois a relação de pertinência ocorre somente entre um elemento e um conjunto, e  $\{1\}$  não é elemento, mas um conjunto unitário.

Seriam corretas as afirmações.

$$1 \in \{1,2,3\} \text{ ou } \{1\} \subset \{1,2,3\}$$

ELEMENTO

$$\{1,2,3\} \supset \{1\}$$

## Subconjuntos

Considere os conjuntos  $A = \{1, 2, 3\}$  e  $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ .

Observe que todos os elementos do conjunto  $A$  são também *elementos do conjunto  $B$* .

Então, dizemos que  $A$  é **subconjunto** de  $B$  ou que  $A$  **está contido** em  $B$ .

$$A \subset B \quad \text{ou} \quad B \supset A$$

Um conjunto  $A$  é subconjunto de um conjunto  $B$  se todos os elementos de  $A$  são também elementos de  $B$ .

## Exemplos

Send  $A = \{ \underbrace{1, 2, 3} \}$ ,  $B = \{ \underbrace{1, 2, 3}, 4, 5 \}$ ,  $C = \{ \underbrace{2, 3, 4} \}$

Use:

$\subset$  (está contido),

$\not\subset$  (não está contido),

$\supset$  (contém)

$\not\supset$  NÃO CONTÉM

❖  $A \subset B$  ou  $B \supset A$

❖  $A \not\subset C$

❖  $C \not\supset A$

❖  $B \supset C$

❖  $C \subset B$

## ATIVIDADE

## Dados os conjuntos

$A = \{ 0, \underline{1, 2, 3}, 4, 5, 6 \}$ ,  $B = \{ \underline{1, 3, 5} \}$ ,  $C = \{ \underline{0, 2}, 4, 6 \}$  e  $D = \{ 1, \underline{2} \}$

Complete com  $\in$  (pertence) ,  $\notin$  (não pertence) ou  $\subset$  (está contido),  $\not\subset$  (não está contido)

6  $\notin$   $B$

$D$   $\not\subset$   $B$

3  $\notin$   $C$

1, 2, 3  $\subset$   $A$

$A$   $\supset$   $B$

$D$   $\not\subset$   $C$

$B$   $\subset$   $A$

5  $\in$   $A$

3  $\in$   $A$

$\{ 1, 2, 3 \}$   $\subset$   $A$

$D$   $\subset$   $A$

3  $\in$   $B$

$\{ 0, 1, 2 \}$   $\not\subset$   $C$



## ATIVIDADE PARA CASA

## Dados os conjuntos

$A = \{ \cancel{a}, \cancel{b}, c, \cancel{d}, \cancel{e}, f, g \}$ ,  $B = \{ \cancel{a}, \cancel{c}, e \}$ ,  $C = \{ \cancel{b}, \cancel{d}, f, g \}$  e  $D = \{ \cancel{a}, e \}$

Complete com  $\in$  (pertence),  $\notin$  (não pertence) ou  $\subset$  (está contido),  $\not\subset$  (não está contido)

$f \cancel{\in} B$

$D \cancel{\subset} B$

$c \cancel{\in} C$

$a, c, e \cancel{\in} A$

$A \supset B$

$D \cancel{\in} C$

$B \cancel{\subset} A$

$b \cancel{\in} A$   
 $\{ b \} \subset A$

$d \cancel{\in} A$

$u \cancel{\in} A$

$\{ \cancel{a}, \cancel{c}, e \} \subset A$

$D \cancel{\subset} A$

$c \cancel{\in} B$

$\{ \cancel{a}, \cancel{c}, e \} \cancel{\subset} C$



NA PRÓXIMA AULA**Conjuntos****Operações entre conjuntos**

\* União;  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

\* Intersecção;  $\{4\}$

\* Diferença.  $\Rightarrow A - B = \{1, 2, 3\}$

$$A \not\subseteq B$$

$$B \not\subseteq A$$

$$B - A = \{5, 6\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4\} \quad B = \{4, 5, 6\}$$

