

AULA 1 – SIMBOLOGIA E REPRESENTAÇÃO

Simbolos lógicos

$\exists x$	existe x
$\nexists x$	não existe x
$\exists! x$	existe um único x
$\forall x$	para todo x ou qualquer que seja x
\Rightarrow	implica ou “se ... então ...”
\Leftrightarrow	bi-implicação ou “... se, e somente se ...”
	tal que

Pertinência

$x \in A$	x pertence a A
$x \notin A$	x não pertence a A

Representação

Um conjunto pode ser representado:

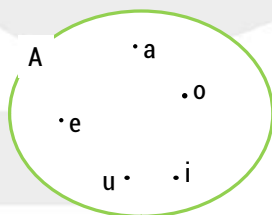
- por extenso

$$A = \{a, e, i, o, u\}$$

- abreviadamente

$$A = \{x | x \text{ é uma vogal}\}$$

- com o Diagrama de Venn



Conjuntos especiais

- **Conjunto unitário** é um conjunto que tem um único elemento;
- **Conjunto vazio** é um conjunto que não tem elemento algum. É representado por:
 \emptyset ou $\{\}$
- **Conjunto universo** é um conjunto ao qual pertencem todos os elementos possíveis dentro do assunto sobre o qual se trabalha.

Igualdade e desigualdade

Dois conjuntos A e B são iguais quando possuem os mesmos elementos. Neste caso indica-se:

$$A = B$$

Dois conjuntos A e B são diferentes quando existe pelo menos um elemento que pertence a um mas não pertence ao outro. Neste caso indica-se:

$$A \neq B$$

AULA 2 – INCLUSÃO / SUBCONJUNTOS

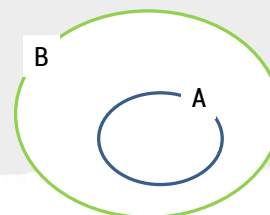
ESTÁ CONTIDO EM

Símbolo: $A \subset B$

Leitura: A está contido em B

Significado: Um conjunto A está contido em um conjunto B quando cada elemento de A também pertence a B. Dizemos então que A é subconjunto de B.

Representação:



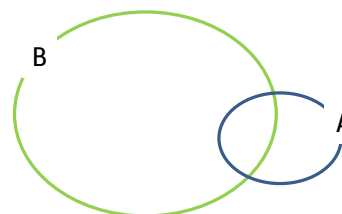
NÃO ESTÁ CONTIDO EM

Símbolo: $A \not\subset B$

Leitura: A não está contido em B

Significado: Um conjunto A não está contido em um conjunto B quando há pelo menos um elemento de A que não pertence a B. Dizemos então que A não é subconjunto de B.

Representação:



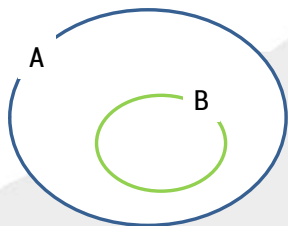
CONTÉM

Símbolo: $A \supset B$

Leitura: A contém B

Significado: Um conjunto A contém um conjunto B quando cada elemento de B também pertence a A. Equivale a dizer que B está contido em A.

Representação:



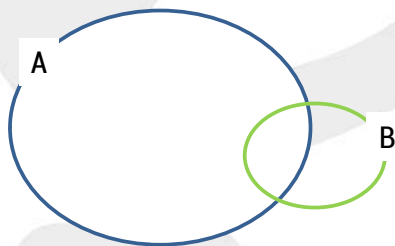
NÃO CONTÉM

Símbolo: $A \not\supset B$

Leitura: A não contém B

Significado: Um conjunto A não contém um conjunto B quando há pelo menos um elemento de B que não pertence a A. Equivale a dizer que B não está contido em A.

Representação:



AULA 3 – UNIÃO, INTERSECÇÃO, DIFERENÇA E COMPLEMENTAR

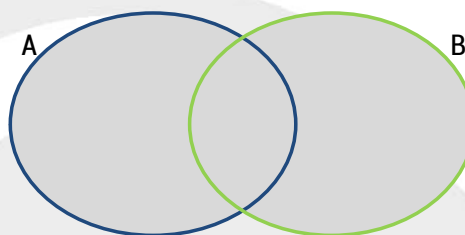
UNIÃO

Símbolo: $A \cup B$

Leitura: A união com B

Significado: é o conjunto formado pelos elementos que pertencem a A, a B ou a ambos.

Representação:



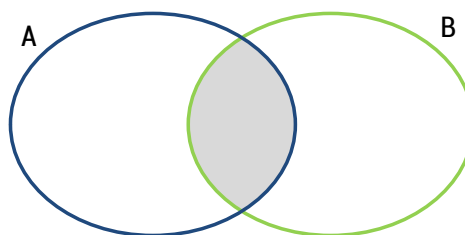
INTERSECÇÃO

Símbolo: $A \cap B$

Leitura: A intersecção com B

Significado: é o conjunto formado pelos elementos comuns a A e B.

Representação:



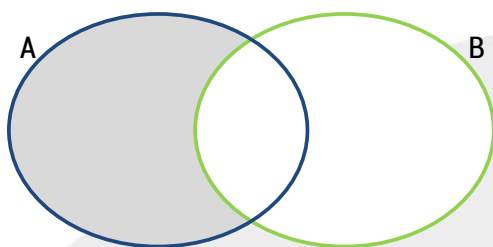
DIFERENÇA

Símbolo: $A - B$

Leitura: A menos B

Significado: é o conjunto formado pelos elementos que pertencem a A mas não pertencem a B.

Representação:



COMPLEMENTAR

Símbolo: $C_A B = A - B$, com a condição de que $B \subset A$

Leitura: complementar de B em relação a A

Significado: é o conjunto formado pelos elementos que pertencem a A mas não pertencem a B.

Representação:

