



## Propriedades das Operações com Conjuntos

Sejam  $A$ ,  $B$  e  $C$  subconjuntos de um conjunto universo  $U$ . Temos que:

### 1) PROPRIEDADES DA COMPLEMENTAÇÃO:

- a)  $A \cap A' = \emptyset$
- b)  $A \cup A' = U$
- c)  $(A')' = A$

### 2) PROPRIEDADES DA INTERSECÇÃO:

- a)  $A \cap A = A$  (Idempotência)
- b)  $A \cap B = B \cap A$  (Comutatividade)
- c)  $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$  (Associatividade)
- d)  $A \cap U = A$
- e)  $A \cap \emptyset = \emptyset$

### 3) PROPRIEDADES DA UNIÃO:

- a)  $A \cup A = A$  (Idempotência)
- b)  $A \cup B = B \cup A$  (Comutatividade)
- c)  $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$  (Associatividade)
- d)  $A \cup U = U$
- e)  $A \cup \emptyset = A$

### 4) PROPRIEDADES RELATIVAS À INTERSECÇÃO E À UNIÃO:

- a)  $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$  (Distributividade)
- b)  $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$  (Distributividade)
- c)  $A \cap (A \cup C) = A$  (Absorção)
- d)  $A \cup (A \cap C) = A$  (Absorção)

### 5) LEIS de DE MORGAN:

- a)  $(A \cup B)' = A' \cap B'$
- b)  $(A \cap B)' = A' \cup B'$