

# Matemática Discreta

## Unidade 42: Fundamentos de Contagem (1)

Renato Carmo  
David Menotti

Departamento de Informática da UFPR

Segundo Período Especial de 2020

$[a..b] :=$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[n] := [1..n].$$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[n] := [1..n].$$

Observe que

$$[0] = [1..0] = \{z \in \mathbb{Z} \mid 1 \leq z \leq 0\} = \emptyset.$$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[n] := [1..n].$$

Observe que

$$[0] = [1..0] = \{z \in \mathbb{Z} \mid 1 \leq z \leq 0\} = \emptyset.$$

E

$$[2, 3] \neq [2..3].$$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[n] := [1..n].$$

Observe que

$$[0] = [1..0] = \{z \in \mathbb{Z} \mid 1 \leq z \leq 0\} = \emptyset.$$

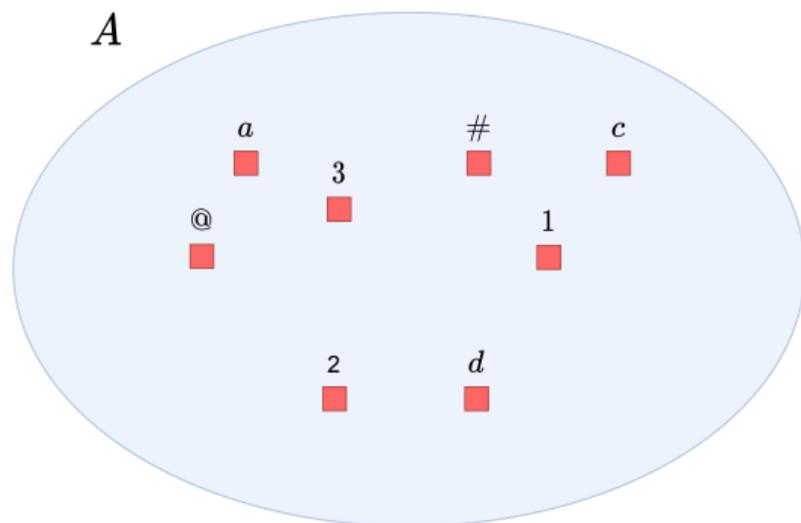
E

$$\{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x \leq 3\} = [2, 3] \neq [2..3] = \{2, 3\}.$$

# Preliminares

Uma **partição** de um conjunto  $A$  é um conjunto  $\mathcal{P} = \{A_1, A_2, \dots\}$  de subconjuntos de  $A$ , dois a dois disjuntos entre si, tais que

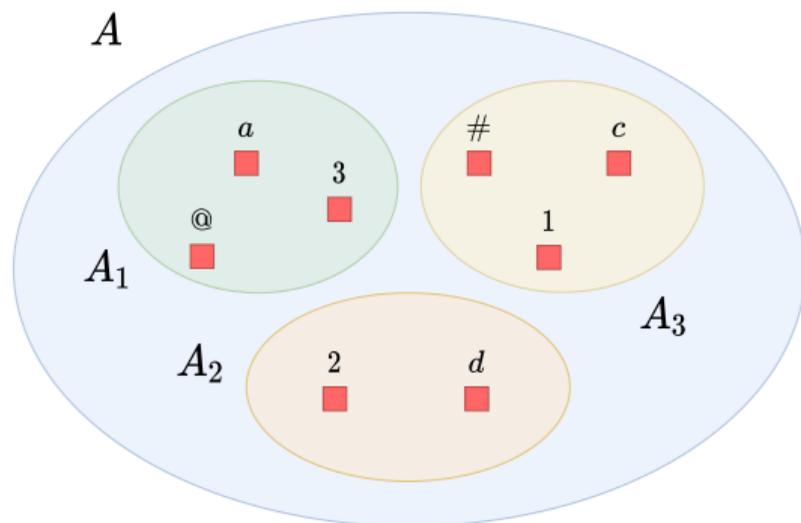
$$\bigcup_{A_i \in \mathcal{P}} A_i = A.$$



# Preliminares

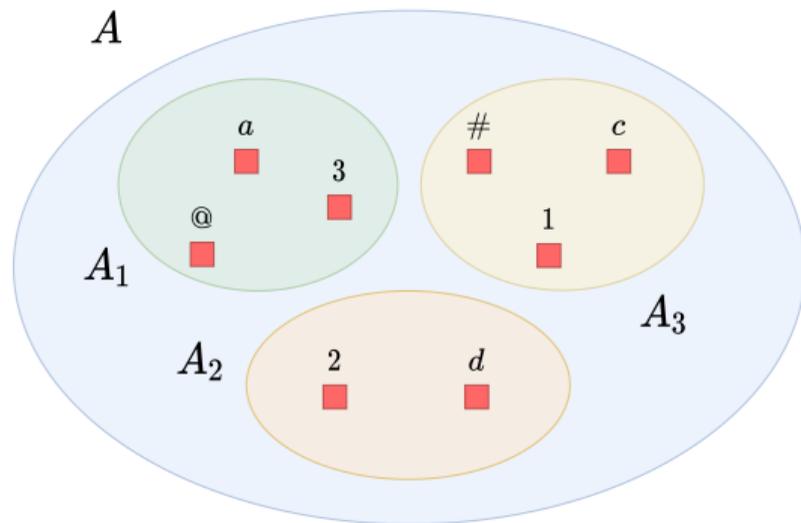
Uma **partição** de um conjunto  $A$  é um conjunto  $\mathcal{P} = \{A_1, A_2, \dots\}$  de subconjuntos de  $A$ , dois a dois disjuntos entre si, tais que

$$\bigcup_{A_i \in \mathcal{P}} A_i = A.$$



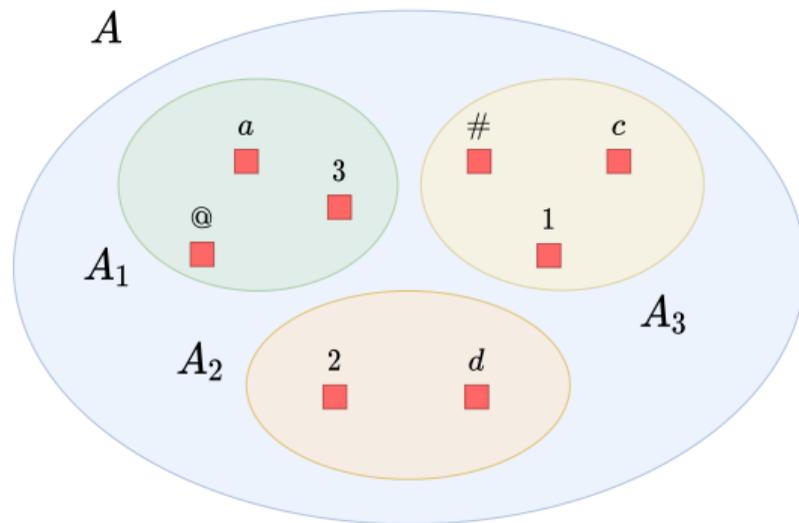
# Preliminares

Cada conjunto de  $\mathcal{P}$  é chamado de uma **parte** da partição  $\mathcal{P}$ .



# Preliminares

Cada conjunto de  $\mathcal{P}$  é chamado de uma **parte** da partição  $\mathcal{P}$ .



Se  $\mathcal{P}$  é finito e tem  $k$  elementos, dizemos também que  $\mathcal{P}$  é uma  $k$ -**partição** de  $A$ .