**Nome:** Kaio Gomes do Nascimento Mazza

**Turma:** T DESN 2024/2

**TEORIA DOS CONJUNTOS**

Teoria dos conjuntos ou de conjuntos é o ramo da lógica matemática que estuda conjuntos, que (informalmente) são coleções de elementos.

**O que é um conjunto?**

Um conjunto é uma coleção de elementos ou objetos que têm alguma característica em comum. Esses elementos podem ser números, letras, objetos, ou até outros conjuntos. Por exemplo:

* O conjunto de números naturais menores que 5 é: {0,1,2,3,4}
* O conjunto de letras da palavra "matemática" seria: {m,a,t,e,i,c}

**Notação:**

* A notação usada para definir um conjunto é a chave **{ }**.
* Se a é um elemento do conjunto A, então escrevemos *a ∈ A* (lê-se: "a pertence a A").
* Se b não é um elemento do conjunto A, escrevemos b ∉ A (lê-se: “b NÃO pertence a A”).

**Tipos de conjuntos**

1. **Conjunto Vazio**: É o conjunto que não contém nenhum elemento, denotado por ∅ ou { }
2. **Conjuntos Finitos e Infinitos**:
   * Um conjunto é **finito** se contém um número limitado de elementos (por exemplo, {1,2,3}
   * Um conjunto é **infinito** se contém infinitos elementos, como o conjunto dos números naturais N = {1,2,3,4,… }