

NÚMEROS INTEIROS ($\mathbb{Z}$)

Os números inteiros são os números **positivos e negativos**, que **não apresentam parte decimal** e, **o zero**. Estes números formam o conjunto dos números inteiros, indicado por $\mathbb{Z}$.

Não pertencem aos números inteiros: as frações, números decimais, os números irracionais e os complexos.

O conjunto dos números inteiros é **infinito** e pode ser representado da seguinte maneira:

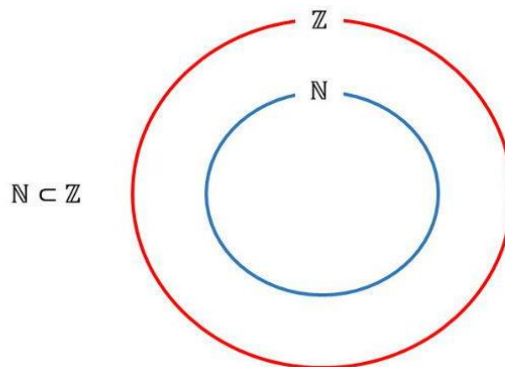
$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Observações:

- Os números inteiros negativos são sempre acompanhados pelo sinal (-), enquanto os números inteiros positivos podem vir ou não acompanhados de sinal (+).
- O zero é um número neutro, ou seja, não é um número nem positivo e nem negativo.
- A relação de inclusão no conjunto dos inteiros envolve o conjunto dos números naturais ($\mathbb{N}$).
- Todo número inteiro possui um antecessor e um sucessor. Por exemplo, o antecessor de -3 é -4, já o seu sucessor é o -2.

Subconjuntos de $\mathbb{Z}$

O conjunto dos números naturais ($\mathbb{N}$) é um subconjunto de $\mathbb{Z}$, pois está contido no conjunto dos números inteiros. Assim:



Além do conjunto dos números naturais, destacamos os seguintes subconjuntos de $\mathbb{Z}$:

- $\mathbb{Z}^*$: é o subconjunto dos números inteiros, com exceção do zero. $\mathbb{Z}^* = \{..., -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, ...\}$
- $\mathbb{Z}_+$: são os números inteiros não-negativos, ou seja $\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, 4, ...\}$
- $\mathbb{Z}_-$: é o subconjunto dos números inteiros não-positivos, ou seja $\mathbb{Z}_- = \{..., -4, -3, -2, -1, 0\}$
- $\mathbb{Z}_+^*$: é o subconjunto dos números inteiros, com exceção dos negativos e do zero. $\mathbb{Z}_+^* = \{1, 2, 3, 4, 5, ...\}$
- $\mathbb{Z}_-^*$: são os números inteiros, com exceção dos positivos e do zero, ou seja $\mathbb{Z}_-^* = \{..., -4, -3, -2, -1\}$

Referência:

ASTH, Rafael. Números Inteiros. **Toda Matéria**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/numeros-inteiros/>. Acesso em: 3 jun. 2025