

# **Algoritmos e Estruturas de Dados**

## **Tipos primitivos de dados**

# Tipos primitivos de dados

Os dados compreendem a matéria-prima básica a execução dos sistemas computacionais. Com eles podemos processá-los, transformá-los, armazená-los e apresentá-los, ou seja, as tarefas que um computador é capaz de realizar.

É necessário observar a diferença entre **dado** e **informação**. Uma informação é um dado com valor. Por exemplo quando observamos a data 19 de abril, temos um dado. Ao sabermos que este é o dia do índio, temos uma informação.

# Inteiro

Um **inteiro** é uma informação numérica, que compreende valores que correspondem ao conjunto dos números inteiros (positivos, nulo e negativos)

# Inteiro

## Exemplo

- O Campus possui 4 construções;
- Estão construindo 22 casas novas no bairro vizinho;
- O cachorro tem 8 anos de idade.

## Observação

Nas linguagens de programação, é comum observarmos o tipo inteiro como **int**.

# Real

O tipo de dado **real** é aquele que possui um valor que está compreendido no conjunto dos números reais. São abordados os números negativos, positivos e nulo, considerando as casas decimais.

# Real

## Exemplo

- A distância do portão até a sala é de 25,7 metros.
- O saldo bancário é de R\$ 357,32.
- O saldo bancário é de R\$ -169,20.

## Observação

Nas linguagens de programação, é comum observarmos o tipo real como **float** ou **double**.

# Caractere

Os dados do tipo **caractere** são aqueles que pertencem ao conjunto de valores alfanuméricos (0-9), alfabéticos (a-z, A-Z) e especiais (!@#\$%^\*+~/, dentre outros).



# Caractere

## Exemplo

- O professor disse: "Não use o celular durante a aula!".
- Ao final do jornal, ele sempre fala "Boa noite".
- O nome do presidente do clube é "Celso da Silva".

## Observação

Nas linguagens de programação, é comum observarmos o tipo caractere como **string** (ou str).

# Lógico

Um dado do tipo **lógico** é aquele em que dois valores podem ser assumidos: verdadeiro ou falso.

# Lógico

## Exemplo

- A janela está aberta.
- O carro está ligado.
- A bicicleta está parada.

## Observação

Nas linguagens de programação, é comum observarmos o tipo lógico como **bool** (ou boolean).

## Exercícios

Observe qual é o tipo de dado em cada situação ([FORBELLONE, pg. 20](#)):

- A placa "Pare!" tinha 2 furos de bala.

- Josefina subiu 5 degraus para pegar uma maçã boa.

- Alberta levou 3,5 horas para chegar ao hospital.

- Astrogilda mandou pintar em um lote de 10 camisetas: "Preserve o meio ambiente", e ficou devendo R\$ 150,00 para a estamparia Pinte e Borde a ser pago em 3 parcelas.

- Felisberto recebeu sua 18ª medalha por ter alcançado a marca de 578,3 segundos nos 100 metros rasos.



# Referências

- [FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄTCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python. 4.ed. São Paulo: Pearson; Porto Alegre: Bookman, 2022](#)

