

Tipos de Dados

Entenda como o computador organiza diferentes tipos de informação

Eduardo Ogasawara

eduardo.ogasawara@cefet-rj.br

<https://eic.cefet-rj.br/~eogasawara>

Nem Todo Dado é Igual

Números

O computador armazena valores numéricos para cálculos

Palavras

Textos e caracteres são guardados de forma especial

Verdadeiro/Falso

Valores lógicos para decisões no programa

Cada tipo de dado tem características e regras próprias.

Tipo Inteiro

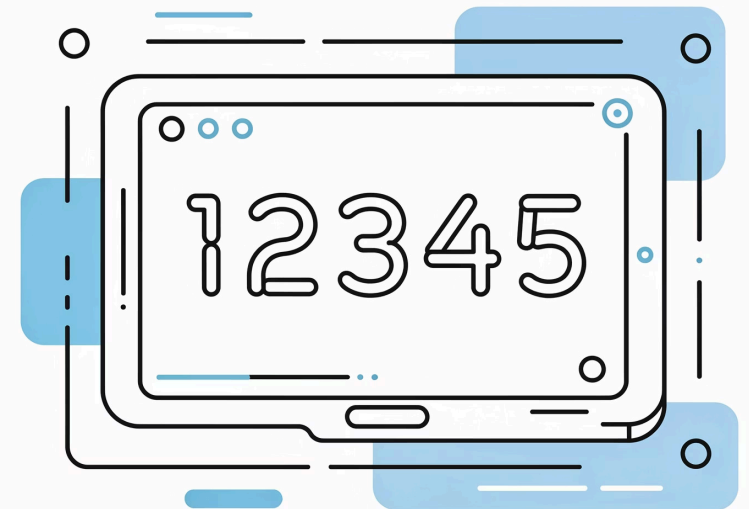
Um número inteiro é um número sem parte decimal.

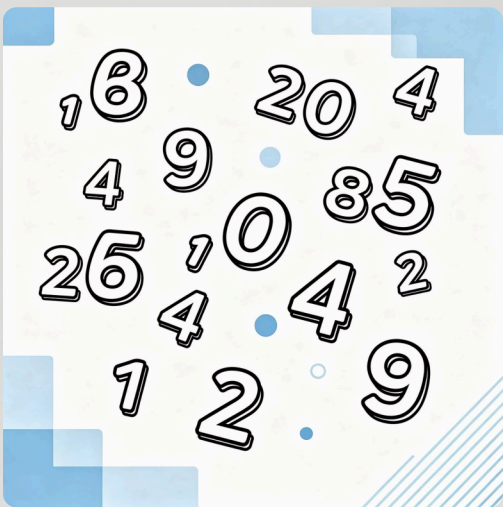
Exemplos:

- 1
- 10
- -5

No Portugol:

```
idade : inteiro
```





Tipo Real

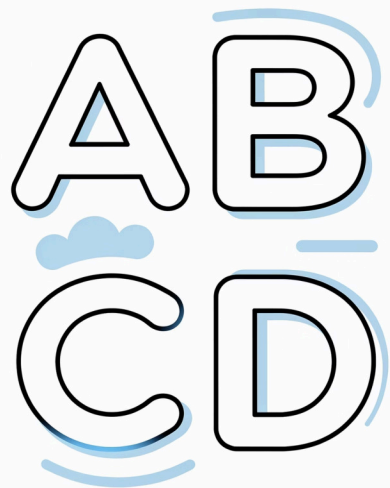
Um número real pode ter casas decimais.

Exemplos:

- 2.5
- 3.14
- 7.0

No Portugal:

media : real



Tipo Texto

O que é?

Texto é formado por letras e símbolos.

Exemplos

"Maria"

"RJ"

"Olá"

No Portugol

```
nome : texto
```

Tipo Lógico

O tipo lógico só tem dois valores possíveis:

verdadeiro

falso

No Portugal:

aprovado : logico

 EXEMPLO CORRETO

Uso Adequado dos Tipos

1

Declaração

```
idade : inteiro  
nome : texto
```

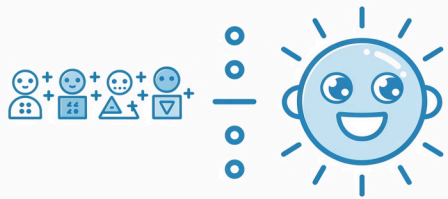
2

Atribuição

```
idade <- 12  
nome <- "Ana"
```



Isso está correto! Cada coisa vai na caixinha certa.



Mais um Exemplo

Usando tipo real:

```
media : real  
media <- 7.5
```

Aqui usamos **real** porque a média pode ter decimal.

O Que Você Aprendeu

1

inteiro

Números sem casas decimais



texto

Letras e símbolos

10

real

Números com casas decimais



lógico

Verdadeiro ou falso

Isso evita confusão e deixa seus programas corretos.



Referências

1

WING, Jeannette M. Computational thinking. Communications of the ACM, New York, v. 49, n. 3, p. 33–35, 2006.

2

PAPERT, Seymour. Mindstorms: children, computers, and powerful ideas. New York: Basic Books, 1980.

3

PÓLYA, George. How to solve it: a new aspect of mathematical method. 2. ed. Princeton: Princeton University Press, 1957.

4

CAMPOS, A. F. G. A.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.