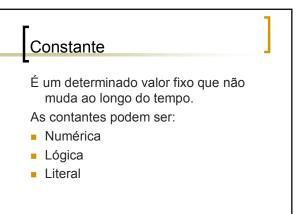
# Algoritmos – Itens Fundamentais 1 Luiz Eduardo da Silva



#### Constante Numérica

- Em algoritmo pode ser um número com ou sem precisão fracionária.
- Exemplos:
  - 25;
  - o 3,14;
  - o 7,8x10<sup>3</sup>
  - -123

# Constante Lógica

- É um valor lógico verdadeiro ou falso. Só existem estas duas constantes.
- Usado em proposições lógicas e relacionais.

## Constante Literal

- Pode ser qualquer seqüência de caracteres (letras, dígitos ou símbolos especiais).
- Nos algoritmos as constantes literais aparecem entre aspas.
- Exemplo:
  - o "José da Silva"
  - o "123"
  - o "23/09/55"

# Exercício:

- Identificar o tipo de cada constante abaixo:
  - o 21;
  - o "Bola"
  - o "verdadeiro"
  - Falso
  - o 0,21x10<sup>2</sup>;

#### Variáveis

- Em algoritmo, a variável corresponde a uma posição de memória, que tem um nome associado, e que pode ter o seu valor modificado ao longo do tempo, durante a execução do programa.
- Toda variável é identificado por um nome (identificador).

#### Regras para os Identificadores

- É formado por uma seqüência de caracteres.
- O primeiro caracter obrigatoriamente tem que ser uma letra
- Não é permitido o uso de símbolo especiais, entre eles o espaço na formação de um identificador.

#### Exemplo de Identificadores

- Válidos:

  - A Nota Matrícula

  - A32
- Inválidos:
  - 5B
  - E(13)
  - A:B

#### Declaração de Variáveis

- Toda variável antes de ser usada deve ser declarada
- Na declaração é definido o nome e o tipo de valor que a variável pode guardar.
- Depois de declarada, toda referência ao nome da variável implica no valor guardado na variável.

## Declaração de Variável

Forma Geral:

Declare lista-de-identificadores nome-dotipo

Exemplos:

Declare NOTA, COD, X5 numérico Declare TESTE, SIM lógico Declare NOME, END1 literal

#### Observação:

- Para facilitar a compreensão dos algoritmos usaremos letras maiúsculas para as variáveis e letras minúsculas e grifo para as palavras-chaves.
- Palavras-chaves são palavras com um significado especial nos algoritmos e por isso não podem ser usadas como variáveis.

# Comentário

- É um instrumento utilizado para dar maior <u>clareza</u> aos algoritmos.
- É um texto ou uma palavra entre chaves, usada para explicar as variáveis e algumas partes dos algoritmos.
- Exemplo:

<u>Declare</u> MAT {número da matrícula do aluno} NOTA {total de pontos obtidos no semestre} <u>numérico</u>