



# Linguagem de Programação - Sistema, dados e Informação

Um algoritmo pode ser formalizado em comandos de uma linguagem de programação, entendida pelo sistema de computação. Por exemplo, um algoritmo para soma de 100 números (1 a 100), está exemplificado.

Exemplo adaptado de Monteiro(2007,p9):

1. Escrever e guardar  $N = 0$  e  $SOMA = 0$
2. Ler Número da Entrada
3. Somar valor do número ao da SOMA e guardar resultado como SOMA
4. Somar 1 ao valor de N e guardar resultado como novo N
5. Se o valor de N for menor que, então passar para o item 2
6. Se não for, imprimir valor da soma.
7. Parar

## Tipos de Linguagens

Um programa pode ser escrito em diferentes tipos de linguagens, por exemplo, Assembly, Pascal, C Cobol, Basic etc.

Uma linguagem de máquina (código de máquina ) é formada por sequências de bits que representam as operações. Dessa forma, temos a seguinte Comparação:

## **Linguagem de Baixo Nível de abstração**

Usa os chamados MINEMÔNICOS ao invés de bits. Está relacionada diretamente à arquitetura do processador. Pode ser conhecida como linguagem de montagem e assembly.

## **Linguagem de Alto Nível de abstração**

Possui um nível de abstração relativamente elevado , mais afastado da linguagem de montagem mais próxima da linguagem humana.

Exemplos: Pascal, Fortran, C + +, Delphi.