# Tópico 2 – Algoritmos: Conceito e Representação

## O que é um Algoritmo?

Um algoritmo é um conjunto finito de instruções bem definidas, organizadas de forma lógica e sequencial, que visa resolver um problema específico ou realizar uma tarefa.

## Características de um bom algoritmo

- Finitude: deve terminar após um número finito de etapas.

- Clareza: cada passo deve ser claro e sem ambiguidade.

- Precisão: as instruções devem ser específicas.

- Entrada: pode ter dados de entrada.

- Saída: deve fornecer um resultado.

## Formas de Representação de Algoritmos

## 1. Linguagem Natural

Forma descritiva com frases em português (ou outro idioma).

Exemplo:

Passo 1: Leia o número A

Passo 2: Leia o número B

Passo 3: Some A com B

Passo 4: Mostre o resultado

## 2. Fluxograma

Representação gráfica dos passos do algoritmo com símbolos padronizados:

- Elipse (Início/Fim)

- Retângulo (Processo)

- Paralelogramo (Entrada/Saída)

- Losango (Decisão)

- Setas (Fluxo)

Utilizado para visualizar o caminho que o programa percorre.

## 3. Pseudocódigo

Uma linguagem intermediária, mais próxima da programação, mas ainda legível.

Exemplo de pseudocódigo:

Início

Leia A

Leia B

Soma ← A + B

Escreva Soma

Fim