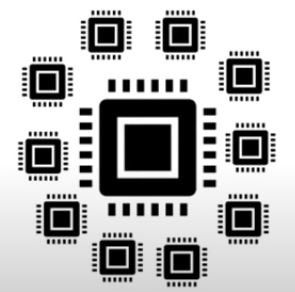
Algoritmos

* Energia
* Trabalhador
* Eficiência
* Rapidez

PROCESSAMENTO DE DADOS

O computador recebe, manipula e armazena dados.

Processo de resolução de problemas “step by step” utilizando instruções

O que precisa ser feito ?

Qual a ordem de execução ?

Utilizando as instruções

E essas instruções precisam ser entendidas tanto pelo humano quanto pela máquina.

## Desenvolvimento do programa

* Análise

Estudo e definição dos dados de entrada e saída.

* Algoritmo

Descrever o problema por meio de ferramentas narrativas, fluxograma, e pseudocódigo.

* Codificação

O algoritmo é codificado de acordo com a linguagem de programação escolhida.

## Sobre Algoritmos

Sequência de passos com objetivo definido

Execução de tarefas específicas

Conjunto de operações que resultam em uma sucessão finita de ações

Todas as instruções executadas passo a passo para concluir a tarefa

## Como construir um algoritmo ?

* Compreensão do problema

Pontos mais importantes.

* Definição dado de entrada

Dados fornecidos e cenário.

* Definir processamento

Cálculos e restrições.

* Definir dados de saída

Após processamento.

* Utilizar um método de construção
* Teste e diagnóstico

Construção e refinamento do algoritmo

Narrativa: Utilização da linguagem natural | Diversas interpretações possíveis | Sem conceitos novos.

Fluxograma: Utilização de símbolos pré-definidos | Conhecimento prévio da estrutura de símbolos | Simples entendimento.

Pseudocódigo: Portugol | Passos a serem seguidos | Regras definidas.