



Algoritmos

De acordo com Cormen et al. (2012), um **algoritmo** é uma **sequência de instruções**, escritas de forma clara, ordenada e finita, e elaborada para realizar uma determinada tarefa ou resolver um problema.

Observe o quão próximo é o processo de análise lógica da definição de algoritmo. Como a **lógica** procura descrever, com o **uso da razão**, o mundo ao seu redor, todo o funcionamento do mundo pode ser “algoritmizável”. Qualquer fato, qualquer cenário, qualquer método ou procedimento pode ser descrito com um algoritmo.

Segundo Cormen (2014), a criação de algoritmos obedece à sequência descrita a seguir:

1º Passo:

Descrição do problema a resolver ou tarefa a ser feita:

Essa descrição necessita ser **clara e objetiva**, definindo-se com **precisão** qual é a tarefa a ser realizada. Com frequência, o próprio título do algoritmo é suficiente como descrição. Por exemplo, “Receita de pudim de leite condensado” define exatamente o objetivo final.

2º Passo:

Decompor a tarefa ou o problemas em todas as ações necessárias para realização:

Deve-se também **relacionar todos os itens** necessários para a realização. Nenhuma ação, tecnicamente chamada instrução, pode ser esquecida ou implicitamente entendida



3º Passo:

Ordenação lógica das ações:

Deve-se proceder à **ordenação das ações** de modo que, ao final, a tarefa ou o problema esteja **resolvido** com sucesso

4º Passo:

Conclusão:

Deve-se **avaliar a sequência de instruções**, determinando se o objetivo foi alcançado. Ou seja, deve-se testar a sequência, **executando passo a passo** cada instrução na ordem estabelecida e observando se, ao final, a tarefa foi realmente concluída com êxito. Esse teste é conhecido como teste de mesa.

Caso a tarefa ou o problema não tenha sido concluído, retorne ao 2º passo, verificando a falta de alguma instrução, e siga novamente o 3º e o 4º passos, sucessivamente, até que o algoritmo esteja certo. Caso a tarefa ou problema tenha sido concluído com êxito, deve-se parar as ações, já que seu algoritmo estará pronto, conforme leciona Cormen et al. (2012).

BIBLIOGRAFIA:

TORRES, Fernando E.; DA SILVA, Patrícia F.; GOULART, Cleiton S. **Pensamento Computacional**; Porto Alegre: SAGAH. 2019.