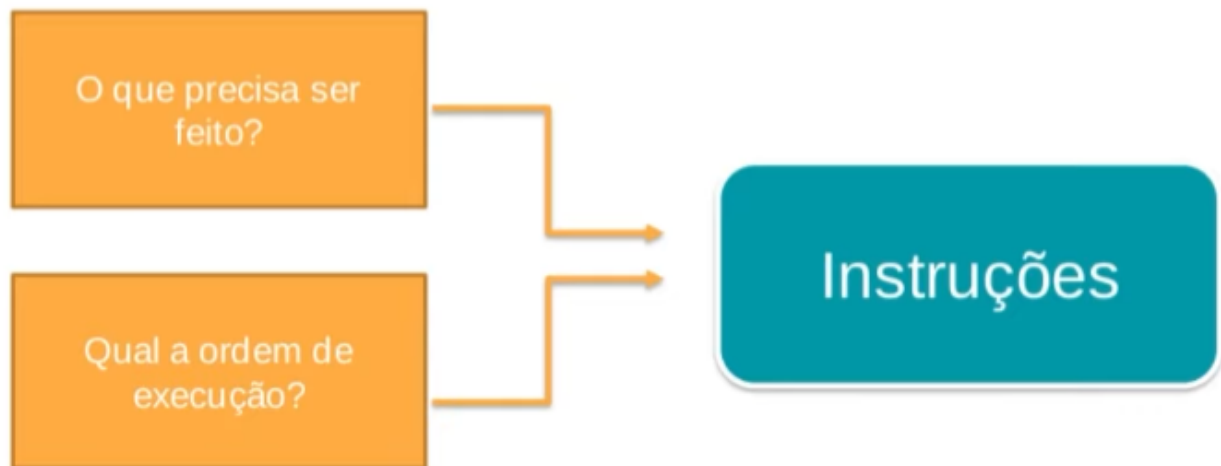


# 4 - Algoritmos

É necessário definir a máquina o que precisa ser feito.



## Desenvolvimento do programa

- **Análise**

Estudo e definição dos dados, dados que eu preciso inserir e quais dados preciso receber.

- **Algoritmo**

Descreve o problema por meio de ferramentas narrativas, fluxograma, ou pseudocódigo.

- **Codificação**

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

## Como construir um algoritmo?

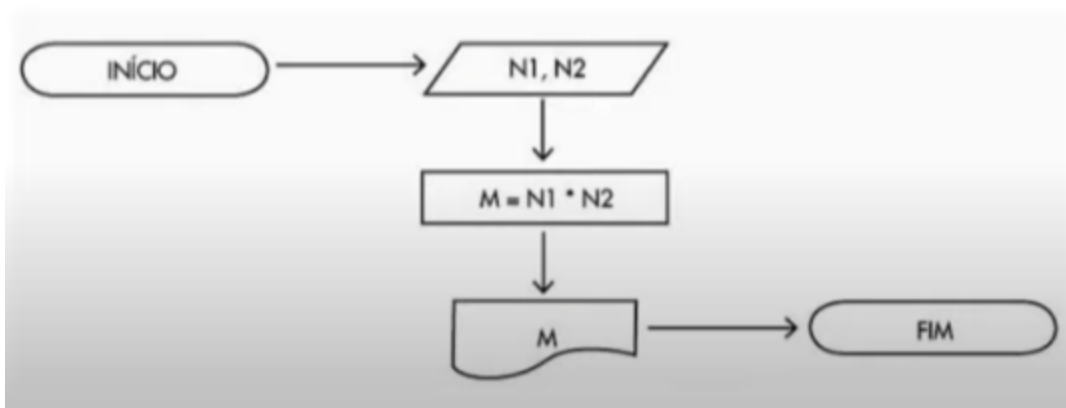
- Compreensão do problema - **Pontos importantes**
- Definição dados de entrada - **Dados fornecidos e Cenário**
- Definir processamento - **Cálculos e Restrições**
- Definir dados de saída - **Após processamento**
- Utilizar um método de construção - **Construção**
- Teste e diagnóstico - **Refinamento do Algoritmo**

## Métodos de construção de Algoritmos:

- Narrativa

Passo 1 – recebe os valores  
Passo 2 – Multiplica  
Passo 3 – Imprime resultado

- Fluxograma



- Pseudocódigo

```
5 // Autor(a)      : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual    : 25/10/2017
7 Var
8   aluno: caractere
9   nota1, nota2, nota3, nota4: real
10  media: real
11
12 Inicio
13 escreval ("Qual é o seu nome mesmo?")
14 leia (aluno)
15 escreval ("digite a primeira nota")
16 leia (nota1)
17 escreval ("digite sua segunda nota")
18 leia (nota2)
19 escreval ("digite sua terceira nota")
20 leia (nota3)
21 escreval ("digite sua quarta nota")
22 leia (nota4)
23 media <- (nota1 + nota2 + nota3 + nota4) / 4
24 escreval (aluno.", sua média é ".media)
25
26
27 Fimalgoritmo
```