

## Repetição Contada – Para...faça

A estrutura de repetição do tipo Para...faça caracteriza-se por executar um trecho de instruções ou a execução do bloco um número definido de vezes, pois ela possui limites fixos. O comando para é repetido enquanto a condição for verdadeira e a condição é testada no início do laço.

Para (VAR  $\leftarrow$  Vi até Vf passo p) faça

|                    <comando> ou <bloco de comandos>

Fim-Para

Para (M  $\leftarrow$  1 até 10 passo 1) faça  
  A  $\leftarrow$  B  
Fim-Para

OU

Para (VAR  $\leftarrow$  Vi, VAR  $\leq$  Vf, VAR  $\leftarrow$  VAR+1) faça

|                    <comando> ou <bloco de comandos>

Fim-Para

Para (M  $\leftarrow$  1, M  $\leq$  10, M  $\leftarrow$  M+1) faça  
  A  $\leftarrow$  B  
Fim-Para

Onde:

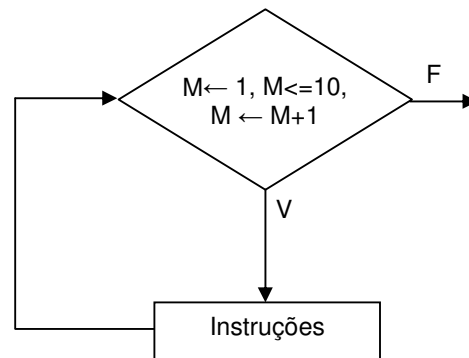
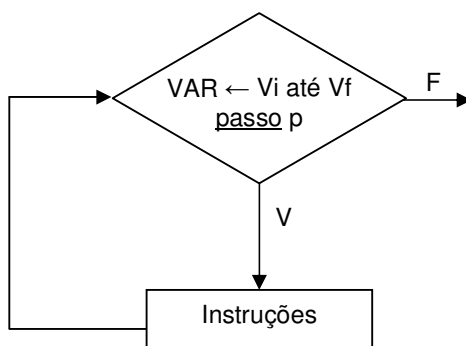
VAR, é uma variável chamada variável de controle.

Vi, é o valor inicial da variável de controle.

Vf, é o valor final da variável de controle.

p, é o valor do incremento dados à variável VAR.

No início da execução o valor inicial (vi) é atribuído à variável de controle (VAR). A seguir, o valor de VAR é comparado ao valor final (vf). Se VAR for maior que vf, então o comando Para é encerrado. Por outro lado, se VAR for menor ou igual a vf, então os comandos do laço são executados. Da segunda execução em diante, a variável de controle é incrementada de um valor determinado pelo comando passo ou quando este comando for omitido a incrementação se dará de um(1) e novamente comparada a vf.



O comando PARA é equivalente ao seguinte comando:

Inicialização da variável  
Enquanto (condição) faça  
  Comando

## Incremento Fim-enquanto

Exemplo:

**Programa** CalculaMedia

**Var**

MA, MEDIAG, SOMA: Real

CONTADOR: Inteiro

**Início**

SOMA  $\leftarrow$  0

**Para** (CONTADOR  $\leftarrow$  1, CONTADOR  $\leq$  50, CONTADOR  $\leftarrow$  CONTADOR + 1) **Faça**

**Ler**( MA)

    SOMA  $\leftarrow$  SOMA + MA

**Fim-Para**

MEDIAG  $\leftarrow$  SOMA / CONTADOR

**Escrever**(MEDIAG)

**Fim**

### Linguagem C:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[])  
{
```

```
    float MA, MEDIAG, SOMA;  
    int CONTADOR;
```

```
    SOMA=0;
```

```
    for (CONTADOR=1 ; CONTADOR <= 50; CONTADOR++)
```

```
    {  
        printf ("Informe a média: ");  
        scanf ("%f", &MA);  
        SOMA = SOMA + MA;  
    }
```

```
    MEDIAG = SOMA / CONTADOR;  
    printf ("A Média geral eh: %.2f \n\n", MEDIAG);
```

```
    system("PAUSE");  
}
```