

# Repetir com Contador (para)

Aprenda a fazer o computador repetir ações várias vezes usando o comando `para`.

**Eduardo Ogasawara**

[eduardo.ogasawara@cefet-rj.br](mailto:eduardo.ogasawara@cefet-rj.br)

<https://eic.cefet-rj.br/~eogasawara>

 CONCEITO

# Por Que Repetir?

Muitas tarefas precisam ser feitas várias vezes. Por exemplo, contar de 1 a 10 ou mostrar várias mensagens.

O computador pode repetir por nós de forma automática e eficiente.

# Repetir Sem Escrever Tudo

## Sem Repetição

Precisaríamos escrever o mesmo comando várias vezes. Isso dá trabalho e cria erros.

## Com Laços

Usamos laços para repetir automaticamente. O código fica menor e mais eficiente.

# O Comando Para

```
para i de 1 ate 5 faca  
  escreva(i)  
fimpara
```

01

---

**Repete cinco vezes**

02

---

**A variável i conta de 1 até 5**

03

---

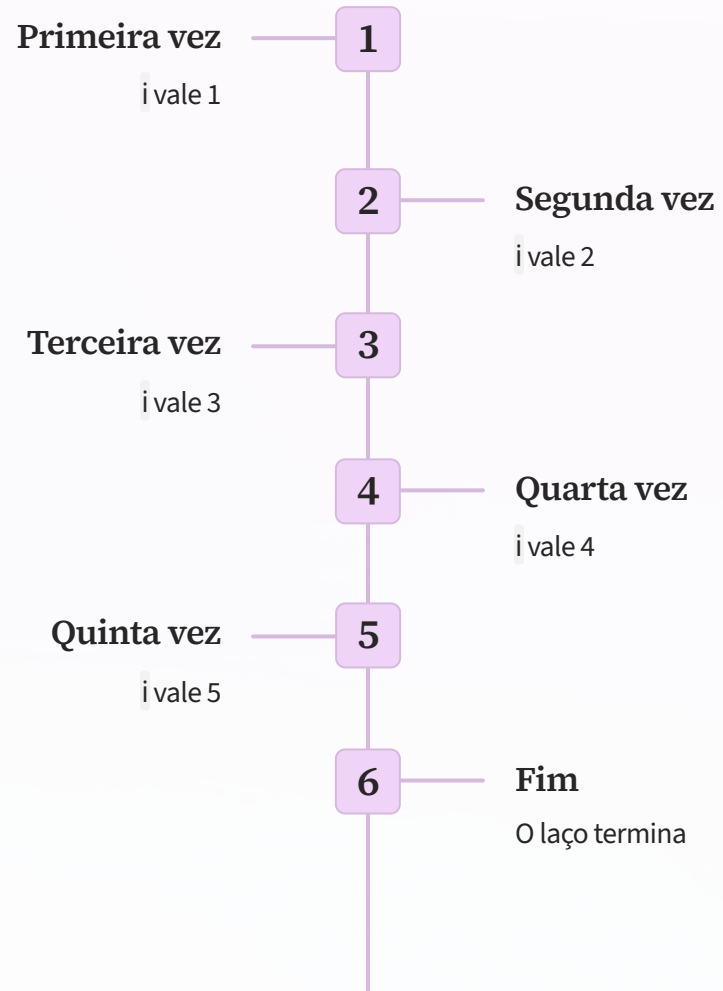
**Em cada volta, o número muda**

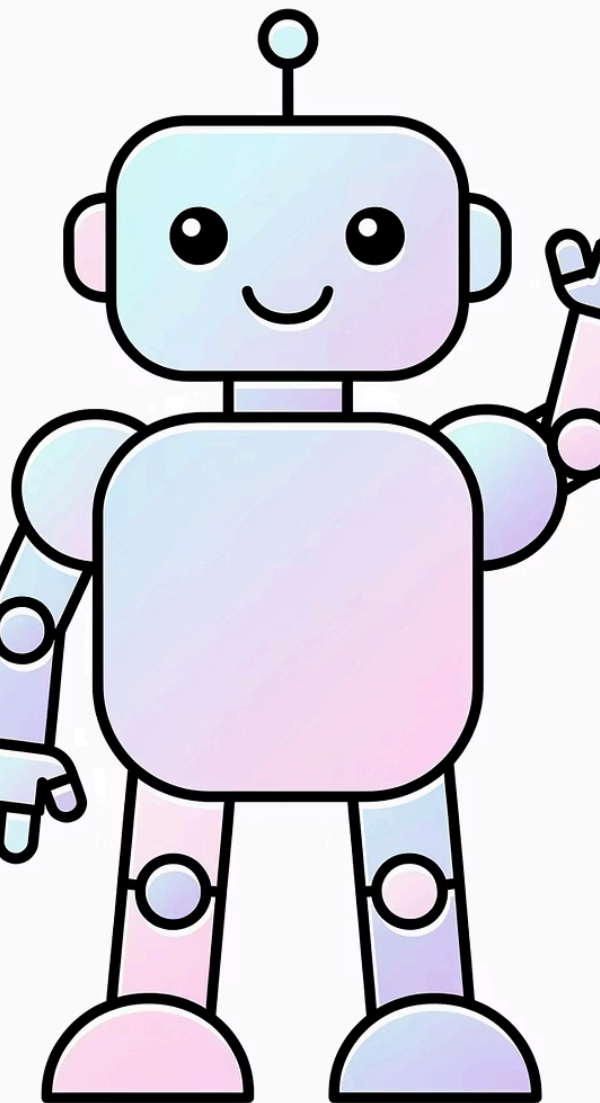
04

---

**O computador repete automaticamente**

# O Que Acontece?





## Outro Exemplo

```
para i de 1 ate 3 faca  
  escreva("Oi")  
fimpara
```

Aqui o computador escreve "Oi" três vezes.

Ele não cansa, apenas repete. Isso é muito útil!



# Usando o Contador



## Mostrar Valor

O contador `i` pode ser exibido na tela



## Usar em Contas

Podemos usar `i` em operações matemáticas



## Laço Poderoso

Isso torna o laço muito mais versátil

# Problema: Contar Até 10



```
para i de 1 ate 10 faca  
  escreva(i)  
fimpara
```

**1**

**Mostra os números**

Do 1 até o 10

**2**

**Sem 10 linhas**

Código compacto

**3**

**Graças ao laço**

Repetição automática



# Por Que Isso Importa?



## **Economiza Código**

Menos linhas para escrever e manter



## **Resolve Problemas Grandes**

Tarefas complexas ficam simples



## **Economiza Tempo**

Desenvolvimento mais rápido e eficiente



## **Ideia Fundamental**

Uma das bases da programação

# O Que Aprendemos

## Comando Para

Usamos `para` para repetir ações

## Contador

Usamos um contador para controlar as repetições

## Automático

O computador repete sozinho

## Laços

Agora sabemos fazer laços de repetição!





# Referências

1

WING, Jeannette M. Computational thinking. Communications of the ACM, New York, v. 49, n. 3, p. 33–35, 2006.

2

PAPERT, Seymour. Mindstorms: children, computers, and powerful ideas. New York: Basic Books, 1980.

3

PÓLYA, George. How to solve it: a new aspect of mathematical method. 2. ed. Princeton: Princeton University Press, 1957.

4

CAMPOS, A. F. G. A.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.