



# Estruturas de Repetição

## Estruturas de repetição

### ▼ while

- Sintaxe

```
while condicao:  
    # Código
```

- **else:**

- Só é executado quando o **while** termina normalmente (sem interrupções como um **break**). Desse modo, se um loop for interrompido por um **break**, não será executado, mas se terminar por esgotar a condição, o **else** será executado.
- Exemplo de uso em uma busca por elemento:

```
vetor = [1, 2, 3, 4]  
busca = 5  
i = 0  
  
while i < len(vetor):  
    if vetor[i] == busca:  
        print("Elemento encontrado.")  
        break # else não seria executado caso o elemento fosse encontr  
    i += 1
```

```
else:  
    print("Elemento não encontrado.")
```

### ▼ for in

- Sintaxe

```
for item in iteravel:  
    # Código
```

- Exemplo em lista:

```
numeros = [1, 2, 3, 4]  
for num in numeros:  
    print(num) # Exibe 1 2 3 4
```

- Exemplo em string:

```
palavra = "Palavra"  
for letra in palavra:  
    print(letra) # Exibe P a l a v r a
```

- A utilização do **else** também funciona para o **for**, semelhante a forma como ele funciona para o **while**.

### ▼ break

- Pode ser utilizado **break** para encerrar a repetição. Exemplo:

```
while n <= 100:  
    n += 1  
    if n <= 40:  
        (Codigo)  
        break # Encerra o while, mesmo sem completar a condição  
    (Codigo) # Não será executado caso entre no break
```

### ▼ continue

- Pode ser utilizado **continue** para voltar ao topo do while, ignorando linhas de código que deveriam ser executadas antes do final da

repetição.

```
while condicao:  
    if condicao:  
        (Codigo)  
        continue # Volta para o topo do while  
    (Codigo) # Não será executado caso entre no continue
```