

The background features a series of concentric circles in light gray, some solid and some dashed, creating a ripple effect. A large, solid red speech bubble is centered on the page, pointing downwards.

# Introdução à Linguagem JAVA

The background features a series of concentric circles in light gray, some solid and some dashed, creating a ripple effect. In the center, there is a red speech bubble with a white border. The text "Estruturas de Repetição" is written in white inside the bubble.

# Estruturas de Repetição

# Estruturas de Repetição

- Utilizadas para repetir o mesmo trecho de código sem a necessidade de digitar o comando mais de uma vez.
- Temos 3 tipos:
  - FOR
  - WHILE
  - DO WHILE

Usado, geralmente, quando se sabe a quantidade exata de repetições.

Usados, geralmente, quando não se sabe a quantidade exata de repetições.

# FOR

- Sintaxe do for:

`for(inicialização; condição; incremento/decremento)`

# Observação

- Sempre que tivermos mais de um comando dentro de uma estrutura, precisamos incluir as chaves:

- Exemplo:

```
for(inicialização; finalização; incremento/decremento)  
    comando1;
```

Nesse caso, como só temos um comando, as chaves são opcionais.

- Exemplo 2:

```
for(inicialização; finalização; incremento/decremento){  
    comando1;  
    comando2;  
  
}
```

Já aqui, como temos mais de um comando, as chaves são obrigatórias.

Isso serve para todas as estruturas, seja **for**, **while**, **do while**, **if**, **else**, dentre outras.

## Exemplos

1. Faça um programa que exiba os múltiplos de 3, entre 3 e 30.
2. Faça um programa que leia um número inteiro e informe se ele é primo ou não.

# Como saber se um número é primo

- Um **número primo** é aquele que é dividido apenas por um e por ele mesmo.
- Precisamos então:
  - Dividir o valor pelo qual desejamos saber se é primo por todos os números de 1 até ele.
    - Por exemplo: Se o número for 3, temos que fazer  $3/1$ ,  $3/2$ ,  $3/3$
  - Contar quantos desses números foram divisíveis pelo valor:
    - No exemplo anterior apenas o 1 e o 3 foram divisíveis;
  - Ao final se a contagem for igual ou menor que 2 então o número é primo

The background features a series of concentric circles in light gray, some solid and some dashed, creating a ripple effect. In the center, there is a large red speech bubble with a white border. Inside the bubble, the text "Por hoje é só!" is written in a large, white, sans-serif font. Below it, the phrase "Bons estudos!" is written in a smaller, white, sans-serif font.

Por hoje é só!

Bons estudos!