

Aula 06

Estrutura de repetição "while"

Lógica de Programação com Javascript

Prof. Augusto César Oliveira

augustocesarfmo@gmail.com

Na aula passada...

- Compreender o conceito de estrutura de repetição;
- Conhecer o comando "for" e aprender a utilizá-lo;
- Conhecer os comandos "break" e "continue"; e
- Aprender a iterar sobre listas através de uma estrutura de repetição.

O objetivo da aula de hoje...

- Reforçar o conceito de estrutura de repetição;
- Conhecer o comando "while" e aprender a utilizá-lo;
- Diferenciar os comandos "for" e "while"; e
- Conhecer o comando "do... while" e aprender a utilizá-lo.

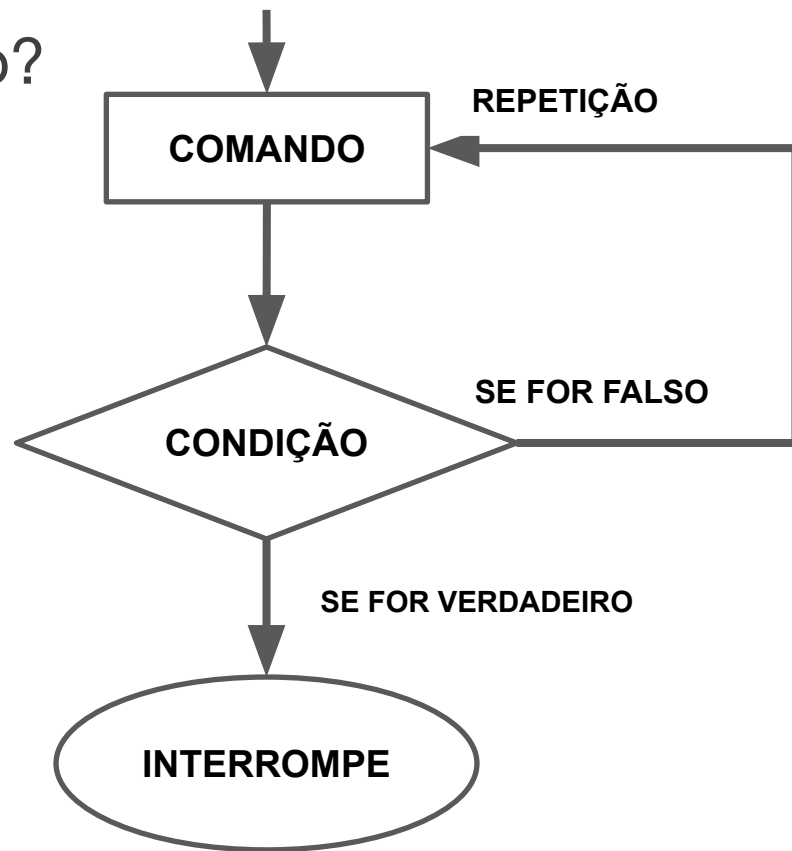
1.

Estrutura de repetição

Estrutura de repetição "while"

O que é uma estrutura de repetição?

- Uma estrutura de repetição é utilizada quando **um comando** ou **um bloco de comandos** deve ser **repetido**.



"for" e "while"

for

```
1  for(let i = 0; i<10; i++){  
2    |    console.log("Testando uma frase!")  
3  }
```

"for" e "while"

for

```
1  for(let i = 0; i<10; i++){  
2  |    console.log("Testando uma frase!")  
3  |  }
```

while

```
let i = 0;  
while(i < 10){  
|    console.log("Testando uma frase!")  
|    i++;  
}
```

2.

O comando "while"

Estrutura de repetição "while"

Compreendendo o "while"

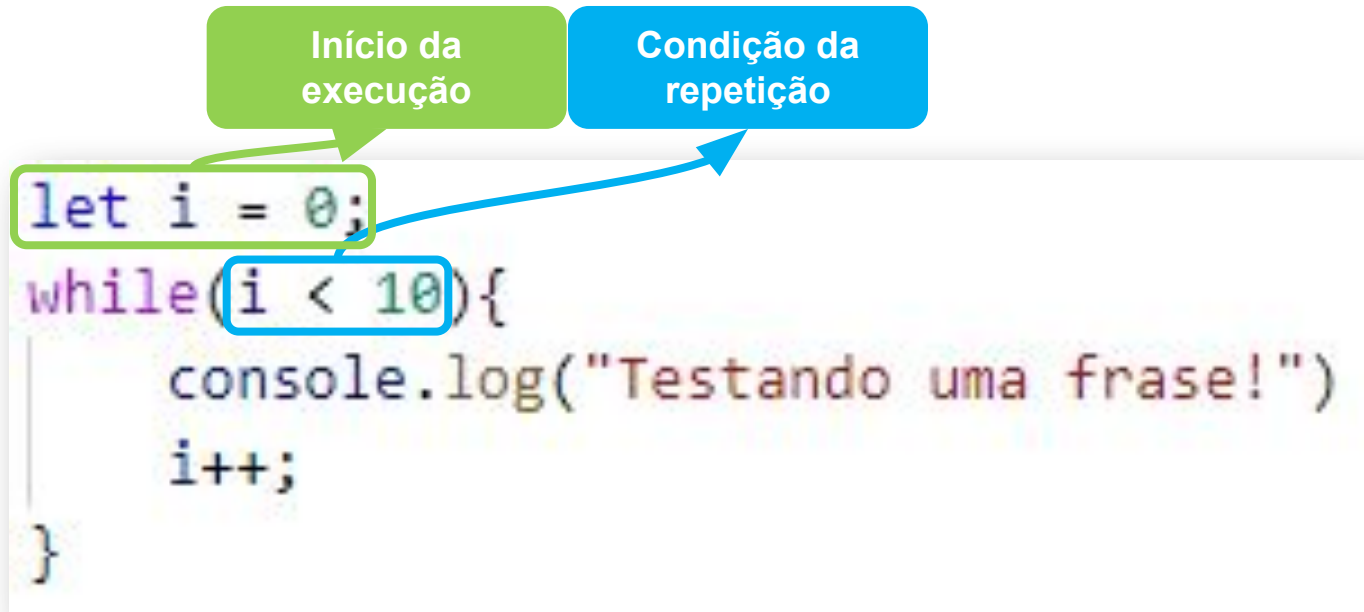
```
let i = 0;
while(i < 10){
    console.log("Testando uma frase!")
    i++;
}
```

O ponto de início da execução

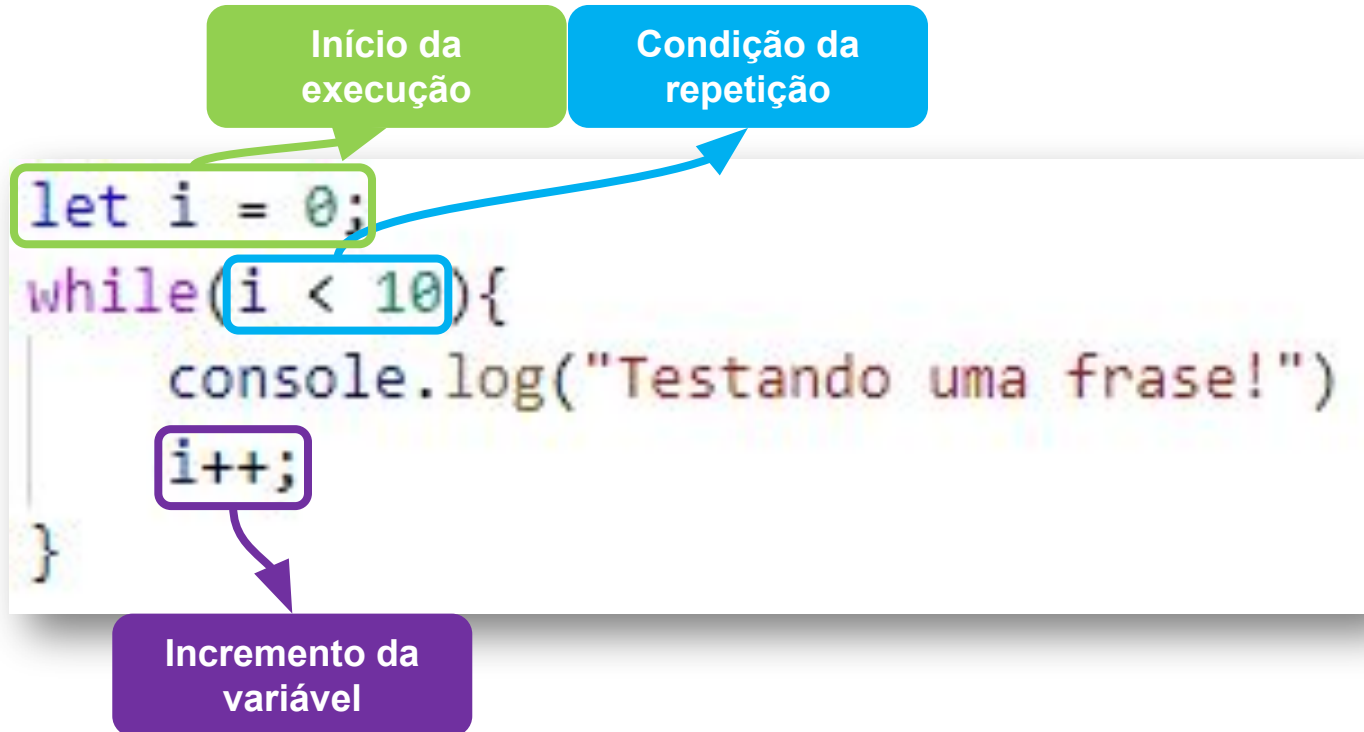
Início da
execução

```
let i = 0;  
while(i < 10){  
    console.log("Testando uma frase!")  
    i++;  
}
```

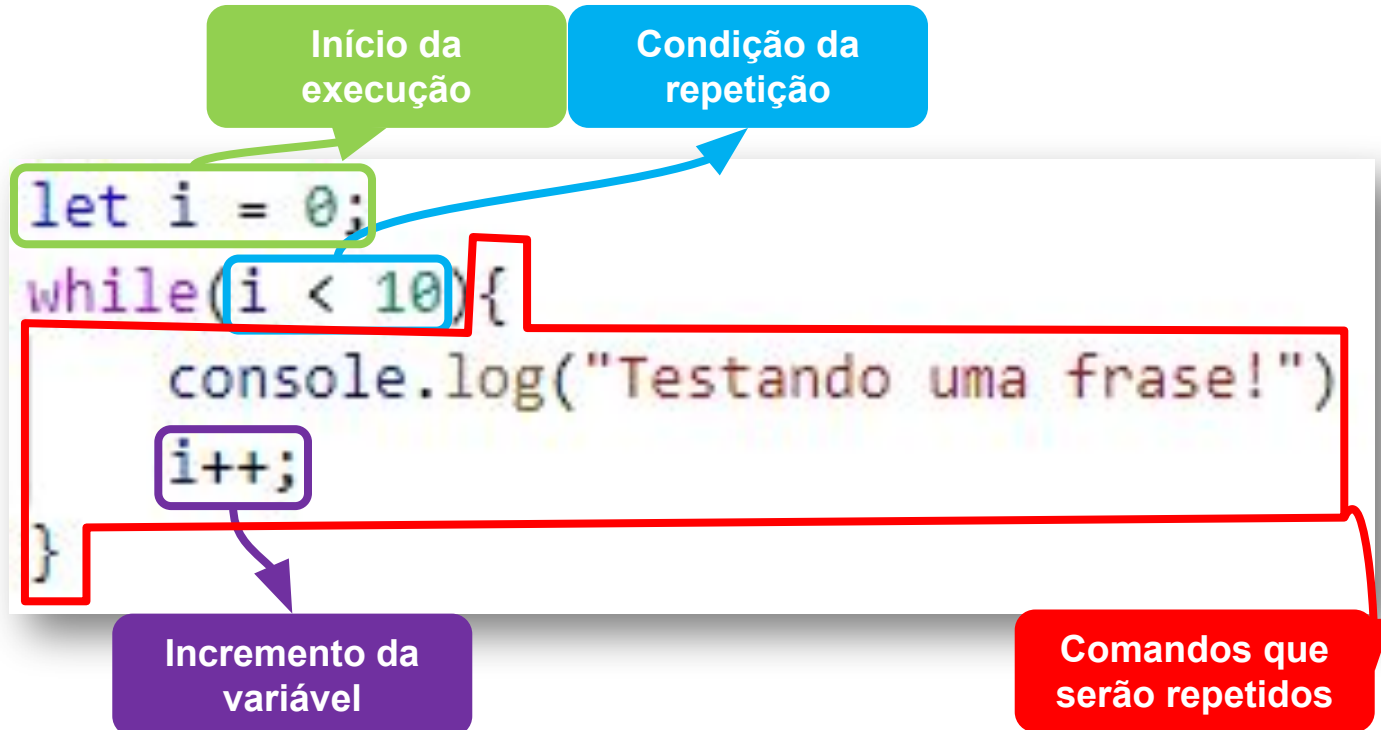
A condição de parada



O incremento da variável de repetição



A estrutura a ser repetida



"for" vs. "while"

FOR

Usado quando o número de repetições é conhecido

O contador é definido no mesmo momento da estrutura

Se a condição não é especificada, apresenta um erro

Itera sobre listas

WHILE

Usado quando o número de iterações não é conhecido

Não precisa definir um contador na estrutura

Repete infinitamente enquanto a condição não é atendida

Não itera sobre listas

3.

"while" sem o contador

Estrutura de repetição "while"

"while" sem o contador

"while" sem o contador

```
let i = 465484133;  
while(i > 10){  
    console.log(i)  
    i /= 35;  
}
```


"while" sem o contador

O ponto início da execução

Início aleatório

```
let i = 465484133;  
while(i > 10){  
    console.log(i)  
    i /= 35;  
}
```

"while" sem o contador

A condição de parada

Início aleatório

```
let i = 465484133;
```

```
while(i > 10){
```

```
    console.log(i)
```

```
    i /= 35;
```

```
}
```

Condição a ser
atendida

Atualização da variável em condição

Início aleatório

```
let i = 465484133;
```

```
while(i > 10){
```

```
  console.log(i)
```

```
  i /= 35;
```

```
}
```

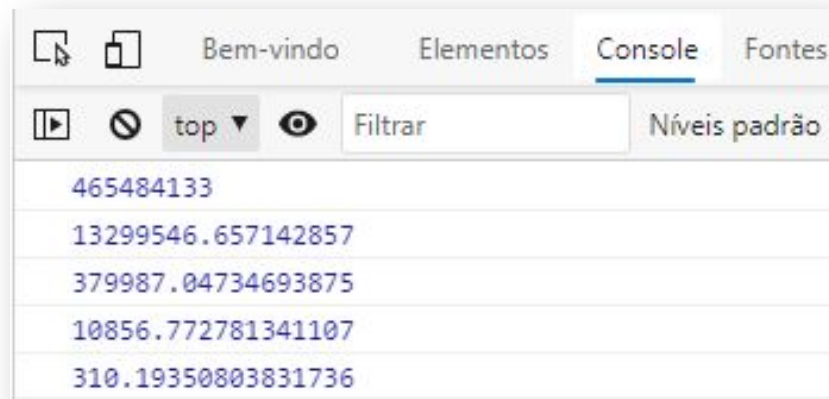
Condição a ser
atendida

Atualização da
variável

"while" sem o contador

O resultado da execução!

```
let i = 465484133;  
while(i > 10){  
    console.log(i)  
    i /= 35;  
}
```



4.

O comando "do... while"

Estrutura de repetição "while"

Os tipos de "while"

while

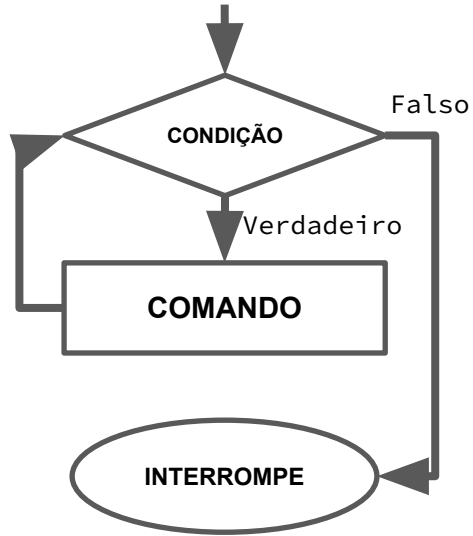
```
let i = 0;
while(i < 10){
  console.log("Testando uma frase!")
  i++;
}
```

do... while

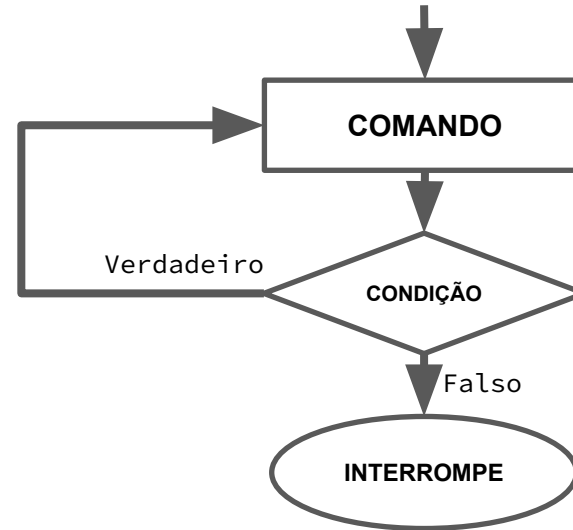
```
let i = 0;
do {
  console.log(i);
  i++;
}
while (i < 5);
```

"while" vs. "do... while"

while



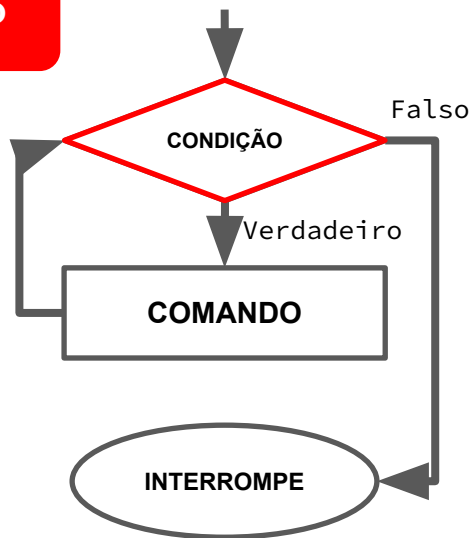
do... while



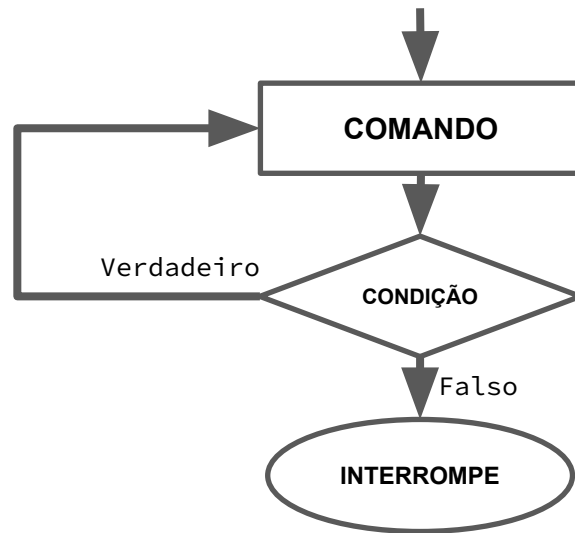
Diferenças entre "while" e "do... while"

Sem início

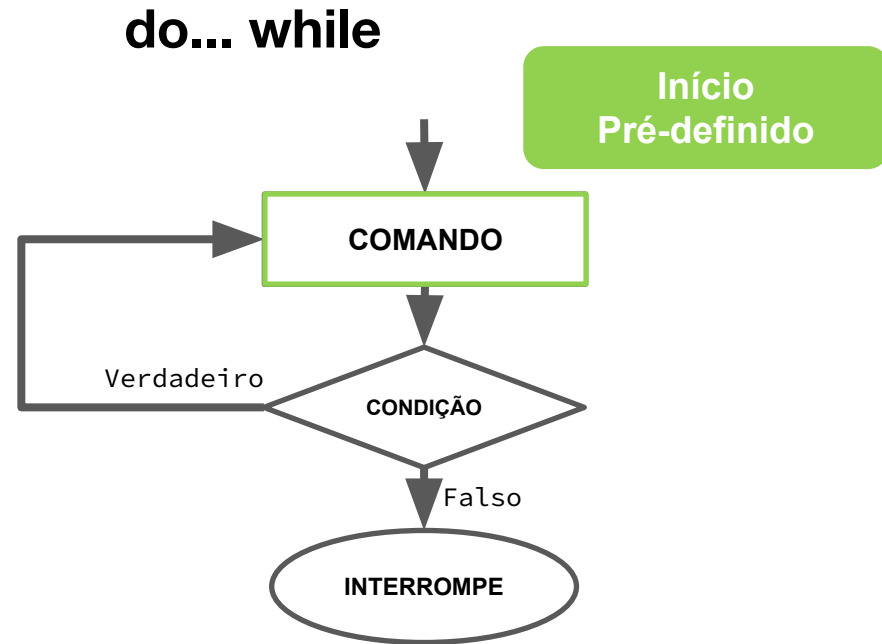
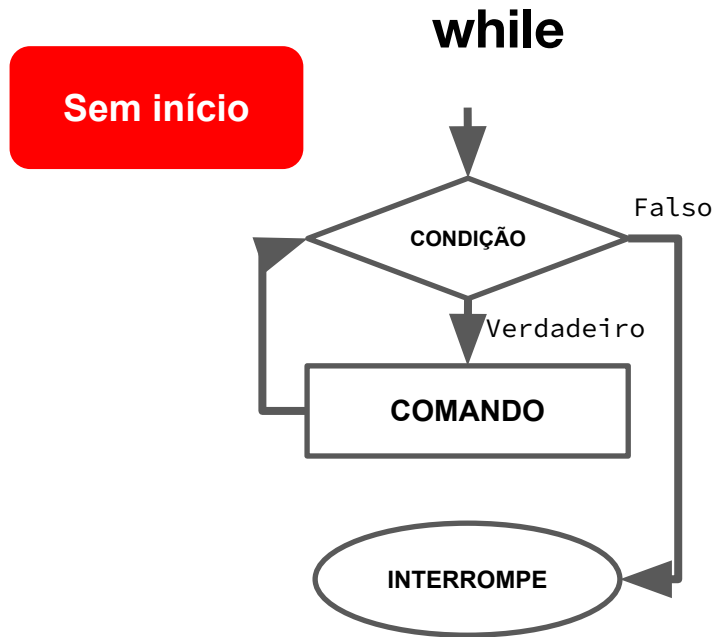
while



do... while



Diferenças entre "while" e "do... while"



Compreendendo o "do ... while"

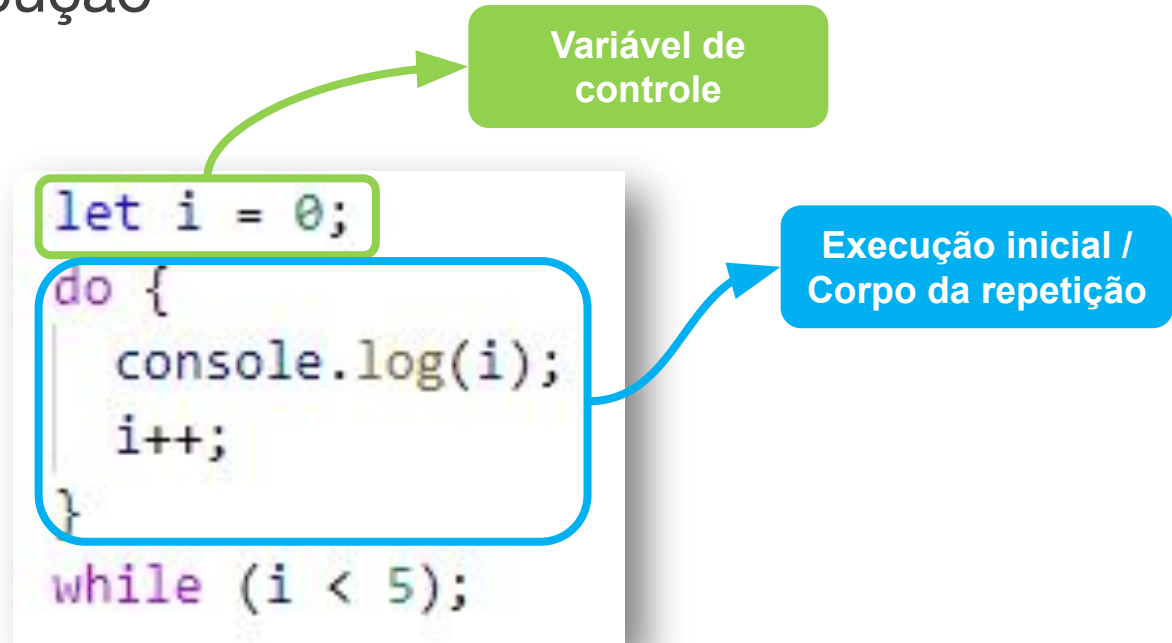
```
let i = 0;  
do {  
  console.log(i);  
  i++;  
}  
while (i < 5);
```

A variável de controle

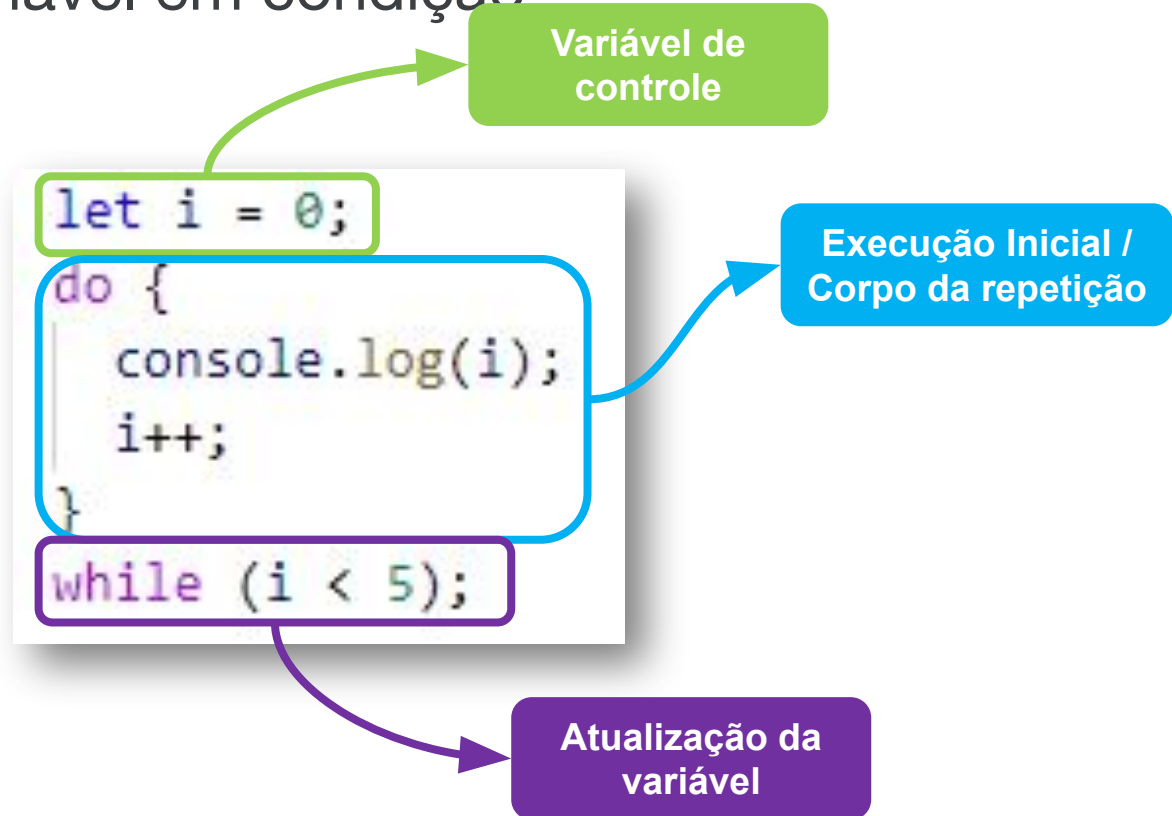
Variável de controle

```
let i = 0;  
do {  
  console.log(i);  
  i++;  
}  
while (i < 5);
```

O "corpo" da execução



Atualização da variável em condição



5.

Considerações finais

Estrutura de repetição "while"

O que aprendemos hoje?

- O conceito de estrutura de repetição;
- O comando "while" e aprender a utilizá-lo;
- Diferenciar os comandos "for" e "while"; e
- O comando "do... while" e aprender a utilizá-lo.

Próxima aula...

- Funções.


6.

Exercício de fixação

Google Classroom

Estrutura de repetição "while"

- **Link da atividade**: clique aqui.

**ATIVIDADE**

SOFTEX PERNAMBUCO
Professor: Augusto César Oliveira
Curso: Front end
Aluno(a): _____ data: __/__/____

Aula 07 - Estrutura de repetição "while"

1. **Enumere as diferenças** entre os comandos "for" e "while".
2. **Descreva em quais circunstâncias** os comandos "for" e "while" devem ser empregados.
3. Implemente o código do **slide** de número **9**.
4. Implemente o código do **slide** de número **16**.
5. Implemente o código do **slide** de número **26**.
6. Escreva um programa **que exiba os números de 1 a 10 em ordem crescente** utilizando o **while**.

Aula 06

Estrutura de repetição "while"

Lógica de Programação com Javascript

Prof. Augusto César Oliveira

augustocesarfmo@gmail.com