

While / do while



**Certified
Developer**
The Ultimate Tech Degree

DigitalHouse >
Coding School



Existem duas outras estruturas dentro de loops ou ciclos que podem nos ajudar a resolver nossos problemas de forma eficiente em certas situações, são elas: ***while*** e ***do while***.





Estrutura básica: while

Tem uma estrutura semelhante à das condicionais **if / else**: *palavra reservada + condição entre parênteses*. No entanto, o **loop while** reavalia essa condição repetidamente e executa seu bloco de código **até que a condição não seja mais verdadeira**.

```
{  
  while (condicao) {  
    //código que será executado em cada repetição  
    // Faz algo para que a condição não seja mais atendida  
  }  
}
```



Estrutura básica: while

Pegando o exemplo usado com o **for**, vamos ver como seria usar o **while**.

```
{}  
  let volta = 1  
  while(volta <= 5) {  
    console.log('Volta número ' + volta);  
    volta++ //ao final de cada volta somará 1 à variável volta  
  };
```



```
Volta número 1  
Volta número 2  
Volta número 3  
Volta número 4  
Volta número 5
```



Estrutura básica: while

Antes de executar o código em cada volta, é verificado se a condição resulta em verdadeira ou falsa.

Se for **verdadeira**, continua executando nossas instruções.

Se for **falsa**, encerra o ciclo.

```
let volta = 1
while(volta <= 5) {
  console.log('Volta número ' + volta);
  volta++;
};
```



Estrutura básica: while

É importante gerar o contador no início para evitar cair no que é conhecido como ***loop infinito***.

```
let volta = 1
while(volta <= 5) {
  console.log('Volta número ' + volta);
  volta++
};
```

O ***loop infinito*** acontece quando nossa condição é constantemente verdadeira, resultando em nosso código rodando para sempre. Isso pode causar vários problemas, como bloquear todo o nosso programa.



“

O loop ***do while*** é semelhante ao ***while***, mas difere porque, independentemente da condição, a ação será realizada pelo menos uma vez.

”





Estrutura básica: do while

Ao contrário do **loop while**, a condição neste caso é verificada no final do bloco de código, portanto, não importa o que seja resolvido, as ações serão realizadas pelo menos uma vez.

```
{  
  let volta = 5  
  do{  
    console.log('Volta número ' + volta);  
    volta++ //Se soma 1 à variável volta, portanto volta será = 6  
  } while(volta <= 5); //quando o retorno é 6, a condição retorna  
  false e o bloco de código é encerrado  
}
```

Fora disso, o loop **do while** é idêntico em funcionalidade ao **loop while**.



Os ciclos em ação: while

A cada iteração, é verificado se o valor de **volta** é menor ou igual a 5. Em caso afirmativo, o **console.log()** é executado e o valor de **volta** é incrementado em 1.

Quando **volta** não for menor ou igual a 5, o ciclo é encerrado.

Iteração #	Valor de volta	¿ volta <= 5 ?	Executamos
1	1	true	✓
2	2	true	✓
3	3	true	✓
4	4	true	✓
5	5	true	✓
6	6	false	✗



Os ciclos em ação: do while

Por outro lado, neste caso o bloco de código é executado no início, e então começa a verificar se o valor de **volta** é menor ou igual a 5.

Quando **volta** não for menor ou igual a 5, o ciclo é encerrado.

Iteração #	Valor de volta	¿ volta <= 5 ?	Executamos
1	1	não é verificado	✓
2	2	true	✓
3	3	true	✓
4	4	true	✓
5	5	true	✓
6	6	false	✗

DigitalHouse>
Coding School