AULA 9 - LAÇOS DE REPETIÇÃO

> Laços são estruturas de programação que permitem representar eventos que se **repetem**

> Elementos de um laço:

*** Deve ter um começo;**

*** Uma condição de continuação;**

*** Um conjunto de ações para ser repetido;**

*** Um incremento.**

Laços Infinitos

> Loop infinito é um loop que **nunca acaba.** Normalmente isto acontece devido a algum **erro** de lógica de programação.

>Ele pode acontecer quando: Esquecemos de colocar o incremento da variável, as condições de continuação não fazem muito sentido.

>> O que fazer quando isso acontece:

1. Tentem fechar a aba onde ele está rodando

2. Tentem fechar o navegador todo

3. Abram o gerenciador de tarefas (isso depende do SO)

4. Desligue o computador

5. E se nada der certo...

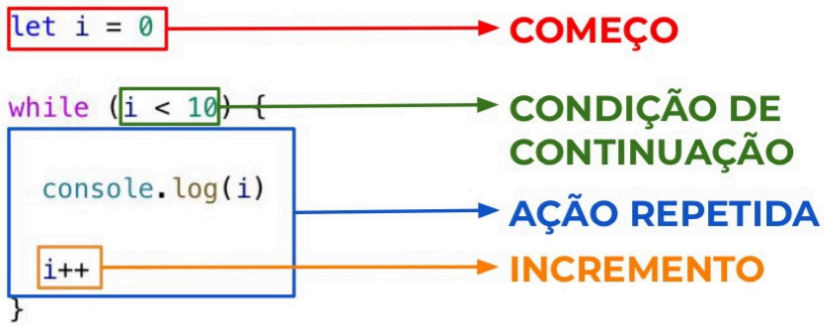
while (enquanto)

> while ("enquanto") é a estrutura mais básica de criação de loops

```
while(condicao) {
  // ENQUANTO a condicao for verdadeira
  // as linhas de código dentro deste bloco
  // serão executadas

  // assim que a condicao ficar falsa
  // o LOOP/Laço vai parar
}
```

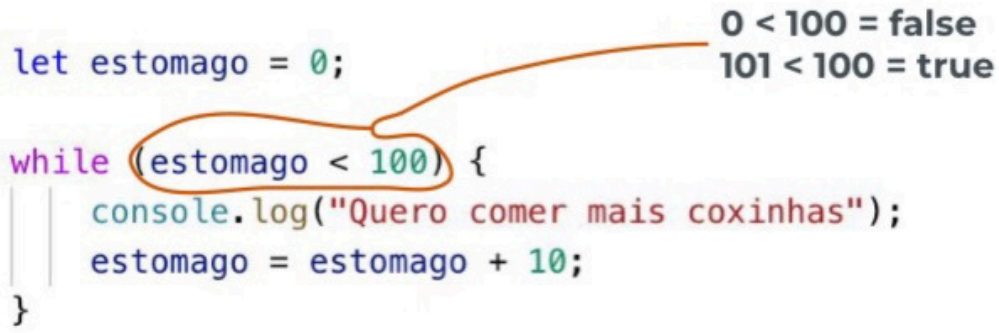
Exemplo 1 - Imprimindo alguns números



> condição de continuação (só podemos colocar valores verdadeiros aqui)

***Todos valores são true exceto false, 0, -0, "", null, undefined e NaN ***

Exemplo 2: "Vou comer até 100 coxinhas"for



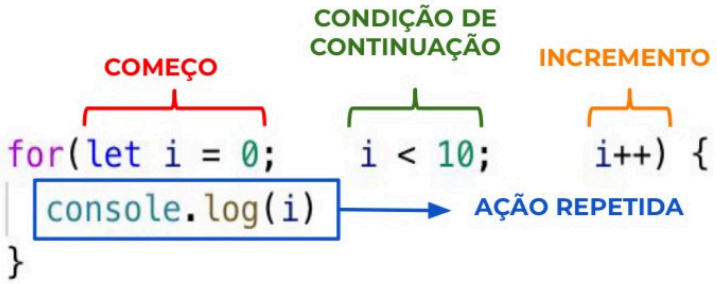
for (para)

> São bem comuns os laços em que temos a condição de continuação atrelada a um número que é incrementado.

> O laço for é uma maneira que permite simplificar a escrita de laços que tenham este comportamento.

while	for

`let i = 0`
 	
`while (i < 10) {`
`  console.log(i)`
 	
`  i++`
`}`
	`for(let i = 0;  i < 10;  i++) {`
	`  console.log(i)`
	`}`



> Uma das principais utilidades deste tipo de estrutura é para PERCORRERMOS os valores contidos em um array. Veja o código abaixo.

```
const numeros = [14, 67, 89, 15, 23]

for(let i = 0; i < 5; i++) {
  const elemento = numeros[i]
  console.log(elemento)
}
```

const numeros = [11, 15, 18, 14, 12, 13]

function devolveMaiorNumero(array) {

let maiorNumero = 0

for(let i = 0; i < array.length; i++) {

let numeroAtual = array[i]

if(numeroAtual >= maiorNumero) {

maiorNumero = numeroAtual

```
}

}

 console.log(`O maior número do array é ${maiorNumero}`)

 }

devolveMaiorNumero(numeros)
```

for... of... (para... cada...)

> Uma forma de simplificar a leitura dos elementos do array é utilizando o loop for...of...

> O loop for...of percorre arrays e objetos, alocando o valor de cada posição do array em uma variável, permitindo executar alguma ação para cada valor distinto.

```
const numeros = [14, 67, 89, 15, 23]

for (let numero of numeros){

console.log(numero)

 }
```