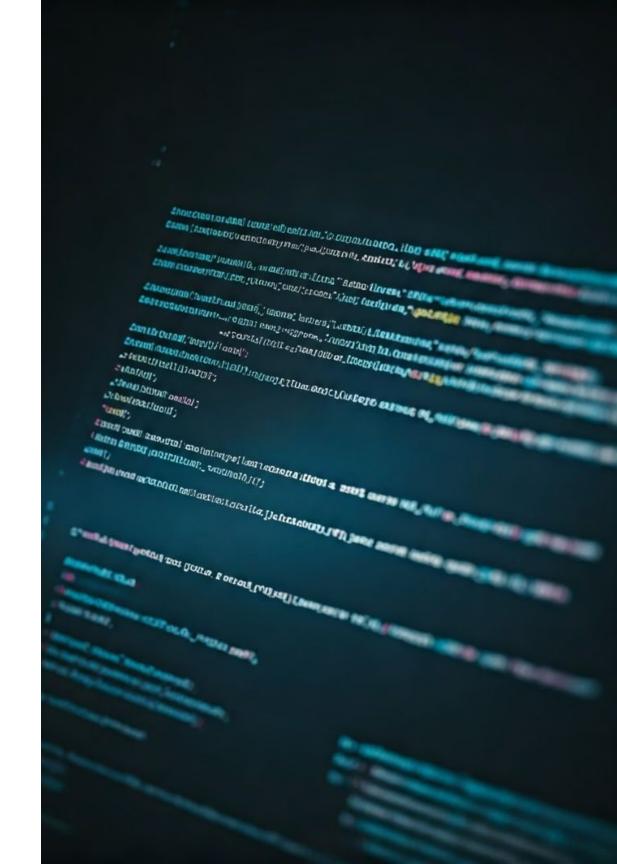
# Estrutura de Repetição while em JavaScript

Eae galera, hoje vamos falar sobre a estrutura de repetição **while** em JavaScript!



# Informações da Aula

### Objetivo

Dominar a estrutura while através de explicações graduais e exercícios práticos variados para fixação do aprendizado.



# Introdução à Ideia de Repetição



### **Ações Repetidas**

Você já repetiu uma ação várias vezes até conseguir completá-la?



### Contagem

Você já contou até 10 ou realizou uma contagem sequencial?



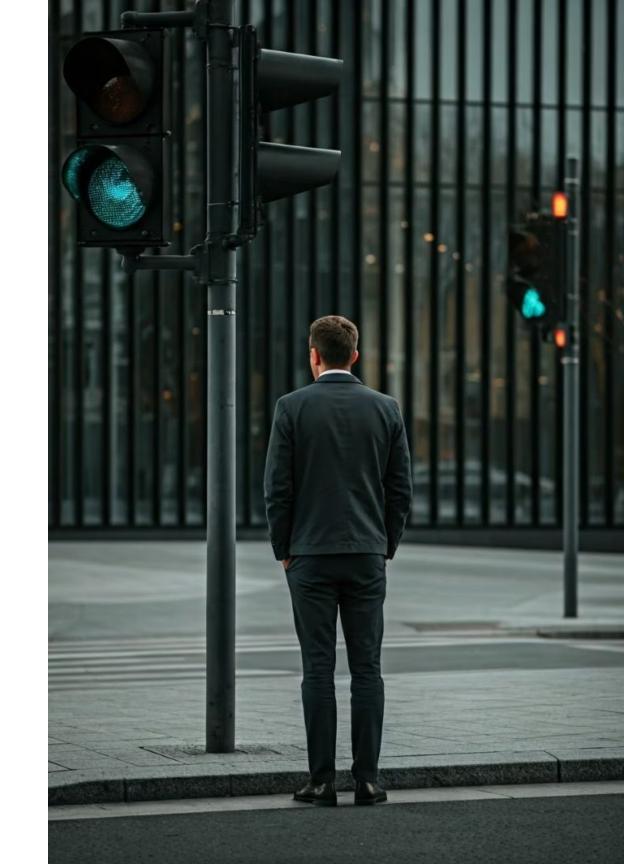
### **Espera Condicional**

Você já esperou até o semáforo ficar verde para atravessar?

Todas essas situações representam o que chamamos de **repetição condicional** — realizamos uma ação **enquanto** uma determinada condição

não muda. Este é exatamente o princípio por trás da estrutura while em

JavaScript.



# Conceito Teórico do While

### O que é while?

A estrutura while permite repetir um bloco de código enquanto uma condição específica for verdadeira. É uma das estruturas de repetição mais fundamentais em JavaScript.

Quando a condição se torna falsa, o programa sai do loop e continua executando o código que vem depois.

#### **Sintaxe**

```
while (condição) {
   // bloco de código
   // a ser executado
}
```

O código dentro do bloco while será executado repetidamente, até que a condição avaliada se torne falsa.

```
1 lowe: Some
                                                                         a timenations einescillence tweet topositation of Mine wolder putt.
                                                                         3 EOUBROLAGYOU DERPEKTIVE COGLONICO TACON)),
                                                                         B tuttorenting-Mountersellool,
                                                                         8 tuntonoacorier(an icot im Danshinglos1)),
                                                                         @ CONSCRIPTOR CIONECT SECTIONS OF THE CONTROL OF TH
                                                                         S CORROCTOR AD CORE (WELL SCHOOL BEFORE TOUR CREBIAN DORY)),
                                                                         9 LOGDODINGIDI MINIMROBERTICITOMET),
                                                                         S enocotion tomenance town toh.
                                                                         S EDBEDEDODA ONO UNTIL MADO TALDOD),
                                                                         8 tour retoract of 8561 tour Amitgenmins]),
                                                                         ((CRAIL) TRIOBION BERNANCHBERNAND)
                                                                         S COURDING ROUGH TO THE TOTAL
                                                                         8 CONSTITUTED I TOY RECIEITMECT DESCRIPTE COMBORCIAL DOOL TOWNED)),
                                                                         S tunneriiringenfloword (hannel)) Querrasaril)),
                                                                         B COLLEGE COOR BY TOTAL CHOCKES CONTEST WOODS,
                                                                         S EDEGRALINGRADICATION OF TOURSESCENCE),
                                                                         O CONCRETE TOURTADY CONTORNATION SENDOWGED),
                                                                         B concreteling mer and indended (touch) tradi;
                                                                         B EDROBERMOCKINGRACHCICANTICATERINETYNOTHEN"(CCOBOOL),
                                                                         ((COCOUNT THE CHARGE CONTROL (COCOUNT)
                                                                         S tobelies 8
                                                                         S (EIREDINIO) (REGERBOIDE()),
                                                                         e competitantieronunes (conformationes)),
                                                                         9 LUNDOUTUNESCHELLITOCO),
                                                                         8 constant stronganio to Mantheost),
                                                                         8 conteinedegenatracianar agerch([]),
                                                                         S concording the torician raiseous cteraparal),
                                                                         9 SUICEBULT CONTRACT TO THE PERSON OF THE PROPERTY OF THE PROP
                                                                         9 IDUBGOCCATALA FERDICOMA DEBERT AS [ CREATED GUEATOUT 10083]),
                                                                         9 EUGDOMOGRALINGARRELO (LEUREGEB) "DERINAL).
                                                                         e tool werding.
                                                                         8 EDMOS MERTA PERMERGHA),
                                                                         s esucanemet had hor,
                                                                         S INCIDENTAL TANKS ( TO LUMBER THE STATE OF 
                                                                         ((CODET/NOCHOODINF-KIRSINARRA RABERT RABERT BARRIER B
```

### Passo a Passo do While

### Inicialização

Criamos uma variável de controle: **let contador = 1**;

### Verificação da Condição

Testamos se a condição é verdadeira: while (contador <=

Execução do Bloco

Executamos o código: console.log("Contador vale: " + contador);

Atualização da

Matiável de controle: contador++;

Este processo se repete até que a condição **contador <= 5** se torne falsa, ou seja, quando o contador atingir o valor 6.

## **Cuidados com While**



### **Laço Infinito**

Se você esquecer de atualizar a variável de controle (ex: contador++), o loop nunca terminará e o navegador poderá travar completamente.



### **Condição Mutável**

Certifique-se de que a variável dentro da condição será modificada em algum momento durante a execução do loop, caso contrário, ele nunca terminará.



### **Teste Inicial**

Lembre-se que a condição é verificada antes de cada execução do bloco. Se for falsa logo no início, o bloco não será executado nenhuma vez.



# Comparação com If

وړ

### **Estrutura If**

Executa o bloco de código apenas uma vez se a condição for verdadeira



### **Estrutura While**

Executa o bloco de código várias vezes enquanto a condição for verdadeira



### **Diferença Principal**

O if toma uma decisão única, enquanto o while repete uma ação até que uma condição mude

### **Exemplos Práticos**

### **Contagem Simples** let i = 1; while (i <= 5) { console.log("Número: " + i); i++; Soma Acumulada let soma = 0; let n = 1; while (n <= 5) { soma = soma + n;n++; console.log("Soma final: " + soma);

### **Contagem Regressiva**

```
let tempo = 5;
while (tempo > 0) {
  console.log("Tempo: " + tempo);
  tempo--;
}
console.log("Acabou o tempo!");
```

### **Exercícios Básicos**

```
Beont Passoslevist Estattie drap somest purpay subusuat th
1 Boctonuc. anthorau, tertaffer trillirent, .co. cetal funti(f)
2 DOGGERSE, CHIEGERSTETOLITA IT E-GAGE_CTRURGET,
2 Doncesagoust feet Decembly,
3 Dodatat är extract (!),
    tooocsoffbodtetthater last (agarust),
   pase benested ocertaarting pacticessatsting for Eeing fath,
O CONTRED DEMONSTRATE DATE OF
a corresponding
3 CORNE GREERE LASSIE AL
3 Coli samecostant h
5 coovered sor language, change for Links
3 timeres to during outline L. Lieux come no exchangement D.
```

```
a 1998 tenenticity to the state of the
                                         SSHOREGE ALIXING STREET - MERCHANISM - PARTY
                                                     BOOGRACES
                                                 Alternational from the service and the service
                                                     SOURCEMENTER IT AND THE PART OF THE PARTY OF
                                                     Settingspotes and total to be a set of the setting 
                                                                    SERPOOPERIN
                                                                COCKNOWERS FOR SELVER OF AND SELVER DESIGNATION OF THE SELVER OF THE SEL
                                                                        Storeholografies lebel and STUE
                                                                    Stocker (sec) to 4 (MI) IN
                                                                                SATURES SECOND !!
                                         1 Atm)
```



#### Mostre os números de 1 a 10

#### Mostre números pares até 20

let n = 1; while  $(n \le 10)$  { console.log(n); n++; } let i = 2; while  $(i \le 20)$  { console.log(i); i += 2; }

#### Conte de 10 até 1

let i = 10; while  $(i \ge 1)$  { console.log(i); i--; }

# Exercícios com Condições Lógicas

### Somar os números de 1 até 100

```
let soma = 0;
let i = 1;
while (i <= 100) {
    soma += i;
    i++;
}
console.log("Soma: " + soma);</pre>
```

### Multiplicar os números de 1 a 5

```
let mult = 1;
let i = 1;
while (i <= 5) {
    mult *= i;
    i++;
}
console.log("Resultado: " + mult);</pre>
```