



# JavaScript

# Sumário

## Introdução

O que é? Para que serve?

## Operadores

Operações matemáticas e lógicas com javascript



## Variáveis

Como funcionam variáveis no javascript

## Funções

Reutilização de código em javascript



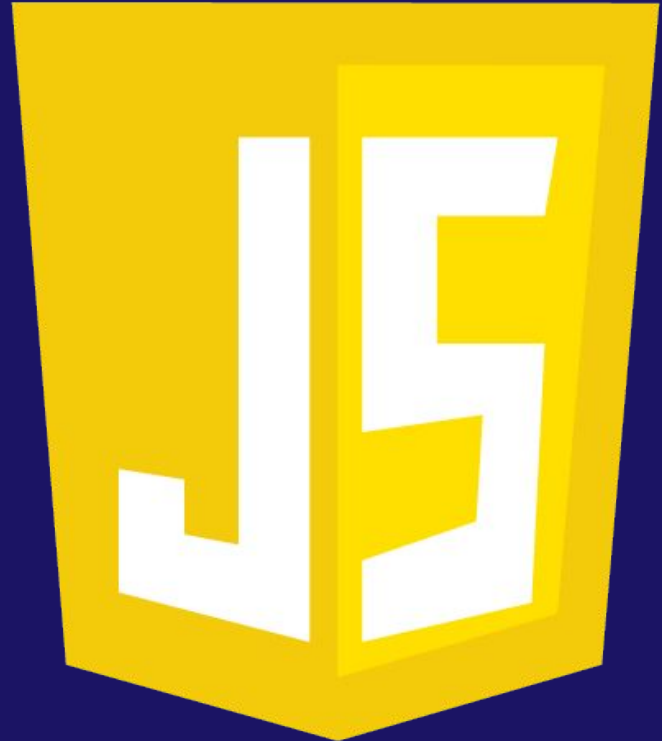
# 1- Introdução

# O que é Javascript?

JavaScript é uma linguagem de programação leve, interpretada e baseada em objetos. Ela é uma das principais tecnologias da web, amplamente utilizada para adicionar interatividade e funcionalidades dinâmicas a páginas e aplicações web.

# Principais Características

- Multiparadigma: Suporta programação funcional, orientada a objetos e baseada em eventos.
- Baseada em eventos: Permite manipular ações do usuário (cliques, movimentos, etc.).
- Interpretada: Executada diretamente pelo navegador ou por um ambiente como Node.js, sem necessidade de compilação prévia.





## 2- Variáveis

# Variáveis

**JavaScript** é uma linguagem fracamente **tipada** - E o que isso significa? - Significa que não precisamos definir o tipo das variáveis.

Em C e Java, precisamos “tipar” todas as variáveis quando estamos programando, por exemplo:

```
1 public class Exemplo {  
2     Run | Debug  
3     public static void main(String[] args) {  
4  
5         int numero = 1;      → Inteiros  
6         int numero2 = 2;  
7  
8         int soma = numero + numero2;  
9         double divisao = numero / numero2; → Números Flutuantes  
10  
11         String nome = "Edinilson"; → Strings (ARRAY DE CARACTERES "char")  
12         System.out.println("Olá " + nome);  
13  
14         System.out.println("Soma: " + soma);  
15         System.out.println("Divisão: " + divisao);  
16  
17     }  
18 }  
19
```

# Variáveis

Em JavaScript não precisamos definir o tipo das variáveis como em Java ou C, como mostrado no slide anterior.

Aqui precisamos usar apenas as palavras reservadas da própria linguagem.

São elas:

- var
- let
- const

```
js Exemplo.js > ...  
1  var numero = 1;  
2  let numero2 = 2;  
3  const numero3 = 3;  
4  
5  let soma = numero + numero2 + numero3;  
6  
7  var nome = "João";  
8  let sobrenome = "Silva";|
```





# 3- Operadores

# Operadores matemáticos

- $+$ : Adição
- $-$ : Subtração
- $*$ : Multiplicação
- $/$ : Divisão
- $\%$ : Módulo (resto da divisão)
- $**$ : Exponenciação

index.js > ...

```
1 // Adição
2 let soma = 5 + 3; // resultado: 8
3
4 // Subtração
5 let subtracao = 10 - 4; // resultado: 6
6
7 // Multiplicação
8 let multiplicacao = 7 * 2; // resultado: 14
9
10 // Divisão
11 let divisao = 20 / 4; // resultado: 5
12
13 // Módulo (resto da divisão)
14 let modulo = 10 % 3; // resultado: 1
15
16 // Exponenciação
17 let exponenciacao = 3 ** 2; // resultado: 9
18
```

# Operadores de Incremento e Decremento

- `++`: Incremento (adiciona 1 ao valor)
- `--`: Decremento (subtrai 1 do valor)

JS index.js > ...

1 // Incremento

2 let contador = 5;

3 contador++; // resultado: 6

4

5 // Decremento

6 let contador2 = 10;

7 contador2--; // resultado: 9

8

# Operadores de Atribuição Matemática

- `+=`: Adição e atribuição (ex.: `x += y` equivale a `x = x + y`)
- `-=`: Subtração e atribuição (ex.: `x -= y` equivale a `x = x - y`)
- `*=`: Multiplicação e atribuição
- `/=`: Divisão e atribuição
- `%=`: Módulo e atribuição
- `**=`: Exponenciação e atribuição

