

# Introdução ao JavaScript - aula 02

## 1. Operadores Lógicos

Operadores lógicos são usados para realizar operações em valores booleanos. Os principais operadores lógicos em JavaScript são:

- **AND ( && )**: Retorna `true` se ambos os operandos forem `true`.
- **OR ( || )**: Retorna `true` se pelo menos um dos operandos for `true`.
- **NOT ( ! )**: Inverte o valor booleano do operando.

### Exemplos:

```
let a = true;  
let b = false;  
  
console.log(a && b); // false  
console.log(a || b); // true  
console.log(!a);    // false
```

## 2. Laços de Repetição

Laços de repetição permitem executar um bloco de código várias vezes. Os principais laços em JavaScript são:

- **for**: Executa um bloco de código um número específico de vezes.
- **while**: Executa enquanto a condição for verdadeira.

- **do...while** : Executa pelo menos uma vez, e depois repete enquanto a condição for verdadeira.

## Exemplos:

```
// Laço for
for (let i = 0; i < 5; i++) {
  console.log(i); // Imprime 0 a 4
}

// Laço while
let j = 0;
while (j < 5) {
  console.log(j); // Imprime 0 a 4
  j++;
}

// Laço do...while
let k = 0;
do {
  console.log(k); // Imprime 0 a 4
  k++;
} while (k < 5);
```

## 3. Funções e Arrow Functions

### Funções

Funções são blocos de código que podem ser reutilizados. Elas podem ser declaradas de várias formas.

Exemplo de declaração de função tradicional:

```
javascript
Copy
function saudacao(nome) {
```

```
    return `Olá, ${nome}!`;
  }

  console.log(saudacao('João')); // "Olá, João!"
```

## Arrow Functions

As arrow functions são uma forma mais curta de escrever funções em JavaScript, e são especialmente úteis para funções pequenas.

Exemplo de Arrow Function:

```
const saudacao = (nome) => `Olá, ${nome}!`;

console.log(saudacao('Maria')); // "Olá, Maria!"
```

Arrow functions podem ser ainda mais curtas quando não há parâmetros ou quando o corpo da função é uma expressão simples:

```
// Sem parâmetros
const saudacao = () => 'Olá, Mundo!';
console.log(saudacao()); // "Olá, Mundo!"

// Com um parâmetro
const dobro = num => num * 2;
console.log(dobro(5)); // 10
```