

Módulo 2 – Variáveis e Tipos de Dados

Objetivo do módulo

Ensinar como armazenar informações em JavaScript, entender os tipos de dados básicos e aprender a manipulá-los.

1. O que são variáveis?

Variáveis são **caixinhas onde guardamos informações** para usar no programa.

Você pode imaginar como uma etiqueta com nome que aponta para um valor.

Exemplo:

```
let nome = "João";      // variável que guarda um texto  
let idade = 25;        // variável que guarda um número
```

- `let` é a palavra que usamos para **criar variáveis** (há também `const` e `var`, que veremos depois).
- `nome` e `idade` são **nomes das variáveis**.
- `"João"` e `25` são os **valores armazenados**.

2. Tipos de dados em JavaScript

1. **String** – textos, sempre entre aspas:

```
let cidade = "São Paulo";
```

2. **Number** – números inteiros ou decimais:

```
let nota = 8.5;
```

3. **Boolean** – valores **verdadeiro** ou **falso**:

```
let aprovado = true;
let reprovado = false;
```

4. **Undefined** – variável criada mas sem valor:

```
let endereco;
console.log(endereco); // undefined
```

5. **Null** – variável que não possui valor intencionalmente:

```
let telefone = null;
```

3. Criando e exibindo variáveis

Você pode mostrar o valor de uma variável no console:

```
let nome = "Maria";
console.log(nome); // Saída: Maria
```

Também é possível combinar texto com variáveis:

```
let idade = 20;
console.log("Minha idade é " + idade); // Saída: Minha idade é 20
```

O **+** é usado para **concatenar** (juntar) textos e valores.

4. Alterando valores

Uma variável pode **mudar de valor** ao longo do programa:

```
let idade = 20;  
idade = 21;      // agora idade vale 21  
console.log(idade);
```

Não é necessário criar uma nova variável para armazenar outro valor.

5. Boas práticas na nomenclatura de variáveis

- Use **nomes significativos**:

```
let idadeAluno = 18; // bom  
let x = 18;         // ruim
```

- Use **camelCase**: a primeira palavra em minúsculo e as seguintes com inicial maiúscula:

```
let nomeDoCurso = "JavaScript Básico";
```

- Não comece com número ou use caracteres especiais:

```
let 1nome;    // errado  
let nome@;    // errado
```

6. Próximos passos

No próximo módulo você vai aprender sobre:

- **Operadores matemáticos e lógicos.**
- Como **fazer cálculos com variáveis.**
- Tomar decisões com **if/else**.

Pratique criando variáveis e mostrando seus valores no console. Experimente mudar os valores e veja como o programa reage.