

Curso de JavaScript 2023



*Aula 02 - Variáveis, Tipos de Dados
e Operadores Básicos*



Instrutor: *Prof. Me. Mário Carvalho*

E-mail para contato: mario.carvalho@ufms.br

Realização: *UFMS e Semadur*





1. Sobre o curso

- Instrutor: **Prof. Me. Mário de Araújo Carvalho**
- E-mail para contato: mario.carvalho@ufms.br
- Sala Google Meet: <https://meet.google.com/fcq-djzs-dzd>
- Repositório oficial do curso:
- <https://github.com/MarioCarvalhoBr/semadur-curso-javascript-2023>
- **Ava:** <https://www.eadfapec.com.br/course/view.php?id=245§ion=4>
- Instituição: **UFMS e Semadur**
- Modalidade: **Online síncrono**
- Duração: 45 horas

Parte 1: Variáveis

- - Introdução às Variáveis

- Definição: Espaços na memória para armazenar dados.
- Importância: Uso de variáveis em programação.



Variável



Guardar
Informações

Parte 1: Variáveis

- - Definição, Tipos e Importância:

Variáveis gerais:

```
var nome = 'Mario';
```

```
var idade = 26;
```

```
var altura = 1.85;
```

Variáveis de bloco:

```
let sobrenome = 'Carvalho';
```

```
let idade = 26;
```

```
let altura = 1.85;
```

CONSTANTES:

```
const PI = 3.14;
```

Parte 1: Variáveis

- - Boas Práticas em Nomenclatura e Uso:
Nomenclatura: Escolher nomes significativos.

Exemplo:

Evitar: `var a = 26;`

Use: `var idade = 26;`

Uso eficiente: Evitar variáveis desnecessárias.

```
var nome = 'Mário';
```

```
var idade = 26;
```

```
const PI = 3.14; <- Não usada
```

```
console.log(nome)
```

```
console.log(idade)
```

Parte 2: Tipos de Datos

- - Tipos Primitivos: Números, Strings, Booleanos

Números: `int`, `float`.

Strings: `"Hello, world!"`.

Booleanos: `true`, `false`.

Parte 2: Tipos de Dados

- - Tipos Compostos: Objetos e Arrays

Objetos:

```
var contato = { nome: "Mario", idade: 30 };
```

Arrays:

```
var lista = [1, 2, 3, 4, 5];
```

Parte 2: Tipos de Dados

- - Tipos Especiais: Undefined, Null e Vazio

```
var imc = undefined;  
var lista = null;  
var lista_compras = [];
```

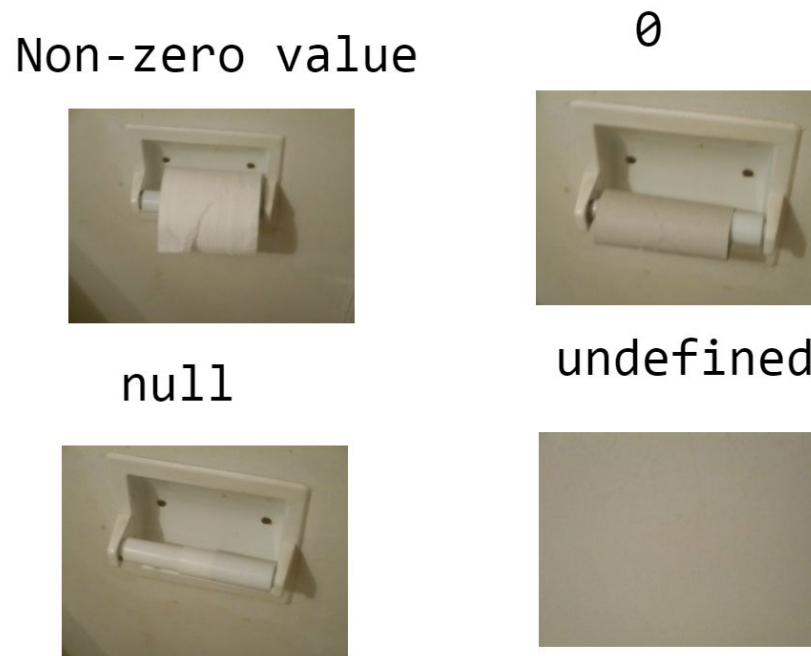


Figura 01: Exemplo de undefined, null e vazio. Fonte: Stack Overflow, 2023.

Parte 2: Tipos de Dados

- - Conversão de Tipos: Explícita vs Implícita:

O que é Conversão de Tipos?

Definição: A mudança de um tipo de dado para outro, como de string para número ou vice-versa.

Importância: Permite o tratamento de diferentes tipos de dados e a execução de operações entre eles.

Parte 2: Tipos de Dados

- - Conversão de Tipos: Explícita vs Implícita:

Tipos de Conversão

Conversão Implícita

Definição: A conversão que o interpretador ou compilador faz automaticamente.

Exemplo: `let resultado = '3' + 2; // '32'`

Conversão Explícita

Definição: A conversão feita explicitamente pelo programador.

Exemplo: `let numero = parseInt('3', 10); // 3`

Parte 2: Tipos de Dados

- - Conversão de Tipos: Explícita vs Implícita:

Exemplos de Conversão Implícita

String + Número: `let valor = '5' + 2; // Resultado é '52'`

Boolean + Número: `let soma = true + 3; // Resultado é 4 (true é tratado como 1)`

Exemplos de Conversão Explícita

String para Número: `let idade = parseInt('30', 10); // 30`

Número para String: `let contador = 10; contador.toString(); // '10'`

Parte 2: Tipos de Dados

- - Conversão de Tipos: Explícita vs Implícita:

Boas Práticas

Cuidado com a conversão implícita: Pode levar a resultados inesperados.

Prefira a conversão explícita: Melhor para a legibilidade e prevenção de erros.

Exemplos Práticos

1. Converter uma string '100' para número.
2. Some um número a uma string e observe o resultado.

Resumo: Conversão de tipos é essencial para manipulação de diferentes tipos de dados.

Dica: Sempre verifique os tipos de dados antes de operações críticas.

Parte 3: Operadores Básicos

- - Operadores Aritméticos

Operadores Aritméticos:

Os operadores aritméticos são utilizados para realizar operações matemáticas.

```
let soma = 5 + 3; // Adição
let diferenca = 5 - 3; // Subtração
let multiplicacao = 5 * 3; //
Multiplicação
let divisao = 5 / 3; // Divisão
let resto = 5 % 3; // Resto
```

Parte 3: Operadores Básicos

- - Operadores de Comparação

Operadores de Comparação:

Os operadores de comparação são utilizados para comparar dois valores.

```
let igualdade = (5 == 3); // Igualdade
```

```
let maiorQue = (5 > 3); // Maior que
```

```
let menorQue = (5 < 3); // Menor que
```

```
let maiorOuIgual = (5 >= 3); // Maior ou igual
```

Parte 3: Operadores Básicos

- - Operadores Lógicos

Operadores Lógicos:

Os operadores lógicos são utilizados para combinar valores booleanos.

```
let e = (true && false); // AND
```

```
let ou = (true || false); // OR
```

```
let nao = (!true); // NOT
```

Parte 3: Operadores Básicos

- - Precedência de Operadores

Precedência de Operadores:

A precedência de operadores é a ordem em que os operadores são executados.

Ordem: Primeiro * e /, depois + e -.

```
let resultado = 5 + 3 * 2; // 11
```

```
let resultado = (5 + 3) * 2; // 16
```

Dica: Use () para garantir.

Parte 4. Encerramento

- - Resumo dos tópicos abordados e orientações sobre recursos para continuar aprendendo JavaScript:
 - MDN Web Docs:
<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>
- - Próximos passos e recursos adicionais para aprendizado autônomo:
 - HTML: <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
 - JavaScript: <https://www.w3schools.com/js/default.asp>

Dúvidas?



Obrigado!

Mário Carvalho

mario.carvalho@ufms.br