



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
Colégio Técnico de Teresina - CTT

JavaScript (JS) - Parte 01

Teste e Qualidade de Software

Professor: Thiago Allisson Ribeiro da Silva
Disciplina: Teste e Qualidade de Software (2022.2)

Conteúdo



- Tipos de Dados
- Tipagem Dinâmica e Fraca
- Formas de Adicionar JS ao HTML
- Operadores



Tipo de Dados



■ Tipos de Dados Primitivos:

- **Boolean:** *true e false.*
- **null:** *uma palavra-chave que indica valor nulo. Devido ao Javascript ser case-sensitive, null não é o mesmo que Null, NULL, ou ainda outra variação.*
- **undefined:** *uma propriedade superior cujo valor é indefinido.*
- **Number:** *42 ou 3.14159.*
- **String:** *"aaaa" ou 'aaaa' ou `aaaa`.*
- **Symbol:** *Um tipo de dado cujas instâncias são únicas e imutáveis.*

Tipos de Dados



```
// variável booleana  
bool = true;  
console.log(bool, typeof(bool));
```

```
// variável nula  
n = null;  
console.log(null, typeof(n));
```

```
// variável undefined  
und = undefined;  
console.log(und, typeof(und));
```

```
// variáveis numéricas  
num1 = 10;  
console.log(num1, typeof(num1));
```

```
num2 = 1.1;  
console.log(num2, typeof(num2));
```

Tipos de Dados

```
// string entre aspas duplas
str1 = "Oi";
console.log(str1);

// string entre aspas simples (formato mais utilizado)
str2 = 'Oi';
console.log(str2);

/* string entre apostofros
 * interpolação: imprimir conteúdo de variáveis dentro da string
 * `${nome_var}`
 */
dia = 'Domingo';
str3 = `Hoje é ${dia}!`;
console.log(str3);
```



Tipos de Dados

- **Tipos de Dados não escalares:**
 - Podem armazenar um **conjunto de valores**.
 - **Array:** armazena vários valores (ou objetos), que podem ser do mesmo tipo ou não.
 - **Object (objetos):** tipos estruturados (registros) que contém várias propriedades, atributos ou chaves. Um objeto pode ser considerado um conjunto de pares de chave-valor.
 - **Functions:** funções, blocos de códigos com vários comandos internos, que podem receber parâmetros de entrada e retornar valores de saída.

Tipos de Dados



```
// Array
array = [1, 2, 'A'];
console.log(array);

/* Objetos
* Sintaxe:
* <nome_objeto> = {
    <prop01>: <valor01>,
    ...
    <propN>: <valorN>,
};
*/
pessoa = {
    nome: 'Maria',
    idade: 20,
    altura: 1.71
};
console.log(pessoa);
```

Tipos de Dados



```
// Array
array = [1, 2, 'A'];
console.log(array);

/* Objetos
* Sintaxe:
* <nome_objeto> = {
    <prop01>: <valor01>,
    ...
    <propN>: <valorN>,
};
*/
pessoa = {
    nome: 'Maria',
    idade: 20,
    altura: 1.71
};
console.log(pessoa);
```


Tipagem Dinâmica e Fraca

■ Tipagem Dinâmica:

- Característica de determinadas linguagens de programação, que não exigem declarações de tipos de dados, pois são capazes de escolher que tipo utilizar dinamicamente para cada variável, podendo alterá-lo durante a compilação ou a execução do programa.

```
x = 12;  
console.log(x);  
  
tipo = typeof(x);  
console.log(tipo);
```

Tipagem Dinâmica e Fraca

■ Tipagem Fraca:

- Tipagem fraca está ligada a característica da linguagem de realizar conversões automaticamente entre diferentes tipos de dados.

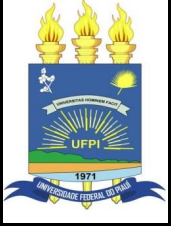
```
s = "Teste";  
console.log(s, typeof(s));  
  
s = 12;  
console.log(s, typeof(s));
```

Formas de Adicionar JS ao HTML

■ Inline:

- Usar atributos das tags: onclick, onmouseover, onmouseout, por exemplo.

```
<button  
  type="button"  
  onclick="alert('Oi');"  
>  
  Clique!  
</button>
```



Formas de Adicionar JS ao HTML

- **Incorporado:**
 - Usar tag script.

```
<script>  
  alert('Oi');  
</script>
```



Formas de Adicionar JS ao HTML

- **Externo:**
 - Usar arquivo externo com extensão .js.

```
<script src="js/jquery.min.js"></script>
```



Operadores

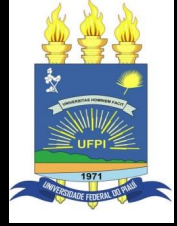
■ Aritméticos:

- +
- -
- *
- /
- % (resto da divisão)
- ** (potência)
- ++ (incremento unário)
- -- (decremento unário)

■ Relacionais:

- ==
- !=
- === idêntico (compara o tipo e o valor)
- !== não idêntico
- >
- <
- >=
- <=

Operadores



- **Lógicos:**
 - ! (Negação/NOT)
 - && (E/AND)
 - || (OU/OR)