

# JavaScript: Fundamentos para Desenvolvimento Web Interativo - Turma 2025B

## 2.5 Conversão de tipos de dados

O JavaScript é uma linguagem dinamicamente tipada, o que significa que você não precisa especificar explicitamente o tipo de dado de uma variável ao declará-la. Além disso, os tipos de dados são convertidos automaticamente conforme necessário durante a execução do script. Esse comportamento dinâmico torna o JavaScript flexível e permite lidar com uma variedade de situações de forma intuitiva.

Então, conforme exemplo no quadro abaixo, você pode definir uma variável da seguinte forma:

```
let answer = 45;
```

E depois, você pode atribuir uma string para a mesma variável, por exemplo:

```
answer = "Obrigado pelo café.";
```

Devido JavaScript ser dinamicamente tipado, essa declaração não gera uma mensagem de erro. Veremos a seguir mais informações sobre a conversão implícita e a conversão explícita de tipos de dados.

### Conversão implícita de tipos de dados

A conversão implícita de tipos de dados acontece quando um operador ou função espera um tipo de dado diferente do que está sendo fornecido. O JavaScript tentará converter os dados para o tipo apropriado antes de executar a operação.

Vejamos abaixo alguns exemplos de conversão implícita de tipos de dados:

- **Concatenação de strings:** Quando você adiciona um valor numérico a uma string, o JavaScript converte automaticamente o número em uma string e concatena os dois valores. Veja um exemplo no quadro abaixo:

```
let num = 10;  
let str = "O número é: " + num; // Resultado: "O número é: 10"
```

- **Operações matemáticas:** Se uma string que representa um número é usada em uma operação matemática, o JavaScript tentará converter a string em um número antes de realizar a operação. Veja um exemplo no quadro abaixo:

```
let x = "10";  
let y = x * 2; // Resultado: 20
```

- **Comparação de tipos diferentes:** Durante a comparação de valores de tipos diferentes, o JavaScript pode converter automaticamente os valores para um tipo comum antes de realizar a comparação. Veja um exemplo no quadro abaixo:

```
let a = 10;  
let b = "10";  
console.log(a == b); // Resultado: true
```

**OBS:** Embora a conversão implícita de tipos possa simplificar o código em muitos casos, também pode levar a comportamentos inesperados se não for compreendida corretamente.

## Conversão explícita de tipos de dados

A conversão explícita de tipos de dados em JavaScript refere-se à ação de converter um tipo de dado em outro de forma deliberada, utilizando métodos ou operadores específicos para realizar essa conversão. Isso é útil quando você precisa garantir que um valor tenha um tipo específico antes de realizar determinadas operações ou quando deseja controlar explicitamente o tipo de dado em uma operação.

Existem vários métodos disponíveis em JavaScript para realizar a conversão explícita de tipos de dados. Alguns dos métodos mais comuns incluem:

- **parseInt():** converte uma string em um número inteiro. Você pode especificar uma base numérica como segundo argumento para interpretar a string corretamente. Veja um exemplo no quadro abaixo:

```
let str = "10";  
let num = parseInt(str); // Resultado: 10
```

- **parseFloat():** converte uma string em um número de ponto flutuante (decimal), permitindo casas decimais. Veja um exemplo no quadro abaixo:

```
let str = "3.14";  
let num = parseFloat(str); // Resultado: 3.14
```

- **String():** converte um valor em uma string. Isso é útil quando você precisa garantir que um valor seja interpretado como uma string, independentemente de seu tipo original. Veja um exemplo no quadro abaixo:

```
let num = 42;  
let str = String(num); // Resultado: "42"
```

- **Number():** converte um valor em um número. Ele pode ser usado para converter strings em números, bem como outros tipos de dados em valores numéricos.

```
let str = "42";  
let num = Number(str); // Resultado: 42
```

◀ 2.4 Tipos de dados

Seguir para...

2.6 Concatenação ▶

[Baixar o aplicativo móvel.](#)