

# Curso de JavaScript

Fundamentos



Rafael Mesquita, Prof.

#04

## Variáveis

# Curso de JavaScript

## Variáveis



### Agenda:

- Variáveis
- Tipos de dados
- Mostrar conteúdo de variáveis
- Declaração de variáveis

---



# Curso de JavaScript

## Variáveis



### Agenda:

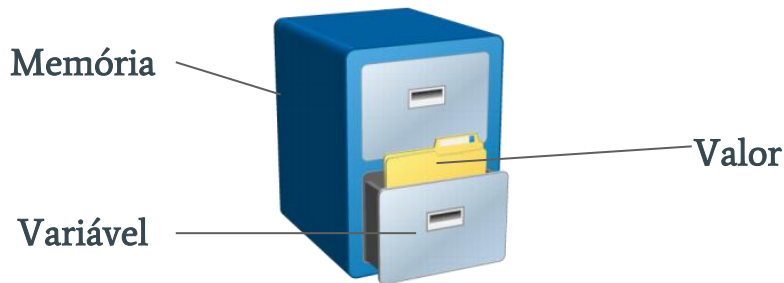
- Variáveis
- Tipos de dados
- Mostrar conteúdo de variáveis
- Declaração de variáveis

---



# Variáveis

- As variáveis oferecem uma maneira conveniente de armazenar dados.
- Uma **variável** é um **nome** dado a um **local de memória**.
- Quando uma variável é declarada, de acordo com o tipo de dado que armazena, algum espaço é reservado para ela na memória do sistema.
- JavaScript pode lidar com diferentes tipos de dados (**Data Type**).

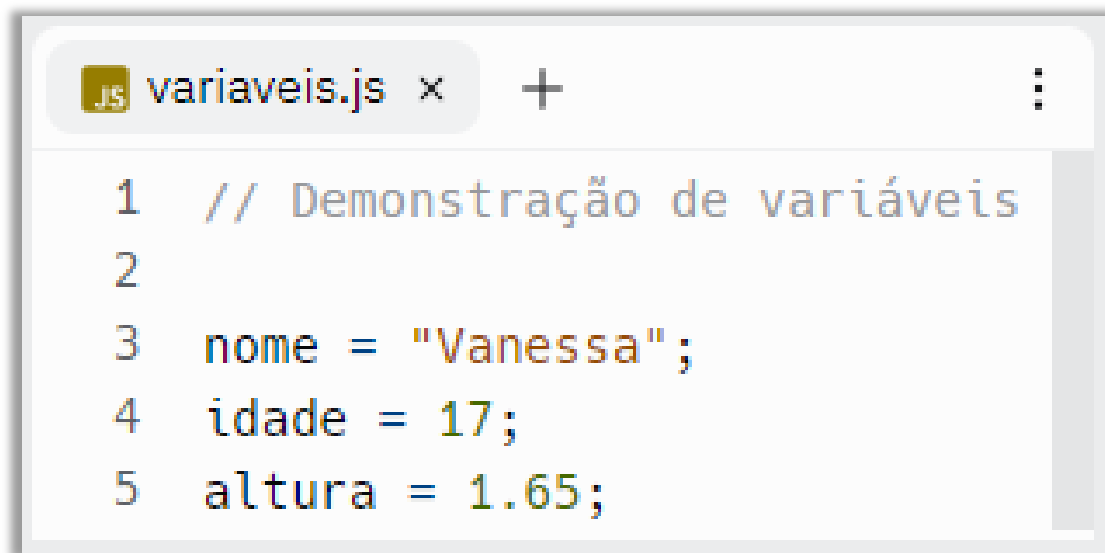


# Variáveis

- Um nome de variável pode conter **letras**, **números**, **underscore** e **cifrão (\$)**.
- O primeiro caractere de um nome de variável **não pode ser um número**.
- **Palavras-chave não podem ser usadas** como nomes de variáveis.
- Para atribuir valores a variáveis, usamos o **operador de atribuição (=)**. A sintaxe geral de atribuição de valores a variáveis é:

**<nome da variável> = <valor>**

# Variáveis



A code editor window titled 'variaveis.js' with a JavaScript icon and a close button. The editor contains five lines of code: a comment, a blank line, and three variable assignments. The code is as follows:

```
1 // Demonstração de variáveis
2
3 nome = "Vanessa";
4 idade = 17;
5 altura = 1.65;
```

# Variáveis

- A atribuição múltipla de variáveis pode ser feita da seguinte forma:

`<variável 1> = <variável 2> =... <variável n> = <valor>`

atribuicao\_multipla.js x +

```
1 // Demonstração de atribuição múltipla
2 // a, b, c e d receberão o valor numérico de 100.
3 a = b = c = d = 100
```

# Curso de JavaScript

## Variáveis



### Agenda:

- Variáveis
- Tipos de dados
- Mostrar conteúdo de variáveis
- Declaração de variáveis

---





# Tipos de Dados

- JavaScript tem 7 tipos de dados padrões:
  - Boolean: true e false
  - null
  - undefined
  - Number: 42 ou 3.14159
  - String: "João" ou 'João'
  - Symbol
  - Object
- Para começar e ser capaz de escrever scripts para iniciantes, você só precisa entender os cinco primeiros tipos.

# Curso de JavaScript

## Variáveis



### Agenda:

- Variáveis
- Tipos de dados
- Mostrar conteúdo de variáveis
- Declaração de variáveis

---

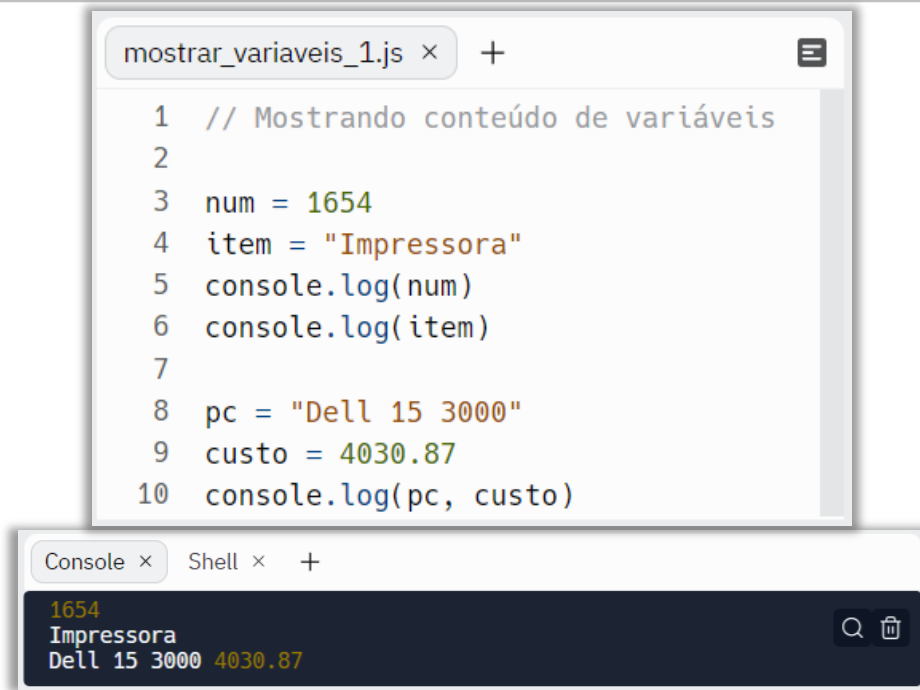


# Mostrar conteúdo de variáveis

- A maneira mais simples de exibir variáveis é usando a função **console.log**. Sintaxe geral:

```
console.log (<variável>)
```

```
console.log (<variável 1>, ..., <variável n>)
```



The image shows a code editor window titled 'mostrar\_variaveis\_1.js' with the following JavaScript code:

```
1 // Mostrando conteúdo de variáveis
2
3 num = 1654
4 item = "Impressora"
5 console.log(num)
6 console.log(item)
7
8 pc = "Dell 15 3000"
9 custo = 4030.87
10 console.log(pc, custo)
```

Below the code editor is a browser console window with tabs for 'Console' and 'Shell'. The console displays the output of the code:

```
1654
Impressora
Dell 15 3000 4030.87
```

# Mostrar conteúdo de variáveis

- Constantes e variáveis podem ser combinadas em uma única instrução **console.log**, separando constantes e/ou variáveis strings usando vírgulas.

```
mostrar_variaveis_2.js × +
1 // Mostrando conteúdo de variáveis
2
3 nome = "Maria"
4 idade = 31
5 console.log("Nome:", nome, "Idade:", idade)
```

```
Console × Shell × +
Nome: Maria Idade: 31
```

# Mostrar conteúdo de variáveis

- Se quiser exibir algo em uma nova linha, você pode incluir a sequência de caracteres “\n” dentro da instrução console.log.

```
mostrar_variaveis_3.js × +  
  
1 // Mostrando conteúdo de variáveis  
2  
3 a = 4  
4 b = 6.4  
5 nome = "José"  
6 idade = 32  
7 profissao = "Professor"  
8 console.log("a =", a)  
9 console.log("b =", b)  
10 console.log("\n\nNome =", nome, "\nIdade =", idade, "\nProfissão =", profissao)
```

```
Console × Shell × +  
  
a = 4  
b = 6.4  
  
Nome = José  
Idade = 32  
Profissão = Professor
```

# Curso de JavaScript

## Variáveis



### Agenda:

- Variáveis
- Tipos de dados
- Mostrar conteúdo de variáveis
- Declaração de variáveis

---



# Declaração de variáveis

Você pode declarar uma variável de **três** formas:

- Com a palavra chave **var**. Por exemplo, `var x = 41`. Esta sintaxe pode ser usada para declarar tanto variáveis locais como variáveis globais.
- Por simples adição de valor. Por exemplo, `y = 42`. Isso declara uma variável global. Essa declaração gera um aviso de advertência no JavaScript. Você não deve usar essa variante.
- Com a palavra chave **let**. Por exemplo, `let z = 43`. Essa sintaxe pode ser usada para declarar uma variável local de escopo de bloco.

```
var x = 41  
y = 42  
let z = 43
```

# Declaração de variáveis

escopo\_variaveis.js x +

```
1 // Demonstração de escopos de variáveis
2
3 ▼ if (true) {
4   var x = 41 // variável de escopo global ou local
5   y = 42     // variável de escopo global
6   let z = 43 // variável de escopo de bloco
7 }
8
9 console.log(x)
10 console.log(y)
11 console.log(z)
```

Console x Shell x +

41

42

ReferenceError: z is not defined

at Object.<anonymous> (/home/runner/JavaScript-Fundamentos-04-Variaveis/index.js:11:13)

at Module.\_compile (node:internal/modules/cjs/loader:1101:14)



# Declaração de variáveis

- A declaração **const** cria uma variável cujo o valor é fixo, ou seja, uma constante somente leitura. Isso não significa que o valor é imutável, apenas que a variável constante não pode ser alterada ou retribuída.

```
const nome1 = valor1;
```

```
const PI = 3.14;
```

# Declaração de variáveis

constantes.js × +

```
1 // NOTA: constantes podem ser declaradas em caixa alta ou baixa, mas
  // uma convenção comum é usar apenas caixa alta
2
3 // define PI como uma constante e lhe atribui o valor 3.14
4 const PI = 3.14;
5
6 // tentar atribuir novo valor para constante (TypeError)
7 PI = 20;
8
9 // a variável PI possui o valor 3.14
10 console.log("meu número favorito é: ", PI);
11
12 // tentar redeclarar a constante emite um erro:
13 // SyntaxError: Identifier 'PI' has already been declared
14 //const PI = 20;
15
16 // o nome PI está reservado para a constante acima, logo irá falhar
17 var PI = 20;
18
19 // isso também vai falhar
20 let PI = 20;
21
22 // const deve ser inicializada:
23 // SyntaxError: missing = in const declaration
24 const AUX;
```

Console × Shell × +

```
TypeError: Assignment to constant variable.
    at Object.<anonymous> (/home/runner/JavaScript-Fundamentos/index.js:7:4)
    at Module._compile (node:internal/modules/cjs/loader:1101:14)
Hint: hit control+c anytime to enter REPL.
```

# Sobre mim



Rafael Mesquita, Prof.

---

Prof. Dr. Formado em  
Ciência da Computação pela  
Universidade Federal de  
Lavras