



**SOFTEx**  
PERNAMBUCO

 **Softex**

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



## Funções



### Objetivo da Aula

Compreender o que são **funções** e sua importância.

Entender o conceito de **escopo de variáveis** (global, local e de bloco).

Aplicar funções para organizar e reutilizar código.

Diferenciar **var**, **let** e **const** dentro de funções e blocos.



## Funções



### Introdução

## O que são Funções?

- Funções são **blocos de código** que executam uma tarefa específica.
- Vantagens:
  - Reutilização de código
  - Melhor organização
  - Facilita manutenção





## Funções

```
function saudacao() {  
  console.log("Olá, bem-vindo!");  
}
```

saudacao(); // Chamada da função





## Funções



# Funções com Parâmetros e Retorno

Funções podem **receber valores** (parâmetros) e **devolver resultados** (retorno).



## Funções

```
function soma(a, b) {  
    return a + b;  
}  
  
let resultado = soma(5, 3);  
  
console.log("Resultado:", resultado);
```





## Funções

### Tipos de Funções

#### 1. Função declarada

```
function quadrado(x) {  
    return x * x;  
}
```





## Funções

### Tipos de Funções

### 2. Função anônima atribuída a variável

```
const dobro = function(x) {  
    return x * 2;  
};
```







## Funções

### Tipos de Funções

#### 3.Arrow function (forma mais curta)

```
const triplo = (x) => x * 3;
```





## Funções



# Escopo de Variáveis

Escopo é onde a variável “vive” no código.

- **Escopo Global:** variável disponível em todo o programa.
- **Escopo de Função (local):** variável só existe dentro da função.
- **Escopo de Bloco** (`let` e `const`): variável só existe dentro de `{ }`.



## Funções



```
js

function saudacao() {
    console.log("Olá, bem-vindo!");
}

saudacao(); // Chamada da função
```



## Exercício 1



# 1) saudação personalizada (função simples)

**objetivo:** criar e chamar uma função com parâmetro.

**instruções:** crie `saudacao(nome)` que retorna “olá, {nome}!”.  
ao clicar no botão, leia o nome do input e mostre no `<p>`.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <title>Ex 1 - Saudação</title>
6      <link rel="stylesheet" href="style.css" />
7      <script src="script.js" defer></script>
8  </head>
9  <body>
10     <div class="card">
11         <h1>Saudação Personalizada</h1>
12         <label for="nome">Seu nome:</label>
13         <input id="nome" type="text" placeholder="Ex.: Ana" />
14         <button id="btnSaudar" type="button">Saudar</button>
15         <p id="out"></p>
16     </div>
17 </body>
18 </html>
```



Aula 07 > Exercício 01 > # style.css > ...

```
1  * { box-sizing: border-box; }
2  body { font-family: Arial, sans-serif; background: #f6f7fb; margin: 0; padding: 24px;
3  |      display: grid; place-items: center; min-height: 100vh; }
4  .card { background: #fff; padding: 20px; border-radius: 10px; width: 320px;
5  |      box-shadow: 0 8px 24px rgba(0,0,0,.08); }
6  h1 { margin: 0 0 12px; font-size: 1.3rem; }
7  label { display: block; margin-bottom: 6px; font-weight: 600; }
8  input { width: 100%; padding: 10px; border: 1px solid #ddd; border-radius: 8px; }
9  button { margin-top: 10px; padding: 10px 14px; border: 0; border-radius: 8px; background: #3b82f6; color: #fff; cursor: pointer; }
10 button:hover { filter: brightness(1.05); }
11 #out { margin-top: 12px; font-weight: 600; }
12
```

Aula 07 > Exercício 01 > JS script.js > ...

```
1  function saudacao(nome) {
2    |   return `Olá, ${nome}! Bem-vindo(a).`;
3  }
4
5  document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
6    |   const btn = document.getElementById('btnSaudar');
7    |   const out = document.getElementById('out');
8    |   const input = document.getElementById('nome');
9
10   |   btn.addEventListener('click', () => {
11   |       const nome = input.value.trim();
12   |       const alvo = nome || 'Visitante';
13   |       out.textContent = saudacao(alvo);
14   |   });
15  });
16
```



## Exercicio 2



2) Crie uma página em **HTML, CSS e JavaScript** que:

1. Peça ao usuário que digite um número.
2. Ao clicar em um botão, calcule o **dobro desse número** usando uma **função em JavaScript**.
3. Mostre o resultado na tela, embaixo do botão.



```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Dobro de um Número</title>
6      <link rel="stylesheet" href="style.css">
7      <script src="script.js" defer></script>
8  </head>
9  <body>
10     <div class="card">
11         <h1>Dobro de um Número</h1>
12         <label for="numero">Digite um número:</label>
13         <input type="number" id="numero" placeholder="Ex.: 5">
14         <button id="btnCalcular">Calcular Dobro</button>
15         <p id="resultado"></p>
16     </div>
17 </body>
18 </html>
```

```
1  body {
2      font-family: Arial, sans-serif;
3      background: #f5f5f5;
4      display: flex;
5      justify-content: center;
6      align-items: center;
7      height: 100vh;
8      margin: 0;
9  }
10
11  .card {
12      background: white;
13      padding: 20px;
14      border-radius: 10px;
15      box-shadow: 0 4px 10px rgba(0,0,0,0.1);
16      text-align: center;
17      width: 300px;
18  }
19
20  input {
21      padding: 8px;
22      margin: 10px 0;
23      width: 100%;
24  }
25
26  button {
27      padding: 8px 12px;
28      background: #4CAF50;
29      color: white;
30      border: none;
31      border-radius: 6px;
32      cursor: pointer;
33  }
34
35  button:hover {
36      background: #45a049;
37  }
38
39  #resultado {
40      margin-top: 15px;
41      font-weight: bold;
42  }
```



```
1 // função que calcula o dobro
2 function dobro(x) {
3   return x * 2;
4 }
5
6 // escopo principal
7 document.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {
8   const btn = document.getElementById("btnCalcular");
9   const input = document.getElementById("numero");
10  const resultado = document.getElementById("resultado");
11
12  btn.addEventListener("click", () => {
13    const valor = Number(input.value);
14    if (isNaN(valor)) {
15      resultado.textContent = "Digite um número válido!";
16      return;
17    }
18    resultado.textContent = `O dobro de ${valor} é ${dobro(valor)}.`;
19  });
20 });
21
```



## Exercício 2



### 3) mini-calculadora (quatro funções)

**objetivo:** treinar parâmetros e retorno.

**instruções:** crie `somar(a,b)`, `subtrair(a,b)`, `multiplicar(a,b)`, `dividir(a,b)`. exiba os 4 resultados.

Aula 07 > Exercício 03 > <> index.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8" />
5    <title>Ex 2 - Mini Calculadora</title>
6    <link rel="stylesheet" href="style.css" />
7    <script src="script.js" defer</script>
8  </head>
9  <body>
10   <div class="card">
11     <h1>Mini Calculadora</h1>
12     <div class="grid">
13       <div>
14         <label for="a">Número A</label>
15         <input id="a" type="number" placeholder="Ex.: 10" />
16       </div>
17       <div>
18         <label for="b">Número B</label>
19         <input id="b" type="number" placeholder="Ex.: 3" />
20       </div>
21     </div>
22     <button id="btnCalc" type="button">Calcular</button>
23
24     <ul id="out">
25       <li><strong>Soma:</strong> <span id="soma"></span></li>
26       <li><strong>Subtração:</strong> <span id="sub"></span></li>
27       <li><strong>Multiplicação:</strong> <span id="mul"></span></li>
28       <li><strong>Divisão:</strong> <span id="div"></span></li>
29     </ul>
30   </div>
31 </body>
32 </html>
```





Aula 07 > Exercício 03 > # style.css > ...

```
1  * { box-sizing: border-box; }
2  body { font-family: Arial, sans-serif; background: #f6f7fb; margin:0; padding:24px;
3  |      display:grid; place-items:center; min-height:100vh; }
4  .card { background: #fff; padding:20px; border-radius:10px; width:360px;
5  |      box-shadow:0 8px 24px rgba(0,0,0,.08); }
6  h1 { margin:0 0 12px; font-size:1.3rem; }
7  label { display:block; font-weight:600; margin-bottom:6px; }
8  input { width:100%; padding:10px; border:1px solid #ddd; border-radius:8px; }
9  .grid { display:grid; grid-template-columns:1fr 1fr; gap:12px; }
10 button { margin-top:12px; padding:10px 14px; border:0; border-radius:8px; background: #10b981; color: #fff; cursor:pointer; }
11 button:hover { filter: brightness(1.05); }
12 ul { margin-top:12px; padding-left:18px; }
13 li { margin:6px 0; }
14 .error { color: #b91c1c; font-weight:700; }
```



```
1  const somar = (a, b) => a + b;
2  const subtrair = (a, b) => a - b;
3  const multiplicar = (a, b) => a * b;
4  function dividir(a, b) { return b === 0 ? 'Divisão por zero!' : a / b; }
5
6  document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
7      const A = document.getElementById('a');
8      const B = document.getElementById('b');
9      const btn = document.getElementById('btnCalc');
10
11     const outSoma = document.getElementById('soma');
12     const outSub = document.getElementById('sub');
13     const outMul = document.getElementById('mul');
14     const outDiv = document.getElementById('div');
15
16     btn.addEventListener('click', () => {
17         const a = Number(A.value);
18         const b = Number(B.value);
19
20         if (Number.isNaN(a) || Number.isNaN(b)) {
21             outSoma.textContent = outSub.textContent = outMul.textContent = '';
22             outDiv.textContent = 'Informe números válidos.';
23             outDiv.classList.add('error');
24             return;
25         }
26
27         outDiv.classList.remove('error');
28         outSoma.textContent = somar(a, b);
29         outSub.textContent = subtrair(a, b);
30         outMul.textContent = multiplicar(a, b);
31         outDiv.textContent = dividir(a, b);
32     });
33 });
```





## Git GitHub



Se o computador já tiver com o seu git basta digitar no terminal do vs code:

```
git add .
```

```
git commit -m "Atualiza aula sobre matrizes com HTML, CSS e JS"
```

```
git push origin main
```





## Git GitHub



Se o computador for outro:

```
git config --global user.name "SeuNomeNoGitHub"
```

```
git config --global user.email "seuemail@exemplo.com"
```

```
git clone https://github.com/SEU\_USUARIO/SEU\_REPOSITORIO.git
```

```
cd SEU_REPOSITORIO
```

```
code .
```