

A Tríade do Front-End

Construindo uma Página Interativa com HTML, CSS e JavaScript

Douglas Andrade

O que faremos hoje?

O nosso objetivo é entender na prática a sinergia entre as três linguagens fundamentais da web.

- **Meta:** Construir uma funcionalidade de "Modo Noturno" do zero.
- **Ao final:** Você será capaz de diferenciar o papel de cada tecnologia no resultado final.

A Web como um Corpo Humano

- **HTML: A Estrutura**

- É o esqueleto que sustenta o conteúdo.



- **CSS: O Estilo**

- São as roupas, cores e a aparência visual.



- **JavaScript: O Comportamento**

- É o cérebro que controla as ações e a interatividade.



Passo 1: A Estrutura (HTML)

O Esqueleto da nossa Página

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>Página Interativa</h1>
    <button id="toggleBtn">
      Ativar Modo Noturno
    </button>
  </body>
</html>
```

Passo 2: O Estilo (CSS)

Vestindo a nossa Estrutura

```
/* Estilo padrão da página */
body {
    background-color: #FFF;
    color: #333;
    transition: all 0.3s;
}

/* A classe que será ativada depois */
.dark-mode {
    background-color: #333;
    color: #FFF;
}
```

Passo 3: O Comportamento (JavaScript)

Dando Vida com o Cérebro

```
// 1. Achar o botão no HTML
const toggleBtn = document.getElementById('toggleBtn');

// 2. Achar o corpo da página
const body = document.body;

// 3. Ouvir o evento de clique
toggleBtn.addEventListener('click', function() {
    // 4. Adicionar/Remover a classe .dark-mode
    body.classList.toggle('dark-mode');
});
```

A Integração da Tríade

Como a mágica acontece? É um fluxo lógico:

1. **AÇÃO:** O usuário clica no botão.
2. **COMPORTAMENTO (JS):** O JavaScript "ouve" o clique e executa uma função.
3. **MUDANÇA DE ESTRUTURA (HTML):** A função adiciona a classe `.dark-mode` ao `<body>` do HTML.
4. **MUDANÇA DE ESTILO (CSS):** O CSS detecta a nova classe e aplica instantaneamente os estilos visuais a ela associados.

Demonstração: Estado Inicial (Modo Claro)

Este é o visual da nossa página antes de qualquer interação do usuário. O CSS padrão está aplicado.

The screenshot shows a code editor interface with three tabs: HTML, CSS, and JS. The HTML tab contains the following code:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h1>Página Interativa</h1>
  <button id="toggleBtn">
    Ativar Modo Noturno
  </button>
</body>
</html>
```

The CSS tab contains the following code:

```
/* Estilo padrão da página */
body {
  background-color: #FFF;
  color: #333;
  transition: all 0.3s;
}

/* A classe que será ativada depois */
.dark-mode {
  background-color: #333;
  color: #FFF;
}
```

The JS tab contains the following code:

```
// 1. Achar o botão no HTML
const toggleBtn =
  document.getElementById('toggleBtn');

// 2. Achar o corpo da página
const body = document.body;

// 3. Ouvir o evento de clique
toggleBtn.addEventListener('click', function()
{
  // 4. Adicionar/Remover a classe .dark-mode
  body.classList.toggle('dark-mode');
});
```

Below the code editor is a preview window titled "Página Interativa". It displays the page's content: an H1 heading "Página Interativa" and a button labeled "Ativar Modo Noturno".

Demonstração: Após o Clique (Modo Escuro)

Com um único clique, o JavaScript alterou o DOM, e o CSS, que já estava preparado, aplicando o estilo `.dark-mode` instantaneamente.

The screenshot shows a code editor interface with three tabs: HTML, CSS, and JS. The HTML tab contains a simple HTML structure with a button labeled "Ativar Modo Noturno". The CSS tab contains a style rule for ".dark-mode" that changes the background color to #333 and the text color to #FFF. The JS tab contains a script that listens for a click on the button, then toggles the ".dark-mode" class on the body element. Below the code editor is a preview window titled "Página Interativa" showing the button with a tooltip "Ativar Modo Noturno".

```
HTML
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <body>
4     <h1>Página Interativa</h1>
5     <button id="toggleBtn">
6       Ativar Modo Noturno
7     </button>
8   </body>
9 </html>
```

```
CSS
1 /* Estilo padrão da página */
2 body {
3   background-color: #FFF;
4   color: #333;
5   transition: all 0.3s;
6 }
7
8 /* A classe que será ativada depois */
9 .dark-mode {
10   background-color: #333;
11   color: #FFF;
12 }
```

```
JS
1 // 1. Achar o botão no HTML
2 const toggleBtn =
  document.getElementById('toggleBtn');
3
4 // 2. Achar o corpo da página
5 const body = document.body;
6
7 // 3. Ouvir o evento de clique
8 toggleBtn.addEventListener('click', function()
  {
    // 4. Adicionar/Remover a classe .dark-mode
10   body.classList.toggle('dark-mode');
11 });
12 5 unsaved changes X
```

Conclusão

Revisitando nossos objetivos, nós conseguimos:

Diferenciar o papel de cada linguagem.

Estruturar com HTML.

Estilizar com CSS.

Aplicar comportamento com JavaScript.

A união dessas três ferramentas é o que permite a criação de qualquer interface na web moderna.

Obrigado!

Perguntas?

Material da aula disponível em:

<https://github.com/profdouglas/aulafrontend>