

COMEÇANDO COM JAVASCRIPT

O JavaScript e as páginas Web

As páginas Web são formadas pela combinação de três tecnologias:

- **HTML** (*Hypertext Markup Language*, isto é, linguagem de marcação de hipertexto): é responsável por estruturar o conteúdo da página, ou seja, **o que** você vê nela.
- **CSS** (*Cascading Style Sheets*, folhas de estilo em cascata): cuida da aparência da página, como cores, fontes e alinhamento dos elementos. Controla **como** o conteúdo é exibido na página.
- **JavaScript**: é uma linguagem de **programação** que pode ser adicionada às páginas Web, conferindo-lhes interatividade para com o usuário. O JavaScript é capaz, por exemplo, de verificar em um formulário se o usuário digitou algo diferente do esperado ou de fazer coisas se movimentarem pela página.

O JavaScript será o objeto do nosso estudo. No entanto, como iremos utilizá-lo **dentro** de uma página Web, precisamos saber e entender o básico de HTML.

A estrutura de uma página HTML

Uma página Web (também chamada de página HTML) é um arquivo de texto simples com extensão `.html` ou `.htm`. A listagem a seguir apresenta a estrutura básica de um arquivo HTML.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Minha primeira página HTML</title>
6  </head>
7  <body>
8      <p>Olá, mundo!</p>
9  </body>
10 </html>
```

IMPORTANTE

Os números que aparecem à esquerda do código **não** fazem parte dele. Servem apenas para que possamos nos referir a diferentes partes do código usando o número da linha.

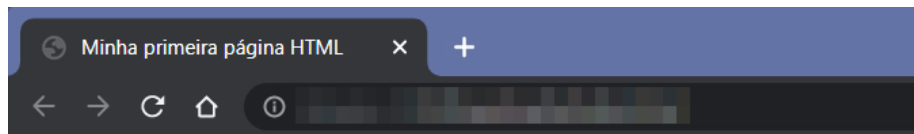
Como podemos ver, o HTML é formado por elementos delimitados pelos caracteres `<` e `>`, os quais são chamados **tags**.

Muitas *tags* vêm em pares, formando **seções**. Podemos observar, por exemplo, que a tag `<body>`, chamada *tag* de abertura, tem a correspondente *tag* de fechamento `</body>` (note a presença da `/` antes do nome da *tag*).

Agora, vamos analisar cada uma das partes desse código.

- `<!DOCTYPE html>` (linha 1): essa *tag* serve para indicar ao navegador Web que irá exibir a página qual a versão da linguagem HTML está sendo usada. No caso, esse *doctype* indica que se trata da versão 5 do HTML, a mais recente.
- Seção **html** (linhas 2 a 10): a maior parte do código da página fica nessa grande seção. Dentro dessa grande seção, temos as seções **head** e **body**.
- Seção **head** (linhas 3 a 6): aqui colocadas *tags* de configuração da página, como a `<meta charset="UTF-8">` (linha 4), para garantir que os caracteres acentuados sejam exibidos corretamente. Os elementos dessa seção, normalmente, não têm um efeito visível para o usuário. Uma exceção é a *tag* `<title>` (linha 5), cujo conteúdo aparece na aba do navegador onde a página estiver sendo exibida.
- Seção **body** (linhas 7 a 9): todo o conteúdo da página que será visível para o usuário é colocado nessa seção. No código de exemplo, temos um parágrafo (`<p>`, linha 8) contendo um texto a ser exibido.

Quando o arquivo HTML contendo este código for exibido em um navegador Web, veremos um resultado semelhante a este:



Olá, mundo!

Figure 1: Exibição de uma página HTML

Adicionando JavaScript a uma página HTML

Para utilizar JavaScript em uma página HTML, precisamos criar uma seção `<script></script>`, normalmente dentro da seção **head**, e adicionar o código JavaScript dentro dela.

O código listado a seguir irá apresentar uma nova versão da mensagem “Olá, mundo!” mas, desta vez, quem dará o recado é a linguagem JavaScript.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Minha primeira página HTML</title>
6     <script>
7         alert('Olá, mundo!')
8     </script>
9 </head>
10 <body>
11
12 </body>
13 </html>
```

Observe com atenção as linhas 6 a 8. Aberto no navegador, um arquivo HTML com este código produz o seguinte resultado:

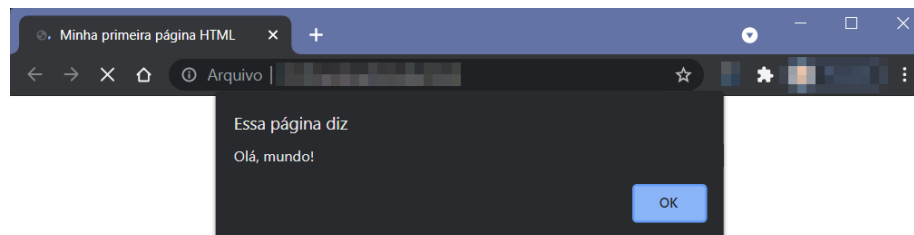


Figure 2: Mensagem exibida usando JavaScript

Portanto, agora você já sabe. Toda vez que formos usar JavaScript em uma página Web, devemos:

1. Criar um arquivo com extensão `.html` ou `.htm`.
2. Colocar dentro desse arquivo a estrutura básica de um arquivo HTML. Editores de código, como o Visual Studio Code ou o Gitpod possuem recursos que geram automaticamente este código.

3. Adicionar uma seção `<script></script>` na seção **head** e colocar as instruções JavaScript dentro dela.