

CONCEITOS INICIAIS

Onde colocar o JavaScript em um site?

Para sabermos onde colocar o Javascript precisamos compreender o funcionamento do Javascript em nossos navegadores

Na **aula 01**, colocamos o código do JavaScript dentro da **tag <script>**, que por sua vez ficou dentro da **tag <body>**.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
  initial-scale=1">
  <title>Meu primeiro Javascript</title>
</head>
<body>
  <script language="Javascript">
    alert("Olá mundo, Javascript na área");
  </script>
</body>
</html>
```

Isso não é regra, nem obrigatório.

Na verdade, essa é a maneira mais incomum de se inserir scripts em sites, pois podemos colocar nossos códigos JavaScript em diversas partes de um documento HTML, até mesmo fora (em um arquivo externo, de extensão **.js**, que vamos aprender a criar ainda nesta aula).

Mas antes de aprender sobre o posicionamento de nossos códigos em JavaScript, é importante entender como seu navegador vai ler e interpretar eles. Aliás, é importante também entender a ordem que o browser lê aquela enorme quantidade de códigos HTML, JavaScript, PHP, etc.

A ordem de leitura e interpretação (para renderizar na tela do navegador) é feita na ordem de **cima para baixo**.

Se vier uma **tag de imagem primeiro**, ela será interpretada e exibida.

Se tiver um texto depois dessa tag de imagem, só depois esse texto vai ser exibido.

Sempre na ordem descendo.

Assim, um código de JavaScript só é interpretado e executado quando é encontrado.

Além disso, o navegador só vai prosseguir quando interpretar todo o código JavaScript!

Durante sua carreira de desenvolvedor web, vai acontecer de você programar algo errado no JavaScript, como um looping que nunca acaba, e verá que o restante de sua página não vai ser carregada, **pois o navegador ficou preso em algum ponto do script**.

JavaScript dentro da tag <head>

A **primeira coisa** que um navegador lê e interpreta, é o conteúdo da **tag <head>** do HTML, pois lá existem informações importantes do documento (página) em questão, como título, descrição, língua, dentre outras coisas.

Como ficaria o script da aula 01 na tag <head> ?

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
  initial-scale=1">
  <title>Meu primeiro Javascript</title>
  <script type="text/javascript">
    alert("Olá mundo, Javascript na área");
  </script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Executando o código teríamos o seguinte resultado:

Esta página diz

Olá mundo, Javascript na área

OK

Isto é, exatamente o mesmo resultado quando usamos o script dentro da tag <body>.

Ou seja, nosso script foi executado bem no começo, antes mesmo de aparecer o conteúdo do site, pois a tag <head> vem antes da tag <body>, o corpo do site.

Colocamos nossos scripts na <head> sempre que desejamos que ele **seja executado antes do restante da página do site**.

Por exemplo, um efeito especial no seu site, um script que evite que o usuário clique com o botão direito, um script que evite que o usuário aperte "Ctrl+C" pra copiar seu conteúdo, isso deve ser interpretado e carregado antes do site aparecer.

JavaScript dentro da tag <body>

Muitas vezes não é necessário carregar um script na head, antes do conteúdo da página ser carregado.

Por exemplo, você pode colocar um script que seja rodado apenas quando se clica em um botão. Não há necessidade de colocar ele na head, pois talvez não seja nem preciso que ele rode (talvez o usuário nem clique no botão).

Por isso, podemos colocar nossos scripts dentro da tag <body>, assim podemos ter um **controle maior sobre quando o script deve ser interpretado pelo navegador**.

O código a seguir exibe a data e hora de seu computador. Note que ela só roda quando é chamada, no corpo do site.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Script de hora e data</title>
</head>

<body>
  <h2>Mostrando hora e data atual</h2>
  <div id="data" style="display:inline"></div>
  <script type="text/javascript"> document.getElementById("data").innerHTML=Date()
  </script>
</body>
</html>
```

Mostrando hora e data atual

Thu Sep 28 2023 06:43:36 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Ou seja, às vezes não é necessário que o script seja rodado antes. Muitas vezes eles nem rodam, vai depender da interação do usuário, do que ele fizer. No código acima, o

trecho de JavaScript exibe a data no elemento na tag div de nome "data".

Pode ser que queiramos colocar essa data só no final do site, ou somente quando clicarem em algum botão ou link.

Não saiam colocando scripts JS à toa, coloque somente o necessário, e onde realmente for necessário.

Lembrem-se que o **Google leva em conta o tempo de carregamento de um site para ranquear melhor em seus resultados de busca, e JavaScript pode deixar o carregamento de seu site bem lento**.

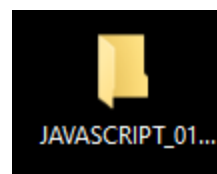
JavaScript em arquivo externo .js

Os scripts que vimos até o momento são scripts bem simples, porém podemos nos deparar com scripts que contêm dezenas e até centenas de linhas, junte-se a isso todo o código HTML que precisamos inserir em nossas páginas, podemos estar gerando um problema difícil de organizar e manter.

Por isso a prática mais comum é inserirmos todos os scripts em um arquivo externo, tal como fazemos com a página de estilos, isto é, o arquivo **style.css** de nossos projetos até aqui.

Nossos scripts serão escritos em um arquivo **script.js**, vamos fazer isso através de um exemplo:

Crie uma pasta em sua área de trabalho com o nome: **JAVASCRIPT_01_SHIPDUPLA**



Abra a pasta usando o VS Code:

Crie, usando o VS, dois arquivos: **index.html** e **script.js**.



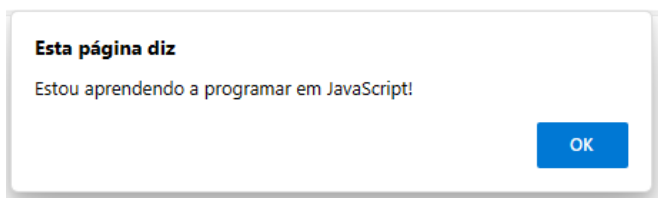
Dentro do index escreva o código:

```
index.html X JS script.js
index.html > ...
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <script type="text/javascript" src="script.js"></script>
6   <meta name="viewport" content="Onde inserir o código JavaScript no HTML">
7   <title>JavaScript</title>
8 </head>
9 <body>
10  <h2>Programando em JavaScript</h2>
11 </body>
12 </html>
```

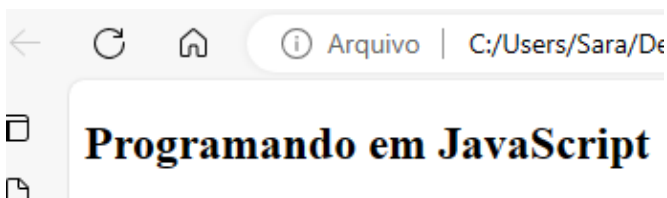
E dentro do script escreva o código:

```
index.html JS script.js X
JS script.js
1 alert("Estou aprendendo a programar em JavaScript!");
2
```

Renderizando o index você deverá ver:



E clicando no botão OK, você deverá ver:



Como você notou, primeiro aparece a janela com o botão OK, mostrando a mensagem **"Estou aprendendo a programar em JavaScript!"**.

E só depois que você clica em OK que aparece o **corpo do site**. Primeiro o navegador rodou o que está na head.

No caso, existe um arquivo de script lá, indicado pelo endereço **src="script.js"**, então esse script é inicialmente interpretado e rodado, por isso você vê primeiro a janela, e só depois que esse script termina de ser executado (quando você clica em OK) que o restante do site aparece.

Vimos que o navegador lê do começo até o fim do documento, e sai interpretando, executando e exibindo o que aparece automaticamente. Porém, isso não é obrigatório.

Pode ser que o navegador exiba somente uma coisa, caso cliquem em algum botão, pode ser que execute algo diferente, se o usuário assim desejar...ou pode ser que

nenhum script seja executado, mesmo que tenha um arquivo gigantesco de JavaScript.

Meu segundo Javascript

Copie a pasta

JAVASCRIPT_01_SHIPDUPLA e cole-a em sua área de trabalho renomeando-a para **JAVASCRIPT_02_SHIPDUPLA**

Abra-a com o VS e insira os seguintes códigos:

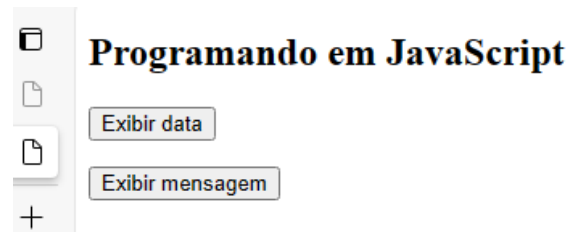
No script.js

```
JS script.js > ...
1 function mostraData() {
2   document.getElementById("data").innerHTML = Date();
3 }
4
5 function mostraMensagem() {
6   alert('Estou aprendendo a programar em JavaScript!');
7 }
8
```

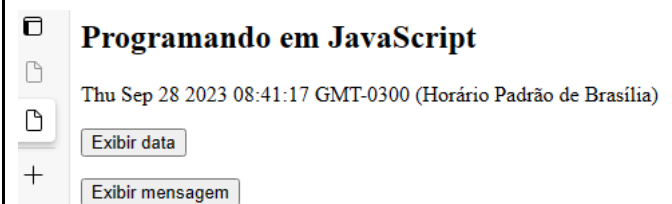
No index.html

```
index.html > ...
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <script type="text/javascript" src="script.js"></script>
7   <meta name="viewport" content="Onde inserir o código JavaScript no HTML">
8   <title>JavaScript2</title>
9 </head>
10
11 <body>
12   <h2>Programando em JavaScript</h2>
13   <p id="data"></p>
14   <button type="button" onclick="mostraData()">Exibir data</button>
15
16   <div id="msg">
17     <p>
18       <button type="button" onclick="mostraMensagem()">Exibir mensagem</button>
19     </p>
20 </div>
21
22 </body>
23 </html>
```

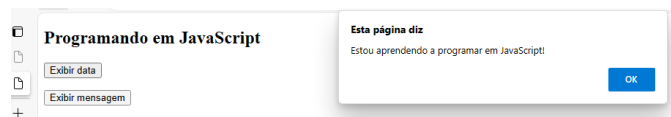
Rode. Vai aparecer dois botões (usamos a tag <button>).



Se clicar no primeiro, o navegador chama a função **"mostraData()"**, que é definida no seu arquivo .js e executa somente aquele trecho do script.



Já se você clicar no segundo botão, só vai ser executado o código dentro da função “**mostraMensagem()**”.



Não se preocupe neste momento com a função **document.getElementById**, **onclick** etc.

Por hora, apenas digite o código acima, tanto do seu script.js como da sua página HTML e rode o site, clique nos botões e veja o que vai acontecendo.

TAREFA

Zipe as pastas produzidas durante essa aula e envie-as anexadas para o email do professor.