

Introdução: JavaScript na página web

I

Aula 47

Pensamento Computacional

Série: 1ª EM

Introdução: JavaScript na página web I

Aula 47

O que vamos aprender?



Conhecer a linguagem de programação JavaScript e suas principais funcionalidades.



Iniciar um novo projeto, utilizando a linguagem JavaScript e escolher um software adequado para implementação.



Escrever as primeiras linhas de código em JavaScript.



[Acompanhe o vídeo da aula.](#)



Compartilhar no GitHub

Antes de iniciarmos este novo projeto, é importante criarmos um novo repositório no GitHub para salvá-lo. Você pode nomear o projeto como “aparecida-nutricao-js” e registrar o seu percurso de desenvolvimento do site, e atualizar o repositório a cada aula.

Materiais necessários



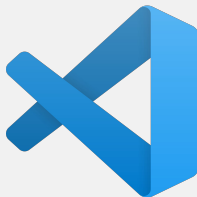
Vamos construir um site chamado Aparecida Nutrição. O primeiro passo será fazer o download do projeto inicial disponível [aqui](#). Após descompactá-lo, acesse a pasta “introducao-javascript” no seu computador e, depois, abra o arquivo no editor de textos de sua opção. Também iremos abrir o projeto no navegador, para nos familiarizarmos com o site.

Introdução: escolhendo o editor de texto

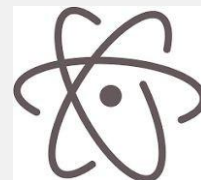
Para o desenvolvimento do projeto, podemos escolher um editor de texto para trabalhar. A videoaula indica usar o software **Atom**. Porém, também é possível utilizar o **Sublime**, já conhecido no curso anterior, ou o **VSCode**. Independentemente do software escolhido, o projeto será o mesmo, pois todos apresentam as mesmas funcionalidades básicas. Ao longo da trajetória de desenvolvimento de websites, você será capaz de optar pelos softwares preferidos. Use o que estiver disponível no seu computador ou faça o download de alguma das opções abaixo.



[Link para download do Sublime](#)



[Link para download do VSCode](#)



[Link para download do Atom](#)

Por que estudar JavaScript?

Algumas perguntas comuns de quem inicia o estudo de uma linguagem de programação é entender, por exemplo, por que se utiliza o JavaScript?

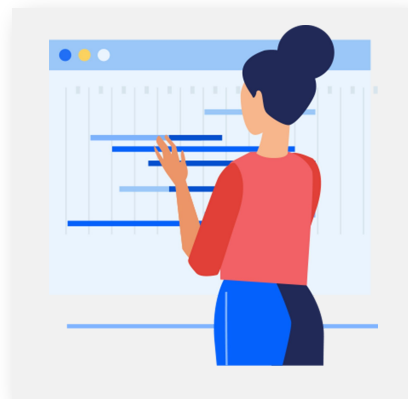
Nos cursos de HTML/CSS, aprendemos a realizar alguns comportamentos interativos. Exemplos disso são as pseudoclasses hover – que modificam a cor de um elemento da página quando o cursor do mouse está sobre ele – e a propriedade transform – que possibilita rotacionar elementos. A interatividade com JavaScript é mais complexa, o que permite fazer diversos tipos de ações. Uma delas é validar formulários, por exemplo.

Qualquer navegador, incluindo o Google Chrome, Firefox e outros, possui suporte ao JavaScript, o que resulta maior dinamismo no comportamento das páginas web. Estudaremos sua sintaxe, veremos como essa linguagem funciona e aprenderemos suas particularidades. Faremos isso a partir de um projeto.



Por que estudar JavaScript?

Sites como Facebook, Google e o próprio site da Alura apresentam comportamentos dinâmicos criados com JavaScript. As pessoas responsáveis pelo desenvolvimento dos códigos de uma página complexa utilizam JavaScript para as interatividades do usuário com o site.



Por que estudar JavaScript?



O JavaScript é um código que permite ao usuário interagir mais com a página da web. Por essa razão, o JavaScript se tornou muito popular. Sabemos que o JavaScript é amplamente aplicado nos navegadores, porém, apenas há pouco tempo é possível encontrá-lo em servidores por meio do **Node.js**. Este é um ambiente que permite criarmos um servidor web completo utilizando JavaScript.

Um servidor é um computador equipado com um ou mais processadores, bancos de memória, portas de comunicação, softwares e, ocasionalmente, algum sistema para armazenamento de dados. O termo servidor também define um recurso dentro de um sistema computacional maior, capaz de processar aplicações, prestar serviços e armazenar dados. Esses sistemas podem ser físicos ou virtuais, estarem instalados local ou remotamente.

Olá, mundo com JavaScript!

Vamos iniciar o projeto da construção do site Aparecida Nutrição. Devemos fazer o download do material disponível no slide 5 (pasta introducao-javascript). Após descompactar o arquivo, vamos abri-lo no editor de texto de nossa escolha. Já temos algumas informações no site, podemos carregá-lo no navegador (Google Chrome, Firefox, outros) e observar a organização dos dados dos clientes da nutricionista Aparecida.

Aparecida Nutrição

Meus pacientes

Nome	Peso(kg)	Altura(m)	Gordura Corporal(%)	IMC
Paulo	100	2.00	10	0
João	80	1.72	40	0
Érica	54	1.64	14	0
Douglas	85	1.73	24	0
Tatiana	46	1.55	19	0

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Aparecida Nutrição</title>
    <link rel="icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/reset.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/index.css">
```

Olá, mundo com JavaScript!

A nutricionista Aparecida realizava o controle de seus clientes com fichas cadastrais, preenchidas de modo manuscrito, nas quais eram armazenados dados como o nome, a massa, a gordura corporal e outros. Com a criação do site, ela conseguirá armazenar essas informações em uma tabela. Os novos cadastros serão adicionados dinamicamente por meio do JavaScript e poderão ser alterados posteriormente, sem precisar de papéis e fichas. Também não precisará mais fazer os cálculos de IMC e de porcentagem de gordura corporal dos clientes manualmente. Todos os dados serão armazenados por meio do JavaScript. Criaremos um site com o objetivo de facilitar o trabalho da nutricionista.

Olá, mundo com JavaScript!

Atualmente, o código que temos aberto no editor de texto está configurado apenas em HTML e CSS. Iremos introduzir o JavaScript no nosso código para dinamizar o site da Aparecida Nutrição. Logo abaixo da tag `<body>`, no arquivo `index.html`, vamos adicionar uma **função** chamada `alert`.

Olá, mundo com JavaScript!

Ao trabalharmos com HTML/CSS, conhecemos muitas propriedades, comandos e funções. Com o JavaScript, também trabalharemos com funções. De acordo com o [Guia JavaScript](#) de Tecnologia Web para desenvolvedores uma função pode ser definida como:

“Uma função é um procedimento de JavaScript - um conjunto de instruções que executa uma tarefa ou calcula um valor. Para usar uma função, você deve defini-la em algum lugar no escopo do qual você quiser chamá-la”.

Funções. Mdn web docs. Disponível

em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Guide/Functions>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

Olá, mundo com JavaScript!

A função `alert` deve estar logo após a tag `<body>`. Em sua sintaxe, iremos apenas escrever o nome `alert`. Por meio dessa função, podemos exibir uma mensagem na página para o usuário. Nossa mensagem será: “Olá mundo” e deve estar entre parênteses e aspas; o ponto e vírgula devem estar no final.

```
<body>  
  alert("Olá mundo");
```

Olá, mundo com JavaScript!

Após salvar o código e recarregar a página no navegador, veremos um texto exatamente igual ao que escrevemos em `alert`. Não há nenhuma interatividade. O `alert` está sendo exibido como texto, ou seja, o navegador não fez nenhum tratamento especial para interpretar o código.

```
alert("Olá mundo");
```

Aparecida Nutrição

Meus pacientes

Nome	Peso(kg)
Paulo	100

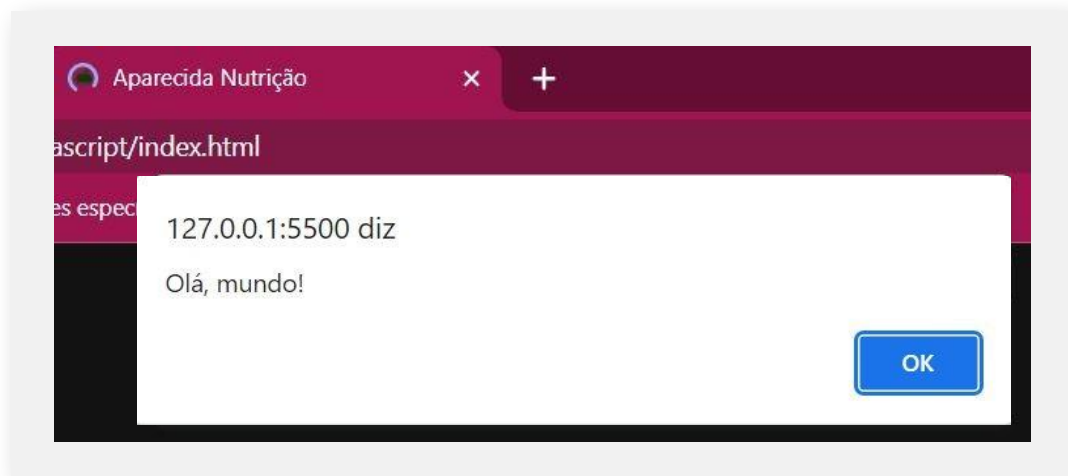
Olá, mundo com JavaScript!

Para que a função `alert` seja entendida como JavaScript, vamos precisar da tag `<script>`. Devemos inseri-la acima da tag abertura de `<body>` e dentro do conteúdo da tag `<script>`, é preciso acrescentar a função `alert`.

```
</head>
  <script>
    alert ("Olá, mundo!");
  </script>
<body>
```


Olá, mundo com JavaScript!

Ao salvar o código e recarregar o navegador, veremos que a função alert foi exibida com interatividade: aparece uma mensagem ao usuário assim que ele acessa o site.



Olá, mundo com JavaScript!

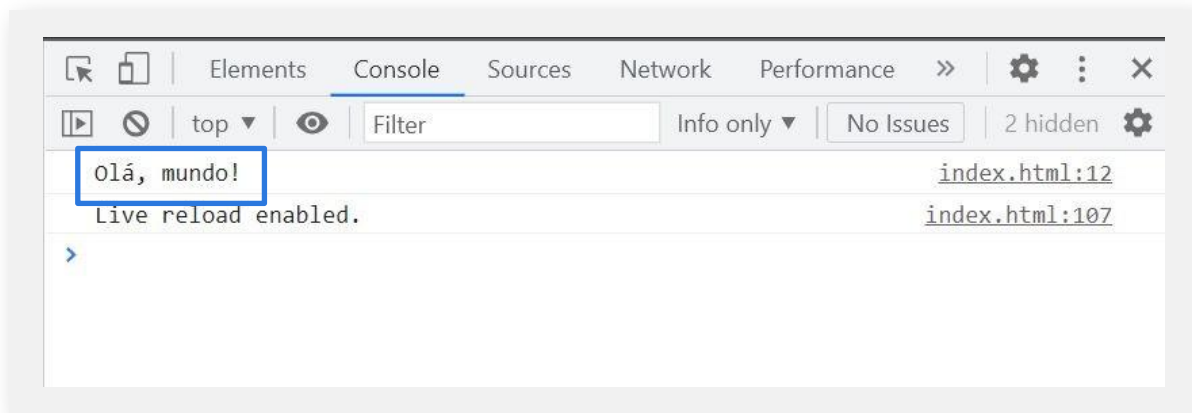
Outra função útil para exibir mensagens no site é a `console.log`. Ela é considerada melhor para a exibição de uma mensagem no site por não envolver um *pop-up* (uma caixinha que “salta”). A mensagem será exibida no **console do navegador**, sendo que este é acessado nas ferramentas do desenvolvedor a partir da tecla F12.

```
<script>  
    console.log("Olá, mundo!");  
</script>
```

Olá, mundo com JavaScript!

No console veremos a mensagem da nossa função:

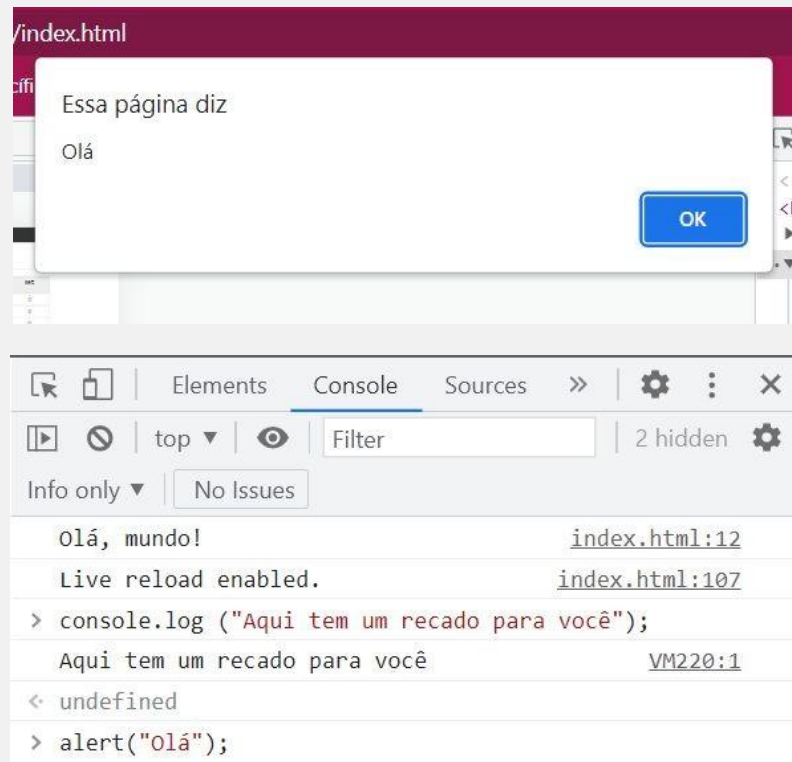
“Olá, mundo!”. Essa frase é o resultado de uma função.



Olá, mundo com JavaScript!

No console também podemos executar algumas funções do JavaScript, como a `console.log` e `alert`, que conhecemos durante a aula.

Com a função `console.log`, temos uma mensagem armazenada no console: “Aqui tem um recado para você”. Já a função `alert`, dispomos de uma caixa de mensagem com “Olá”.



Olá, mundo com JavaScript!

Com as funções **alert** e **console.log**, demos os primeiros passos com o JavaScript, entendendo que, para seu bom funcionamento, o código deve estar entre as tags `<script>`. Caso contrário, os navegadores não irão entendê-lo e não teremos o comportamento interativo.

Desafio

Uma etapa importante da criação de um portfólio com as suas conquistas no mundo da programação, é salvar os códigos desenvolvidos (e em desenvolvimento) no GitHub. O desafio desta aula será criar o repositório do novo projeto. O artigo, [Como criar um README para o seu perfil do GitHub](#), poderá auxiliar nesse projeto, além das aulas 7 e 8 do curso de Pensamento Computacional.

Lembre-se de atualizar o projeto no GitHub a cada aula!

