

# FUNDAMENTOS & INTRODUÇÃO À HTML



DEVinHouse

Parcerias para desenvolver a sua carreira

**SENAI**

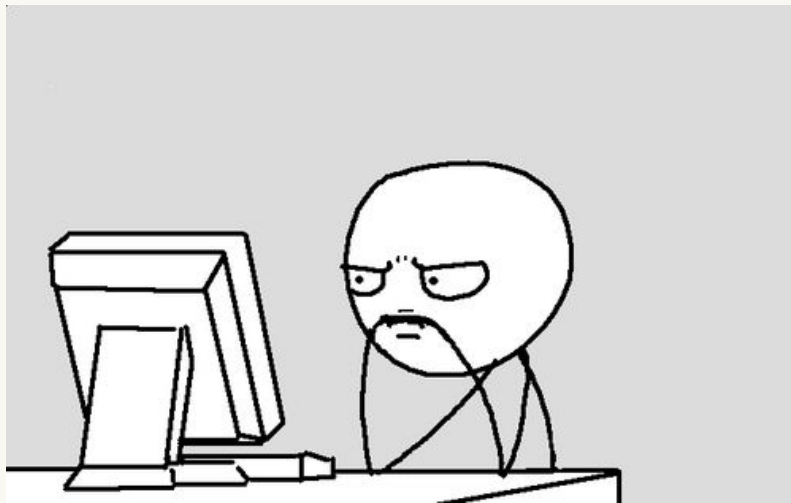
<LAB365>

- Revisão (Fundamentos da Web)
- Front-end, Back-end, DevOps, Full-stack
- O que são HTML, CSS e JavaScript?
- Introdução à HTML e Elementos

- **Cliente-Servidor** (**request-response**)
- **TCP/IP** (**T**ransmission **C**ontrol **P**rotocol / **I**nternet **P**rotocol)
- **DNS** (**D**omain **N**ame **S**ystem)
- **HTTP / HTTPS** (**H**yper**T**ext **T**ransfer **P**rotocol **S**ecure)
- **URL** (**U**niform **R**esource **L**ocator)
  - **TLD** (**T**op **L**evel **D**omain) .com | .org | .net | .br | .pt
  - **Domínio** (nome do site + TLD) **google.com**
  - **Sub-domínio** (prefixo do domínio) **maps.google.com**

# FRONT-END, BACK-END, DEVOPS, FULL-STACK

- "Front-end"
- "Back-end"
- "DevOps"
- "Full-stack"



- O que vocês entendem por desenvolvimento **"Front-end"**?
- O que vem à cabeça de vocês quando veem essa expressão?



- Desenvolvedor(a) **Front-end** é quem cria os artefatos de software que executam no dispositivo cliente, utilizando principalmente: **HTML**, **CSS** e **JavaScript** (ou código nativo)
- Parte do software acessível pela pessoa usuária
- Importante ter noções de design (**UI/UX**)

- **Front-end** não é designer
- **Designer** (UI/UX): pensa, pesquisa, testa, define e "desenha":
  - Telas (soluções de interface)
  - Fluxo de interação da pessoa usuária
  - Experiência que a pessoa vai ter utilizando aquele serviço
  - Não escreve código **HTML**, **CSS** e **JavaScript**

- O que vocês entendem por desenvolvimento **"Back-end"**?
- O que vem à cabeça de vocês quando veem essa expressão?





- Desenvolvedor(a) **Back-end** é a pessoa que cria os artefatos de software que executam no servidor
- Utiliza linguagens específicas para o lado servidor:  
**Python, C#, Java, PHP, Ruby...**  
(inclusive JavaScript com Node)
- Criação e manipulação de banco de dados:  
**SQL** (PostgreSQL, MariaDB...), **NoSQL** (Firebase, MongoDB...)

- O que vocês entendem por desenvolvimento **"DevOps"**?
- O que vem à cabeça de vocês quando veem essa expressão?



- **DevOps** diz respeito à integração entre desenvolvimento e operação e tudo que isso envolve (ferramentas, cultura, etc)
- **Operação** engloba todas as atividades necessárias para que o software esteja disponível em **produção** e em pleno funcionamento.
- Configuração da infraestrutura, processos de **build**, **test** e **release** (CI/CD), processos de **monitoramento** de operação e identificação de problemas e melhorias

- E **"Full-stack"**,  
o que significa?



- Desenvolvedor(a) **Full-stack** trabalha em todas etapas: Cliente (**Front**), Servidor (**Back**), até mesmo operação (**DevOps**)
- Ideal aprender por partes (sugestão):  
Foca primeiro em um lado, depois no outro
- DEVinHouse (Conecta Nuvem) segue essa linha:  
Front-end (**HTML**, **CSS**, **JavaScript**, **Vue**)  
Back-end (**Python**, **SQL**, **Flask**, **NoSQL**)  
DevOps (**Microservices**, **CI/CD**, **Docker**)

# O QUE SÃO HTML, CSS & JAVASCRIPT?

- O **W**orld **W**ide **W**eb **C**onsortium (**W3C**) é a principal organização de padronização da **World Wide Web**
- Fundado em 1994 por Tim Berners-Lee para **"Levar a Web ao seu potencial máximo"**
- Consórcio internacional com 450 membros: empresas, órgãos governamentais e organizações independentes
- Finalidade: estabelecer padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a Web

# O QUE SÃO HTML, CSS & JAVASCRIPT?

- **HTML** (**H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage | Linguagem de Marcação Hipertexto)  
Estrutura | Tags, atributos e conteúdo
- **CSS** (**C**ascading **S**tyl**S**heets | Folhas de Estilo em Cascata)  
Apresentação | Seletores, propriedades e estilos
- **JS** (**J**ava**S**cript | Linguagem de programação)  
Manipulação | Condições, variáveis e funções



# O QUE SÃO HTML, CSS & JAVASCRIPT?

- **HTML**: Estrutura | Tags, atributos e conteúdo



```
<h1>Cabeçalho</h1>
<p class="texto">Parágrafo</p>

<ul id="lista">
  <li>Item 1</li>
  <li>Item 2</li>
</ul>
<!-- Comentário -->
```

**Tag:** <abertura></fechamento>

**Atributo**="Valor" (tag de abertura)

**Conteúdo:** > Entre tags <

**<!-- Comentário -->**



# O QUE SÃO HTML, CSS & JAVASCRIPT?

- **CSS:** Apresentação | Seletores, propriedades e estilos



```
h1 {  
  color: red;  
}  
.texto {  
  text-align: left;  
}  
#lista {  
  font-size: 16px;  
}  
/* comentário */
```

**Seletor de Tag,**  
*.Seletor de Classe,*  
*#Seletor de Id* {  
 **Propriedade: Valor****Unidade;**  
}  
**/\* Comentário \*/**

# O QUE SÃO HTML, CSS & JAVASCRIPT?

- **JavaScript**: Manipulação | Condições, variáveis e funções



```
/* define a função */  
function calculaQuadrado(numero) {  
    var resultado = numero * numero;  
    return resultado;  
}  
/* chama a função */  
calculaQuadrado(2);  
// retornará o valor 4
```

Palavras Reservadas

Nome da função

Nome do parâmetro

Valor Numérico

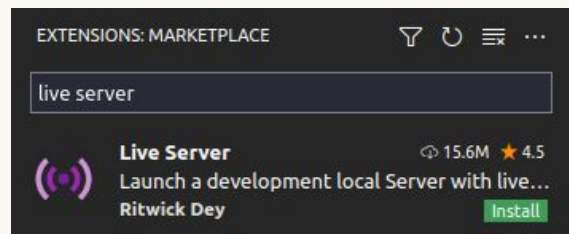
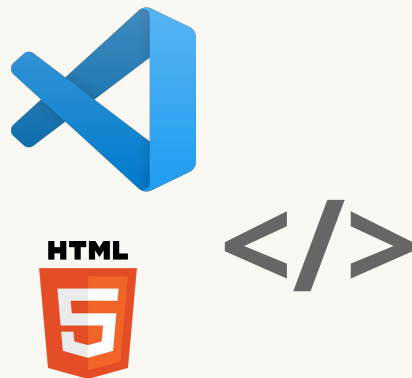
/\* Comentário \*/

// Comentário de linha

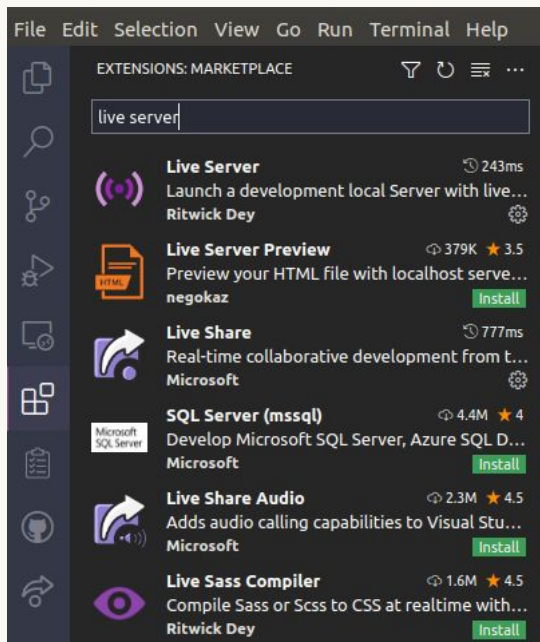
# PARA A MÃO NA MASSA

- Instalar **VS Code**  
(ou outro editor que se sentir mais confortável)  
<https://code.visualstudio.com>
- Sugestão: Instalar extensão **Live Server** no **VS Code**
- Criar um arquivo **index.html** no seu editor

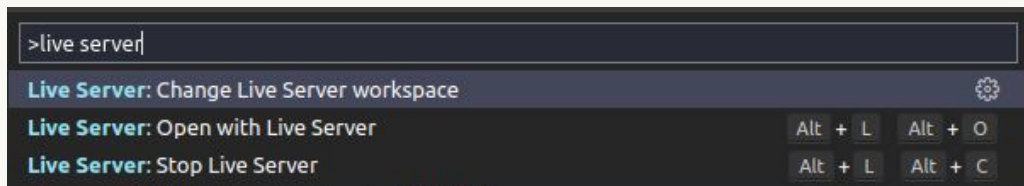
Code Sandbox | <https://codesandbox.io>  
PlayCode | <https://playcode.io/new>  
CodePen | <https://codepen.io/pen>  
JSFiddle | <https://jsfiddle.net>



# PARA A MÃO NA MASSA



- **Ctrl + Shift + P**  
Live Server: Open with Live Server



Start

- **Alt + L**
- **Alt + O**

Stop

- **Alt + L**
- **Alt + C**

# HTML



# INTRODUÇÃO À HTML

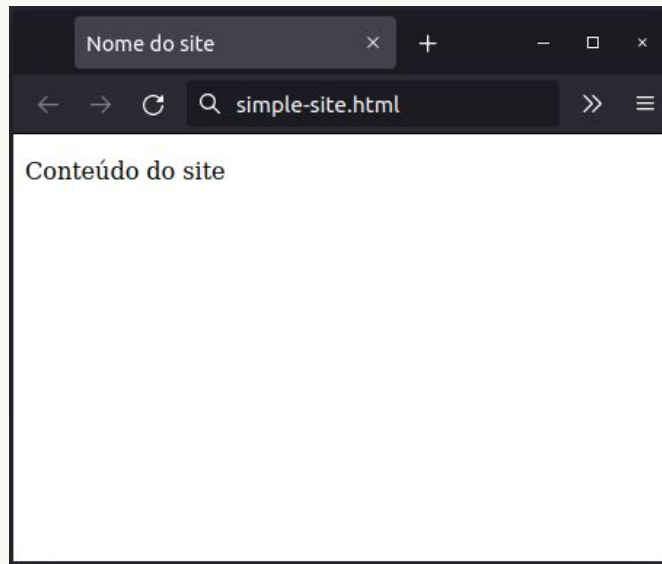
- **HTML** (**H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage)
- Não é uma linguagem de programação
- É uma linguagem de **marcação**
- Descreve ao navegador como estruturar a página web que estamos visitando



# INTRODUÇÃO À HTML

simple-site.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Nome do site</title>
  </head>
  <body>
    <p>Conteúdo do site</p>
  </body>
</html>
```



# INTRODUÇÃO À HTML

## HTML 4 (depreciado)

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
    "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Nome do site</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <P>Conteúdo do site</P>
  </BODY>
</HTML>
```



# INTRODUÇÃO À HTML

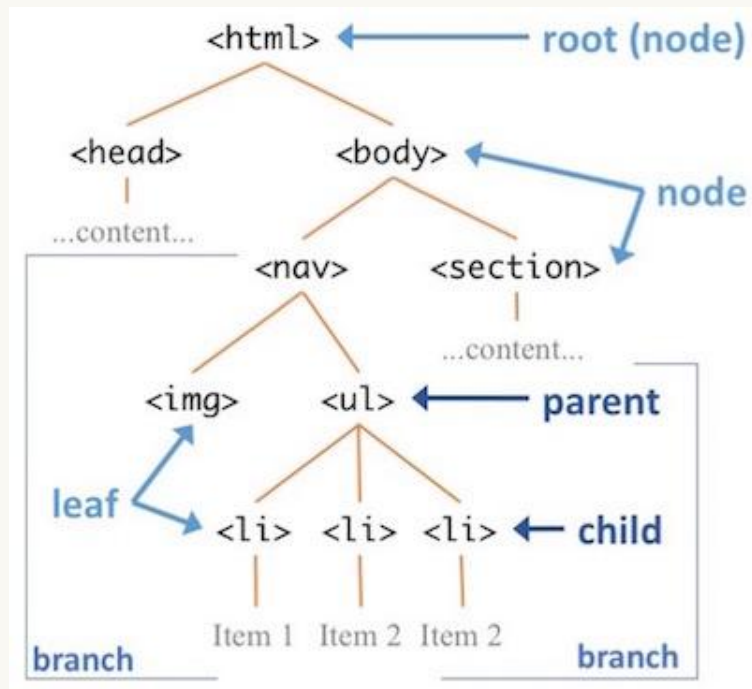
- No **VS Code** temos **Emmet: ! + Enter**
- `<!DOCTYPE html>` Primeira declaração de todo documento HTML, não é uma tag como as outras, apenas uma instrução pro navegador saber que tipo de documento esperar.
- `<html>` Raiz de todo documento HTML, engloba todos os outros elementos HTML. Importante indicar a linguagem da página, através do atributo "lang". Isso ajuda motores de busca, leitores de tela e navegadores a interpretar sua página.

# INTRODUÇÃO À HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

# INTRODUÇÃO À HTML

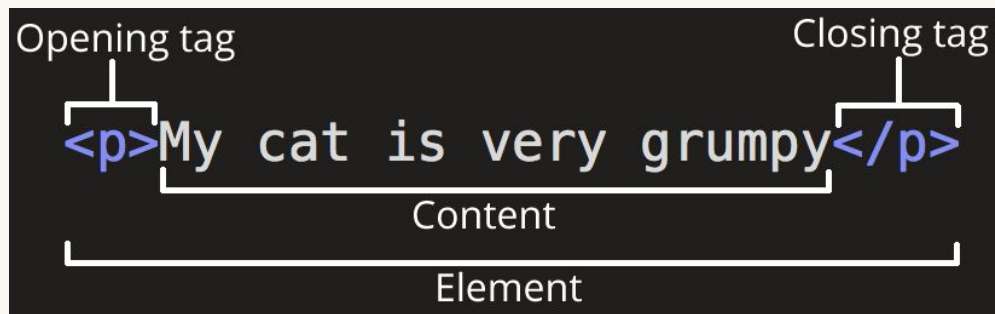


## DOM

(Document Object Model)

- Node (**nó/nodo**)
  - Parent (**pai**)
  - Child (**filho**)
  - Sibling (**irmão**)

# INTRODUÇÃO À HTML



- Element (**elemento**)  
Node (**nó/nodo**)
- Tag (**etiqueta**)
- Attribute (**atributo**)



# INTRODUÇÃO À HTML

- `<head></head>`
- `<meta charset="utf-8">`
- `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`
- `<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">`

# INTRODUÇÃO À HTML

- `<head>` Contêiner para metadados. São dados sobre a página. Metadados não são exibidos.
- `<meta charset="utf-8">` "Conjunto de caracteres". Define a codificação de caracteres para o documento. UTF-8 é o charset mais usado na web (~96%).
- `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">` "Viewport" é a "janela de visualização", é o espaço que a parte visível da sua página ocupa no navegador. Nesse meta, estamos dizendo pro viewport ocupar toda a largura da tela do dispositivo.
- `<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">` Compatibilidade com IEs

# INTRODUÇÃO À HTML

- `<title></title>`
- `<body></body>`
- `<h1></h1>` a `<h6></h6>`

- `<title>` Tag obrigatória. Somente 1 por doc. Somente texto. Exibido na aba do navegador e lista de favoritos. Importante para SEO.
- `<body>` Contém o conteúdo do documento visível ao usuário: títulos, parágrafos, imagens, links, tabelas, listas, etc. Somente 1 por doc.
- `<h1>` a `<h6>` Cabeçalhos. 1 é o mais importante, 6 o menos importante. Utilize apenas um h1 por página, ele define o assunto da página inteira.



# INTRODUÇÃO À HTML

- `<p></p>`
- `<br>`
- `<hr>`

# INTRODUÇÃO À HTML

- `<p>` Parágrafo. Navegadores adicionam automaticamente uma linha em branco antes e depois de cada parágrafo.
- `<br>` "Break Row", insere uma quebra de linha.
- `<hr>` "Horizontal Row", insere uma linha horizontal.

# INTRODUÇÃO À HTML

- Para utilizar códigos Unicode no conteúdo do HTML:  
Trocar o **U+** por **&#x**. Exemplo: **&#x1F913;**
- <https://emojipedia.org> -> Codepoints
- `<!-- -->` Comentário. Não são exibidos

# INTRODUÇÃO À HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Um Site Simples</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Olá, Mundo!</h1>
    <p>Estrutura Básica de um documento HTML. &#x1F913;</p>
    <!-- Comentário -->
  </body>
</html>
```

# INTRODUÇÃO À HTML

- Alguém sabe como adicionar imagens a uma página HTML?
- Qual tag se utiliza para isso?

# INTRODUÇÃO À HTML

- `` Incorporar imagem na página.  
Atributos obrigatórios:  
**src** (caminho para a imagem)  
**alt** (descrição da imagem, para leitores de tela e problemas de carregamento).
- Cuidado com direitos autorais das imagens!
- Sites com imagens livres para uso (dentre outros):
  - <https://unsplash.com>
  - <https://www.pexels.com/pt-br>

# INTRODUÇÃO À HTML

- Ideal utilizar imagens nem tão grandes (consome muito tráfego e demora mais para carregar), nem tão pequenas (baixa qualidade).
- Se não houver um designer, você mesmo pode utilizar um software de edição: Photoshop (\$), GIMP, Inkscape, Fotos ou Paint.
- Formatos de imagens:
  - **JPG/JPEG** (alta compactação, perda de qualidade)
  - **PNG** (qualidade alta, permite transparência, tamanho maior)
  - **GIF** (qualidade baixa, permite transparência, permite animação)

- Alguém sabe como se adiciona um "ícone de favorito" na sua página?



# INTRODUÇÃO À HTML

- "Ícone de favorito".
- Formato ideal: **.ico**
- ```
<link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon">
```
- **Emmet** link:favicon
- Fontes de ícones:
  - <https://iconarchive.com>
  - <https://favicon.io>

# INTRODUÇÃO À HTML

- `<a href="URL"></a>` Define um "hiperlink". O atributo href é o responsável por especificar a página de destino. O atributo target define se a página abre na mesma aba/janela (\_self) ou em uma nova (\_blank).
- `<div></div>` Tag genérica utilizada geralmente como um "container", agrupador, divisor de elementos HTML. Com ele, podemos estilizar com CSS um grupo de elementos utilizando apenas uma classe ou id.

# INTRODUÇÃO À HTML

- `<nav></nav>` Um contêiner para listar links de navegação.
- `<header></header>` Também um contêiner, para conteúdo introdutório, e pode conter também links de navegação.
- `<section></section>` Representa uma seção genérica do conteúdo.
- `<footer></footer>` Rodapé da página, ou de uma seção. Geralmente possui informações de copyright, contato, links do site.

# INTRODUÇÃO À HTML

- `<ul></ul>` Lista não ordenada (unordered list).
- `<ol></ol>` Lista ordenada (ordered list).
- `<li></li>` Item da lista (list item).

# INTRODUÇÃO À HTML

- `<form></form>` Seção de um documento que possibilita ao usuário inserir dados para submeter a um determinado servidor web. Atributos importantes: action (para onde enviar os dados), method (método HTTP a ser usado no envio dos dados: GET/POST), name.
- `<input type="text">` Mais importante elemento de um form. Atributos importantes: type (text, password, submit, number, date, time, checkbox, radio, hidden...), placeholder (Uma dica para o usuário do que ele pode inserir no campo), id.
- `<label></label>` Rótulo para algum item. Atributo: for="id".

# INTRODUÇÃO À HTML

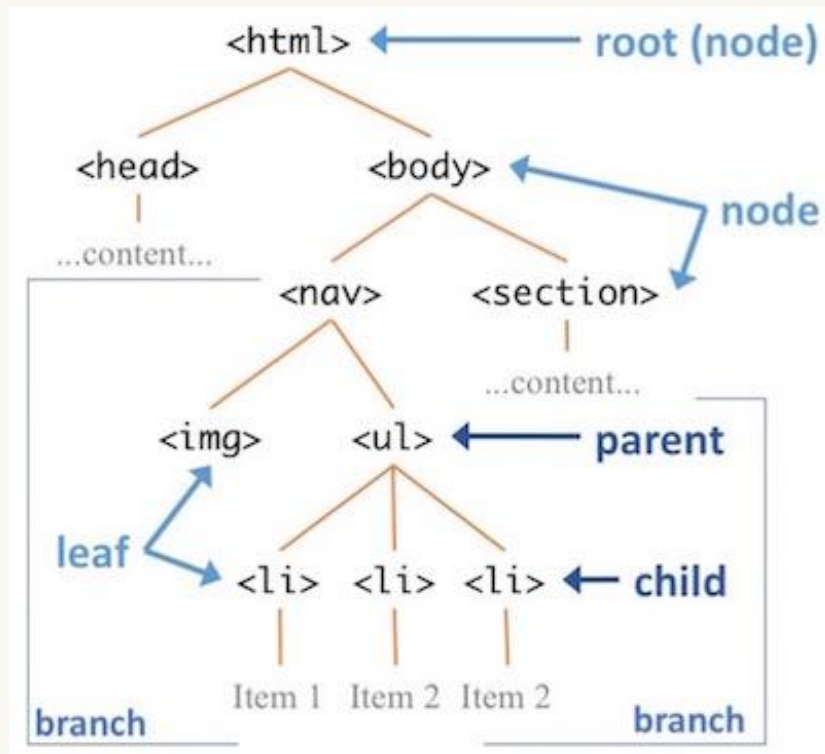
- `<select></select>` Lista em “dropdown”.  
Atributos: name, id.
- `<option></option>` Opções da lista dropdown.  
Atributos: value, selected.
- `<optgroup></optgroup>` Agrupar opções de uma lista.  
Atributo: label.

# INTRODUÇÃO À HTML

- Para exibir uma tag para o usuário sem que o navegador interprete como um elemento HTML, não podemos utilizar os símbolos "<>".
- Utilizamos o código "&lt;" para o sinal de "<" (menor que, ou "lower than").
- E o código "&gt;" para o sinal de ">" (maior que, ou "greater than").
- Então podemos escrever algo como:

```
<p>Para exibir um parágrafo utiliza-se a tag. &lt;p&gt;</p>
```

# INTRODUÇÃO À HTML



## DOM

(Document Object Model)

- Node (**nó/nodo**)
  - Parent (**pai**)
  - Child (**filho**)
  - Sibling (**irmão**)

\*Com exceção do `<html>`  
todo **node** possui **parent**



# INTRODUÇÃO À HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Um Site Simples</title>
    <link rel="stylesheet" href="estilos.css">
  </head>
  <body>
    <h1>Olá, Mundo!</h1>
    <p>Estrutura Básica de um documento HTML.</p>
    <script src="codigo.js"></script>
  </body>
</html>
```

# MATERIAL COMPLEMENTAR



O que é a "world wide web?" — Twila Camp | <https://youtu.be/l8hz|xb0rpc>

The World Wide Web: Crash Course Computer Science | <https://youtu.be/guvsH5OFizE>

Crash Course Computer Science | <https://youtube.com/playlist?list=PL8dPuuaLjXtNIUrzyH5r6jN9ullgzBpdo> (Playlist Bonus)

A diferença entre HTML, CSS e JavaScript | <https://youtu.be/B4FU3NFRTDw>

Front-end, Back-end e Full stack | <https://youtu.be/iSqf2iPqjNM>

TUTORIAL BÁSICO HTML e CSS | <https://youtu.be/4Gq3WW6FwVA>

# MATERIAL COMPLEMENTAR



World Wide Web Consortium (W3C) | <https://www.w3.org>

AWS DevOps - O que é DevOps? | <https://aws.amazon.com/pt/devops/what-is-devops>

HTML: Linguagem de Marcação de Hipertexto | <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML>

Uma visão geral do HTTP | <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP/Overview>

Iniciando com HTML | [https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/HTML/Introduction to HTML/Getting started](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/HTML/Introduction_to_HTML/Getting_started)

Elementos HTML | <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML/Element>

HTML Tutorial | <https://www.w3schools.com/html>

Emmet Documentation | <https://docs.emmet.io>



# DEVinHouse

Parcerias para desenvolver a sua carreira

**OBRIGADO!**



<LAB365>