

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

HTML - Introdução à HTML



- Entender a sintaxe da HTML e as ferramentas necessárias para começar;
- Compreender a estrutura de um documento HTML;
- Discutir sobre as funções de produtividade do Visual Studio Code.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Introdução ao HTML



Para desenvolver um site utilizamos uma linguagem própria, onde os códigos são exibidos em formato digital. A linguagem usada para desenvolver um site é **HTML** (HyperText Markup Language), que pode conter **textos, imagens, sons, vídeos** dentre outros. Ela **não é considerada uma linguagem de programação**, pois não possui uma programação lógica, **não é capaz de avaliar expressões** ou realizar cálculos matemáticos (ex.: $2 + 2$ não resulta em 4), não lida com eventos ou realiza tarefas, não possui escopos de variáveis e funções, não manipula os dados, entre outras funcionalidades que uma linguagem de programação faz.

Introdução ao HTML

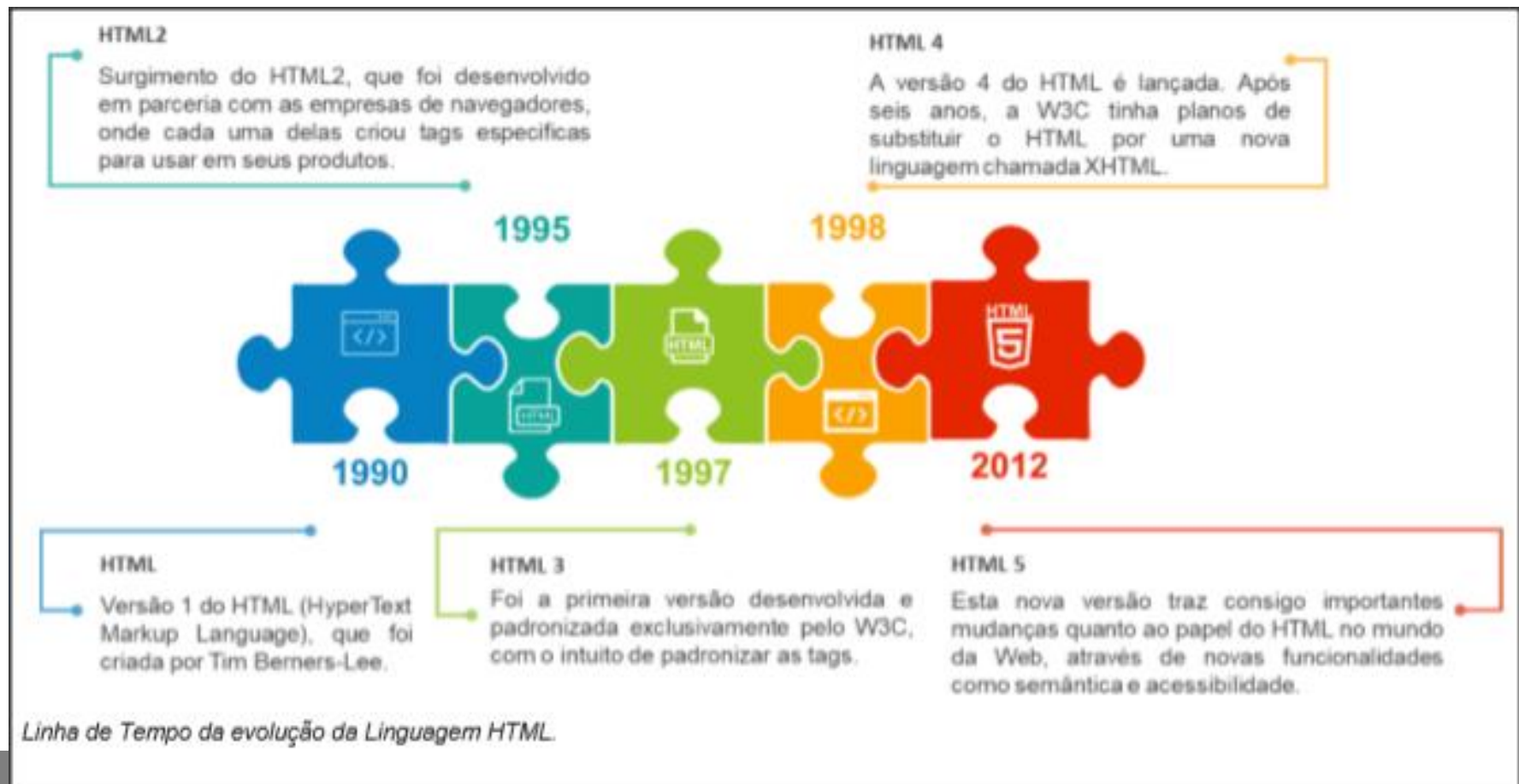
O HTML é um **conjunto de símbolos e códigos de marcação**, que identificam elementos estruturais da sua página de internet, tais como: **parágrafos, títulos, listas**, entre outros. Ela foi criada por **Tim Berners-Lee** desde **1980** e lançada oficialmente no início dos anos 90 e descrevia 18 elementos da linguagem que permitiam o desenvolvimento inicial usando o HTML. A imagem a seguir mostra uma linha do tempo das versões do HTML com seus anos de lançamento e algumas das melhorias trazidas com a respectiva versão.



Tim Berners-Lee criador do html.

Introdução ao HTML

Linha do Tempo



Tim Bernes-Lee também desenvolveu outras duas ferramentas importantes para a Internet:

HyperText Transfer Protocol (HTTP): foi desenvolvido paralelamente ao HTML e possibilita aos computadores trocarem informações. Por meio deste protocolo, as máquinas podem trocar qualquer conteúdo de hipertexto com sites hospedados em servidores.

World Wide Web (www): Sistema que engloba todos os servidores de conteúdo multimídia que utilizam o protocolo HTTP e permite o acesso às informações no formato de hipertexto. O principal objetivo era ligar universidades para desenvolver trabalhos e pesquisas acadêmicas em um ambiente compartilhado para contribuições.

Elemento ou tag

O elemento/tag tem um proposito e é colocado entre os símbolos < e >. A maioria dos elementos (tags) são apresentados em pares, ou seja, possui uma marcação de abertura e uma de fechamento, mas existem elementos com marcação única e não se apresentam em pares, conforme exemplos a seguir:

Elemento com marcações de **abertura e fechamento**, o conteúdo deve ser inserido entre as marcações.

Sintaxe:	Exemplo:
<code><nome_elemento></code> Conteúdo <code></nome_elemento></code>	<code><title></code> Minha primeira página na internet <code></title></code>

Elemento com **apenas uma marcação**.

Sintaxe:	Exemplo:
<code><nome_elemento/></code> ou <code><nome_elemento></code>	<code>
</code> ou <code>
</code>

Esses elementos (**tags**) de marcação podem ser modificados por meio de **atributos**, que iremos ver mais detalhadamente adiante. Por hora, pode-se entender que atributos são informações que passamos nos elementos para que eles se comportem da maneira esperada. Esses atributos podem ser, por exemplo, **cor da letra e/ou do fundo, tipo e tamanho da fonte**, conjunto de caracteres do documento HTML, entre outros.

Em 2013, o HTML se torna exclusivamente semântico e apresenta novas funcionalidades por meio da junção de outras tecnologias, como o CSS e o JavaScript que veremos mais adiante.



IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Ferramentas utilizadas



Editor de código

Você tem uma grande quantidade de softwares (editores de código) disponíveis para produzir suas páginas na internet, desde um simples **editor de texto** até um ambiente de desenvolvimento integrado (**IDE**, Integrated Development Environment).

Esses editores podem destacar as instruções do seu código com cores diferentes para facilitar o desenvolvimento, a leitura e a compreensão do código da página HTML. Todo editor irá fornecer um ambiente de desenvolvimento e um conjunto de funcionalidades e ferramentas próprios, por isso familiarizar-se com o software é tão importante quanto aprender a linguagem em si.

Exemplos de editores:

- Sublime Text: <https://www.sublimetext.com/>
- Notepad++: <https://notepad-plus-plus.org/downloads/>
- Visual Studio Code: <https://code.visualstudio.com/>

Editores de códigos podem fornecer diversas vantagens, tais como:

- Destacar instruções específicas da sintaxe da linguagem.
- Indentação automática para organizar o seu código.
- Esquema de cores para facilitar a leitura do código.
- Plug-ins e serviços complementares para verificar erros.
- Uma visualização hierárquica das pastas e arquivos do projeto.
- Teclas de atalhos e função autocompletar

Ferramentas utilizadas

Em nosso curso, vamos utilizar o **Visual Studio Code**, pois essa ferramenta está **bastante difundida**, versátil, possui **bons plug-ins** e permite você trabalhar com **diversas linguagens de programação** e, também, está sendo **adotada por algumas empresas** para desenvolvimento de projetos.



Sublime Text



Visual Studio Code

Navegador

Os aplicativos que possibilitam o acesso à web em computadores e dispositivos móveis, são os navegadores de internet. Esses softwares são gratuitos e serão úteis para visualizar a sua página da internet.

Você pode escolher qualquer um desses navegadores:

- Google Chrome: <https://www.google.com/intl/pt-BR/chrome/>
- Microsoft Edge: <https://www.microsoft.com/pt-br/edge>
- Mozilla Firefox: <https://www.mozilla.org/pt-BR/firefox/new/>



IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Visão Geral do HTML



O **HTML** é uma **linguagem de marcação** usada para criar páginas na internet. Linguagens de marcação consistem em um conjunto de direções que são passadas para o navegador web, de como exibir e gerenciar um documento web. Essas direções são normalmente chamadas de **tags** e executam funções tais como: **exibição gráfica, formatação de texto, referência de hiperlinks**, etc.

A linguagem HTML **não é Case Sensitive**, ou seja, ela não diferencia marcações escritas com letras maiúsculas de marcações escritas com letras minúsculas. Desse modo, o HTML entende que a tag **<body>** é **igual** a tag **<BODY>**. Para organizar nossa implementação de códigos em HTML e mantendo as **boas práticas**, iremos sempre escrever as tags usando **letras minúsculas**.

Atualmente, o HTML está na versão **HTML5**, que incorpora os recursos do **HTML** e do **XHTML** (eXtensible HyperText Markup Language) e possui elementos e recursos próprios como edição de formulários e vídeo nativo, e se destina a ser compatível com versões anteriores. As **versões mais recentes dos navegadores web** dão **suporte** a maioria dos **recursos do HTML5**.

A linguagem HTML é composta de **elementos**, que são as marcações passadas para o navegador web, e de atributos, que fornecem informações adicionais ao navegador sobre a finalidade do elemento ou como o elemento deve ser **tratado pelo navegador**.

Definindo um Document Type

A **primeira linha** do código em uma página web é a instrução de processamento que identifica a **linguagem de marcação** usada no documento, que é chamada definição do documento ou, em inglês, **document type**. Essa declaração é necessária, pois existem muitas versões e tipos de HTML e os navegadores de internet e códigos validadores de HTML podem usar essa informação quando estão processando uma página web. A declaração de document type colocada na sua primeira página web dever ser assim:

```
<!DOCTYPE html>
```

Template de uma página web

Agora vamos começar a usar a linguagem de marcação para dizer ao navegador como queremos exibir nossa página na internet. Além da declaração de document type, toda página que você criar deverá ter um **template** com pelo menos os elementos **<html>**, **<head>** e **<body>**.

Toda estrutura de um documento HTML pode ser pensada como um conjunto de elementos aninhados em uma árvore hierárquica e essa estrutura deve obedecer a essa hierarquia: a tag **<html>** sendo mais externa e as tags **<head>** e **<body>** internas a **<html>**. A seguir um exemplo de um template simples de uma página HTML:

Exemplo de Template:

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="pt-br">  
<head>  
<meta charset="UTF-8">  
<title></title>  
</head>  
<body>  
</body>  
</html>
```



Importante!

Sempre desenvolva seus códigos mantendo a **hierarquia** e **indentação** adequada no seu documento HTML, pois isso facilitará a leitura e entendimento do seu código, além de tornar você um programador mais organizado. Veja no exemplo a seguir:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="pt-br">
```

```
<head>
```

```
<meta charset="UTF-8">
```

```
<title></title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



Dica!

No VSCode, basta pressionar as teclas: **ALT + SHIFT + F** e a própria ferramenta já adianta o trabalho.

Elemento <html>

A tag **<html>** marca a formatação de um documento em HTML. A seção <html> exige marcações de abertura e fechamento, sendo assim você deve inserir a marcação de abertura <html>, que indica o **início da página** web, e, também, deve inserir a marcação de fechamento </html>, que indica o **final da página** web.

Você pode incluir o **idioma** na marcação <html> inserindo o atributo **lang** na tag. Inserir essa informação pode ser útil para que os navegadores e outras aplicações web possam usar a informação do idioma para entregar aos usuários uma informação mais apropriada.

Informando a Tag Lang:

Por exemplo: o **Google** usa essa **informação** para te mostrar **preferencialmente páginas em português do Brasil**. Veja a marcação `<html>` como o atributo `lang` configurado para o idioma português Brasil.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="pt-br">
```

```
</html>
```


Elemento <head>

A tag **<head>** marca a seção de **cabeçalho** do documento HTML. A seção <head> exige marcações de abertura e fechamento.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="pt-br">
```

```
<head>
```

```
</head>
```

```
</html>
```

Dentro do elemento `<head>` é o local onde inserimos diversos outros elementos de descrição do documento HTML, tais como: as marcações `<title>` e `<meta>` e as referências a scripts `<script>` e folhas de estilo `<link>`

`<title>` vai dentro do `<head>`

O elemento `<title>` contém o título que irá aparecer na **barra de títulos**. A seção `<title>` exige marcações de abertura e fechamento. Sites de busca, como o **Google**, usam o **texto do título** para ajudar a determinar a **relevância de uma busca** na internet e, também, para exibir na lista de resultados dela.

Exemplo 1:

```
<!DOCTYPE html>
```

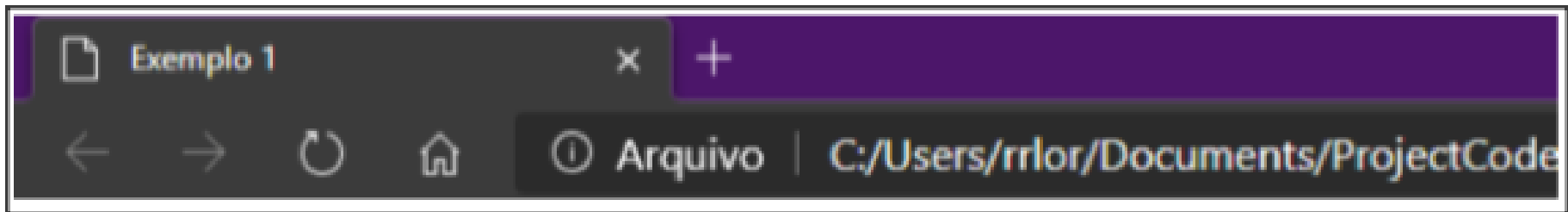
```
<html lang="pt-br">
```

```
<head>
```

```
    <title>Exemplo 1</title>
```

```
</head>
```

```
</html>
```



Visão Geral do HTML

O elemento **<meta>** descreve as características (**meta dados**) da página web como, por exemplo, a **codificação dos caracteres** do documento HTML. Por padrão as páginas web são interpretadas pelo navegador como uma página em inglês, algumas letras do nosso alfabeto não serão reconhecidas. Por exemplo:

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="pt-br">
```

```
<head>  
    <title>Página 1</title>  
</head>  
  
</html>
```



Visão Geral do HTML

Para corrigir, basta configurar o meta **charset** para o nosso idioma!

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="pt-br">
```

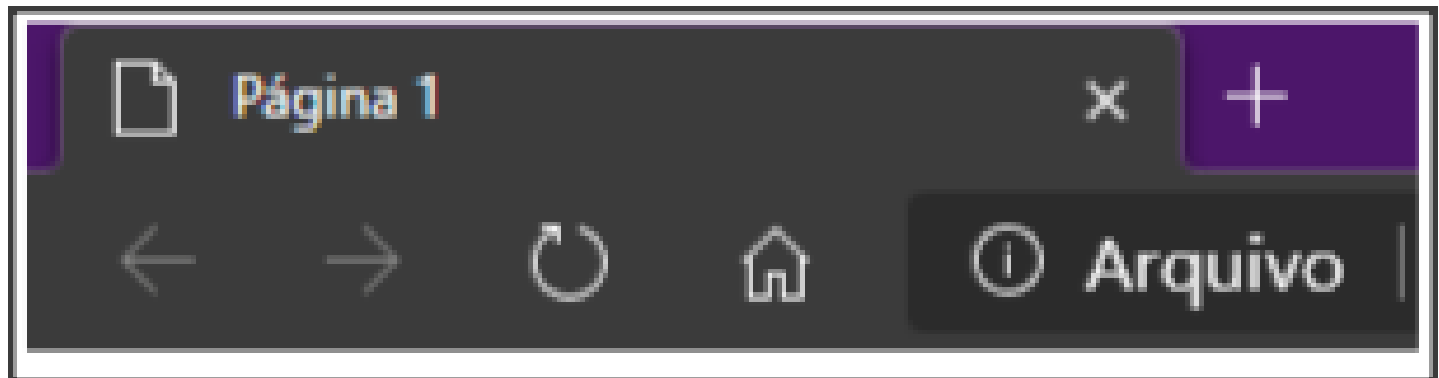
```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <title>Página 1</title>
```

```
</head>
```

```
</html>
```



`<script>` vai dentro do `<head>`

O elemento **`<script>`** permite a inserção de **código de linguagens de programação** para serem executados no documento HTML. Ele contém o código de programação para os programas serem executados no documento.

O elemento **`<link>`** associa um **arquivo externo**, por exemplo uma **folha de estilos**, a página web, ou seja, ele define a relação entre o documento HTML atual e um recurso externo.

Exemplo de estrutura:



1. **Estrutura principal**, indica o **início e o fim** da nossa página HTML.
2. **Cabeçalho**, utilizado para indicar parâmetros comportamentais do documento HTML, por exemplo: o **título da página** web.
3. **Corpo da página**, delimita o corpo do documento HTML. Dentro delas ficará todo o **conteúdo visível** da página (**textos, imagens, vídeos**, etc.).

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Vamos Praticar



Apostila de HTML:

- Criando sua primeira página web
- Vamos turbinar nosso VS Code?

Páginas 28 a 37

OBS: Acompanhar o passo a passo com o instrutor

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Exercícios



- 1) Criar **diretório local** para salvar os arquivos
- 2) Criar **estrutura de pastas organizada** no VsCode
- 3) Criar um **Workspace** salvando dentro do **diretório local**
- 4) Criar uma **nova página** dentro da **estrutura de pastas** utilizando as tags `<html>`, `<head>`, `<meta>`, `<title>` e `<body>` e fazer uma **auto-apresentação** informando um **título** e o texto principal dentro do **corpo da página**.