

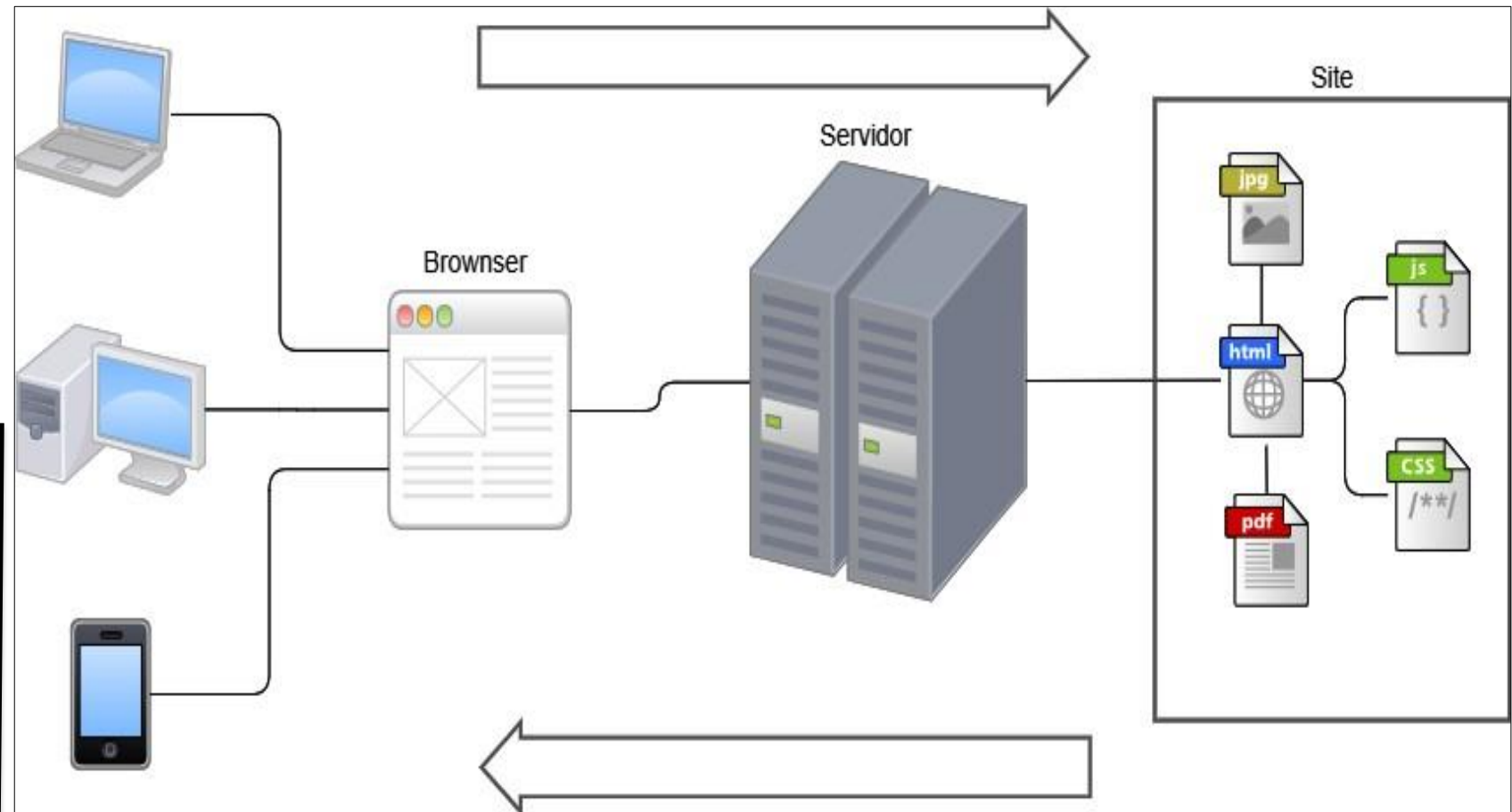


UNIDADE I

Programação
Web Responsiva

Como funciona a web?

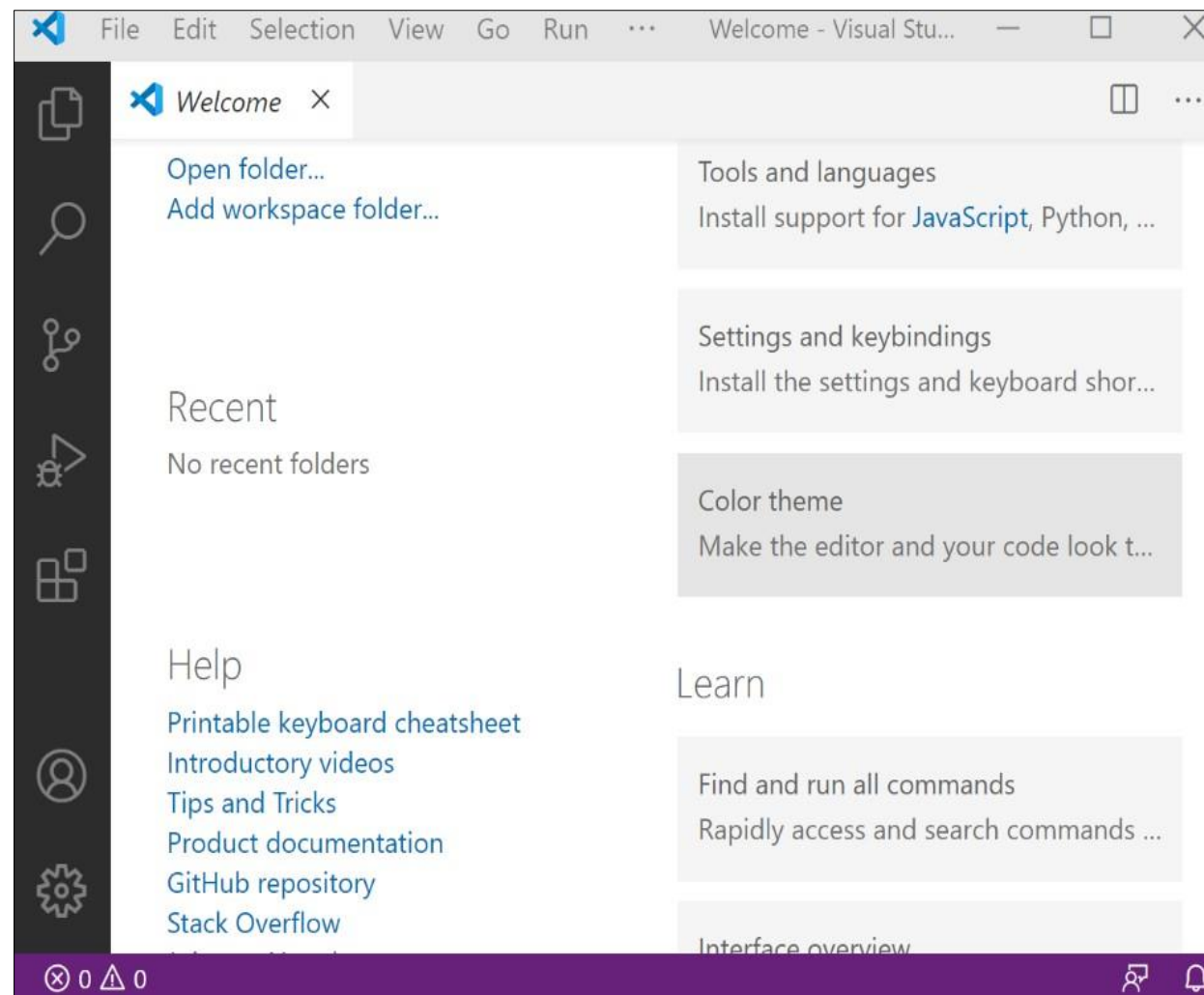
Explicando de maneira simples e objetiva, acessar um *site* é como acessar um arquivo de outro computador, por intermédio de algumas coisas; a seguir, podemos visualizar como funciona o fluxo de dados, de maneira simplificada, porém, dando uma visão macro da situação:



O que é necessário para criarmos uma página *web*?

Primeiramente, precisamos escolher um editor de texto:

- Bloco de notas;
- *Visual Studio Code*;
- *Notepad ++*;
- Sublime;
- Navegador *web* de sua preferência.



O que é HTML?

- Linguagem de marcação criada pelo britânico Tim Berners-Lee.
- Componente mais básico em uma página *web*.
- Hipertexto nada mais é do que um sistema ou um documento constituído por blocos de informação distintos.
 - Através do arquivo HTML o navegador faz a leitura e renderiza o conteúdo do arquivo, interpretando o mesmo e retornando para o navegador algo que possa ser entendido pelo usuário final.

Estrutura básica de uma página HTML

- O HTML é estruturado de maneira hierárquica, onde um elemento vai sendo inserido dentro de outro elemento e, assim, sucessivamente, dividindo as *tags*.
- As *tags* são o equivalente aos comandos de em linguagem de programação.
- Praticamente, todas as *tags* utilizadas no HTML precisam ser abertas e fechadas, ou seja, <início> e </fim>.



A *tag* `<html>` `</html>`

- Dentro da *tag* `<html>` se concentrará em todo o restante da estrutura da página, portanto outras *tags* e elementos; porém, todas as *tags* serão “filhas” da *tag* `<html>`.
- Uma página HTML é composta por diversas *tags*, porém as *tags* `<html>` e `</html>` são responsáveis pelo início e pelo final de uma página; portanto, todas as demais *tags* devem ser inseridas entre as *tags* de início e de fim do HTML.

```
<html>
```

```
</html>
```

Fonte: autoria própria.

Doctype

- O *doctype* se trata de uma marcação para o navegador e para outras ferramentas (Google, por exemplo) entenderem qual é o tipo de código que está sendo usado; no caso, ele está dizendo ao navegador que irá escrever em HTML.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  </html>
```

Fonte: autoria própria.

User-agents

- Os *user-agents* funcionam como usuários “robôs” dos navegadores ou uma ferramenta de busca que fazem a varredura do conteúdo dos *sites*; quanto mais aderente a eles a página estiver, maior é a chance do *site* ser recomendado por eles nos buscadores.
- O elemento LANG dentro da *tag* <html> diz aos *user-agents* qual a linguagem nativa do documento, ou seja, em qual idioma os leitores do *site* encontram o conteúdo que nele está disposto.

```
1    <!DOCTYPE html>
2    <html lang="pt-br">
3
4    </html>
```

Fonte: autoria própria.

A tag <head>

- O HTML pode ser comparado ao corpo humano, pois os seus elementos base são a cabeça e o corpo.
- Nesse momento, nos concentraremos na cabeça. Dentro da cabeça temos vários elementos inteligentes da página, assim como no corpo humano; em HTML esses elementos são chamados de metadados.

```
1    <!DOCTYPE html>
2  √ <html lang="pt-br">
3  √ |    <head>
4    |
5    |    </head>
6    </html>
```

Fonte: autoria própria.

Metadados

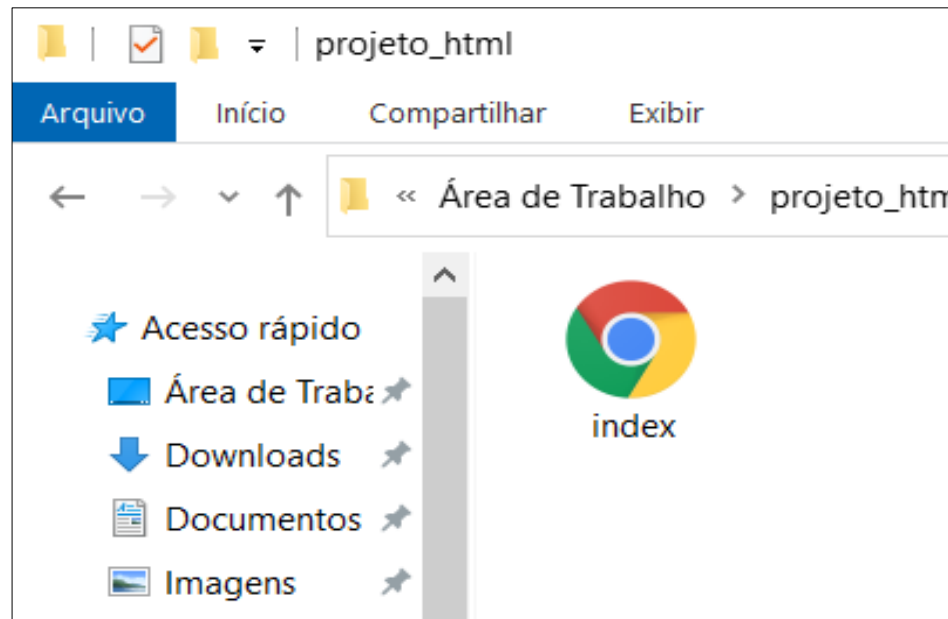
- Agora, com uma cabeça, nós conseguiremos colocar os metadados necessários na página; utilizaremos a *tag* meta, que não necessita de fechamento. No exemplo, utilizaremos o parâmetro *charset* que definirá a estrutura de caracteres de nossa região, no caso, utf-8.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  |   <head>
4  |       <meta charset="utf-8">
5  |   </head>
6  </html>
```

Fonte: autoria própria.

Salvando e executando a página no navegador

- Dentro do *Visual Studio Code* ou qualquer outro editor de texto que você estiver utilizando, salve o seu arquivo com a extensão `.html` e o tipo de arquivo página HTML.
- No nosso caso, o nome dado ao arquivo foi `index.html`. Note que, ao salvar o arquivo, o mesmo ficará com o ícone do seu navegador padrão.
- Executando o arquivo no navegador você irá notar que a página irá abrir sem nenhum conteúdo. Iremos implementar as nossas primeiras *tags* visuais no próximo bloco.



Fonte: autoria própria.

A *tag* <title>

- Ainda tratando de elementos especiais da nossa página, vamos, agora, dar um título para a página (aquele nome que aparece na aba do navegador). Para isso, utilizaremos a *tag* <title>.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Olá Mundo!!!</title>
6      </head>
7  </html>
```



A *tag* <body>

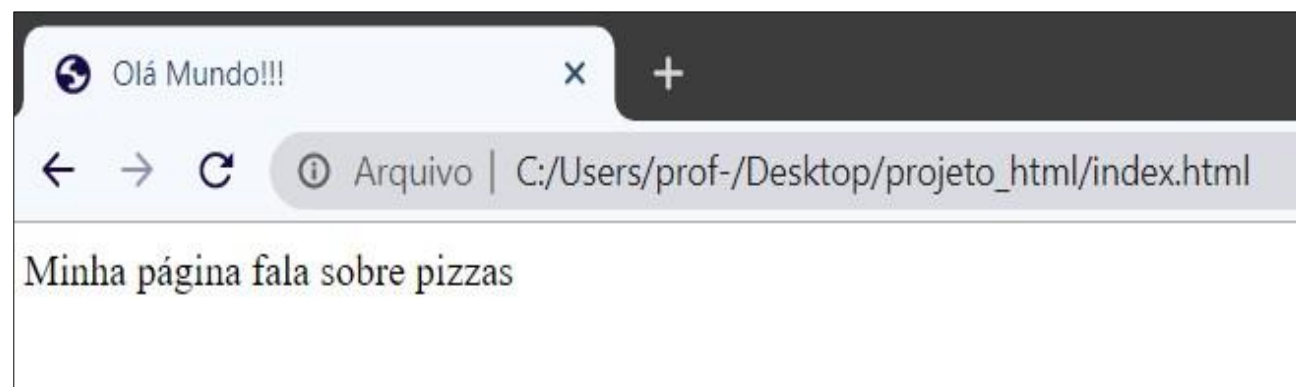
- Vamos partir, agora, para o corpo da página, utilizando a *tag* <body>. Efetivamente, o conteúdo da página ficará dentro da *tag* *body*.
- Pelo fato da página ainda não possuir a *tag* <body>, quando se abriu o arquivo index.html, na sessão anterior à página não apresentou nenhum conteúdo.
- Dentro da *tag* <body> entrarão todos os elementos que o usuário do *site*, efetivamente, vai visualizar na sua página, como, por exemplo: textos, tabelas, artigos, imagens etc.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Olá Mundo!!!</title>
6      </head>
7      <body>
8
9      </body>
10 </html>
```

A *tag* <body>

- Podemos escrever algo dentro da *tag* <body> e verificar, no navegador, se algo acontece na página; para isso, iremos digitar um texto qualquer dentro da *tag* <body>.

```
7      <body>  
8      |      Minha página fala sobre pizzas  
9      </body>
```



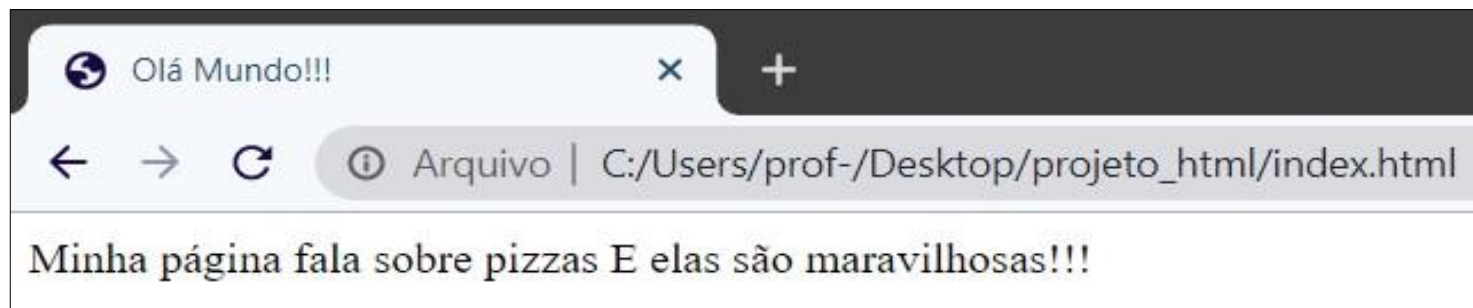
Fonte: autoria própria.

A tag <body>

Agora, vamos adicionar mais uma linha ao texto que foi inserido dentro da tag <body>, conforme a imagem a seguir:

- Note que os textos ficaram na mesma linha quando executados pelo navegador, isso se dá devido ao texto não estar formatado.

7	<body>
8	Minha página fala sobre pizzas
9	E elas são maravilhosas!!!
10	</body>



A tag <p>

- Vamos adicionar o nosso primeiro parágrafo; agora, já não deixaremos o texto sem formatação, pois ele deixará de ficar jogado no meio da tag <body> e passará a ficar dentro de um parágrafo, no caso, a tag <p>.

```
7      <body>
8      |      <p>Minha página fala sobre pizzas</p>
9      </body>
```

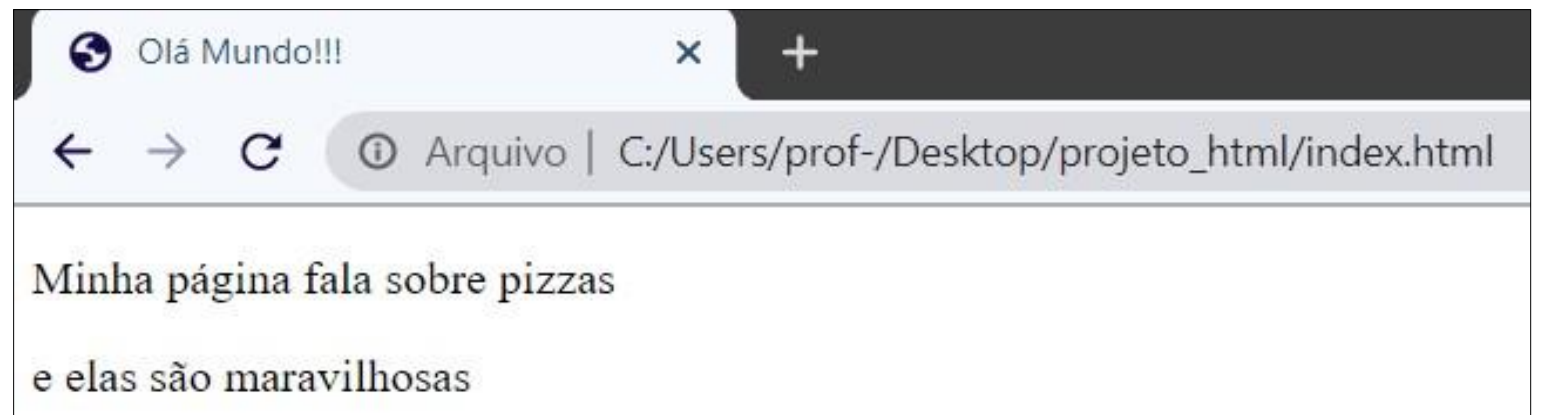


Fonte: autoria própria.

A tag <p>

Agora, iremos inserir um outro parágrafo, em nossa página, para mencionar mais alguma informação, conforme fizemos anteriormente, porém, sem utilizar um parágrafo dentro do <body>, conforme a figura a seguir:

```
7      <body>
8          <p>Minha página fala sobre pizzas</p>
9          <p>e elas são maravilhosas</p>
10     </body>
```

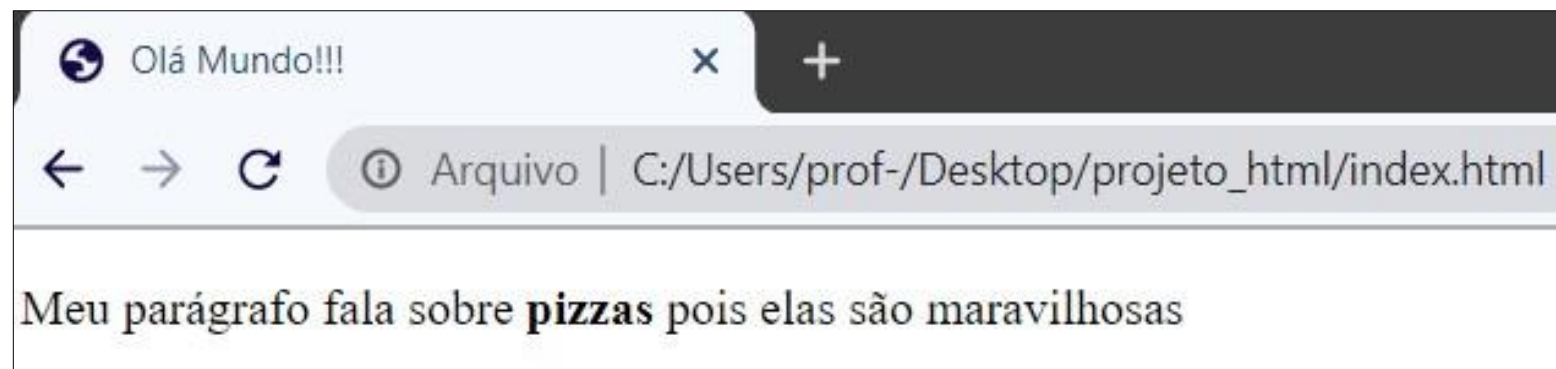


Fonte: autoria própria.

A tag

- Se, por acaso, for necessário deixar alguma parte do texto em negrito, existe a tag STRONG, que faz, nada mais, nada menos, do que deixar o texto em negrito.

```
7 <body>
8   <p>Meu parágrafo fala sobre <strong>pizzas</strong> pois elas são maravilhosas</p>
9 </body>
```

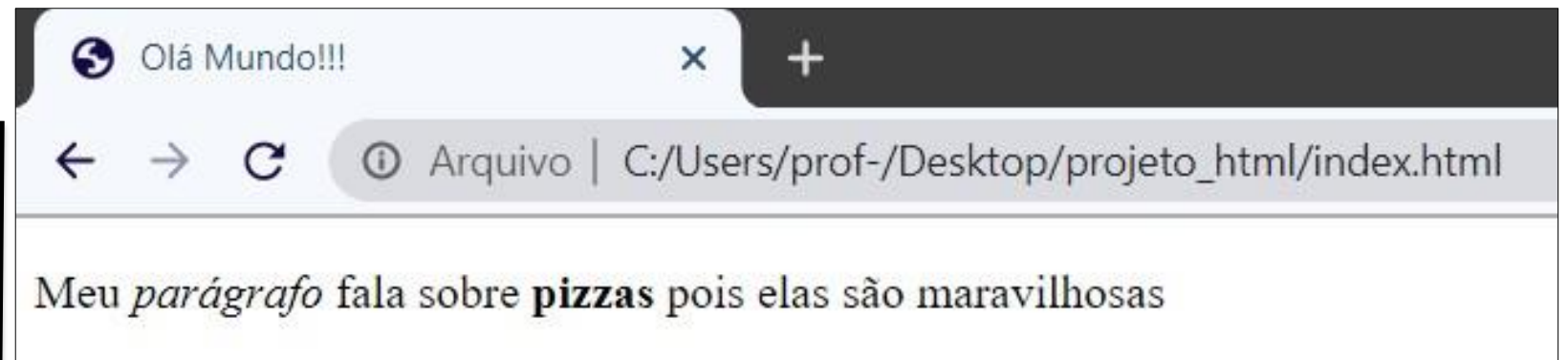


Fonte: autoria própria.

A tag

- Caso você precise utilizar do recurso itálico no texto, existe a tag , para cumprir essa função.

```
7 <body>
8   <p>Meu <em>parágrafo</em> fala sobre <strong>pizzas</strong> pois elas são maravilhosas</p>
9 </body>
```



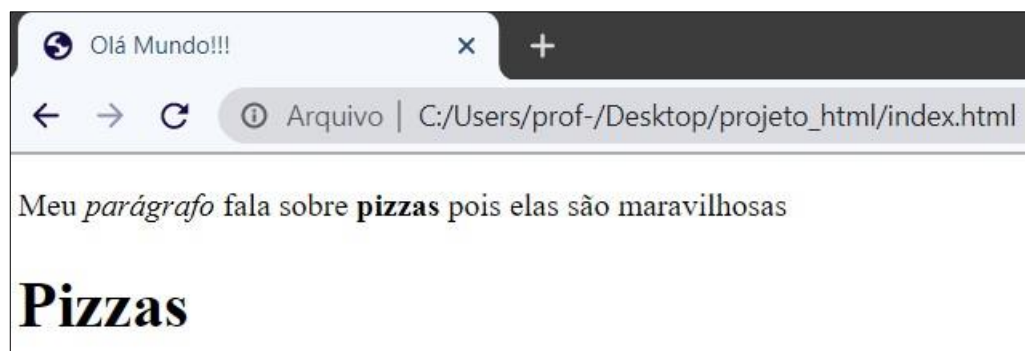
Fonte: autoria própria.

A tag <h>

Agora, em tratando-se de títulos e subtítulos, existe a *tag* <h>, lembrando que essa *tag* sempre deve ser adicionada dentro da *tag* <body>, como demonstra o código a seguir:

```
7  <body>
8  |   <p>Meu <em>parágrafo</em> fala sobre <strong>pizzas</strong> pois elas são maravilhosas</p>
9  |   <h1>Pizzas</h1>
10 | </body>
```

Fonte: autoria própria.



Fonte: autoria própria.

A tag <h>

- Como estamos falando de títulos e subtítulos, pode-se percorrer a tag <h>, indo de <h1> até <h6>, sendo que o <h1> é o título com o maior nível hierárquico e o <h6> é o menor subtítulo.

```
7 <body>
8   <p>Meu <em>parágrafo</em> fala sobre <strong>pizzas</strong> pois elas são maravilhosas</p>
9   <h1>Pizzas</h1>
10  <h2>Sabores</h2>
11  <h3>Bordas</h3>
12  <h4>Tamanhos</h4>
13  <h5>Número de Fatias</h5>
14  <h6>Acompanhamentos</h6>
15 </body>
```

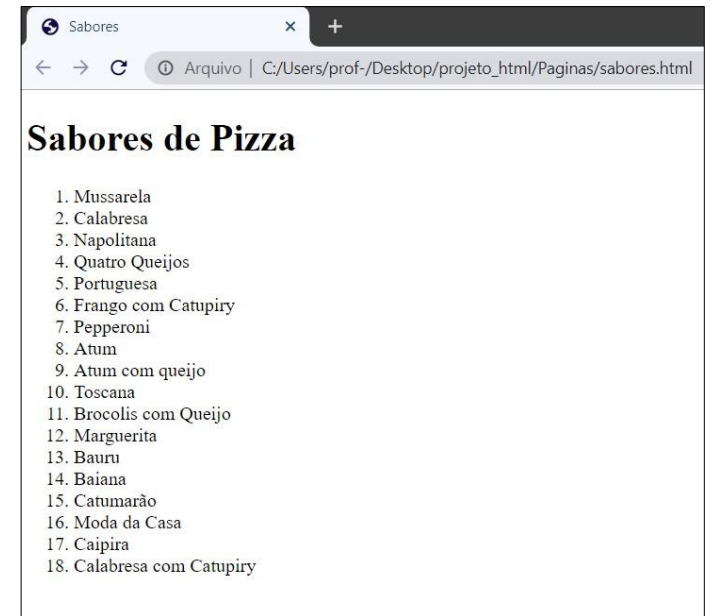


Fonte: autoria própria.

Lista Ordenada

- Para efetuarmos a criação de uma lista ordenada iremos utilizar os elementos `` e ``, conforme imagem a seguir:

```
7      <body>
8          <h1>Sabores de Pizza</h1>
9          <ol>
10             <li>Mussarela</li>
11             <li>Calabresa</li>
12             <li>Napolitana</li>
13             <li>Quatro Queijos</li>
14             <li>Portuguesa</li>
15             <li>Frango com Catupiry</li>
16             <li>Pepperoni</li>
17             <li>Atum</li>
18             <li>Atum com queijo</li>
19             <li>Toscana</li>
20             <li>Brocolis com Queijo</li>
21             <li>Marguerita</li>
22             <li>Bauru</li>
23             <li>Baiana</li>
24             <li>Catumarão</li>
25             <li>Moda da Casa</li>
26             <li>Caipira</li>
27             <li>Calabresa com Catupiry</li>
28          </ol>
29      </body>
```

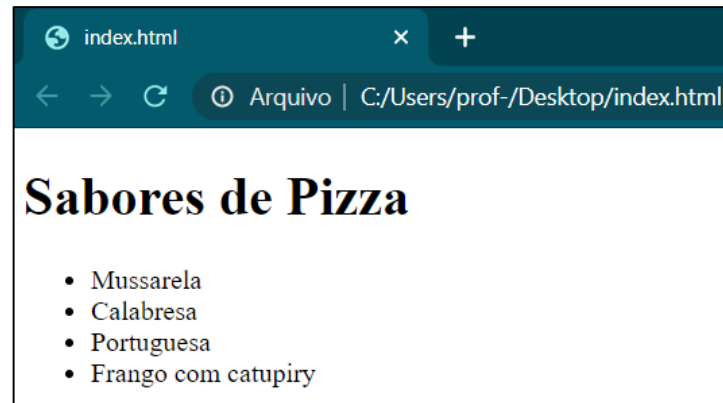


Fonte: autoria própria.

Lista não ordenada

- Para efetuarmos a criação de uma lista ordenada iremos utilizar os elementos `` e ``, conforme imagem a seguir:

```
<body>
  <h1>Sabores de Pizza</h1>
  <ul>
    <li>Mussarela</li>
    <li>Calabresa</li>
    <li>Portuguesa</li>
    <li>Frango com catupiry</li>
  </ul>
</body>
```



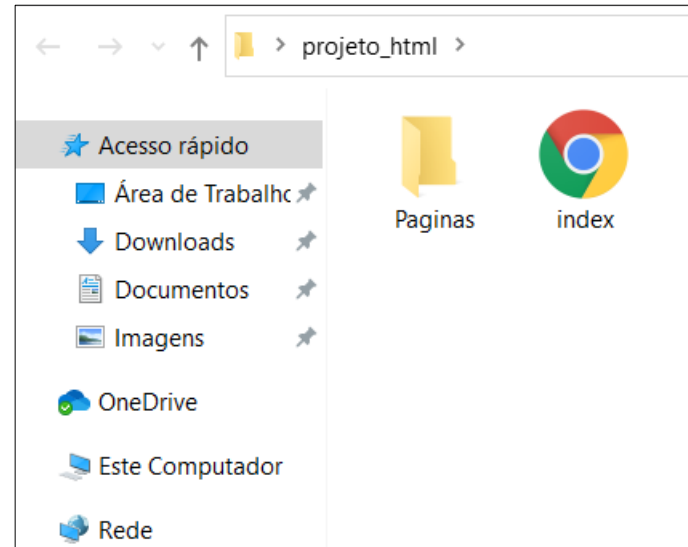
Fonte: autoria própria.

Criação de Links

- É comum em uma página web a necessidade de ligarmos um conteúdo com o outro, ou também uma página com a outra, sendo assim, precisamos de algum elemento de hyperlink. Para isso existe a tag `<a>` e seus principais atributos são:
- `href`: indica uma URL que será carregada.
- `target`: indica onde a página será carregada, se será na mesma janela do navegador ou em outra janela.
- `name`: indica links dentro da própria página, por exemplo “voltar ao topo”, ao clicar nesse link você será ancorado para um elemento no topo da página.

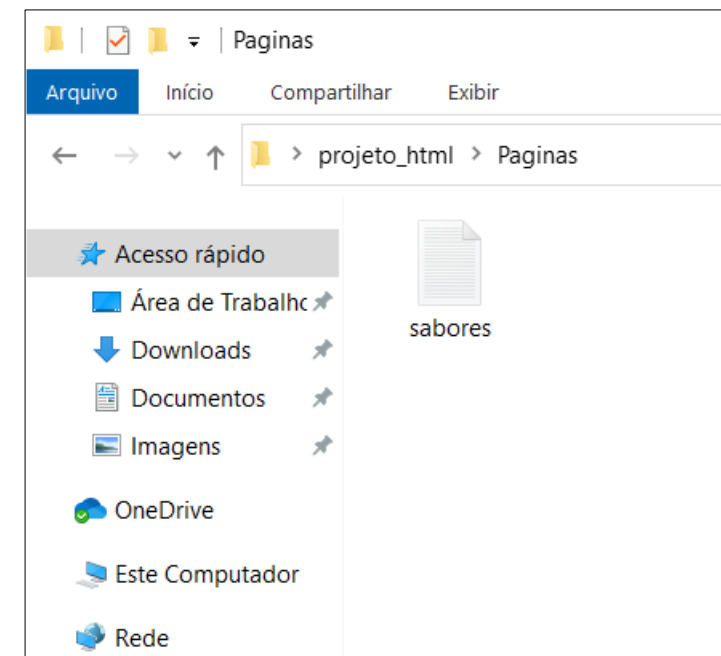
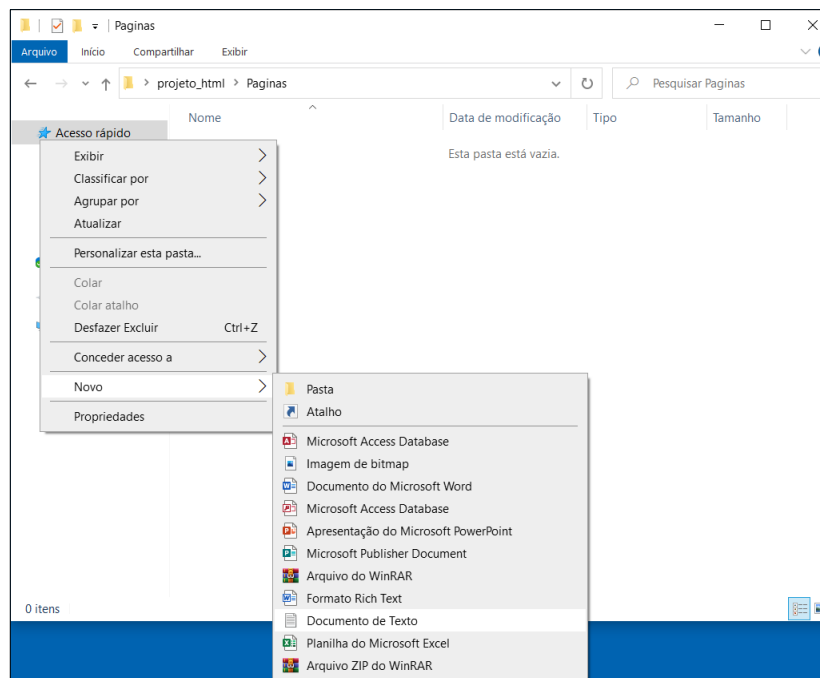
Criação de uma pasta para armazenar as páginas do projeto

- Dentro da pasta do projeto criada anteriormente, criaremos uma subpasta chamada “Páginas”.



Criação do arquivo sabores.html

- Dentro da pasta “Paginas” vamos criar um arquivo HTML sem precisar do Microsoft Visual Studio Code. Para isso, criaremos um arquivo TXT e mudaremos a sua extensão. Clique com o botão direito do mouse em qualquer .

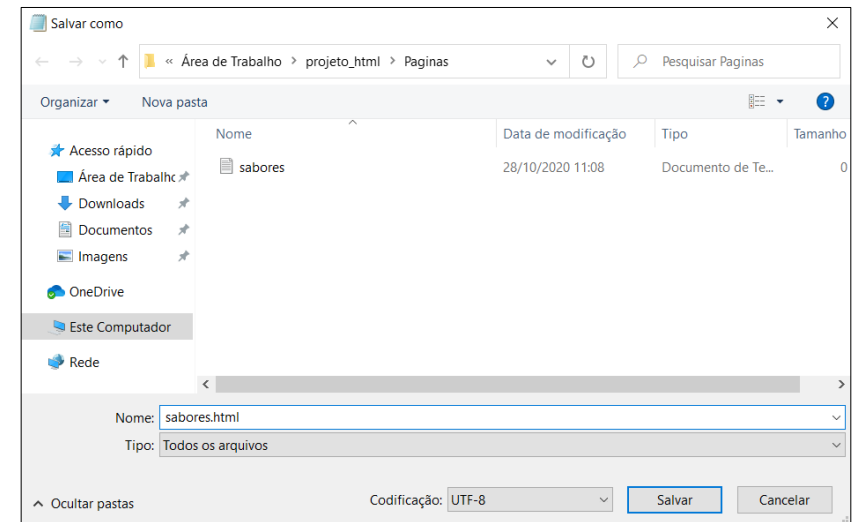
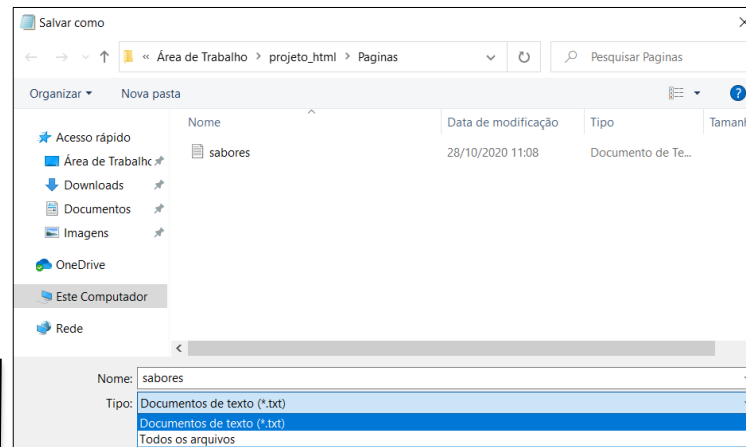


Fonte: autoria própria.

Criação do arquivo sabores.html

O arquivo criado possui extensão .txt, portanto devemos acessá-lo e fazer alteração pra que ele fique com a extensão .html.

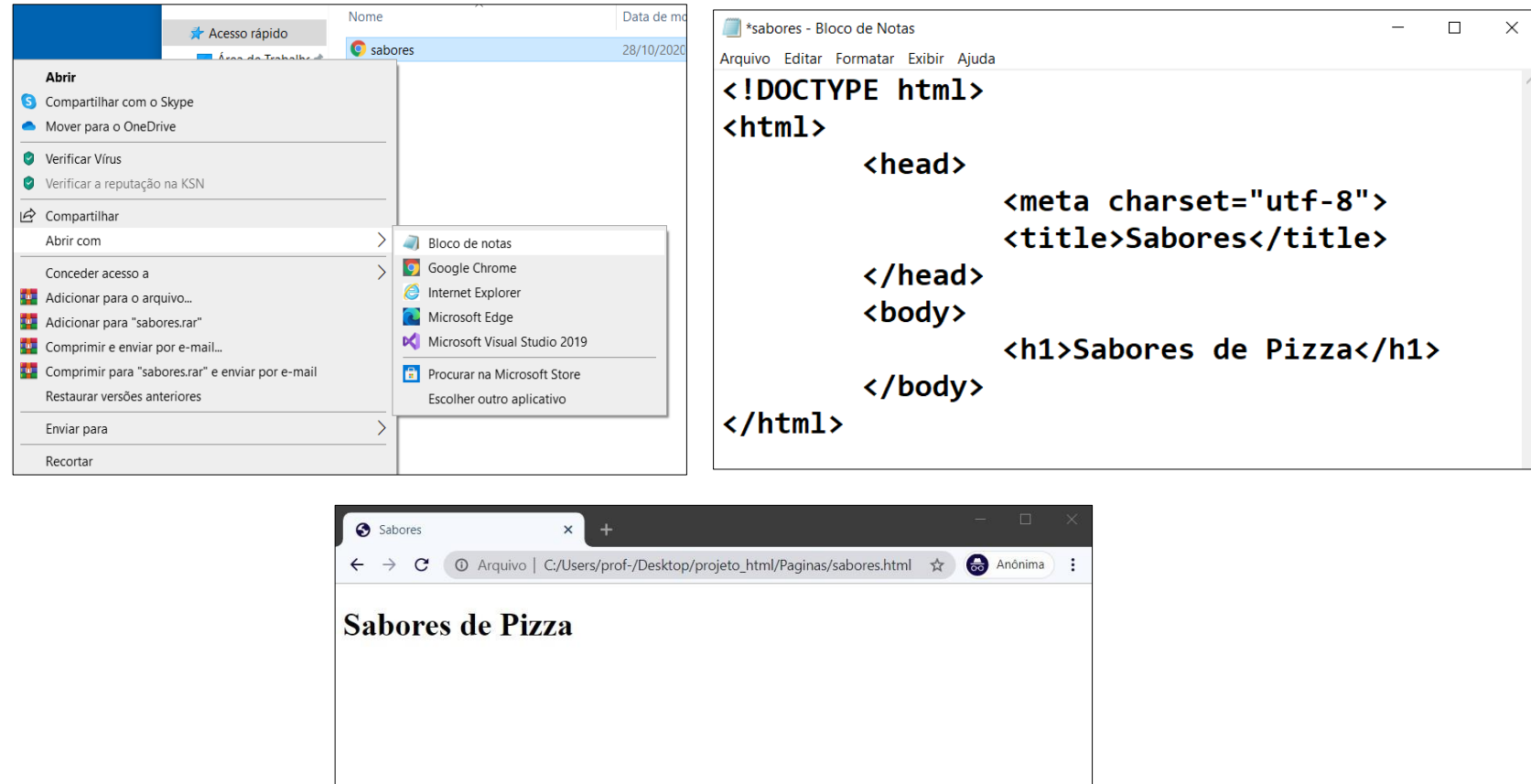
Abra o arquivo, vá na opção Arquivo/Salvar Como, altere o tipo para Todos os arquivos e acrescente a extensão .html ao arquivo.



Fonte: autoria própria.

Estrutura html básica no arquivo sabores.html

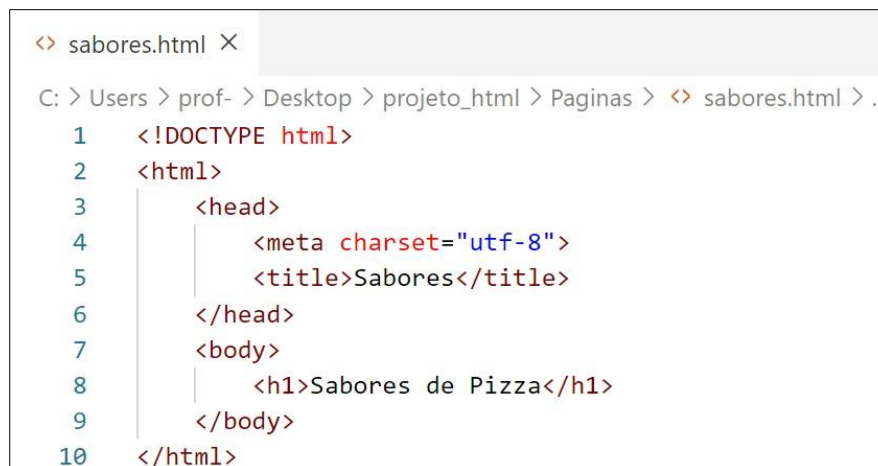
- Vamos agora editar nosso arquivo utilizando o Bloco de Notas, para demonstrar que podemos editar um arquivo html com um editor de arquivos simples ao invés do VSCode.



Fonte: autoria própria.

Abrindo o arquivo sabores.html no VSCode

- Se abrirmos o arquivo sabores.html com o Microsoft Visual Studio Code, clicando com o lado direito do mouse em sabores.html, selecionando a opção Abrir com e Visual Studio Code, notaremos que o nosso arquivo tem a estrutura que criamos dentro do bloco de notas, porém o Visual Studio Code possui as indentações, contagem de linhas e diversos recursos que nos auxiliam quando trabalhamos com páginas html, portanto de agora em diante trabalharemos em nossos projetos apenas com o Microsoft Visual Studio Code.



```
<> sabores.html X
C: > Users > prof- > Desktop > projeto_html > Paginas > <> sabores.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Sabores</title>
6      </head>
7      <body>
8          <h1>Sabores de Pizza</h1>
9      </body>
10 </html>
```

Fonte: autoria própria.

Criação de Links

Agora voltemos a editar o arquivo index.html para começarmos a trabalhar com links, primeiramente, vamos fazer o link entre páginas diferentes. Dentro do <body>, coloque o seguinte código

```
17      <a href="Paginas/sabores.html">Link para a página sabores</a>
```

Fonte: autoria própria.



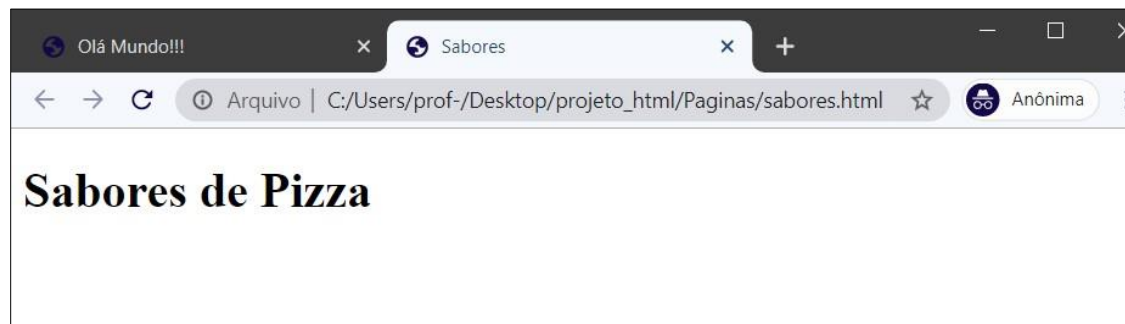
Fonte: autoria própria.

Note que ao clicarmos no link, seremos levados diretamente para a página sabores, porém a página index é substituída pela sabores

Criação de Links

- Caso a intenção seja abrir uma nova aba com a pagina sabores, deixando ainda aberta a pagina index, precisamos adicionar o elemento target no link, conforme imagem a seguir:

17	<code>Link para a página sabores</code>
----	--



Links - Ancora

- Agora vamos trabalhar de uma maneira diferente com links, vamos criar um link para nossa própria página, a nossa pagina index já está grande o suficiente para aparecer uma barra de rolagem em sua lateral, isso significa que em determinado momento eu posso querer que o usuário vá direto a um determinado ponto da página que ele pode não ter visualização no momento por conta da barra de rolagem, para isso criamos um link âncora e depois um link que chama a âncora.

Fonte: autoria própria.

Links - Ancora

- A primeira etapa para criar o link com ancoras é colocar a seguinte ancora no código, logo depois do body:

8		<code> <!--âncora--></code>
---	--	--

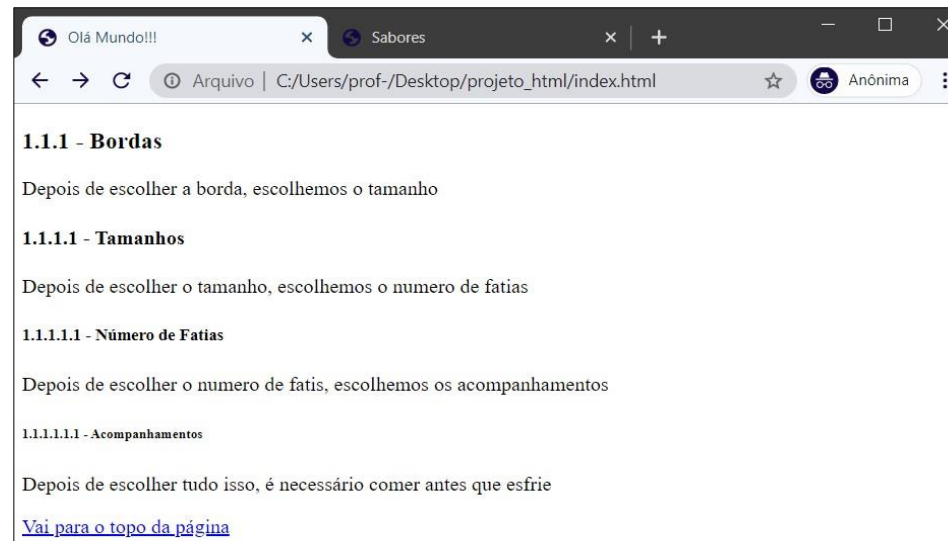
Fonte: autoria própria.

- Note que pela primeira vez utilizamos o recurso comentário dentro de nosso código, ao escrevermos dentro do `<!--` e do `-->` fizemos um comentário dentro do código, não será exibido na página, mas ajuda quem for ler o código, posteriormente, entender o motivo daquela tag estar ali.

Links - Ancora

- Em seguida coloque este outro código antes do final do body:
- Note que foi criado um link no final da página com o texto “Vai para o topo da página”, ao clicar nesse link seremos direcionados para a ancora que criamos anteriormente com o nome topo, veja que o #topo criado no link dentro do href vai diretamente para a referencia topo que criamos na ancora

```
38 <a href="#topo">Vai para o topo da página</a>
```



Fonte: autoria própria.

Link Externo

- Podemos também fazer um link com uma página de algum outro site específico. Pra isso se utiliza um recurso bem parecido com o que foi usado no início na página sabores, mas ao invés do caminho será colocado o link da web para um outro site, conforme código abaixo:

```
<a href="http://www.paginaescolhida.com.br" target="_blank">Link para a pagina escolhida</a>
```

Lista de Links

- Após o conhecimento adquirido até o momento, você deve estar se perguntando nesse momento: “E se eu quiser fazer uma lista de links?” É possível e devemos começar a misturar alguns conceitos que aprendemos. Para a lista de links utilizamos o elemento `<nav>`, dentro da página `index.html` iremos criar uma lista de links conforme código abaixo:

```
18 <nav>
19   <ul>
20     <li><a href="Paginas/sabores.html" target="_blank">Link para a página sabores</a></li>
21     <li><a href="http://www.pizza.com" target="_blank">Link para site de Pizza</a></li>
22     <li><a href="https://www.pizzahut.com.br" target="_blank">Link para o site da Pizza Hut</a></li>
23     <li><a href="http://www.facebook.com/pizzas" target="_blank">Link para Pagina de Pizzas do Facebook</a></li>
24   </ul>
25 </nav>
```



Fonte: autoria própria.

Imagens

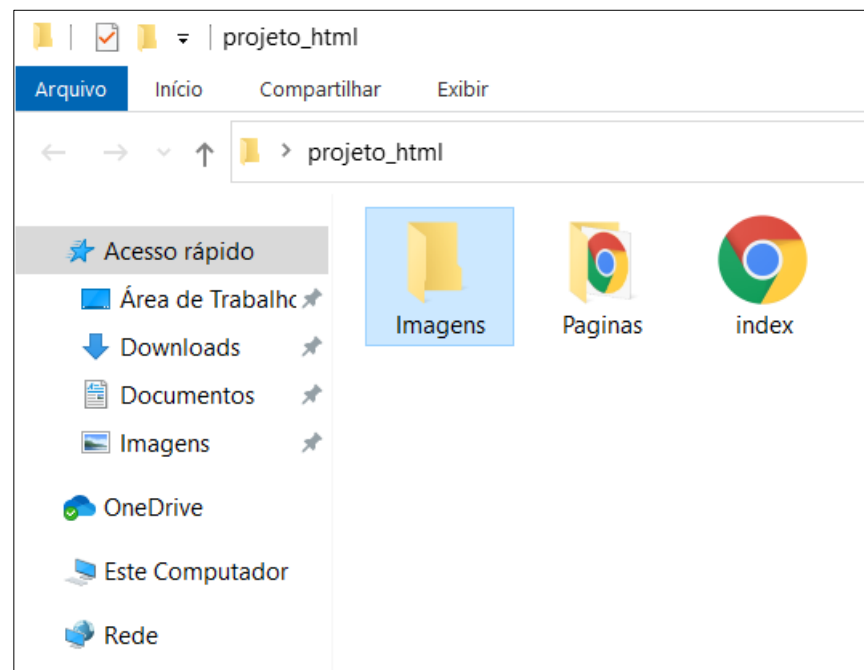
Agora chegamos em um passo bastante aguardado por todos, vamos começar a inserir imagens no nosso site. Para isso, utilizaremos a tag ``, que possui as seguintes características:

- **src:** aponta o caminho da imagem nas pastas do projeto do seu site;
- **alt:** recurso utilizado por deficientes visuais e/ou quando sua imagem não é carregada corretamente no site, é um texto no qual a imagem é descrita;
- **height:** Insere a altura da imagem na página, recurso que é de extrema importância para o navegador alocar previamente um espaço para ela ser carregada;
- **width:** define qual a largura da imagem, assim como dito anteriormente é de extrema importância;



Imagens

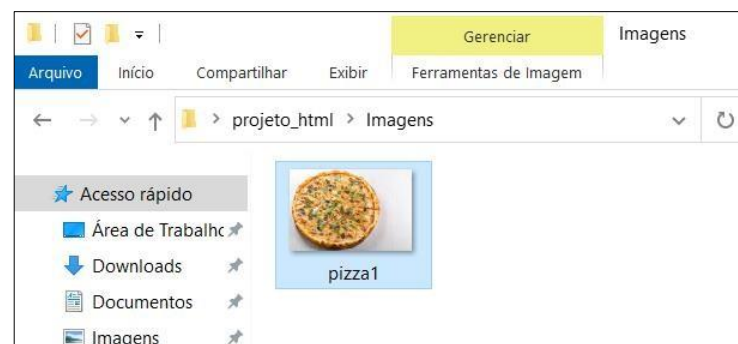
- Para começarmos nosso trabalho com imagens, iremos retornar na pasta do nosso projeto e criar um subpasta para imagens. A essa nova pasta se chamará Imagens, conforme imagem abaixo.



Fonte: autoria própria.

Imagens

- Precisaremos agora fazer o download de alguma imagem de nossa preferência para inserir em nossa página. Em nosso caso foi escolhida a imagem pizza1.jpg e a mesma foi copiada para dentro da pasta Imagens de nosso projeto.



Fonte: autoria própria.

Imagens

Agora que já escolhemos uma imagem (de nosso gosto) para o site, iremos inserir o código a seguir no início do <body> do arquivo index:

```
10 
```

Fonte: autoria própria.



Fonte: autoria própria.

Tag <figure>

- Já que colocamos uma imagem, é necessário dizer ao navegador do que se trata, então vamos utilizar o elemento <figure>, conforme imagem a seguir:

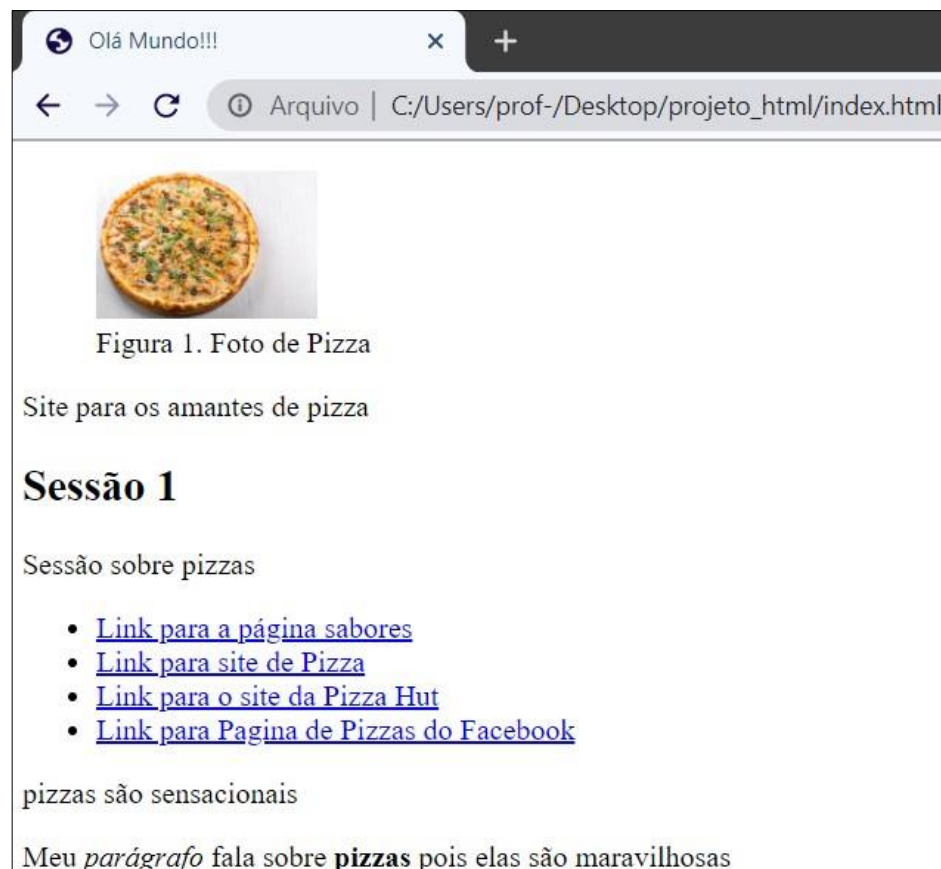
```
10 <figure>
11   
12 </figure>
```

- Visualmente a tag <figure> não altera nada na página, então vamos utilizar o elemento <figcaption> para adicionar também uma descrição para nossa imagem.

Tag <figcaption>

- Após inserir o <figcaption> nossa pagina index.html ficara da seguinte maneira:

```
10 <figure>
11   
12   <figcaption>Figura 1. Foto de Pizza</figcaption>
13 </figure>
```



Fonte: autoria própria.