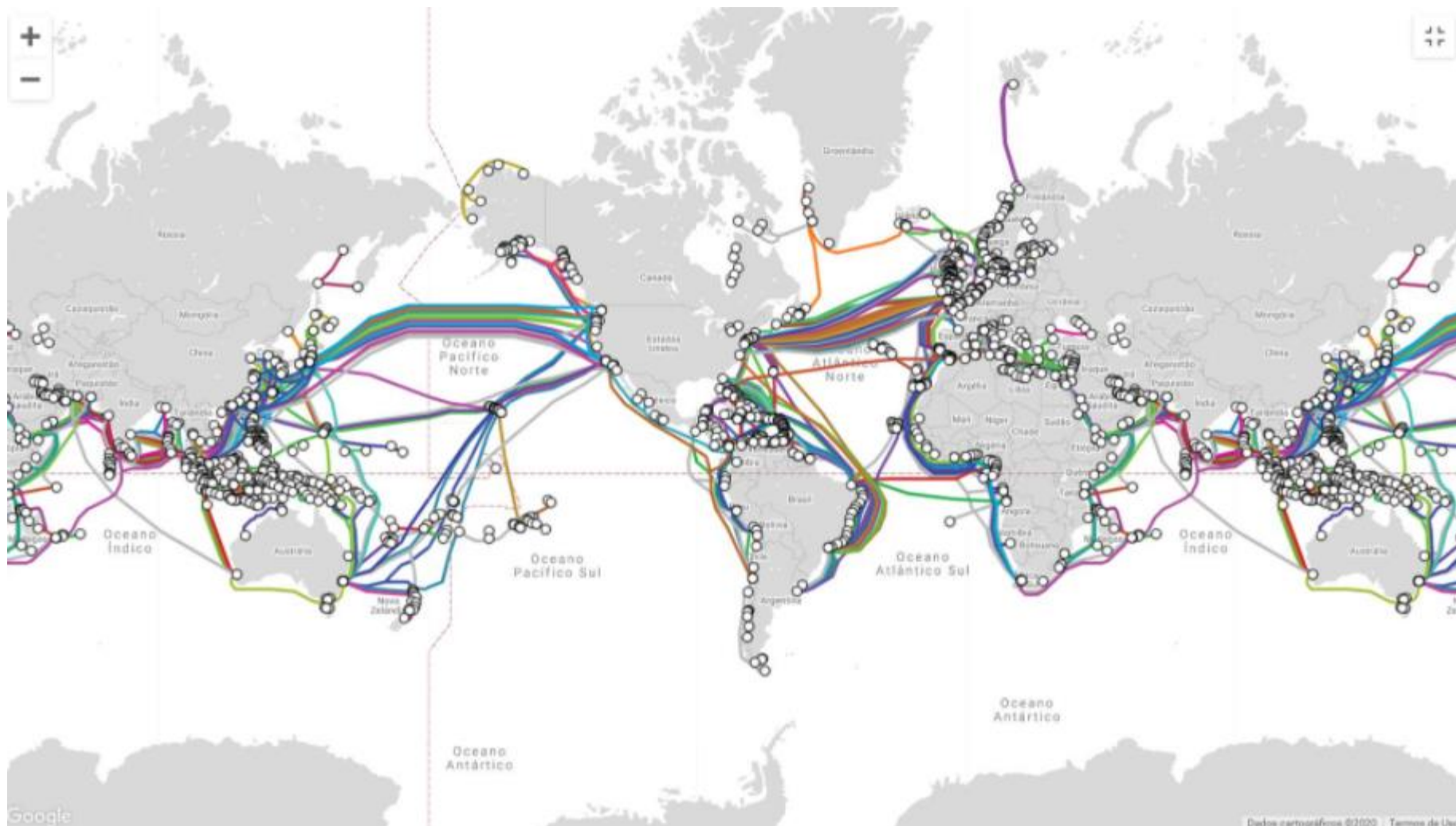


Recode Pro 2020

Protocolos da internet e HTML



O que é a internet



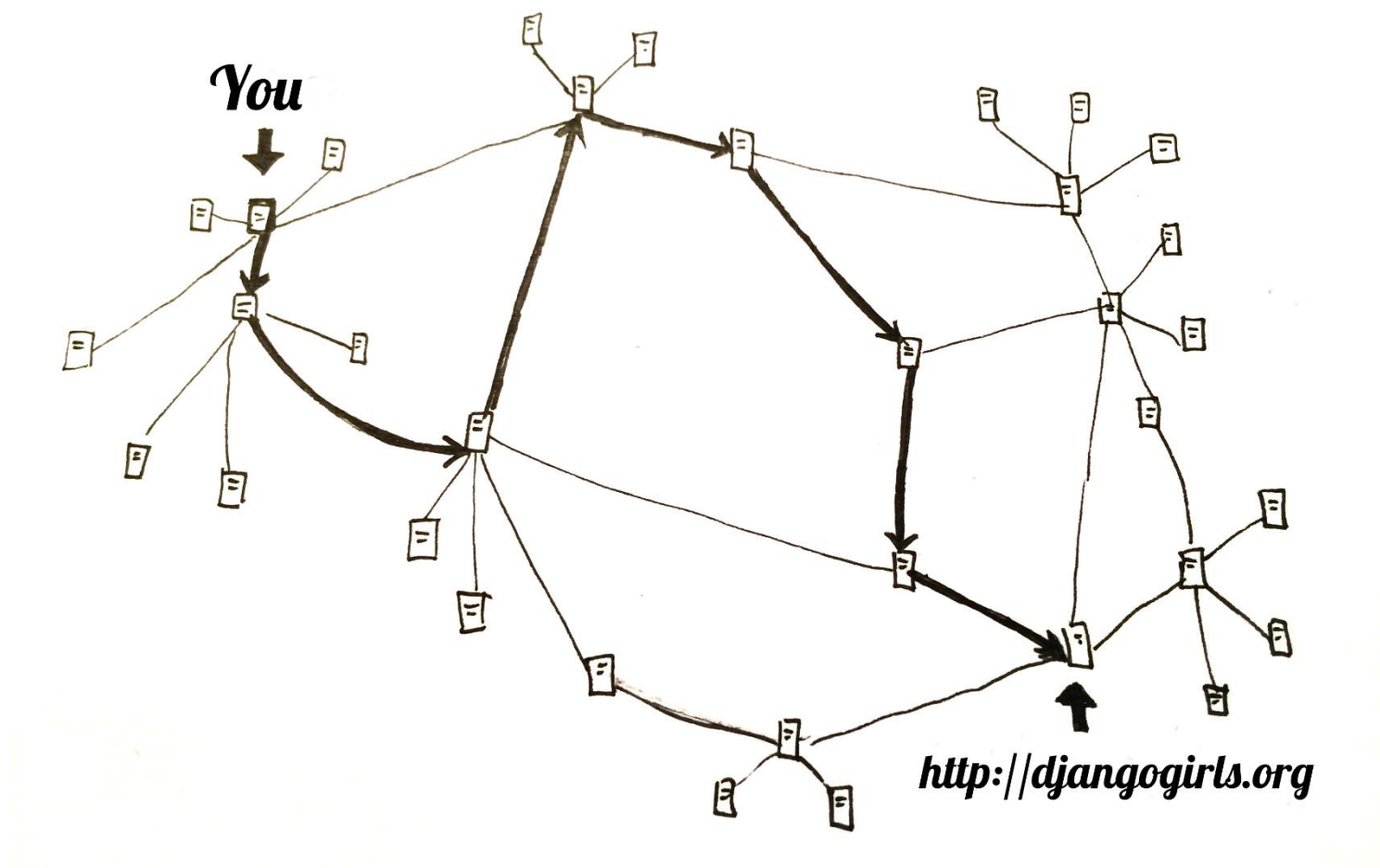
Mapa de cabos submarinos. Fonte: <https://www.submarinecablemap.com/>

O que é a internet



<https://www.youtube.com/watch?v=QXCAbzIAI9k&feature=youtu.be>

Protocolos da internet



Fonte: https://tutorial.djangogirls.org/pt/how_the_internet_works/

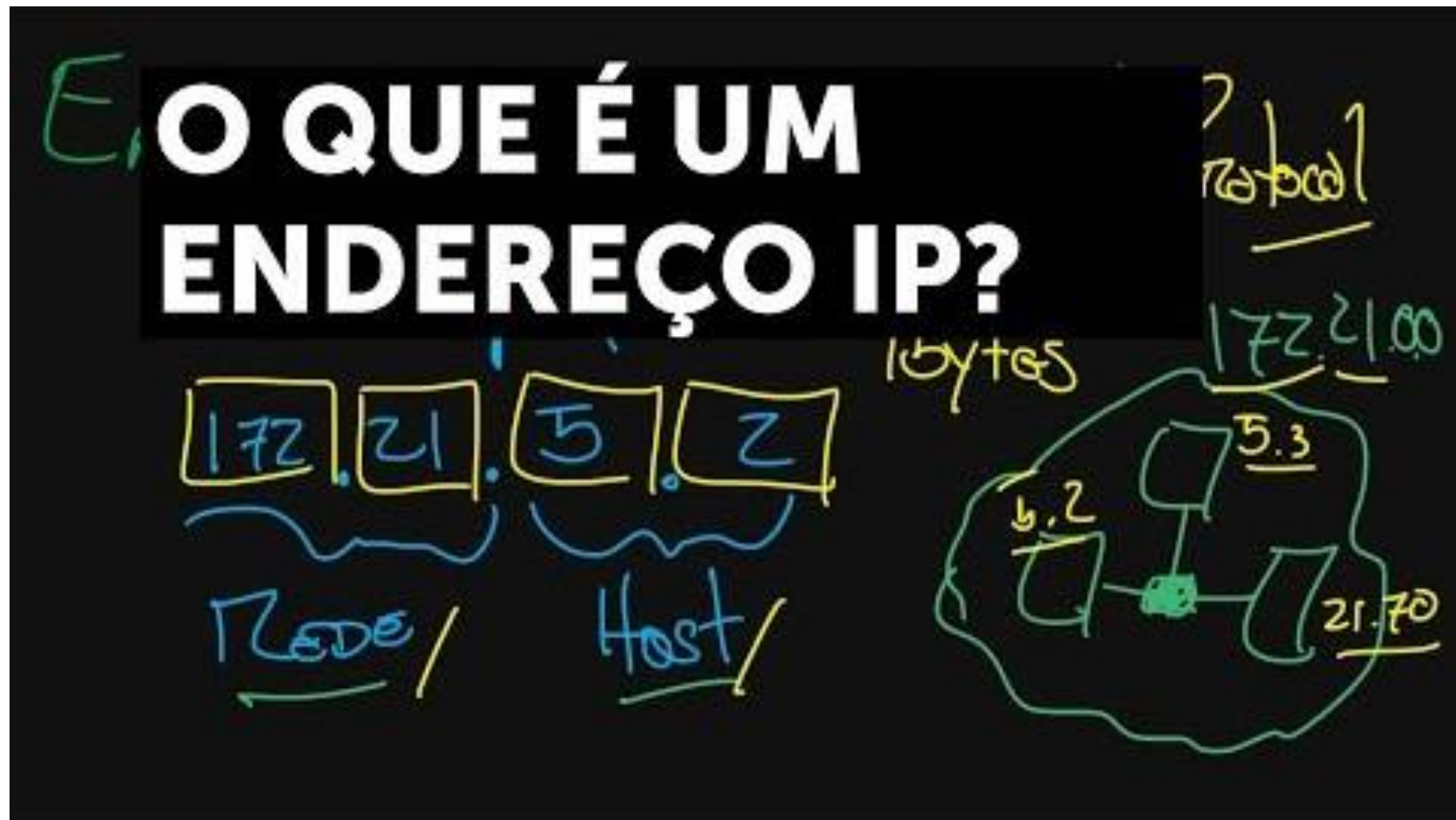
Internet Protocol - IP



Quer saber o número do seu IP?

<https://www.meuip.com.br/>

Internet Protocol - IP



Protocolo TCP/IP



Diferença entre HTML e HTTP

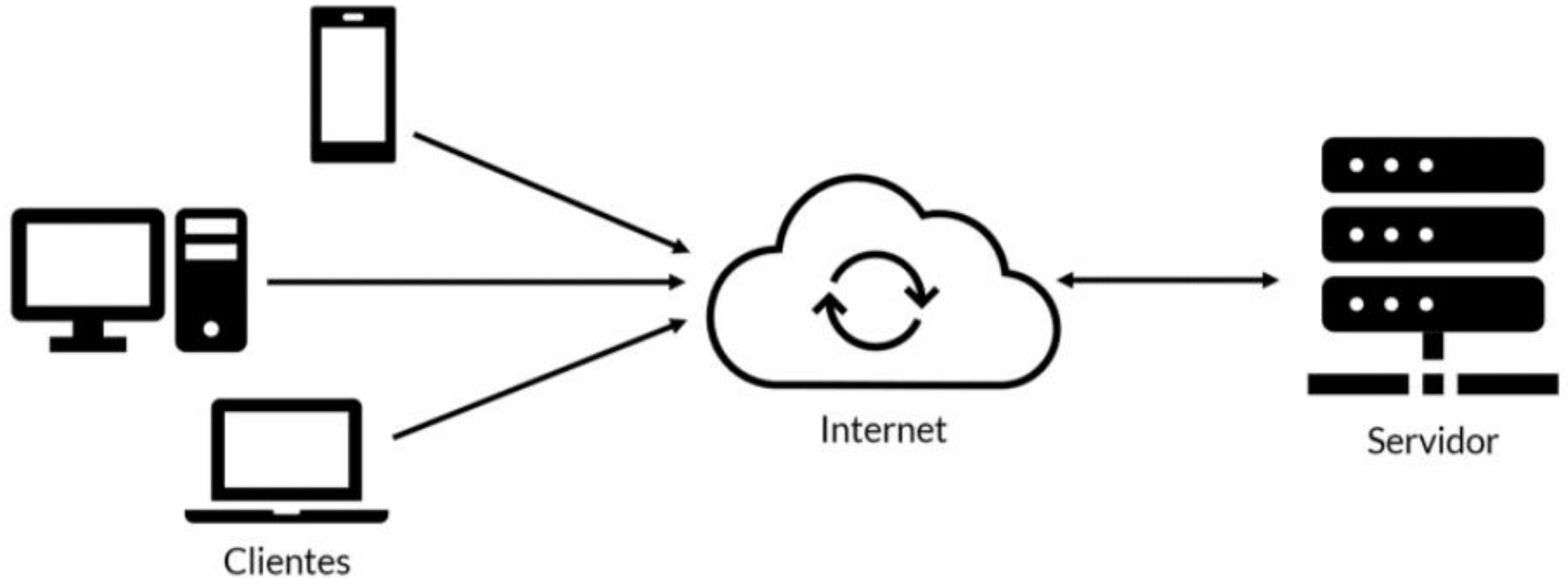
O início das siglas de ambos tem o mesmo significado, **Hyper Text**, sendo que as letras ML da linguagem HTML têm o significado da **Markup Language**, ou **Linguagem de Marcação** em Português. Já o TP tem o significado de **Transport Protocol**, ou transporte de protocolo em português, logo:

HT = Hyper Text

Hyper Text + Markup Language = Linguagem de Programação

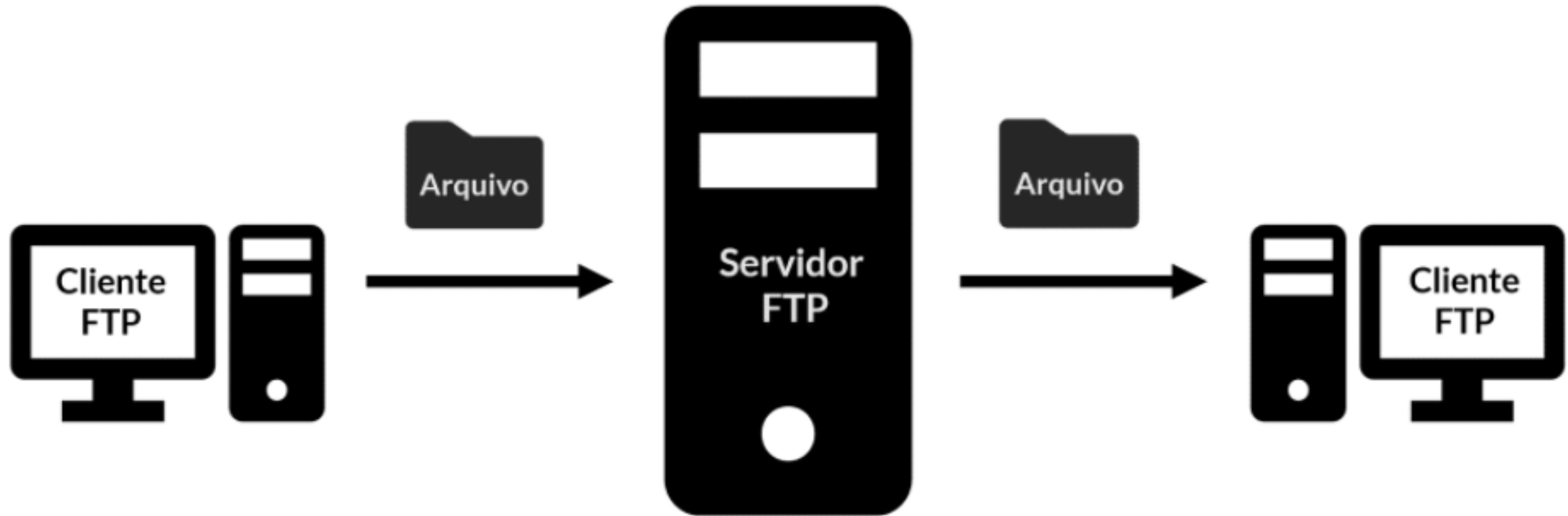
Hyper Text + Transport Protocol = Protocolo de

Diferença entre HTML e HTTP



Relação cliente-servidor Internet.

Protocolo FTP



Relação cliente-servidor FTP.

Protocolo SSH



Acesso remoto seguro.

O que é HTML?

HTML é uma abreviação de **Hyper Text Markup Language**, expressão da língua inglesa que, traduzida para o português, tem o significado de **Linguagem de Marcação do Hipertexto**. O criador da linguagem é Tim Berners Lee, que criou o seu projeto na década de 1990.

Definindo a ferramenta de trabalho



Visual Studio Code

<https://code.visualstudio.com/>



<https://www.sublimetext.com/>



<http://brackets.io/>

Estrutura HTML e tags

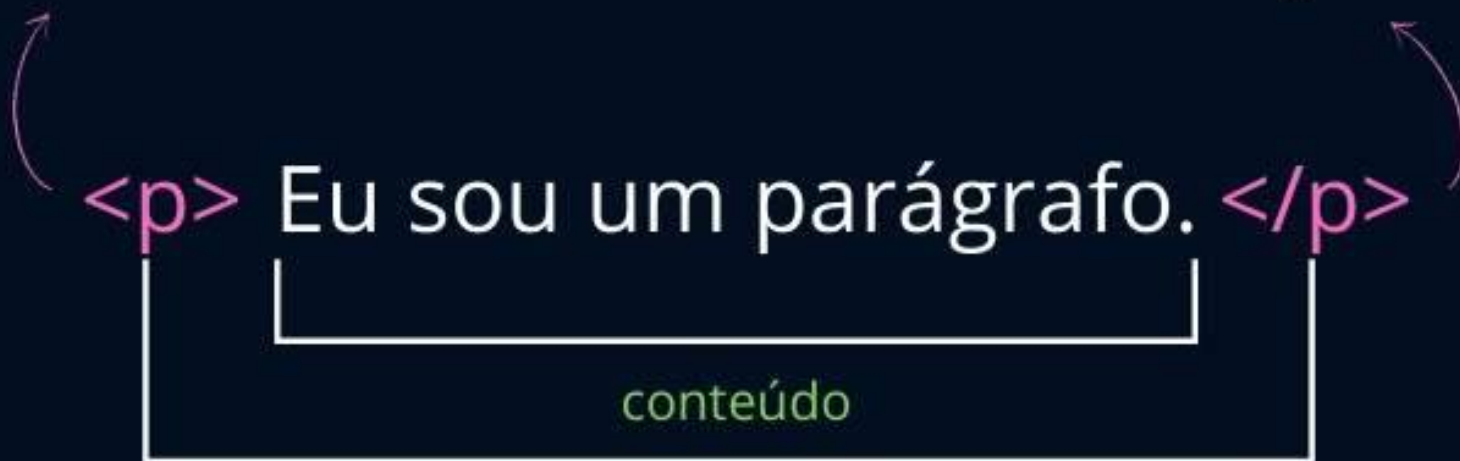
Tag de abertura

Tag de fechamento

`<p>` Eu sou um parágrafo. `</p>`

conteúdo

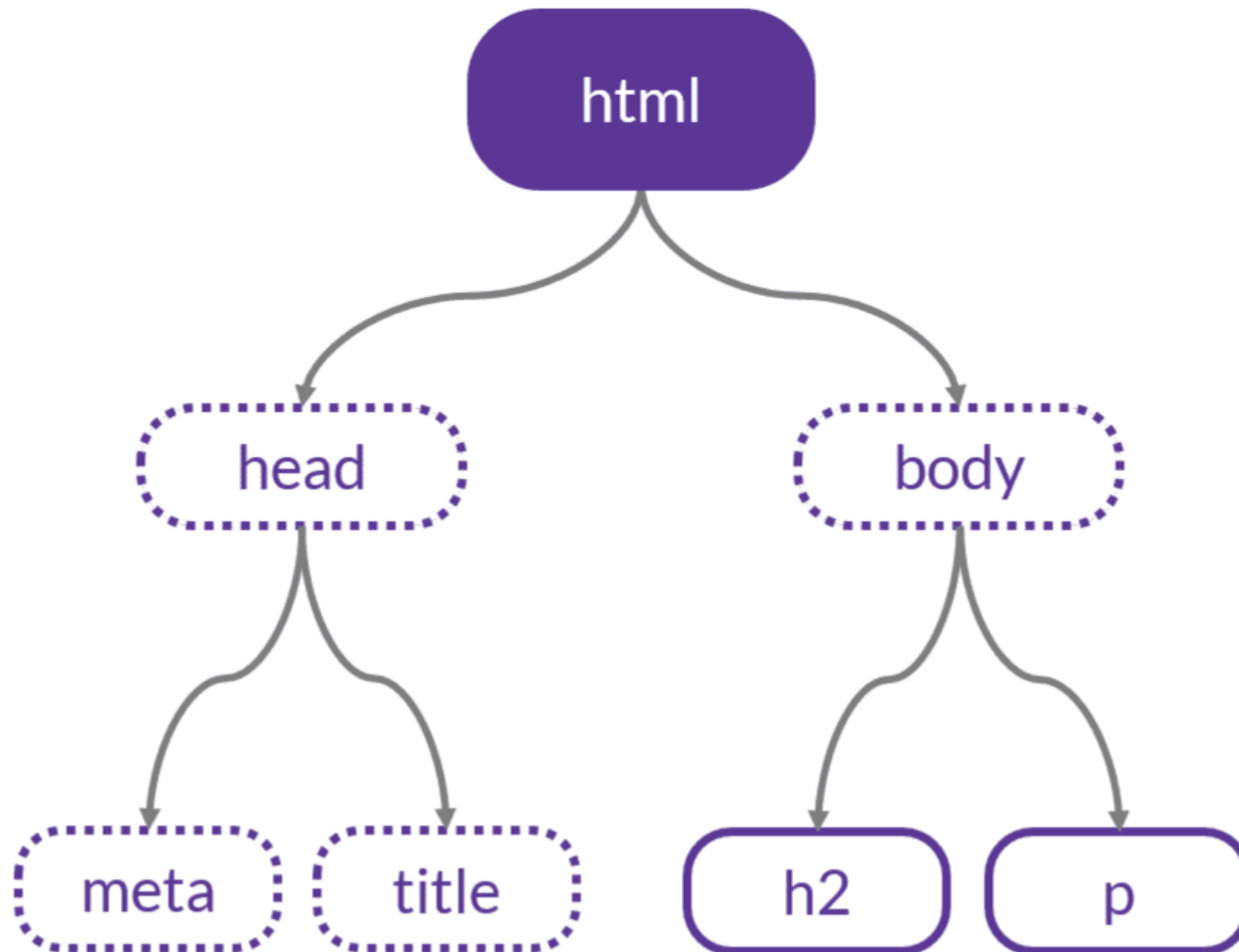
elemento



Estrutura HTML e tags

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Estrutura básica HTML</title>
6    </head>
7    <body>
8      <h2>Olá mundo!</h2>
9      <p>Eu sou um parágrafo.</p>
10   </body>
11 </html>
```

Estrutura HTML e tags



Estrutura HTML e tags

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <head>
    <title>Título da Página !</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Texto com o Título H1</h1>
    <h2>Texto com o Título H2</h2>
    <h3>Texto com o Título H3</h3>
    <h4>Texto com o Título H4</h4>
    <h5>Texto com o Título H5</h5>
    <h6>Texto com o Título H6</h6>
    <p>Texto em um Parágrafo</p>
  </body>
</html>
```

Exercício 01 – 30 min em Squads

Construir uma página html utilizando as tags estudadas até o momento com tema livre.

Outras tags de formatação

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <head>
    <title>Título da Página !</title>
  </head>
  <body>
    <p> Agora vamos fazer um Parágrafo com outras tags c
omo por exemplo o <b>negrito (bold)</b>
e o destaque <strong>forte</strong>, além disso temos o
<i>itálico</i> e o <em>ênfase</em>, temos também palavras
<u>sublinhadas (underline)</u> ou <ins>inseridas</ins>,
as palavras podem ser <small>pequenas</small> ou
<big>grandes</big> ainda temos
<del>riscada ou deletada</del>e por fim nessa passagem temos
<sub>subscrito</sub> e <sup>sobrescrito</sup></p>
  </body>
</html>
```

Tags de estilo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <meta charset="UTF-8"/>
  <head>
    <title>Título da Página !</title>
  </head>
  <body>
    <h1><font color="blue">Um título H1 azul</font></h1>
    <h2><font color="red">Um título H2 vermelho</font></h2>
    <p><font color="green" size=60>Um texto enorme verde</font></p>
  </body>
</html>
```


Tags de estilo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <meta charset="UTF-8"/>
  <head>
    <title>Título da Página !</title>
  </head>
  <body>
    <h1 style="color:blue;">Um título H1 azul</h1>
    <h2 style="color:red;">Um título H2 vermelho</h2>
    <p style="color:green;font-size:60px;">Um texto enorme verde</p>
    <p style="background-color: yellow; color:red;font-family:Verdana;font-size:60px;text-align: center;">Um texto cheio de estilo</p>
  </body>
</html>
```

Âncoras

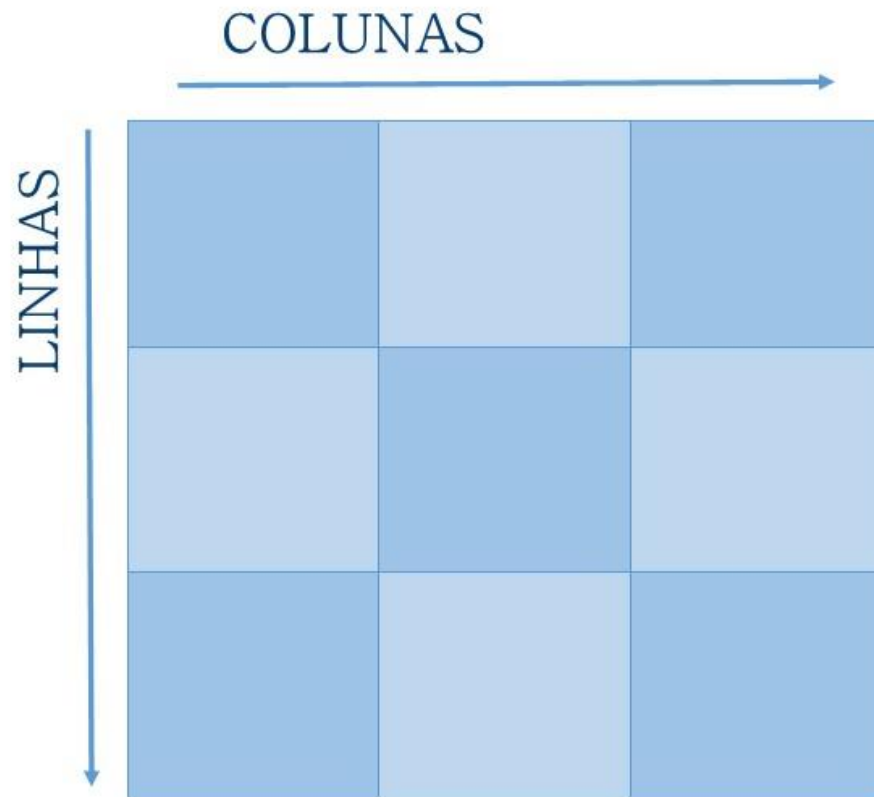
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <meta charset="UTF-8"/>
  <head>
    <title>Título da Página !</title>
  </head>
  <body>
    <a href="https://recode.org.br/" title="Clique aqui para ver o site da Re
code em uma nova página" target="_blank">Clique aqui para ver o site da Recode em
uma nova página</a><br><br><br>
    <a href="https://recode.org.br/" title="Clique aqui para ver o site da Re
code na mesma página" target="_self">Clique aqui para ver o site da Recode em uma
nova página</a><br><br><br>
    <a href="https://recode.org.br/" title="Clique aqui para ver o site da Re
code em uma nova página a partir da imagem" target="_blank"><img></a><br><br><br><br><img>
  </body>
</html>
```

Exercício 01 – 30 min em Squads

Construir uma página html utilizando todas tags estudadas hoje com tema livre.

Tabelas

As tabelas são listas de dados em duas dimensões e são compostas por linhas e colunas. Portanto, são muito utilizadas para apresentar dados de uma forma organizada.



Tabelas

A tag utilizada para criar uma tabela HTML é **<table> ... </table>**.

A estrutura básica de uma tabela HTML

As tags que vão formar a estrutura básica de uma tabela em HTML são as tags **<tr>** e **<td>**.

A tag **<tr>** representa uma linha e a tag **<td>** representa uma célula.

Desta forma, a criação de colunas em uma tabela HTML é feita automaticamente através da quantidade de células incluídas dentro de uma linha. Por exemplo, vejamos na imagem abaixo como essa estrutura é formada:

Tabelas

A estrutura básica de uma tabela HTML

<table>				
<tr>	<code><td></td></code>	<code><td></td></code>	<code><td></td></code>	</tr>
<tr>	<code><td></td></code>	<code><td></td></code>	<code><td></td></code>	</tr>
<tr>	<code><td></td></code>	<code><td></td></code>	<code><td></td></code>	</tr>
</table>				

Tabelas

Exemplo:

```
<table border="1">
```

```
  <tr>
```

```
    <td>Nome</td>
```

```
    <td>Idade</td>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td>Pedro</td>
```

```
    <td>23</td>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td>Carlos</td>
```

```
    <td>38</td>
```

```
  </tr>
```

```
</table>
```

Nome	Idade
Pedro	23
Carlos	38

Tabelas

Exercício:

Duração de 20 minutos.

Criar um código HTML com o nome tabela1.html para:

1. Criar uma tabela com três linha e quatro colunas;
2. Na primeira coluna colocar as informações de cabeçalho:
Nome; Idade; Estado; Profissão;
3. Na segunda linha inserir as informações: Marcia; 18; RJ;
Estudante;
4. Na terceira linha inserir as informações: Carla; 38; MG;
Contadora;

Tabelas

Código do exercício:

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>Nome</td>
    <td>Idade</td>
    <td>Estado</td>
    <td>Profissão</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Marcia</td>
    <td>18</td>
    <td>RJ</td>
    <td>Estudante</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Carla</td>
    <td>38</td>
    <td>MG</td>
    <td>Contadora</td>
  </tr>
</table>
```

Tabelas

Título da tabela

Há uma tag particular para definir um título. Essa tag é a **<caption></caption>**.

Em contraste com os demais elementos da tabela, a tag **<caption>** não será composta por células, portanto ficará acima da tabela, como um título.

Tabelas

Exemplo:

```
<table border="1">  
  <caption>Exemplo de Título</caption>  
  <tr>  
    <th>Nome</th>  
    <th>Sobrenome</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>Candido</td>  
    <td>Junior</td>  
  </tr>  
</table>
```

Tabelas

Caso tenha a necessidade de incluir uma ou mais células que **representem títulos**, permitindo um maior destaque em relação às demais células, deve-se utilizar a tag `<th> </th>`.

	<table>			
<tr>	<th></th>	<th></th>	<th></th>	</tr>
<tr>	<td></td>	<td></td>	<td></td>	</tr>
<tr>	<td></td>	<td></td>	<td></td>	</tr>
	</table>			

	<table>			
<tr>	<th></th>	<td></td>	<td></td>	</tr>
<tr>	<th></th>	<td></td>	<td></td>	</tr>
<tr>	<th></th>	<td></td>	<td></td>	</tr>
	</table>			

Tabelas

Exercício:

Duração de 20 minutos.

Criar um código HTML com o nome tabela2.html para:

1. Criar uma tabela com três linha e três colunas;
2. Colocar um título na tabela;
3. Na primeira coluna colocar as informações de cabeçalho em destaque com o uso de `<th>`: Nome; Endereço; bairro;
4. Na segunda linha inserir as informações: João; Rua A; Taquara;
5. Na terceira linha inserir as informações: Marcos; Rua B; Campinho;

Tabelas

Código do exercício:

```
<table border="1">  
  <caption> Relação de Endereços</caption>  
  <tr>  
    <th>Nome</th>  
    <th>Endereço</th>  
    <th>Bairro</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>João</td>  
    <td>Rua A</td>  
    <td>Taquara</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>Marcos</td>  
    <td>Rua B</td>  
    <td>Campinho</td>  
  </tr>  
</table>
```

Tabelas

É possível, ainda, aplicar o **<th>** para títulos verticais, ou seja, na primeira coluna.

Exemplo:

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <th>Nome:</th>  
    <td>Antonio</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <th>Peso:</th>  
    <td>80</td>  
  </tr>  
</table>
```

Nome:	Antonio
Peso:	80

Tabelas

Exercício:

Duração de 30 minutos.

Criar um código HTML com o nome tabela3.html.

1. Usando a sua imaginação, será preciso criar uma tabela de cinco linhas e quatro colunas;
2. Colocar um título na tabela e em negrito;
3. As informações do **cabeçalho vertical** serão por sua conta;
4. As informações que serão inseridas nas **demaís colunas** referente ao cabeçalho vertical também são por sua conta.

Tabelas

Código do exercício:

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>Nome:</th>
    <td>Antonio</td>
    <td>Carlos</td>
    <td>Marta</td>
    <td>João</td>
  </tr>
  <tr>
    <th>Peso:</th>
    <td>80</td>
    <td>55</td>
    <td>63</td>
    <td>79</td>
  </tr>
```

Tabelas

```
<tr>
  <th>Idade:</th>
  <td>20</td>
  <td>35</td>
  <td>53</td>
  <td>49</td>
</tr>
<tr>
  <th>Endereço:</th>
  <td>Rua A</td>
  <td>Rua B</td>
  <td>Rua C</td>
  <td>Rua D</td>
</tr>
<tr>
  <th>Estado:</th>
  <td>RJ</td>
  <td>RJ</td>
  <td>SP</td>
  <td>MG</td>
</tr>
</table>
```

Tabelas

Tags estruturais da tabela

Aprendemos que a estrutura básica de uma tabela consiste nas tags `<tr>`, `<td>` e as células de título `<th>`.

Porém, além dessas, também há tags que servem para estruturar melhor a tabela. São elas:

`<thead></thead>` → Esta tag representa o cabeçalho da tabela, geralmente composta por células título;

`<tbody></tbody>` → Esta tag representa o corpo da tabela; e

`<tfoot></tfoot>` → Esta tag representa o rodapé da tabela (não recomendado).

Tabelas

Estas tags tem como principal efeito manter uma semântica adequada para suas tabelas.

A imagem abaixo exemplifica a estrutura da tabela:

	<table>			
<thead><tr>	<th></th>	<th></th>	<th></th>	</tr></thead>
<tbody><tr>	<td></td>	<td></td>	<td></td>	</tr>
<tr>	<td></td>	<td></td>	<td></td>	</tr></tbody>
<tfooter><tr>	<td></td>	<td></td>	<td></td>	</tr></tfooter>
	</table>			

Tabelas

Exemplo:

```
<table border="1">
  <thead>
    <tr>
      <th>titulo 1</th>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <td>Body1 linha1</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Body1 linha2</td>
      </tr>
    </tbody>
    <tfoot>
      <td>Foot 1</td>
    </tfoot>
  </table>
```

titulo 1
Body1 linha1
Body1 linha2
Foot 1

Tabelas

Exercício:

Duração de 20 minutos.

Criar um código HTML com o nome tabela4.html

1. Usando a sua imaginação, será preciso criar uma tabela de quatro linhas e três colunas;
2. Colocar um título na tabela;
3. As informações de cabeçalho serão por sua conta;
4. As informações que serão inseridas nas demais linhas são por sua conta.

.

Tabelas

Criando células vazias

Caso necessite incluir uma célula vazia, ou seja, sem nenhum valor dentro na sua tabela, uma opção é apenas incluir a `<td>` ou `<th>` nenhum conteúdo. Contudo, isso não é recomendado, porque alguns navegadores não conseguem ler adequadamente uma célula vazia.

Portanto, a solução mais adequada para isso é utilizar a técnica de espaço, incluindo a entidade ** ** conforme o exemplo abaixo:

Tabelas

Exemplo:

```
<table border="1">
```

```
  <tr>
```

```
    <th>&nbsp;</th>
```

```
    <th>Valor</th>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td>Item 1</td>
```

```
    <td>R$10,00</td>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td>Item 2</td>
```

```
    <td>R$20,00</td>
```

```
  </tr>
```

```
</table>
```

	Valor
Item 1	R\$10,00
Item 2	R\$20,00

Tabelas

Exercício:

Duração de 20 minutos.

Criar um código HTML com o nome tabela5.html

1. Usando a sua imaginação, será preciso criar uma tabela de quatro linhas e três colunas;
2. Na primeira linha, apenas, a segunda coluna e a terceira precisam ser vazias;
3. Colocar um título na tabela em negrito;
4. A primeira informação da primeira coluna do cabeçalho será nome;
5. As informações que serão inseridas nas demais linhas são por sua conta. Todas devem possuir informações.

Tabelas

Código do exercício:

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <th>Nome</th>  
    <th>&nbsp;</th>  
    <th>&nbsp;</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>Clara</td>  
    <td>Rua A</td>  
    <td>R$10,00</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>Antonio</td>  
    <td>Rua B</td>  
    <td>R$20,00</td>  
  </tr>  
</table>
```

Tabelas

Células que abrangem mais que uma linha e coluna

É comum termos a necessidade de utilizar mesclagem de célula, ou seja, criar uma célula que compreenda mais do que uma linha ou coluna. Dessa forma, podemos utilizar os atributos **colspan** e **rowspan**.

O `colspan="x"` vai fazer uma mesclagem de colunas.

O `rowspan="x"` vai mesclagem de linhas, bastando substituir o x pelo número de colunas ou linhas que deseja ocupar.

Além disso, podemos também mesclar os dois em uma mesma célula.

Tabelas

Exemplo:

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>Nome</th>
    <th colspan="2">Telefones</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Marcela</td>
    <td>1111-1111</td>
    <td>3333-3333</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Sergio</td>
    <td>4444-4444</td>
    <td>2222-2222</td>
  </tr>
</table>
```

Nome	Telefones	
Marcela	1111-1111	3333-3333
Sergio	4444-4444	2222-2222

Tabelas

Exercício:

Duração de 30 minutos.

Criar um código HTML com o nome tabela6.html

1. Usando a sua imaginação, será preciso criar uma tabela de cinco linhas e cinco colunas;
2. Colocar um título na tabela e em negrito;
3. As informações de cabeçalho serão Nome, Endereço e telefone;
4. As informações que serão inseridas nas demais linhas são por sua conta.
5. É preciso que haja duas informações para endereço e para telefone, ou seja, cada nome terá dois endereços e dois telefones.

Tabelas

Código do exercício:

```
<table border="1">
  <caption><b>Informações Cadastrais</b></caption>
  <tr>
    <th>Nome</th>
    <th colspan="2">Endereços</th>
    <th colspan="2">Telefones</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Marcela</td>
    <td>Rua A</td>
    <td>Rua B</td>
    <td>1111-1111</td>
    <td>3333-3333</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Sergio</td>
    <td>Rua C</td>
    <td>Rua D</td>
    <td>4444-4444</td>
    <td>2222-2222</td>
  </tr>
</table>
```

Tabelas

Utilizando o rowspan

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <th>Primeiro Nome:</th>  
    <td>Jorge</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <th rowspan="2">Telefones:</th>  
    <td>1111-1111</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>2222-2222</td>  
  </tr>  
</table>
```

Primeiro Nome:	Jorge
Telefone:	1111-1111
	2222-2222

Tabelas

Exercício:

Duração de 30 minutos.

Criar um código HTML com o nome tabela7.html

1. Usando a sua imaginação, será preciso criar uma tabela de cinco linhas e quatro colunas;
2. Colocar um título na tabela e em negrito;
3. As informações de **cabeçalho vertical** serão Nome, Endereço e Telefone;
4. As informações que serão inseridas nas demais linhas são por sua conta.
5. É preciso que haja duas informações para endereço e para telefone, ou seja, cada nome terá dois endereços e dois telefones.

Tabelas

Código do exercício:

```
<table border="1">
  <caption><b>Tabela com cabeçalho Invertido</b></caption>
  <tr>
    <th>Primeiro Nome:</th>
    <td>Jorge</td>
    <td>Patricia</td>
    <td>Marcelo</td>
  </tr>
  <tr>
    <th rowspan="2">Endereços:</th>
    <td>Rua A</td>
    <td>Rua C</td>
    <td>Rua E</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Rua B</td>
    <td>Rua D</td>
    <td>Rua F</td>
  </tr>
```

Tabelas

```
<tr>
  <th rowspan="2">Telefones:</th>
  <td>1111-1111</td>
  <td>3333-3333</td>
  <td>5555-5555</td>
</tr>
<tr>
  <td>2222-2222</td>
  <td>4444-4444</td>
  <td>6666-6666</td>
</tr>
</table>
```

Tabelas

Elementos colocados no corpo do documento HTML - Lista Não Ordenada

- ▶ ` ... ` (delimita a lista)
- ▶ ` “Elemento da Lista”` (elementos da lista)

Elementos colocados no corpo do documento HTML - Lista Ordenada

- ▶ ` ... ` (delimita a lista)
- ▶ ` “Elemento da Lista”` (elementos da lista)

Elementos colocados no corpo do documento HTML - Menu

- ▶ `<menu> ... </menu>` (delimita o menu)
- ▶ ` “Elemento do Menu”` (elementos do menu)

Tabelas

Exemplo:

```
<ul>  
  <li>Carvão</li>  
  <li>Cerveja</li>  
  <li>Picanha</li>  
</ul>
```

A informação aparece desta forma:

- Carvão
- Cerveja
- Picanha

Tabelas

Exemplo:

```
<ol>  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ol>
```

```
<ol start="50">  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ol>
```

Neste ponto, o número passa a ter o início com o valor 50.

Tabelas

Exercício:

Duração de 20 minutos.

Criar um código HTML com o nome lista1.html

1. Criar um título de nome Produtos existentes na feira;
2. Colocar em uma lista não ordenada 7 produtos existentes em uma feira;
3. Criar um título de nome Produtos adquiridos na feira;
4. Colocar em uma lista ordenada 8 produtos que foram adquiridos na feira;

Tabelas

Exercício:

Duração de 120 minutos.

Criar um código HTML com o nome tabela8.html, Respeitar as cores e os negritos colocados no texto. A página deve ser a imagem e semelha do que está abaixo.

Relação de Compras Realizadas

Sobre a empresa

A empresa XPTO é especializada em vendas de produtos para material de construção.

A mesma já existe no mercado há 30 anos.

Possui uma rede de funcionários qualificados e oferece vários tipos de serviços.

Para a satisfação de seus clientes, ela disponibiliza em seu site a relação dos produtos abaixo:

Relação de Produtos

Produto	Quantidade	Valor
Martelo	15	20,00
Prego	1000	0,10
Lixa	689	0,30

Tabelas

Para que ela possa fazer um cadastro de seus clientes para que haja um controle assíduo em seu sistema, é disponibilizado um formulário onde o cliente preenche as informações para que um funcionário possa fazer o cadastramento.

Relação de Clientes

Nome	Endereço	Telefone
Carla	Rua A	1111-1111
	Rua B	2222-2222
Marcelo	Rua C	3333-3333
	Rua D	4444-4444

Após a realização das compras é preciso que haja a emissão do relatório de vendas realizadas para que a gerência consiga fazer o devido controle das informações.

Produtos Vendidos

	Produto	Quantidade	Valor Total
Carla	Martelo	1	20,00
Carla	Lixa	10	3,00
Marcelo	Prego	100	10,00
Marcelo	Lixa	20	6,00

Tabelas

Controle de Estoque

Para ter o total controle sobre as mercadorias é preciso ter um relatório do que sobrou no estoque.

Controle de Estoque

Produto	Martelo	Prego	Lixa
Quantidade	9	900	659
Valor	280,00	90,00	197,7