

Desenvolvimento para Web

Módulo Básico





HTML5

- **HTML (Hyper Text Markup Language):**
 - **Hipertexto** é todo **texto inserido** em um documento para a **web** e que tem como **principal característica** a **possibilidade** de se **interligar** a outros documentos da **web** por meio do **links**, presentes nas páginas dos sites
 - **Todo o conteúdo textual** que **visualizamos** em uma **página** de um **site** é denominado **hipertexto**
 - **Imagens, vídeos, gráficos, sons e conteúdos não** textuais em geral são **chamados** de **hipermídia**

- **HTML (Hyper Text Markup Language):**
 - **Desde a invenção da web, em 1992, por [Tim Berners-Lee](#), a HTML evoluiu por [oito versões](#) que são:**
 - HTML
 - HTML +
 - HTML 2.0
 - HTML 3.0
 - HTML 3.2
 - HTML 4.0
 - HTML 4.01
 - HTML 5



- **World Wide Web Consortium (W3C)**
 - É um **consórcio internacional** com quase **400 membros**, entre eles, **empresas, órgãos governamentais e organizações independentes** que têm por **objetivo definir padrões** destinados à **criação de conteúdos para a web**



Navegador

- **Browser**

- *É usado no jargão da internet para designar um programa capaz de ler e apresentar ao usuário os conteúdos de um documento web escrito em linguagem de marcação*
- *São exemplos de navegadores o **Internet Explorer**, o **Firefox**, o **Opera**, o **Chrome** e o **Safari**, entre outros*



- ***Evolução da HTML***

- *Em outubro de 1993, **Dave Raggett** publicou a versão final da HTML+*

- *A HTML+ começa com a seguinte afirmação:*

Documentos marcados com HTML+ são constituídos de títulos, parágrafos, listas, tabelas e figuras

- *Em maio de 2007, o **W3C** tornou pública sua decisão de retomar os estudos para o desenvolvimento da HTML5, tomando como base o trabalho que já vinha sendo desenvolvido pelo **WHATWG***

- **WHATWG**

- *Web Hypertext Application Technology Working Group*
- *Criado em 2004 por desenvolvedores da **Apple**, da **Fundação Mozilla** e do navegador **Opera**, e atualmente desenvolve a **HTML5** em conjunto com o **W3C***
- *Em 28 de outubro de 2014, a especificação para a **HTML5** atingiu o status de **Recomendação do W3C***



- **Especificação W3C**

- *O processo de criação de uma especificação do W3C passa pelos seguintes estágios (status):*

- **Working Draft (WD):** *Rascunho de Trabalho* – é um documento público proposto pelo W3C para ser revisto e criticado pela comunidade, por membros do W3C e por organizações técnicas em geral
 - **Candidate Recommendation (CR):** *Candidata à Recomendação* – é um documento publicado pelo W3C resultante das revisões do *Rascunho de Trabalho*, cuja finalidade é a de servir de base para implementação, pelos fabricantes de software, em caráter experimental, das funcionalidades ali previstas

- **Especificação W3C**

- *O processo de criação de uma especificação do W3C passa pelos seguintes estágios (status):*

- **Proposed Recommendation (PR):** *Proposta de Recomendação* – é um documento maduro que foi **amplamente revisto** nos seus **aspectos técnicos e de implementação**, e foi **enviado ao Comitê Consultivo do W3C para endosso**
 - **W3C Recommendation (REC):** *Recomendação do W3C* – é uma **especificação ou conjunto de diretrizes finais** do W3C que recebeu o **endosso do Diretor e dos membros do W3C**

- ***Desenvolvimento com HTML5***
 - ***A especificação para a HTML5 está estruturada em 12 secções:***
 1. ***Introdução: Descreve público-alvo, histórico, escopo e lista notas gerais sobre o projeto da especificação. Faz uma breve introdução à HTML e apresenta regras de conformidade para autores sugerindo leituras complementares***
 2. ***Infraestrutura comum: Define terminologia, regras de conformidade, classes, algoritmos, microssintaxes, partes comuns das especificações e namespaces***
 3. ***Semântica, estrutura e APIs para documentos HTML: Definem as funcionalidades do DOM HTML e dos elementos HTML em geral***

- ***Desenvolvimento com HTML5***
 - ***A especificação para a HTML5 está estruturada em 12 secções:***
 4. ***Elementos HTML: Explicam o significado de cada um dos elementos HTML. São estabelecidas regras de uso dos elementos na marcação, bem como diretrizes de manipulação deles pelos agentes de usuário***
 5. ***Carregamento de páginas web: Documentos HTML **não** aparecem do nada. Essa seção define as muitas funcionalidades relacionadas ao tratamento de páginas web pelos diferentes dispositivos***

- ***Desenvolvimento com HTML5***
 - ***A especificação para a HTML5 está estruturada em 12 secções:***
 6. ***APIs para aplicações web: Descrevem as funcionalidades básicas para desenvolvimento de scripts e aplicações HTML***
 7. ***Interação com o usuário: Descreve os diferentes mecanismos de interação do usuário com um documento HTML***
 8. ***Sintaxe HTML: Detalha a escrita, parseamento e serialização dos documentos com conformidade com a HTML***
 9. ***Sintaxe XHTML: Detalha escrita, parseamento e serialização dos documentos em conformidade com a XHTML***

- **Desenvolvimento com HTML5**
 - **A especificação para a HTML5 está estruturada em 12 secções:**
 - 10. Renderização:** Define o modelo de renderização das diversas funcionalidades **CSS** e elementos da marcação
 - 11. Funcionalidades obsoletas:** Faz considerações sobre as funcionalidades **obsoletas** para a HTML5
 - 12. Considerações IANA:** Descreve a sintaxe de especificação relacionada às normas da IANA (**I**nternet **A**ssigned **N**umbers **A**uthority), órgão responsável pela coordenação geral de protocolos para a Internet, nomes de domínio – DNS – e endereço IP

- ***Editores HTML***
 - ***Bloco de Notas***
 - ***Notepad++***
 - ***Visual Studio Code***
 - ***Etc.***



Visual Studio Code

- **Cliente FTP**

- É um **software** destinado a fazer a **transferência** dos arquivos de um site da sua máquina para um servidor web com a finalidade de apresentar o site para o mundo
- Existem inúmeros clientes **FTP** gratuitos que podem ser obtidos por download e que funciona isoladamente ou mesmo como complemento de um navegador
- Editores de textos mais completos também são fornecidos com um **cliente FTP** integrado

- **Documento HTML**

- *Documento HTML, documento web, página web, ou simplesmente documento, é um **arquivo completo** contendo **toda a marcação** necessária para ser **lida** e **interpretada** por um **dispositivo de usuário***

- **Dispositivo de Usuário:**

- *É **todo software** capaz de **apresentar ao usuário**, de forma apropriada, o **conteúdo** de um **documento HTML**, seja **transformando a marcação HTML** em uma **página de um site**, com suas **cores, imagens, disposição gráfica** etc., seja **lendo** o que está **escrito no conteúdo** de um **documento HTML** para um **usuário cego** que **navega na internet** com um **leitor de tela***

- **Documento HTML**

- *Usa-se o **verbo renderizar** para designar a ação de transformação de uma marcação HTML em algo legível para o usuário, seja ele um humano, um software ou uma máquina*



- **Usuário**
 - É toda **pessoa**, **software** ou **máquina** capaz de **entender a marcação HTML** ou, em sentido mais amplo, tudo que seja capaz de **usar a internet ou navegador nela**
 - **Internautas, leitores de tela, robôs de busca** são **usuários**



- **Código Fonte**

- *Navegadores, quando renderizam um documento, oferecem uma **funcionalidade** que **permite visualizar a marcação HTML** criada pelo autor e que foi utilizada para **desenvolver a página***
- *Nesse contexto, **emprega-se o termo código-fonte** como **sinônimo da marcação HTML da página***
- *Para **visualizar o código-fonte** (ou a marcação) de uma página qualquer da internet, o **navegador fornece um menu de acesso***

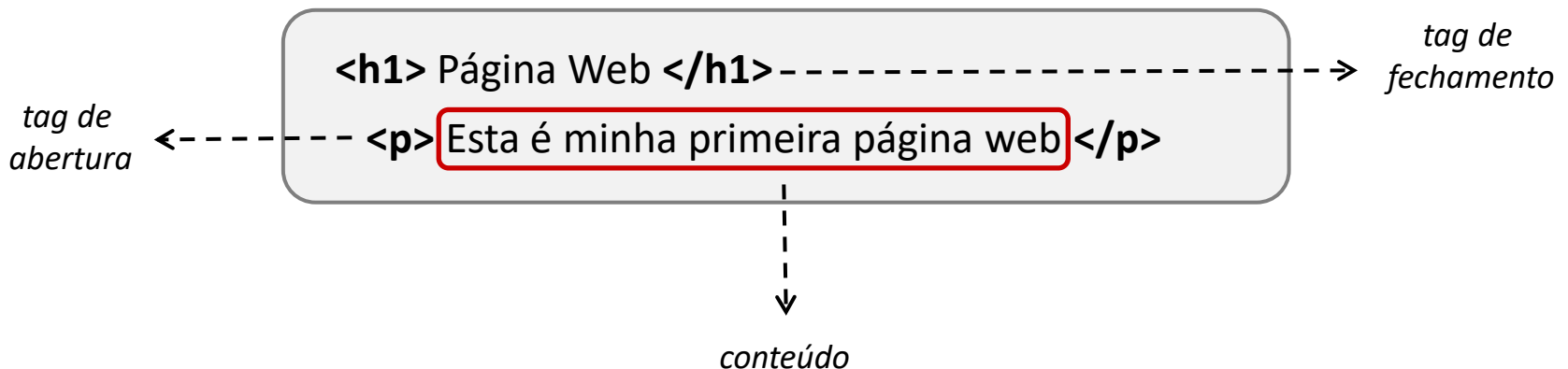


MARCAÇÃO HTML

Marcação

- **Tag HTML**

- Para entender a escrita na **linguagem HTML**, a **primeira coisa** que **devemos saber** é que os **diferentes conteúdos** da **marcação** devem ser **escritos dentro** de **tags**
- No **início** do **conteúdo** escrevemos uma **tag** de **abertura** e no **fim** uma **tag** de **fechamento**



- **Tag HTML**

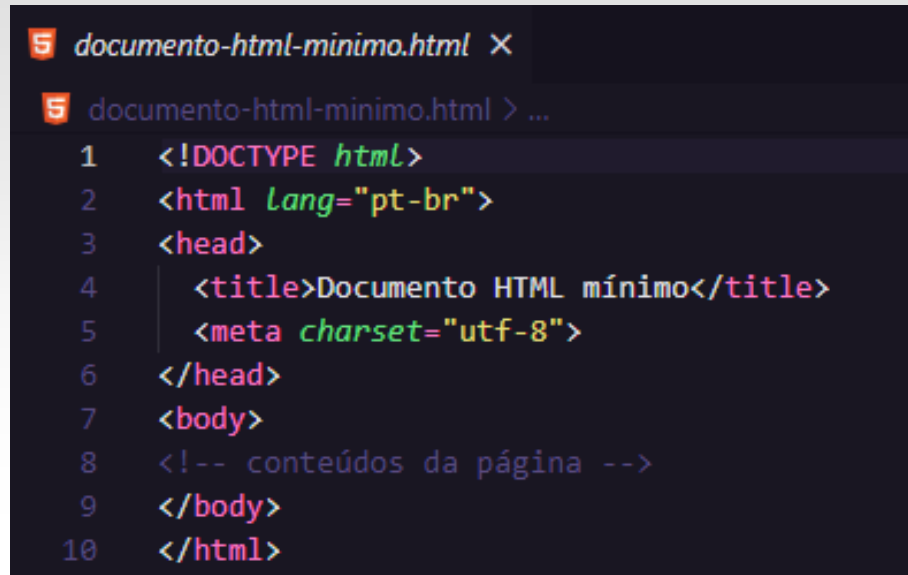
`<h1> Página Web </h1>`

`<p> Esta é minha primeira página web </p>`

- *Uma tag HTML é constituída por uma ou mais letras, ou letra e número, que devem ser escritas entre os sinais **<** e **>***
- *A tag de fechamento é igual à tag de abertura com um sinal de barra **/** na frente*

Para fazer referência a um par de tag (abertura e fechamento), usamos o termo elemento HTML ou simplesmente elemento. Assim, diz-se elemento **h1**, elemento **p** ou, ainda, elemento cabeçalho nível 1, elemento parágrafo.

- ***Documento HTML mínimo***



```
documento-html-minimo.html X
documento-html-minimo.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <title>Documento HTML mínimo</title>
5      <meta charset="utf-8">
6  </head>
7  <body>
8      <!-- conteúdos da página -->
9  </body>
10 </html>
```

Figura 1 – Documento HTML mínimo

- **Documento HTML mínimo**
 - A **descrição** (**significado** e **finalidade**) de cada linha de código logo abaixo:
 - **Linha 1:** toda **marcação HTML** que você **criar** deverá **obrigatoriamente** **começar** com a **declaração** do **tipo de documento** (**doctype**). Essa **linha informa** ao **agente de usuário** que a **marcação** que se segue é do **tipo HTML5**, que é **marcação HTML padrão e universal**. A **declaração de DOCTYPE não** é uma **tag HTML** embora esteja entre os sinais **<** e **>**. Repare que **escrevemos** a **palavra DOCTYPE** em **maiúscula** e **html** em **minúscula**. **Isso não é obrigatório:** você **pode usar maiúsculas e minúsculas** como bem **entender, inclusive** para **cada letra individualmente**

- **Documento HTML mínimo**
 - A **descrição** (**significado** e **finalidade**) de cada linha de código logo abaixo:
 - **Linha 2 e 10:** Tags de **fechamento** e **abertura** do elemento **html**. Esse é o **elemento raiz** do **documento**, e é quem engloba toda a **marcação HTML**. Note que a **declaração** de **DOCTYPE** está fora dele (**DOCTYPE** **não** é uma tag). Na **tag** de **abertura** desse elemento, **linha 2**, existe a declaração **lang**=“**pt-br**”. Isso é o que denominamos par **atributo/valor** sendo **lang** o **atributo** e **pt-br** o seu **valor**

- **Documento HTML mínimo**
 - A **descrição** (**significado** e **finalidade**) de cada linha de código logo abaixo:
 - **Linha 2 e 10:** Estamos informando que todo o conteúdo da **marcação HTML** do documento está escrito na **língua (lang)** portuguesa do Brasil (**pt-br**). Essa **declaração** é muito importante para **fornecer informação** do **idioma** em que a **página** foi escrita para **tecnologias assistivas**, tal como um **leitor de tela** que, sabendo o **idioma**, poderá **ler a tela** com a **pronúncia adequada**. **Sempre** use essa **declaração** na **tag** de **abertura** do **elemento raiz** do documento

- **Documento HTML mínimo**
 - A **descrição** (**significado** e **finalidade**) de cada linha de código logo abaixo:
 - **Linha 3 e 6:** Tags de **fechamento** e **abertura** do elemento **head**. Essa é a chamada seção **HEAD** do documento, e, dentro dela, são admitidos vários outros elementos HTML
 - **Linha 4:** Tags de **fechamento** e **abertura** do elemento **title**. Esse é o elemento **mais importante** de um documento. Ele se destina a marcar o título do documento. Nele o autor informa de forma resumida o conteúdo do documento. Escolha com muito critério o título de cada uma das páginas web que você desenvolver

- **Documento HTML mínimo**
 - A **descrição** (**significado** e **finalidade**) de cada linha de código logo abaixo:
 - **Linha 5:** Um exemplo de **tag vazia**. A **tag meta** também chamada de **tag** de **metadado** destina-se a **fornecer informações adicionais** sobre o **documento**. Essa **tag** foi **apresentada** com o **par atributo/valor** informando qual é a **codificação** de **caracteres** da **marcação**. Por exemplo, todo o documento **HTML5** deve ser **escrito** em **codificação utf-8**, e essa **declaração** é de uso **obrigatório** na **seção HEAD** do documento

- **Documento HTML mínimo**
 - A **descrição** (**significado** e **finalidade**) de cada linha de código logo abaixo:
 - **Linha 7 e 9: Tags de fechamento e abertura do elemento body.** Essa é a chamada **seção BODY** do documento e dentro dela são admitidos **vários** outros **elementos HTML**. Tudo que **estiver** nessa **seção** será **renderizado** pelo **navegador** e **apresentado** ao **usuário**



- **Documento HTML mínimo**
 - A **descrição** (**significado** e **finalidade**) de cada linha de código logo abaixo:
 - **Linha 8:** Nessa linha **inserimos** um **comentário** na **marcação HTML**. **Comentar códigos** é uma **prática comum** quando se **escreve código** seja em **HTML** ou **outro tipo** qualquer. **Cada linguagem de código** tem sua **sintaxe própria** para **inserção** de **comentários**. Em **HTML** um **comentário** deve estar **contido entre** os **sinais** **<!--** e **-->**. **Não causam nenhum efeito**, eles **existem apenas** para serem **lidos pelo desenvolvedor** e são **úteis** para **explicar certos trechos** de **códigos** para **outros desenvolvedores** que eventualmente venham a **alterar** ou **trabalhar** com os **códigos** de **nossa autoria**

- ***Estrutura geral de um documento HTML***

<!DOCTYPE html> *não é marcação HTML é declaração*

<html> *elemento raiz do documento*

<head>

seção HEAD do documento

</head>

<body>

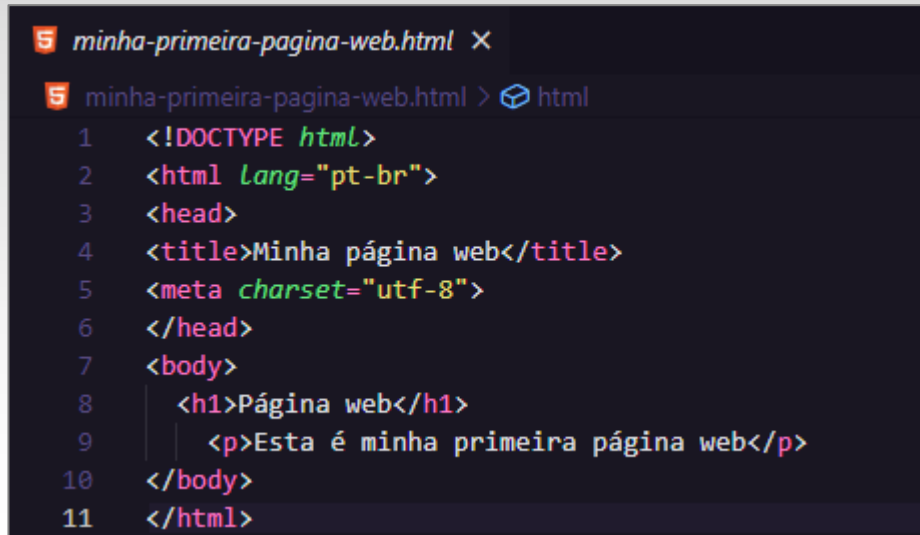
seção BODY do documento

</body>

</html>

Estrutura HTML geral

- ***Primeira página Web***



```
minha-primeira-pagina-web.html x
minha-primeira-pagina-web.html > html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="pt-br">
3 <head>
4 <title>Minha página web</title>
5 <meta charset="utf-8">
6 </head>
7 <body>
8   <h1>Página web</h1>
9   <p>Esta é minha primeira página web</p>
10 </body>
11 </html>
```

Figura 2 – Primeira página Web



Figura 3 – Página Web renderizada

- **Modelo HTML**
 - **Exemplo (01): - Parte 1**

```
seis-niveis-de-cabecalho.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4  <title>Os seis níveis de cabeçalhos HTML</title>
5  <meta charset="utf-8">
6  </head>
7  <body>
8  <h1>Lorem ipsum dolor sit</h1>
9    <p>Sae errem menandri est ad, tistique mandamus partiendo vel in.</p>
10 <h2>Ea qui quod accumsan</h2>
11   <p>Fabellas vituperata mediocritatem eam cu, sed cu viderer detraxit, dicta numquam dolorum vel cu.</p>
12   <p>Mei id illud dicta, ex ipsum movet malorum mea.</p>
13 <h3>Qui in illum falli nihil</h3>
14   <p>Viris dictas detraxit ne nam, sapientem reformidans his no.</p>
15   <p>An quo molestie nominati sadipscing, quot dolorem vis ex.</p>
16 <h4>Ipsum disputationi eum in</h4>
17   <p>Adhuc pericula eu vis, no pro nominavi prodesset.</p>
18   <p>Ne vis salutandi interpretaris. Ei veniam torquatos cum. Ignota legendos liberavisse ad pro.</p>
19 <h5>Dolorum comprehensam duo</h5>
20   <p>Ad sanctus sensibus theophrastus per. Quo temporibus efficiantur cu.</p>
21   <p>Fuisset adipisci in quo, qui in decore discere legimus.</p>
22 <h6>Qui in appetere</h6>
23   <p>Sed meis luptatum ei, cu natum habeo sea.</p>
24 </body>
25 </html>
```

Figura 4 – Exemplo 01

- **Modelo HTML**

- **Exemplo (01): - Parte 2**

- Na **renderização** do arquivo [seis-niveis-de-cabecalho.html](#), cada um dos **cabeçalhos** e dos **parágrafos** contidos na **marcação** começou em **uma nova linha** (**houve uma quebra de linha** ao **começar/terminar** o **conteúdo** dos **elementos**)
 - As **quebras de linha** que forem **criadas** na **marcação HTML** **não** são **respeitadas** na **renderização** do **documento**
 - Também **não** são **respeitadas** na **renderização** do **documento** os **espaços em branco** deixados entre as **palavras** de um **texto** (**deixar espaço em branco** na **marcação** ou **deixar mais de um**, a **renderização** será com apenas **um espaço** entre palavras)

- **Modelo HTML**
 - **Exemplo (01): - Parte 3**

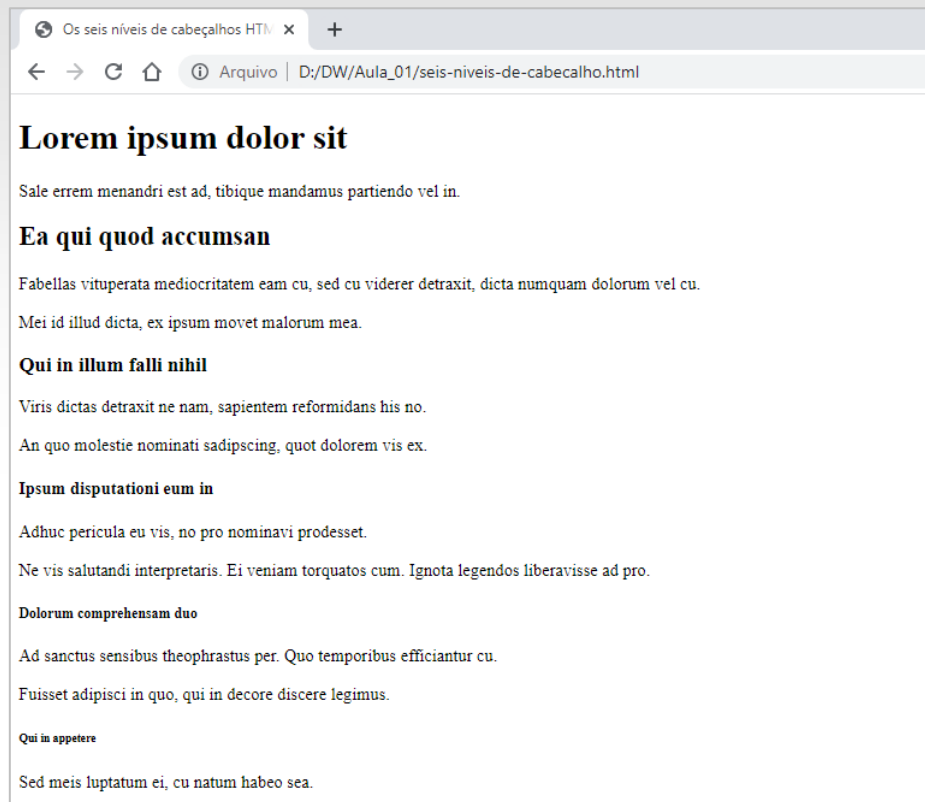


Figura 5 – Renderização do Exemplo 01

- **Modelo HTML**
 - **Exemplo (02): - Parte 1**

quebras-de-linha-na-html.html X

Aula_01 > quebras-de-linha-na-html.html > ...

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html Lang="pt-br">
3 <head>
4 <title>Quebras de linha na HTML</title>
5 <meta charset="utf-8">
6 </head>
7 <body>
8 <h1>Lorem ipsum dolor sit</h1><p>Sale errem menandri est ad, tistique mandamus partiendo vel in.</p><h2>Ea qui quod accumsan</h2><p>Fabellas vituperat
9 </body>
10 </html>
```

quebras-de-linha-na-html.html X

Aula_01 > quebras-de-linha-na-html.html > ...

```
1
2
3
4
5
6
7
8 vituperata mediocritatem eam cu, sed cu viderer detraxit, dicta numquam dolorum vel cu. Sonet detraxit cu mel, ex pri utamur feugait.</p><p>Mei id illud dicta, ex ipsum movet malorum
9
10
```

Figura 6 – Exemplo 02

- **Modelo HTML**

- **Exemplo (02): - Parte 2**

- Elementos que causam **quebra de linha**, na **renderização**, são chamados de **elementos de nível de bloco** e os que **não** causam **quebra de linha** são chamados **elementos inline**
 - Os elementos **nível de bloco** se **estendem por toda a largura da linha**, obrigando o **elemento** que se segue a **ocupar a linha seguinte**; os **elementos inline** ocupam apenas a **largura** do seu conteúdo e **não** quebram a linha, permitindo **posicionar vários elementos inline** em uma mesma linha



- **Modelo HTML**

- **Exemplo (02): - Parte 3**

- A *quebra de linha* pelos *elementos nível de bloco* se dá tanto *antes* da *tag* de *abertura* como *depois* da *tag* de *fechamento* do elemento
 - *Esse comportamento de quebras de linhas e de espaçamentos entre palavras é próprio do modelo de renderização HTML ou simplesmente do modelo HTML*



- **Modelo HTML**
 - **Exemplo (02): - Parte 4**

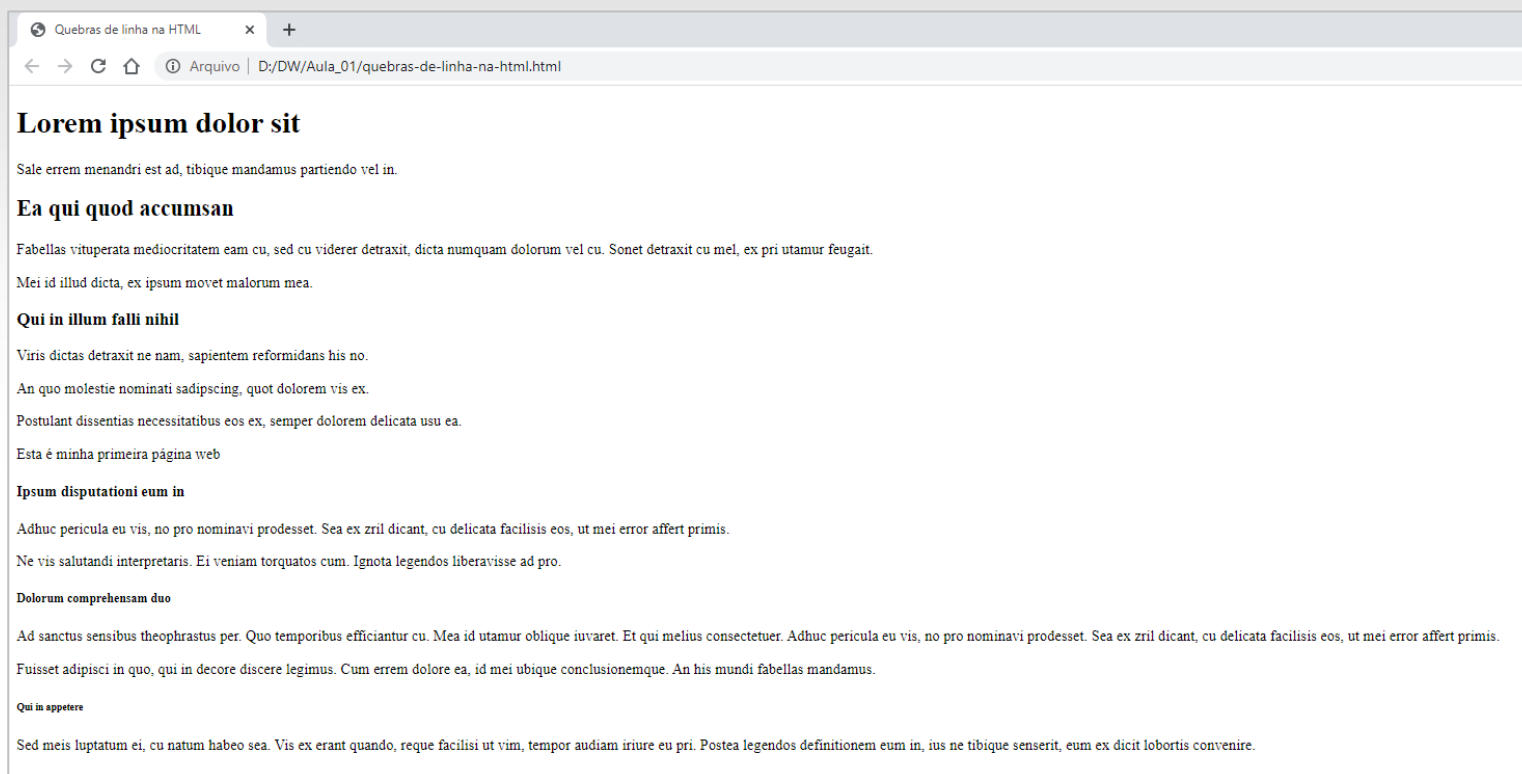


Figura 7 – Renderização do Exemplo 02

Acessibilidade

- **Acessibilidade na Web**

- Um dos **princípios básicos** do **desenvolvimento web**, é fazer com que o **conteúdo criado** seja **acessível** a **qualquer pessoa**, independentemente do **dispositivo** que ela esteja usando ou de suas **necessidades especiais**
- O **desenvolvedor** deve garantir que o **conteúdo** seja **acessível** (possa ser entendido) para **usuários** com **equipamentos** e **conexões precárias**, **usuários impossibilitados** de **usar** o **mouse**, **por pessoas idosas**, **por daltônicos**, **por pessoas sem as mãos**, **por cegos** (**qualquer usuário que tenha qualquer tipo de restrição ou de necessidade especial**)

Acessibilidade

- **Acessibilidade na Web**

- A **linguagem HTML** nos **fornece várias funcionalidades** e **mecanismos** para **contemplar** o que é chamado de **critérios de acessibilidade** e que **visam permitir**, por exemplo, que um **usuário cego** tenha uma **noção bem próxima** de como é uma **imagem colocada na tela**



Acessibilidade

- **Acessibilidade na Web**

- *Existem várias **especificações** do **W3C** para a **acessibilidade na web**, e o **leitor**, como **desenvolvedor**, **não** deve **relegar a segundo plano** e **muito menos esquecer** esse **princípio de desenvolvimento***
- *A **especificação** do **W3C** denominada “**Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1**” foi **traduzida** para o **português** e **encontra-se hospedada** em <https://www.w3c.br/traducoes/wcag/wcag21-pt-BR/>*

Referências

Silva, M. S. Fundamentos de HTML5 e CSS3. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

Duckett, J. HTML e CSS Projete e Construa Websites. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

Hyslop, B., Castro, E. HTML and CSS: Visual Quickstart Guide. 8. ed. Barcelona: Peachpit Press, 2013.

