

Programação Visual e Autoria Web

HyperText Markup Language

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Introdução

Modelo Cliente-Servidor

É uma **estrutura de sistema distribuído** que divide tarefas entre os provedores de um recurso ou serviço, chamados servidores, e solicitantes de serviços, chamados clientes.

HTTP ou Hypertext Transfer Protocol

É um protocolo de **camada de aplicação** para transmissão de documentos hipermídia, como o HTML.
Essencial na comunicação entre clientes e servidores web.

Introdução

Browser ou Navegador ou Cliente Web

É uma aplicação capaz de **ler, interpretar e apresentar conteúdo escrito em HTML**.

Um cliente geralmente **não compartilha** nenhum de seus recursos, mas **solicita** conteúdo ou serviço de um servidor, geralmente utilizando o **protocolo HTTP**.

Servidor web

Um host de servidor executa um ou mais programas de servidor, que **compartilham seus recursos** com os clientes.

É uma aplicação capaz de **receber requisições HTTP**, tratar os dados e retornar uma resposta HTTP .

Introdução

HyperText Markup Language

É a parte mais básica para criação de páginas da Web. Um arquivo HTML define o **significado** e a **estrutura** de um conteúdo web.

Introdução



musica.html

Metal Contra as Nuvens

Não sou escravo de ninguém
Ninguém, senhor do meu domínio
Sei o que devo defender
E, por valor eu tenho
E temo o que agora se desfaz

Viajamos sete léguas
Por entre abismos e florestas
Por Deus nunca me vi tão só
É a própria fé o que destrói
Estes são dias desleais

Composição: Dado Villa-Lobos / Renato Russo

Pergunta

O que acontece se abrirmos tal arquivo em um navegador?

Introdução

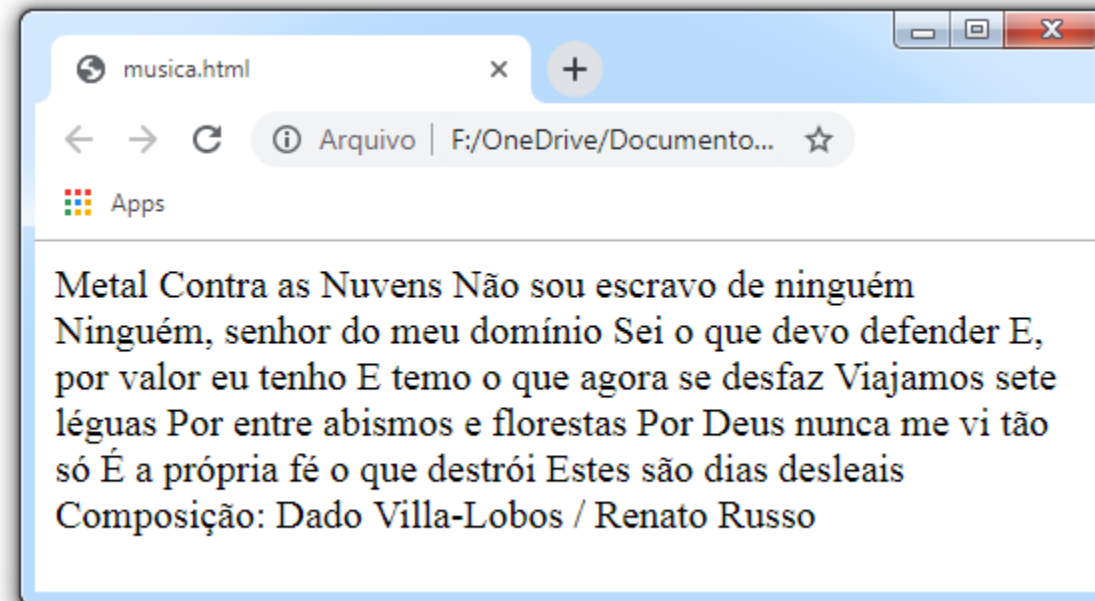


Metal Contra as Nuvens

Não sou escravo de ninguém
Ninguém, senhor do meu domínio
Sei o que devo defender
E, por valor eu tenho
E temo o que agora se desfaz

Viajamos sete léguas
Por entre abismos e florestas
Por Deus nunca me vi tão só
É a própria fé o que destrói
Estes são dias desleais

Composição: Dado Villa-Lobos / Renato Russo



Pergunta

Esse era o comportamento esperado?

Introdução

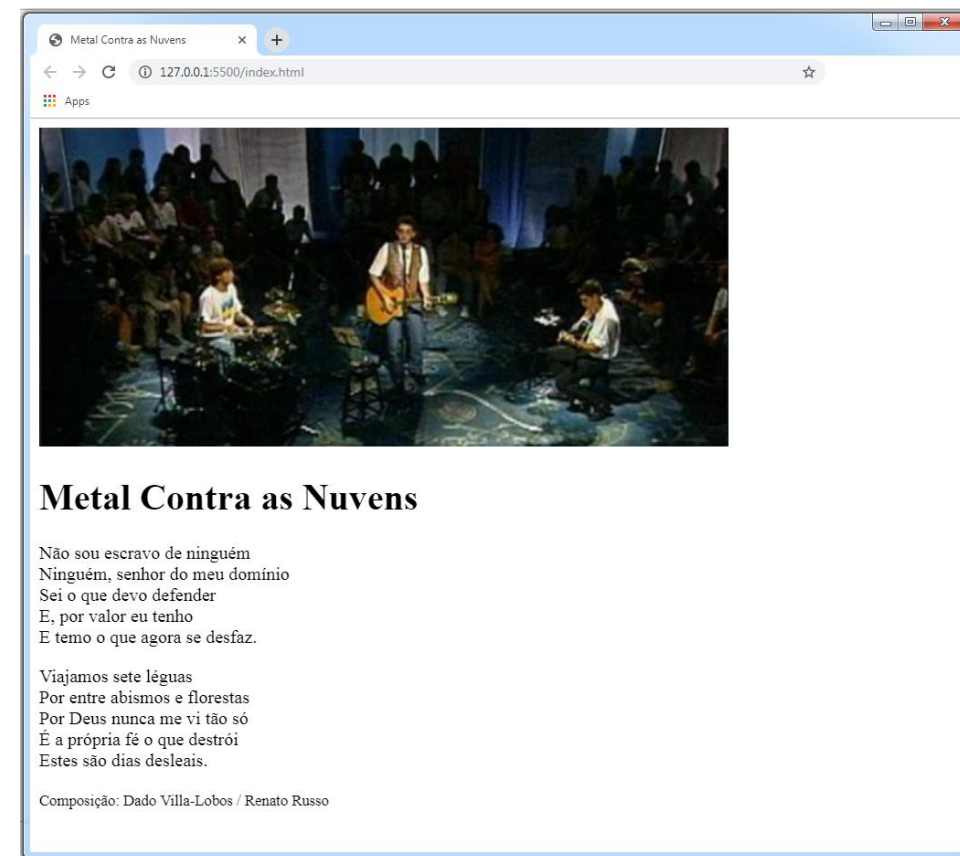
- Ao salvar um **arquivo contendo apenas texto** com a extensão HTML e abri-lo o em um navegador vemos que houve uma **perda de formatação**.
- Essa perda ocorre pois o **navegador não sabe como formatar/organizar esse arquivo**.
- Se um arquivo simples desse fica desconfigurado, imagine uma página de um grande portal da internet.

Introdução

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <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" />
    <title>Document</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello World!</h1>
  </body>
</html>
```

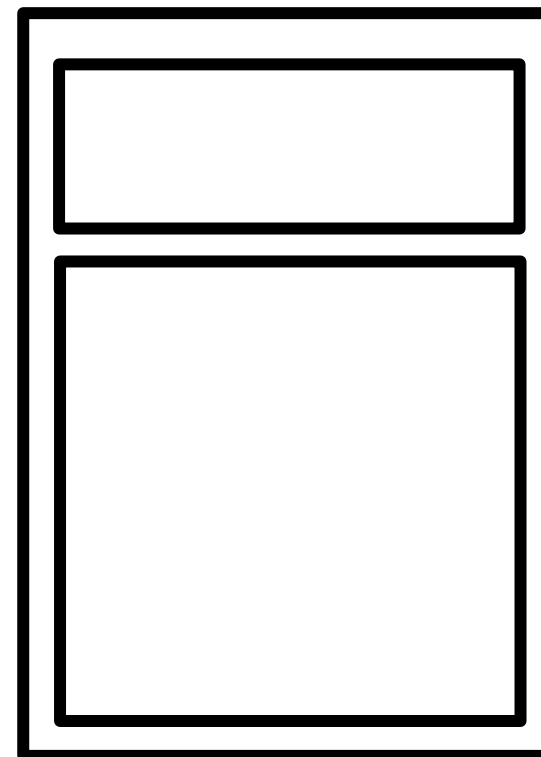

Introdução

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <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" />
    <title>Metal Contra as Nuvens</title>
  </head>
  <body>
    
    <h1>Metal Contra as Nuvens</h1>
    <p>
      Não sou escravo de ninguém <br />
      Ninguém, senhor do meu domínio <br />
      Sei o que devo defender <br />
      E, por valor eu tenho <br />
      E temo o que agora se desfaz.
    </p>
    <p>
      Viajamos sete léguas<br />
      Por entre abismos e florestas <br />
      Por Deus nunca me vi tão só <br />
      É a própria fé o que destrói <br />
      Estes são dias desleais.
    </p>
    <p><small> Composição: Dado Villa-Lobos / Renato Russo</small></p>
  </body>
</html>
```



Documento HTML

- Todo documento HTML deve seguir a estrutura básica:
 - !DOCTYPE
 - HTML
 - HEAD
 - BODY



DOCTYPE

- O DOCTYPE é uma instrução especial que diz ao navegador qual a versão do HTML está sendo utilizada.
- Deve estar presente em todo arquivo HTML.
- Nas versões anteriores do HTML era uma linguagem que seguia o SGML (Standard Generalized Markup Language), dessa forma era necessário informar qual tipo de definição de documento (DTD) seria utilizado.
- No HTML 5 não segue o SGML, logo não necessita de DTD.

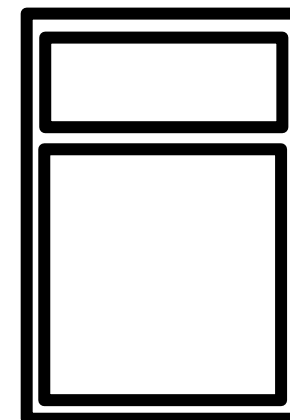
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

```
<!DOCTYPE html>
```

Tag HTML

- A tag `<html>` informa ao navegador que esse é um document HTML.
- Essa tag é a raiz de todo document HTML, pois ela contém todas as outras tags.
- Dentro da tag HTML serão adicionadas as tags `<head>` e `<body>`

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
    <head></head>  
    <body></body>  
</html>
```



Tag HEAD

- Contém **informações sobre o documento** que muitas vezes não serão exibidas para o cliente, mas ajudam ao navegador a saber o contexto da página exibida.
- Podem ser utilizadas tags `<meta>` para informar ao navegador, por exemplo, o formato de caracteres utilizado.
 - Meta-dados: dados sobre dados
- No HTML 5 o elemento head pode ser omitido.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <title></title>
    <body></body>
</html>
```

Tag 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" />
```

- Outras tags possíveis dentro do head

<title>	<style>
<base>	<link>
<meta>	<script>
<noscript>	

Tag BODY

- Contém o **corpo do documento** que é exibido na janela do navegador.
- Será dentro do `<body>` que colocaremos nossos **elementos HTML** com o conteúdo que queremos exibir.

Elementos HTML

- Todo elemento dentro do corpo HTML tem uma estruturação básica.
- Temos basicamente dois tipos de elementos

Bloco

- Formam um bloco visível dentro do **corpo** de uma página.
- Os blocos aparecerão em **uma nova linha logo** após qualquer elemento que venha antes dele, e **qualquer conteúdo depois de um elemento em bloco também aparecerá em uma nova linha**.
- Geralmente são elementos **estruturais**: parágrafos, listas, etc.

Linha

- São elementos contidos dentro de **blocos**.
- Envolvem apenas **pequenas partes do conteúdo** do documento e não parágrafos inteiros ou agrupamentos de conteúdo.
- Geralmente aparecem dentro de um parágrafo de texto.

Elementos HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <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" />
    <title>Metal Contra as Nuvens</title>
  </head>
  <body>
    
    <h1>Metal Contra as Nuvens</h1>
    <p>
      Não sou escravo de ninguém <br />
      Ninguém, senhor do meu domínio <br />
      Sei o que devo defender <br />
      E, por valor eu tenho <br />
      E temo o que agora se desfaz.
    </p>
    <p>
      Viajamos sete léguas<br />
      Por entre abismos e florestas <br />
      Por Deus nunca me vi tão só <br />
      É a própria fé o que destrói <br />
      Estes são dias desleais.
    </p>
    <p><small> Composição: Dado Villa-Lobos / Renato Russo</small></p>
  </body>
</html>
```

Bloco

?

Linha

?

Elementos HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <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" />
    <title>Metal Contra as Nuvens</title>
  </head>
  <body>
    
    <h1>Metal Contra as Nuvens</h1>
    <p>
      Não sou escravo de ninguém <br />
      Ninguém, senhor do meu domínio <br />
      Sei o que devo defender <br />
      E, por valor eu tenho <br />
      E temo o que agora se desfaz.
    </p>
    <p>
      Viajamos sete léguas<br />
      Por entre abismos e florestas <br />
      Por Deus nunca me vi tão só <br />
      É a própria fé o que destrói <br />
      Estes são dias desleais.
    </p>
    <p><small> Composição: Dado Villa-Lobos / Renato Russo</small></p>
  </body>
</html>
```

Bloco

<p><h1>

Linha

<small><small />

Elementos HTML

- Todo elemento HTML tem uma estruturação básica.
- Temos basicamente dois tipos de elementos

Bloco

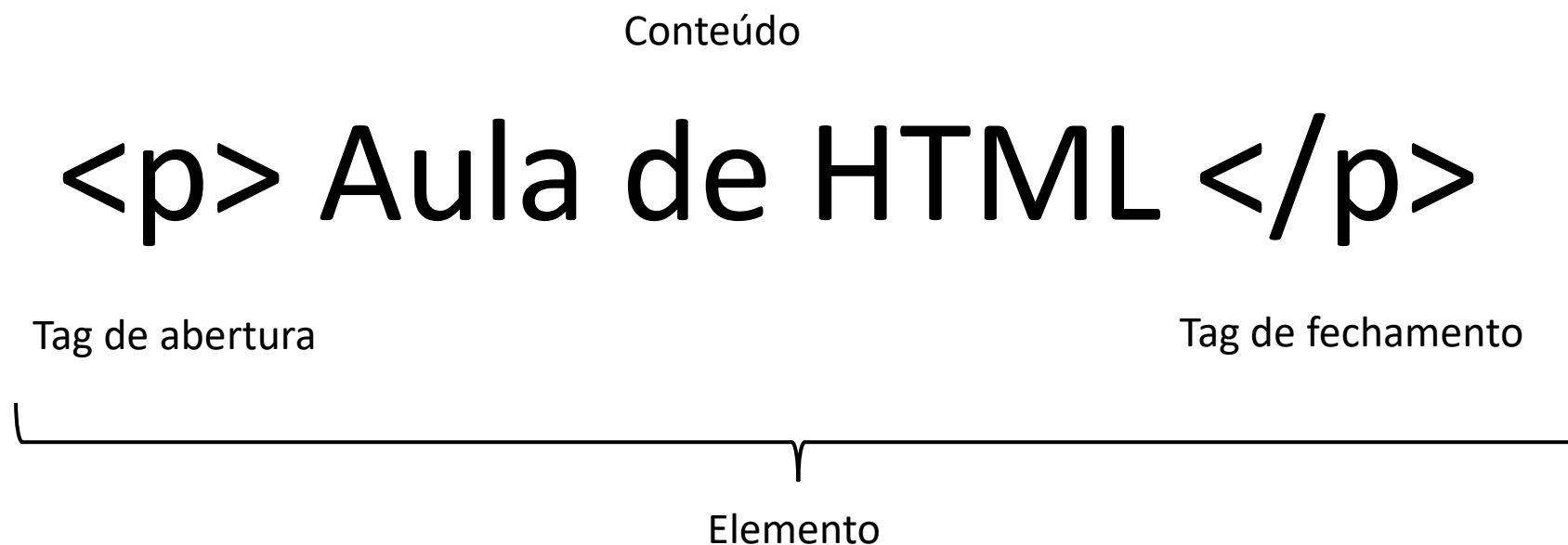
```
<address><article><aside><blockquote><canvas><dd><div><dl><dt><fieldset><figcaption><figure><footer><form><h1>-<h6><header><hr><li><main><nav><noscript><ol><p><pre><section><table><tfoot><ul><video>
```

Linha

```
<a><abbr><acronym><b><bdo><big><br><button><cite><code><dfn><em><i><img><input><kbd><label><map><object><output><q><samp><script><select><small><span><strong><sub><sup><textarea><time><tt><var>
```

Elementos HTML

- A organização de um elemento HTML segue o seguinte padrão:



Elementos HTML

- **Tag de abertura:** Consiste no nome do elemento (neste caso: p), envolvido entre **colchetes** (< >). Isso indica onde o elemento começa, ou a partir de onde produz efeito.
- **Tag de fechamento:** É o mesmo que a tag de abertura, exceto que este inclui uma barra diagonal (/) **antes** do nome do elemento. Indica onde o elemento termina.
- **Conteúdo:** Este é o conteúdo do elemento, neste caso é somente um texto.
- **Elemento:** A tag de abertura, mais a tag de fechamento, mais o conteúdo, resulta no elemento.

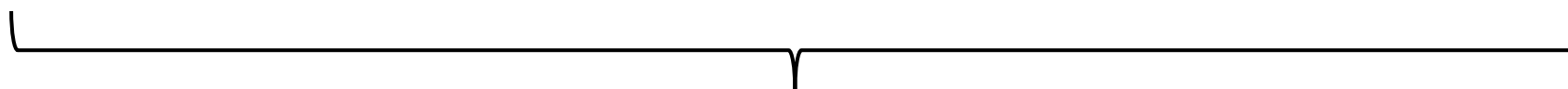
Elementos HTML

- **Alguns** elementos **não seguem** esse padrão. Eles são chamados elementos “vazios”, geralmente usados para inserir/incorporar algo no documento no lugar em que ele é incluído.

``

Tag de abertura

Tag de fechamento



Elemento

Atividade

- Crie uma página HTML com a letra de sua música preferida.
- Adicione uma imagem da banda que toca essa música.

Bibliografia Básica

- DUCKETT, J. **Javascript e JQuery**: desenvolvimento de interfaces web interativas. Rio de Janeiro: Alta Bokks, 2016
- FLANAGAN, D. **JavaScript**: O Guia Definitivo. Bookman, 2012.
ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Design de Interação: além da interação homem-computador**. Bookman, 2013. MEYER
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1.
Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>>

Bibliografia Complementar

- AMARAL, L. G. **CSS Cascading Style Sheets**: guia de consulta rápida. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2006.
- KAWANO, W. **Crie aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016.
- PUREWAL, S. **Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web**. Novatec, 2014.
- TONSIG, S. L. **Aplicações na nuvem**: como construir com HTML5, javaScript, CSS, PHP e MYSQL. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2012.
- USABILIDADE.com. Disponível em <<http://www.usabilidade.com/>>
- TASK-Centered User Interface Design: A Practical Introduction. Disponível em <<http://hcibib.org/tcuid/>>