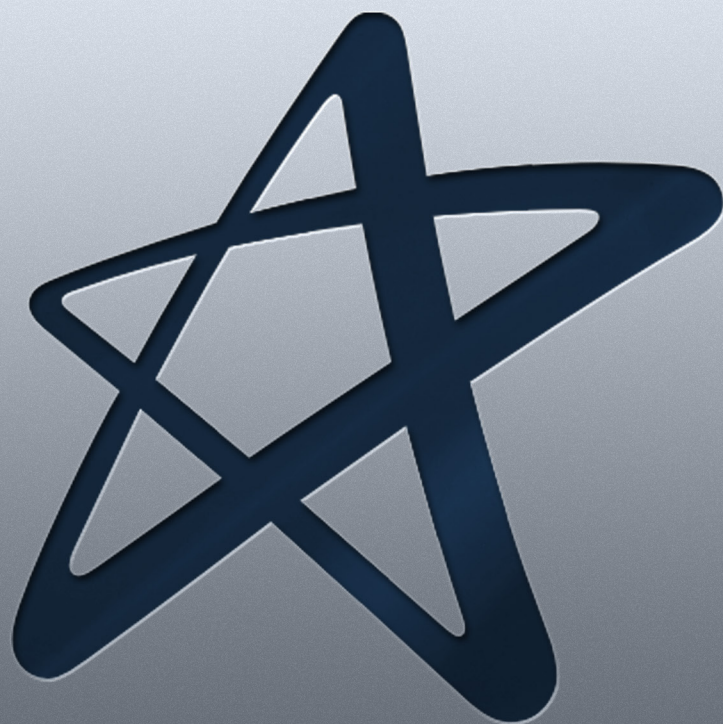


Programação Web



Educação a Distância
Cruzeiro do Sul Educacional
Campus Virtual

Material Teórico



Elementos do HTML5

Responsável pelo Conteúdo:

Prof. Esp. Alexander Albuquerque Gobbato

Revisão Textual:

Prof. Ms. Claudio Brites

UNIDADE

Elementos do HTML5



- O Doctype
- Novos elementos do HTML5
- Áudio e Vídeo



Objetivo de APRENDIZADO

- Nesta unidade veremos que o HTML5 é uma linguagem para criação e publicação de documentos para web. Existem vários recursos disponível com a nova versão do HTML e nesta unidade iremos aprender alguns itens que serão de extrema importância para iniciarmos a construção de um formulário.



Atenção

Para um bom aproveitamento do curso, leia o material teórico atentamente antes de realizar as atividades. É importante também respeitar os prazos estabelecidos no cronograma.

Contextualização

Houve um grande avanço da versão do HTML 4.01 para a do HTML5. Muitas das validações e programações que teríamos de fazer utilizando uma linguagem de programação foram incorporadas aos elementos HTML, nessa versão.

Nesta unidade, iremos verificar quais foram esses itens que utilizaremos e como vieram para facilitar nossas vidas.

O Doctype



O Doctype deve ser a primeira linha de código do documento antes da tag HTML.

```
<!DOCTYPE html>
```

O Doctype indica para o navegador e para outros meios qual a especificação de código utilizar. Em versões anteriores, era necessário referenciar o DTD diretamente no código do Doctype. Com o HTML5, a referência por qual DTD utilizar é responsabilidade do Browser.

O Doctype não é uma tag do HTML, mas uma instrução para que o browser tenha informações sobre em qual versão de código a marcação foi escrita.

Novos elementos do HTML5



Elemento	Descrição
<code><section></code>	Representa um documento genérico ou seção da aplicação. Pode ser usado em conjunto com os elementos <code><h1></code> , <code><h2></code> , <code><h3></code> , <code><h4></code> , <code><h5></code> e <code><h6></code> para indicar a estrutura do documento.
<code><article></code>	Representa uma peça independente do conteúdo de um documento, como um blog ou artigo de jornal.
<code><aside></code>	Representa uma parte do conteúdo que é pouco relacionado com o resto da página.
<code><hgroup></code>	Representa o cabeçalho de uma seção.
<code><header></code>	Representa um grupo de introdução ou cabeçalho de uma seção.
<code><footer></code>	Representa um rodapé de uma seção e pode conter informações sobre o autor, direitos autorais, etc.
<code><nav></code>	Representa uma seção do documento destinada à navegação.
<code><figure></code>	Representa uma parte do conteúdo de fluxo auto suficiente.
<code><figcaption></code>	Representa um rótulo para o elemento <code><figure></code> . Exemplo: <pre> <figure> <video src="nome_do_arquivo_de_video"></video> <figcaption>Universidade Cruzeiro do Sul</figcaption> </figure> </pre>
<code><audio></code> e <code><video></code>	Representa conteúdos multimídias. Ambos fornecem uma API que pode ser acessada pelos desenvolvedores por scripts JavaScript.
<code><embed></code>	Representa conteúdo incorporado, como um plugin.
<code><mark></code>	Representa um texto marcado ou destacado para fins de referência.

<code><progress></code>	Representa o estado de um trabalho em andamento ou a conclusão de uma tarefa como, por exemplo, um download.
<code><meter></code>	Representa uma medida, como uso do disco. Deve ser usada somente se os valores máximos e mínimos são conhecidos.
<code><time></code>	Para definir data, hora ou ambos.
<code><ruby></code> , <code><rt></code> e <code><rp></code>	Define a marcação de anotação para um texto base em idiomas orientais com o objetivo de definir a pronúncia correta do texto base ou informar sobre ele.
<code><bdi></code>	Representa o intervalo de texto que deve ser isolado de seu entorno para efeitos de formatação de texto bidirecional.
<code><audio></code> e <code><video></code>	Representa conteúdos multimídias. Ambos fornecem uma API que pode ser acessada pelos desenvolvedores por scripts JavaScript.
<code><wbr></code>	Representa uma oportunidade (possibilidade) de quebra de linha.
<code><canvas></code>	É utilizada para renderização de gráficos bitmap dinâmicos, como gráficos ou jogos. Isso é feito por meio de scripts JavaScript.
<code><command></code>	Representa um botão ou botão de opção, ou uma caixa de seleção que o usuário pode invocar.
<code><details></code>	Usado para descrever os detalhes de um documento ou partes dele.
<code><datalist></code>	Juntamente com o novo atributo <code>list</code> do elemento <code><input></code> , pode ser utilizado para criar caixas de combinação.
<code><keygen></code>	Permite gerar chaves para autenticar os usuários.
<code><output></code>	Representa os diferentes tipos de saída, como a saída escrita por um script.
<code><wbr></code>	Representa uma oportunidade (possibilidade) de quebra de linha.
<code><canvas></code>	É utilizada para renderização de gráficos bitmap dinâmicos, como gráficos ou jogos. Isso é feito por meio de scripts JavaScript.

Formulários HTML5



Um formulário é um componente de uma página web que possui controles como campos de texto, botões, caixas de seleção ou de combinações, lista, etc. É normalmente utilizado para: cadastrar e manipular dados de clientes, funcionários e produtos em sites de comércio eletrônico; enviar sugestões e/ou reclamações às empresas; validar a entrada de usuários em áreas restritas; etc.

No que diz respeito a formulário, a validação automática de campos de entrada de e-mail, valores numéricos, datas, URL, etc. é sem dúvida a principal inovação do HTML5.

Os formulários podem ser criados por meio do elemento `<form>`. No interior desse elemento pode ser utilizado um conjunto de outros elementos para gerar controles do formulário.

Para tornar um campo de formulário obrigatório (seu valor deve ser preenchido) basta, em HTML5, incluir o atributo *required*.


```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<form>
<p>
  <label>
    Nome: <input>
  </label>
</p>
</form>
</body>
</html>

```

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<form>
<p>
  <label for="nome">
    Nome:
  </label>
  <input id="nome" /
</p>
</form>
</body>
</html>

```

O elemento <input>

O elemento *input* gera um campo em que o usuário pode selecionar ou entrar com dados de várias maneiras. O que define como será a entrada é o atributo *type*.

No HTML4, o elemento *input* permitia apenas tipos de campo como: *button*, *checkbox*, *file*, *hidden*, *image*, *password*, *radio*, *reset*, *submit* e *text*. No HTML5, foram criados mais alguns tipos como: *color*, *date*, *datetime*, *datetime-local*, *email*, *month*, *number*, *range*, *search*, *tel*, *time*, *url* e *week*.

O campo tipo *tel*

Para definir um campo de entrada de telefone é necessário que o elemento *<input>* possua o atributo *type* com valor “*tel*”.

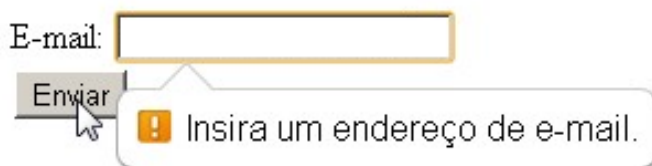
O atributo *pattern* permite inserir uma expressão regular para validação da entrada de dados em um campo do tipo “*tel*”. O atributo *placeholder* exibe um valor no campo até que ele receba o foco e ao receber o foco o valor desaparece.

Browser:



O campo tipo *email*

Para definir um campo de entrada de e-mail é necessário que o elemento *<input>* possua o atributo *type* com valor “*email*”.



Browser:



O campo tipo url

Para definir um campo de entrada de endereço web é necessário que o elemento `<input>` possua o atributo `type` com valor `"url"`.

Add your homepage:

Enviar

! Insira um URL.

Browser:     

O campo tipo number

O tipo `"number"` é utilizado para entrada de valores numéricos. É possível definir restrições de entrada para esse tipo de campo. O atributo `value` define um valor padrão para o campo. Já os atributos `max`, `min` e `step` definem, respectivamente: o valor máximo permitido, o valor mínimo permitido e a escala de intervalos.

Quantidade (entre 1 e 5):

Enviar

! O valor deve ser menor ou igual a 5.

Browser:     

O campo tipo range

O tipo `"range"` é utilizado para entrada de valores numéricos contidos em uma faixa de valores numéricos.

É possível definir restrições de quais números serão aceitos.

O tipo `range` é apresentado como uma barra deslizante.

Range:

Enviar

Browser:     

O campo tipo month

Para definir um campo de entrada do tipo month é necessário que o elemento `<input>` possua o atributo `type` com valor “month”.

Data (mês e ano):

março de 2013 ▼

dom	seg	ter	qua	qui	sex	sáb
24	25	26	27	28	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Browser:
 





O campo tipo image

Quando um elemento `<input>` possui o valor `image`, o botão pode ser uma imagem que será utilizada para submeter o formulário.

O campo tipo radio

Campos radio (radio buttons) servem para permitir que o usuário selecione uma (e somente uma) dentre muitas opções de escolha disponibilizadas em um formulário.

Campos radio são criados pelo elemento `<input>` contendo o atributo `type` com o valor “radio”.

O campo tipo checkbox

Para permitir que o usuário selecione várias das muitas opções disponíveis em uma sequência de itens, pode-se utilizar elementos `<input>` com o atributo `type` contendo o valor “checkbox”. Ao contrário do campo radio o checkbox aceita várias opções.

O campo tipo datalist

O elemento `<datalist>` especifica uma lista oculta de opções sugeridas (não obrigatórias) para um campo de entrada. A lista com elementos `<option>` dentro do `<datalist>`.

O campo tipo keygen

O propósito do keygen é proporcionar uma forma segura de autenticar os usuários de um site por meio de formulário. Ele é um gerador de par de chaves. Quando um formulário é submetido, duas chaves são geradas, sendo uma privada e outra pública.

O campo tipo select

O elemento `<select>` permite a criação de uma lista de opções, na qual é possível selecionar um ou mais elementos.

Se o elemento `multiple` estiver presente, então será possível selecionar nenhum ou vários elementos.

O atributo pattern

É usado para validar tipos de campos no HTML5, é feita automaticamente ao submeter o formulário.

Áudio e Vídeo



Com a nova versão do HTML, como padrão, é oferecido um tocador de arquivos de áudio. Até agora, a maioria dos arquivos de áudio era disponibilizada somente por um *plugin* (por exemplo: *flash*), só que, como existem diferentes browsers, eles eram executados de formas diferentes. Com o HTML5 foi definido um novo elemento que por padrão permite tocar áudio na página da web.

O elemento `<audio>` já possui os controles de *play*, *pause* e *volume*, você apenas deve inserir o texto entre as tags `<audio>... </audio>`. A tag `<audio>` permite algumas extensões de áudio como exibido na tabela a seguir:

Formato	MIME-type
MP3	audio/mpeg
Ogg	audio/ogg
Wav	audio/wav

Para publicar a formatação do áudio utilizaremos a tag `<audio>` e `<source>`

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer 9+	sim	não	não
Chrome 6+	sim	sim	sim
Firefox 3.6+	não	sim	sim
Safari 5+	sim	sim	não
Opera 10+	não	sim	sim

Abaixo um exemplo do código para executar um áudio:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<audio controls>
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">
</audio>
</body>
</html>

```

Resultado do código:



O elemento `<video>` também possui os controles de *play*, *pause* e *volume*. Com ele também podemos definir a altura e a largura que serão reservadas para o elemento, esses atributos são importantes para o browser reservar um espaço enquanto está sendo carregado. Se a altura e a largura não forem passadas, no momento do carregamento da página os outros elementos serão trocados de lugar.

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer 9+	sim	não	não
Chrome 6+	sim	sim	sim
Firefox 3.6+	não	sim	sim
Safari 5+	sim	não	não
Opera 10.6+	não	sim	sim

Os formatos válidos para os vídeos estão relacionados abaixo:

Formato	MIME-type
MP4	video/mp4
WebM	video/webm
Ogg	video/ogg

Veja um exemplo do código para inserção da tag <vídeo>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<video width="320" height="240" control
  <source src="movie.mp4" type="video/m
  <source src="movie.ogg" type="video/o
  Seu browser não suporta o elemento ví
</video>
</body>
```

Por meio dos métodos DOM podemos manipular as propriedades da tag <video> utilizando comando em Javascript. Existem funcionalidades para iniciar, pausar e carregar, mas veremos essas funcionalidades em outra unidade, onde trabalharemos com programação para a web.

Material Complementar



Ler o capítulo 6 (Formulário) do livro HTML5 – A linguagem de marcação que revolucionou a web, de Maurício Samy Silva, editora Novatec.

Referências

SILVA, M. S. **HTML 5**: A linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011.

TERUEL, E. C. **HTML 5 Guia Prático**. São Paulo: Editora Érica, 2011

Anotações

[illegible]



Educação a Distância

Cruzeiro do Sul Educacional

Campus Virtual

www.cruzeirodosulvirtual.com.br

Campus Liberdade

Rua Galvão Bueno, 868

CEP 01506-000

São Paulo SP Brasil

Tel: (55 11) 3385-3000

