

Tecnologias para Internet I

Aula 2 - O HTML 5

INTRODUÇÃO



Desde 1999, o desenvolvimento da linguagem HTML (HyperText Markup Language) ficou estacionado na versão 4. De lá pra cá, a W3C esteve focada em linguagens como XML (Extensible Markup Language) e SVG (Scalable Vector Graphics) o uso de gráficos vetoriais em navegadores). Enquanto isso, desenvolvedores de navegadores estiveram preocupados em

melhorar suas funcionalidades, como exibir páginas em abas e oferecer integração com leitores de RSS. Recentemente, organizações como Mozilla Foundation, Opera e Apple se uniram para atualizar o HTML e implementar novos e interessantes recursos.

OBJETIVOS



Reconhecer os objetivos do código HTML mais recente;

Identificar os TAGs básicos da linguagem;

Relacionar cada uma das linguagens utilizadas no HTML.

O HTML 5



Fonte da Imagem:

Em 1998, a W3C decidiu que não continuaria a evoluir o HTML. O futuro da programação para páginas de internet era o XML. Então o HTML foi congelado na versão 4.01 e uma especificação foi lançada com nome de XHTML, que era uma versão do HTML baseada no XML, exigindo regras de sintaxe como atributos com aspas, algumas tags com fechamento, enquanto outras eram autocontidas.

Um pequeno grupo, dos criadores do navegador Opera, entretanto, não estava convencido que o XML era o futuro para todos os autores web. Este grupo começou a desenvolver um trabalho separado, para criar uma nova forma de utilização dos antigos códigos HTML, principalmente ligado ao uso de formulários, sem deixar de atender às determinações básicas do XML. Aquela especificação eventualmente se tornou Web Forms 2.0 e, subsequentemente, foi incorporado na especificação HTML5.

Em 2006, a W3C percebeu que talvez tivesse sido otimista demais na esperança de que o mundo se mudasse para o XML. Essas ideias foram implementadas e outras rejeitadas independentemente de qual fosse a fonte e quem ela representasse, ou até mesmo onde elas foram inicialmente debatidas.

Devido a especificação [HTML 5 \(glossário\)](#) estar sendo desenvolvida tanto pela [W3C \(glossário\)](#) quanto pela [WHATWG \(glossário\)](#), há diferentes versões da especificação.

Saiba mais

, Conheça a versão oficial ([//www.w3.org/TR/html5](http://www.w3.org/TR/html5)) e a última versão ([//dev.w3.org/html5/spec](http://dev.w3.org/html5/spec)) e passível de alteração.

Veja, a seguir, a linha do tempo do HTML:

1989**1989**

O HTML é tornado público

1992**1992**

É publicada a primeira especificação do HTML

1995**1995**

O HTML 2.0 é publicado e é criado o Javascript

1996**1996**

Inclusão de novos elementos e a apresentação do CSS 1

1997**1997**

O HTML 3,2 é publicado

1998**1998**

O HTML 4 é publicado

2000**2000**

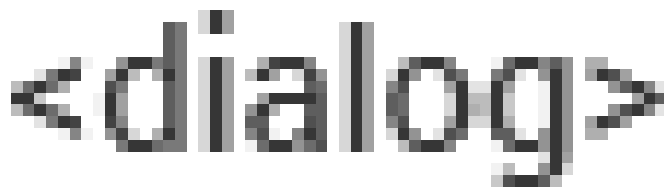
Norma ISO para o HTML e o XHTML 1

2008**2008**

O HTML 5 é publicado

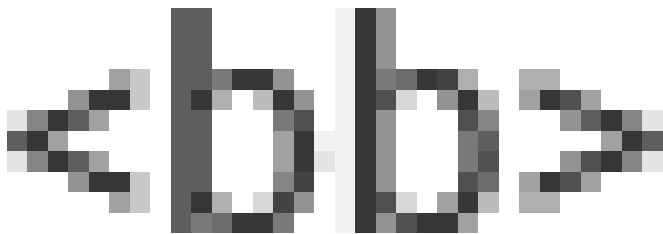
2009**2009**

Em **2009**, a W3C parou de trabalhar no XHTML e desviou recursos para HTML5, ficando claro que o HTML5 havia vencido a batalha de filosofias. O fato de os grupos de trabalho HTML5 terem representantes de todas as fabricantes de navegadores, também era importante. Se os fabricantes estivessem dispostos a implementar parte da especificação (como a indisposição da Microsoft para



implementar

, ou a oposição da Mozilla ao



) ela era removida.

Ian “Hixie” Hickson, líder da Mozilla que ajudou na especificação do HTML 5, afirmou:

“

A realidade é que os fabricantes de navegadores têm o veto definitivo em tudo na especificação, já que se eles não a implementam, a especificação não é nada além do trabalho de ficção.

”

, Por trás do HTML5 está uma série de princípios declarados de design ([//www.w3.org/TR/html-design-principles](http://www.w3.org/TR/html-design-principles)). Há três objetivos principais para o HTML5: ,

Especificar comportamentos atuais de navegadores que sejam interoperáveis;

Definir a manipulação de erro pela primeira vez;

Evoluir a linguagem para autoria mais simples de aplicações web.

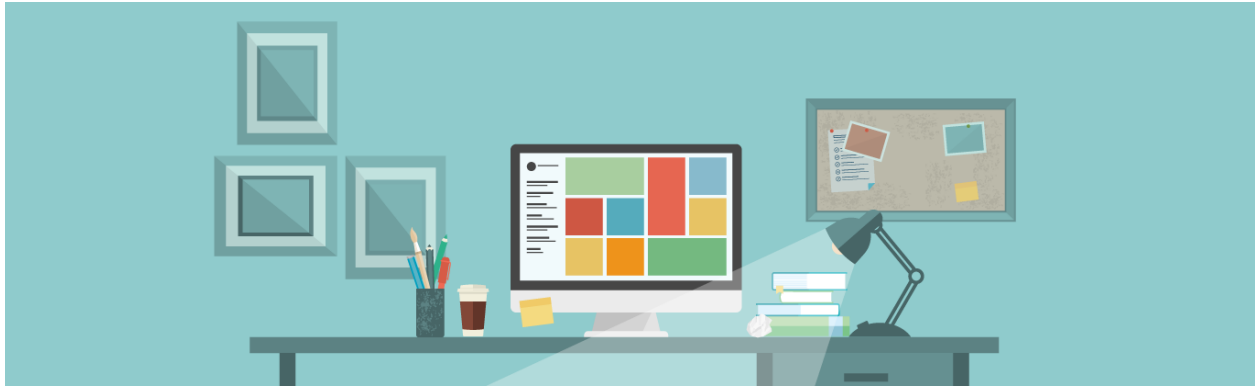
APLICAÇÕES WEB

Um número cada vez maior de sites na Web são o que chamamos de aplicações web, isto é, eles imitam aplicações de desktop ao invés dos documentos tradicionais estático de links de textos e imagens que compõem a maioria da Web.

Como exemplo, temos os processadores online de texto, ferramentas de edição de foto, sites de mapeamento etc. Altamente movidos com Javascript, eles levaram o HTML4 à beira do limite de suas capacidades.

O HTML5 especifica novas **APIs** (Interface de Programação de Aplicações) para **DOM** (Modelo de Objeto de Documento), que é uma convenção multiplataforma e independente de linguagem para representação e interação com objetos em documentos HTML, XHTML e XML. Essas novas APIs ajudam a arrastar e soltar objetos enviados pelo servidor, tais como, desenho, vídeos e similares.

Essas novas interfaces que as páginas HTML expõem ao Javascript via objetos na DOM tornam mais fácil escrever as aplicações, utilizando padrões altamente especificados, ao invés de apenas artimanhas mal-documentadas.



Fonte da Imagem:

Ainda mais importante é a necessidade de um padrão aberto livre (para utilizar e para implementar) que possa competir com padrões proprietários como Adobe Flash ou Microsoft Silverlight.

Independentemente do que você acha dessas tecnologias ou empresas, acreditamos que a Web seja uma plataforma vital à sociedade, comércio e comunicações para estar nas mãos de um fabricante.

Há milhões de páginas Web já em uso por aí, e é imperativo que elas continuem a ser reproduzidas. Então, o HTML5 é, em sua maioria, um derivativo do HTML4 que continua a definir como os navegadores devem lidar com marcações antigas

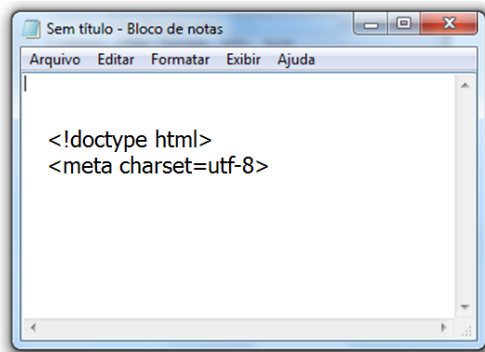
`` `<center>`

como , e outras novas, pois milhões de páginas web as utilizam.

TRABALHANDO COM HTML

É necessário entender o que é TAG (linguagens de marcação), o “comando” do HTML. TAGs são estruturas de linguagem de marcação contendo instruções, tendo uma marca de início e outra de fim para que o navegador possa renderizar uma página.

Estrutura Principal

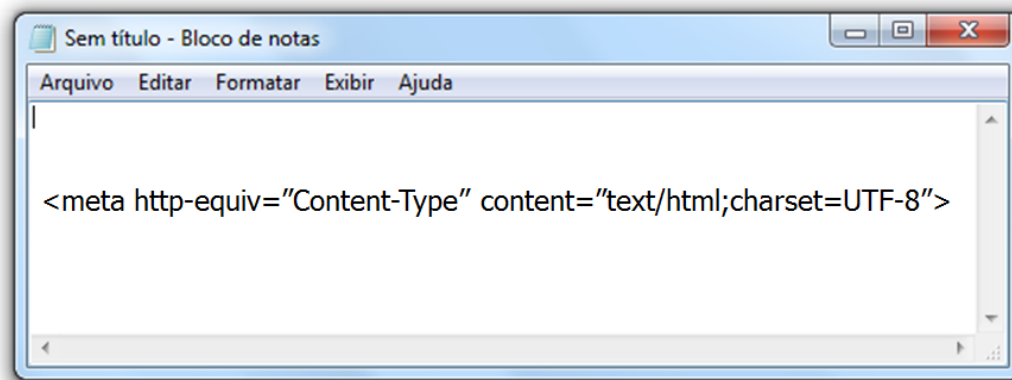


<meta>

Observe a tag muito cuidadosamente. Aqueles acostumados a escrever XHTML perceberam três estranhezas.

<meta>

A primeira é que a tag está muito mais curta do que costumava ser até então - estávamos acostumados a utilizar:



Isso ainda é possível, mas a versão mais curta é preferível, já que é mais fácil de digitar e funciona em todo lugar.

Você também perceberá que não colocamos aspas no atributo charset=utf-8 nem utilizamos o [autoencerramento na tag \(glossário\)](#). O HTML5 não é uma linguagem XML, então você não precisa dessas coisas.

Os navegadores nunca se importaram com a sintaxe XHTML, se ela fosse enviada como text/html (apenas um validador XHTML se importaria). Assim, favorecer uma forma em detrimento da outra no HTML5 seria totalmente arbitrário e tornaria inválidas as páginas que não seguissem o formato, apesar delas funcionarem perfeitamente em qualquer navegador. Desse modo, não importa para o HTML5 qual forma você utiliza.

O elemento que compõe a estrutura do documento HTML5 é iniciado com o símbolo menor (<) e terminado com o símbolo maior (>), como por exemplo:

<doctype>, <html>, <div> etc.

E são divididas conforme categorias a seguir:



Uma TAG pode conter atributos, que são informações que alteram o comportamento da TAG. Os atributos podem ser divididos em atributos *específicos* para cada TAG e atributos *globais* que são comuns a todas as tags.

Além das TAGs, existem outros elementos que ajudam na construção de documentos HTML5, que são: o CSS, o Javascript.

ATRIBUTOS DE UMA TAG

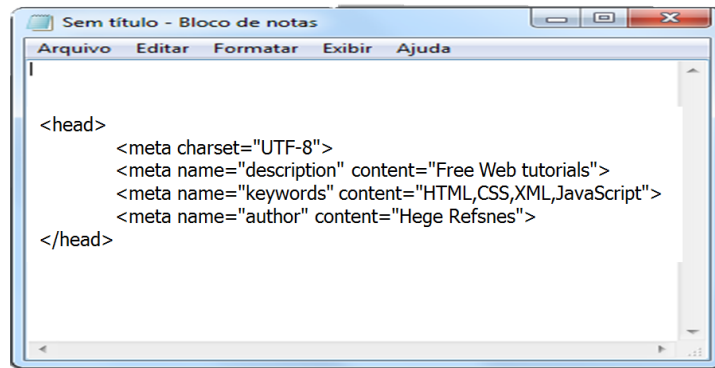
Atributos são informações que passamos na Tag para que ela se comporte da maneira esperada. Existem atributos globais (que funcionam em todas as Tags) e específicos (que são direcionados para cada Tag, através de especificação).

Os Atributos possuem nome e um valor. Existem Atributos que você vai usar sempre e existem outros que serão mais raros.

Estrutura básica do HTML

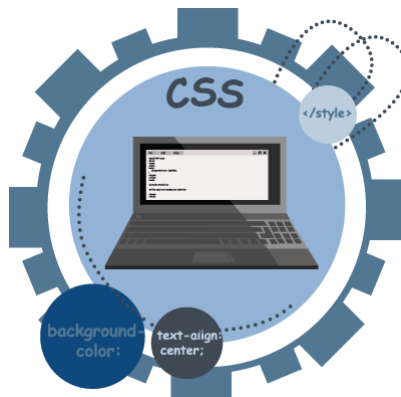
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Entendo a estrutura e semântica do HTML5</title>
</head>
<body>
  <p>Olá mundo!</p>
</body>
</html>
```


Metas Tags Básicas



```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="description" content="Free Web tutorials">
  <meta name="keywords" content="HTML,CSS,XML,JavaScript">
  <meta name="author" content="Hege Refsnes">
</head>
```

O CSS



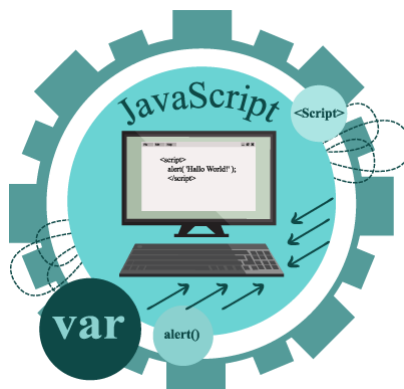
Fonte da Imagem:

Cascading Style Sheets (CSS) é uma "folha de estilo" composta por "camadas" e utilizada para definir a apresentação (aparência) em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como XML, HTML e XHTML). O CSS define como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página da internet e sua maior vantagem é efetuar a separação entre o formato e o conteúdo de um documento.

Saiba mais!

, Para saber mais sobre o CSS, leia o texto "Por que o CSS foi criado?" (galeria/aula2/docs/a02_t07.pdf)

O QUE É O JAVASCRIPT



Fonte da Imagem:

O JavaScript é uma linguagem de programação do lado cliente, ou seja, é processada pelo próprio navegador.

Com o JavaScript podemos criar efeitos especiais para nossas páginas na Web, além de podermos proporcionar maior interatividade com nossos usuários.

O JavaScript é uma linguagem orientada a objetos, ou seja, ela trata todos os elementos da página como objetos distintos, facilitando a tarefa da programação.

Resumindo, o **JavaScript é uma poderosa linguagem que deve ser dominada por quem deseja criar páginas Web dinâmicas e interativas.**

É uma linguagem de programação baseada em scripts e padronizada pela [ECMA \(glossário\)](#) Internacional. Foi criada por Brendan Eich (Netscape) e surgiu em 1995 como linguagem de script client-side de páginas web.

Com base no que você acabou de estudar sobre JavaScript, responda a questão a seguir:

“O JavaScript é uma linguagem de programação do lado do _____, ou seja, é processada pelo _____.

Este contexto está falando de?

☐

a) Cliente; servidor.

☐

b) Servidor; cliente.

☐

c) Cliente; próprio navegador.

☐

d) Cliente; próprio cliente.

☐

e) Servidor; próprio navegador.

☐☐

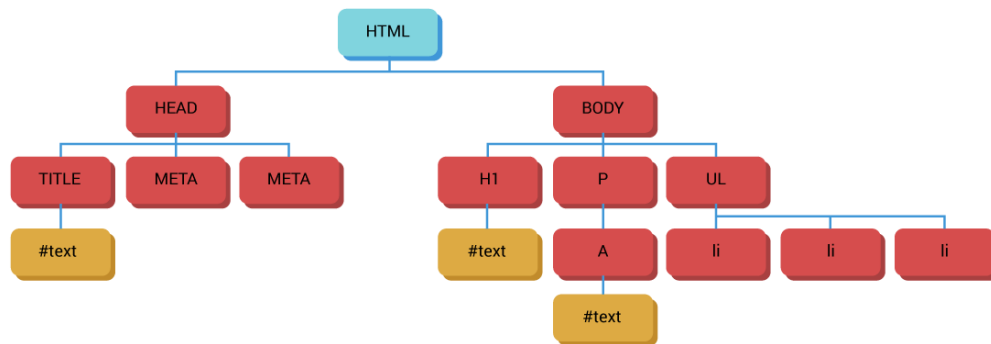


Justificativa

O QUE É DOM (DOCUMENT OBJECT MODEL)

O Modelo de Objeto de Documento (do inglês Document Object Model □ DOM) é uma convenção multiplataforma e independente de linguagem para representação e interação com objetos em documentos HTML, XHTML e XML.

Os nós de cada documento são organizados em uma estrutura de árvore, chamada de árvore DOM. Observe, abaixo, um exemplo de árvore DOM:



ATIVIDADE

Agora que chegamos ao final da nossa aula, você sabe qual a definição simples dada ao Protocolo TCP/IP?

Resposta Correta

Glossário

HTML 5

Abreviação para a expressão inglesa HyperText Markup Language, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto.

W3C

World Wide Web Consortium é a principal organização de padronização da World Wide Web.

WHATWG

The Web Hypertext Application Technology Working Group ☐ grupo de desenvolvedores divergentes do W3C.

AUTOENCERRAMENTO NA TAG

```
<meta charset=utf-8 />
```

ECMA

European Computer Manufacturers Association - Associação especializada na padronização de sistemas de informação.