**HTML 5**

**Otávio A. A. Silva¹**

**¹ Faculdade de Engenharia da Computação e Telecomunicações - Instituto de Tecnologia - Universidade Federal do Pará**

**Cidade Universitária “Prof. José da Silveira Netto” – Campus II (Profissional) Belém/PA, Brasil, 66075-110**

tavioalves@gmail.com

***Abstract.*** *This meta-article aims to show the main concepts and features of HTML 5, approach their differences from HTML4 and show the junction of the JS and CSS technologies, also showing the importance of the W3C HTML 5.*

***Resumo.*** *Este meta-artigo tem como objetivo mostrar as principais conceitos e características do HTML 5, abordar suas diferenças em relação ao HTML4 e mostrar a junção das tecnologias do CSS e JS, apresentando também a importância do W3C para o HTML 5.*

**1. Introdução**

Quando uma conexão é feita entre um servidor web e um cliente, há uma comunicação de dados, troca, armazenamento e organização das informações no momento em que estão se relacionando. Para que possa ocorrer a distribuição dessas informações, de maneira global, é necessário ter uma linguagem que permita o entendimento de forma universal por diversos meios de acesso, desta forma foi criado o HTML, no qual oferece tudo isso.

O HTML foi desenvolvido por Tim Berners-Lee com o objetivo de resolver um problema de seu criador: a comunicação e disseminação das pesquisas entre ele e seu grupo de colegas. Sua solução, combinada com a então emergente internet pública ganhou atenção mundial. Desde então, os desenvolvedores e fabricantes de browsers utilizam o HTML como base e compartilham as mesmas convenções.

HTML é uma linguagem para publicação de conteúdo (áudio, vídeo, imagem, texto, etc.) para web. É baseado no conceito de hipertexto, que é um conjunto de elementos que são ligados por conexões e estes elementos podem ser palavras, imagens, vídeos, etc. Os elementos que são conectados formam uma grande rede de informação.

O mesmo já sofreu diversas alterações no período de 1990 a 2008, ganhando várias versões como o HTML 2.0, HTML 3.5, HTML 3,5 e outros. Onde muitas mudanças foram propostas para que a linguagem fosse enriquecida, até chegar à versão no qual vamos abordar, o HTML5.

**2. HTML 5**

HTML 5 é a quinta versão da linguagem HTML. Esta nova versão traz consigo importantes mudanças quanto ao papel do HTML no mundo da Web, através de novas funcionalidades como semântica e acessibilidade. Com novos recursos, antes só possíveis por meio de outras tecnologias. Sua essência tem sido melhorar a linguagem com o suporte para as mais recentes multimídias, enquanto a mantém facilmente legível por seres humanos e consistentemente compreendida por computadores e outros dispositivos

**2.1. História do seu surgimento**

O Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) iniciou o trabalho do novo padrão HTML em 2004, quando o World Wide Web Consortium (W3C) estava se concentrando no futuro desenvolvimento do XHTML 2.0, e o HTML 4.01 não tinha sido atualizado desde 2001. Em 2009, o W3C decidiu que o grupo de trabalho do XHTML 2.0 deveria parar seus trabalhos, e assim, descontinuar o padrão. Desta forma o W3C e o WHATWG passaram a trabalhar juntas no desenvolvimento do HTML5.

**2.2. Diferenças em relação ao HTML4 e junções do CSS e Javascript ao HTML 5**

Há muitas semelhanças entre o HTML4 e o HTML 5, mas há também diferenças essenciais que devem ser compreendidas. Uma primeira observação a ser feita é que HTML 4 é um código, por tanto não trazia um diferencial real para a semântica do código. Ele também não facilitava a manipulação de elementos por intermédio do Javascript ou CSS , já o HTML 5 permite que o desenvolvedor possa modificar as características dos objetos de uma forma que seja transparente ao usuário. As principais diferenças nas *tags* das duas linguagens podem ser vistas abaixo:

* O doctype para HTML5 não é necessário um DTD, ficando apenas <doctype html>. Além disso, a sintaxe do é compatível com HTML4 e XHTML1, mas não com SGML.
* O elemento <canvas> ao invés do Flash, que torna a renderização de gráficos extremamente melhor, apesar de que o <canvas> ainda não dispõe de tudo que o Flash oferece, mas a teoria é que ele possa inclusive tornar o Flash obsoleto.
* Os elementos novos como <header> e <rodapé>, utilizados respectivamente para marcar esses locais do site, e esse desenvolvimento faz com que a tag <div> seja desnecessária para identificar esses dois elementos da página.
* Os elementos <article> e <section> também foram adicionados para facilitar a escrita na linguagem e marcar essas partes da página. Esses novos elementos fazem com que o código fique mais estruturado e facilite o trabalho não só de quem escreve a página.
* O elemento <menu> pode agora ser utilizado não só para menus convencionais, mas também barras de ferramentas e menus de contexto. Também nessa linha, o elemento <figure> é uma maneira de organizar o texto e imagens em uma página de maneira mais sucinta e profissional.
* Os novos elementos <áudio> e <vídeo>, utilizados para incorporação de, como indica, áudio e vídeo, são duas adições importantíssimas no HTML5. Novos elementos de multimídia como o <track>, que dá pistas de texto para o elemento <vídeo>, torna o HTML5 bem mais fácil de ser utilizado.

Existe várias *tags* que não foram citadas que pertencem ao HTML 5, porém podemos ver que mesmo apresentando somente algumas *tags* existiu um grande avançando entre o HTML4 e o HTML5. Além disso a principal mudança entre as duas linguagens foi a junção de tecnologias, como o CSS e o Javascript ao HTML 5. O HTML 4 não se tinha uma livre manipulação dos elementos. Por tanto, o HTML5, passou a ter o poder para manipular os objetos sem interferir no código HTML, com as ferramentas CSS e Javascript. Podemos ver os seus principais conceitos abaixo.

* CSS é uma a linguagem responsável pelo visual da informação que é exibida pelo HTML. O CSS formata a informação para que ela seja acessível a diversos meios de acesso e assim seja consumida de forma mais simples. A principal responsabilidade do CSS é fazer com que a informação seja acessada de qualquer lugar e adequada a qualquer meio de acesso. A informação pode ser qualquer coisa, uma imagem, um texto, um vídeo, um áudio, ou qualquer outro elemento que for criado. O CSS formata esse tipo de informação para que seja consumida da melhor forma possível.
* Javascript é outra ferramenta usada para melhor utilizar os elementos sem invadir o espaço do HTML. O JS é o principal responsável pelo comportamento dos elementos. É com ele que podemos definir se os elementos serão arrastados, rotacionados, reformatados, dimensionados, etc. Tudo isso é controlado pelo JS e as características desses elementos são manuseadas pelo CSS. Dessa forma, entendemos que o Javascript controla os valores atribuídos pelo CSS e manipula essas propriedades.

Dessa forma podemos ver que o HTML5 possui uma semântica que possui menos código, pode-se reutilizar as informações de diversas maneiras, tem suporte para que ferramentas como o CSS e o Javascript possam trabalhar da melhor maneira possível e faz com o que o site no qual esta inserido possa ser manipulado de maneira mais leve e funcional, sem que necessite que haja scripts gigantescos.

**3. W3C**

O World Wide Web Consortium (W3C) é a principal organização de padronização da World Wide Web. Consiste em um consórcio internacional com quase 400 membros[1](http://pt.wikipedia.org/wiki/W3C#cite_note-MembersList-1) , agrega empresas, órgãos governamentais e organizações independentes com a finalidade de estabelecer padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a Web.

Foi fundado por Tim Berners-Lee em 1994 para levar a Web ao seu potencial máximo, por meio do desenvolvimento de protocolos comuns e fóruns abertos que promovam a sua evolução e assegurem a sua interoperabilidade. Sites desenvolvidos segundo esses padrões podem ser acessados e visualizados por qualquer pessoa ou tecnologia, independente dos hardware ou software utilizados, como celulares (em Portugal,telemóveis) e PDAs, de maneira rápida e compatível com os novos padrões e tecnologias que possam surgir com a evolução da internet.

**3.1 Importância do W3C para o HTML 5**

Como o W3C é uma organização de padronização da internet, a sua importância para a utilização HTML 5 atualmente é essencial. Já que a mesma foi a principal responsável pela criação do HTML 5 e suas especificações.   
  
Podemos ter acesso a um curso completo cedido pela W3C, mostrando uma visão geral sobre essa nova versão do HTML, seus benefícios e vantagens, novas tags, estruturas e etc. Por tanto, fica claro a importância do W3C para o HTML5.

**4. Conclusão**

Apesar das dificuldades em lidar com esse assunto por não ter conhecimento a respeito, foi possível fazer um breve estudo sobre o HTML5. Desde uma pequena introdução sobre início do HTML até a chegada do HTML5, o diferenciando do HTML4, juntamente com algumas características e ferramentas utilizadas para manipulação dos elementos utilizados em desenvolvimento para web.

Duas tecnologias foram destacadas nesse estudo, o CSS e o JS, que auxiliam nessa manipulação de objetos, sendo independentes do HTML, cada um com seu próprio código, sem precisar modificar o código do outro, oferecendo assim, melhores recursos, diminuindo o trabalho e o custo na hora da criação de websites.

**5. Referências**

HTML 5 - http://pt.wikipedia.org/wiki/HTML5 - Acessado em 31/05/2014

Eis, Diego and Ferreira, Elcio. “HTML com Farinha e Pimenta”, https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=68ed82f732&view=att&th=141cd296d085bec5&attid=0.2&disp=inline&realattid=f\_hmxt262i1&safe=1&zw&saduie=AG9B\_P8voSLrQAY2MeJY7zKCuK2t&sadet=1383706432011&sads=moQnj9OEyYG6Q1V8vYRlAmOR1nA, Novembro.

CSS, Curso W3C Escritório Brasil. https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=68ed82f732&view=att&th=141cd296d085bec5&attid=0.3&disp=inline&realattid=f\_hmxt26372&safe=1&zw&saduie=AG9B\_P8voSLrQAY2MeJY7zKCuK2t&sadet=1383706434820&sads=rrdEG6cCiCbIiVPok2IdDY6pIRw, Novembro.

HTML5, Curso W3C Escritório Brasil. https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=68ed82f732&view=att&th=141cd296d085bec5&attid=0.1&disp=inline&realattid=f\_hmxt261o0&safe=1&zw&saduie=AG9B\_P8voSLrQAY2MeJY7zKCuK2t&sadet=1383706427119&sads=\_nWRXOA6bIjIyYl2qp4c6hS1sa0&sadssc=1, Novembro.