

HTML 5, UM ESTUDO SOBRE SEUS NOVOS RECURSOS

Clodoaldo Hiroiti Iamashita¹, Willian Barbosa Magalhães¹

¹Universidade Paranaense (Unipar)
Paranavaí – PR – Brasil

hiroiteiamashita@hotmail.com

wmagalhaes@unipar.br

***Resumo.** Este artigo constitui em uma descrição da linguagem HTML na sua quinta versão, apresentando um breve histórico de sua evolução e novos recursos que a linguagem oferece tanto a desenvolvedores quanto a usuários finais, alguns destes novos recursos, novas funcionalidades e novas tags serão apresentadas no decorrer deste artigo.*

1. Introdução

Tim Berners-Lee no ano de 1990, após sua saída da *Apple*, em parceria de Steve Jobs elaborou um protótipo que pudesse rodar em computadores da *neXT* (empresa de computadores que foi fundada em 1985), esse protótipo ficou conhecido como *World Wide Web*, este projeto permitia interação de computadores com arquivos hipertexto. Berners-Lee elaborou também um sistema de protocolo de recuperação de hipertexto denominado de HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), o formato padrão de texto utilizado nesse protocolo é denominado de HTML (*Hypertext Markup Language*) e para a criação desta linguagem Berners-Lee tomou como base as especificações do SGML (*Standard Generalized Markup Language*).

Com a intenção de melhorar a linguagem HTML, Dan Connolly realizou um estudo sobre o HTML que foi publicado em julho de 1994 e ficou conhecido como HTML 2, essa nova versão da linguagem possuía a sua primeira definição de tipo de documento DTD (*document type definition*), mas só foi ter a sua publicação final em setembro de 1995. Nesse mesmo ano teve uma proposta para o surgimento do HTML 3, com a sugestão de marcação específica para apresentações ao mesmo tempo.

Para aprimorar a versão 3 da linguagem HTML o consórcio W3C (*World Wide Web Consortium*), publicou em 1997 uma versão rascunho do HTML 4. Essa versão teve a sua publicação final no ano de 1999, em maio de 2007 o consórcio W3C publicou a versão 5 do HTML para melhorar alguns recursos que faziam falta no HTML 4, essa versão ainda encontra-se em processo de desenvolvimento e por este motivo alguns *browser* ainda não estão 100% compatíveis com todos os recursos do HTML 5.

2. O Que é HTML 5?

A versão 5 do HTML possibilita o suporte a APIs (*Application Programming Interface*), estas são chamadas de DOM (*Document Object Model*) level 0. Um dos principais

objetivos do HTML 5 é facilitar as manipulações de elementos, possibilitando aos desenvolvedores modificar os objetos de forma não intrusiva, de maneira que seja de fácil entendimento para os usuários finais. Ao contrário da sua versão anterior o HTML 5 oferece suporte para CSS e *Javascript*, façam seu trabalho da melhor maneira possível, a versão 5 oferece por meio de suas APIs a manipulação desses elementos para que a aplicação fique leve e funcional [Ferreira; Eis,2013].

Essa versão possibilita o uso de novas tags e modifica as funções de outras. As versões anteriores do HTML não continham um padrão universal para criação de seções comuns e específicas como rodapé, cabeçalho, *sidebar*, menus, etc. Não havia um padrão de nomenclatura de Ids, classes ou tags. Não havia um método de capturar de maneira automática as informações localizadas nos rodapés dos *websites*, assim há diversos elementos e atributos que a sua função e significado foram modificados e agora podem ser utilizados de forma mais eficaz [Ferreira; Eis,2013].

Sendo assim essa versão possibilita aos desenvolvedores, uma nova forma de como escrever códigos e organizar as informações dentro do documento HTML, ainda é possível obter código mais semânticos, e atribuir significado mais as marcações. Também é possível uma maior interatividade sem a utilização de *plug-ins* externos com perda de performance, sem a utilização destas ferramentas externas os projetos desenvolvidos ficam mais flexíveis e mais rápidos.

3. Novos Recursos

Com o HTML5 diversos novos recursos foram incorporados à linguagem, dentre eles podem-se destacar recursos para multimídia, tags voltadas a aprimorar a semântica, utilização de APIs, novos elementos de formulário, entre outros.

3.1. Recursos de Multimídias

A tabela 1 abaixo mostra as novas *tags* do HTML, para manipulação de multimídia diretamente no navegador sem a necessidade de recursos externos.

Tabela 1. Elementos de Multimídias

TAG	FUNÇÃO
< <i>audio</i> >	Esta nova tag possui a função de inserir um áudio em uma página HTML de forma nativa
< <i>video</i> >	Esta nova tag possui a função de inserir um vídeo em uma página HTML de forma nativa
< <i>canvas</i> >	Esta nova tag possibilita a criação de desenhos diretamente no navegador via Javascript.

As tags <*audio*> e <*video*> não necessitam de utilização de *plug-ins* externos para a execução de conteúdo multimídia, na utilização destas tags é importante a inclusão do atributo *source*. O elemento *video* trabalha com três formatos principais, sendo: ogv, mp4 e wma e para o *audio* são suportados os seguintes formatos: oga, mp3 e wma.

Os elementos *audio* e *video* possuem o atributo *controls*, que é responsável pela aparição de uma barra de controle com as funções básicas de manipulação de mídias (play, pause, volume). Também é possível utilizar o atributo *autoplay*, que faz com que o vídeo ou o áudio possa ser reproduzido automaticamente.

A tag *canvas* permite desenhar na tela do navegador via *javascript*, esse é o único elemento que possibilita este tipo de função. O *canvas* permite desenho de textos, edição, sombras, renderização de gradientes, inclusão de imagens, manipulação de pixels, rotação e transformação de objetos. Uma dúvida muito comum é quando se deve utilizar o *canvas* e quando utilizar SVG (*Scalable Vectorial Graphics*), para definir a escolha é necessário entender as diferenças entre eles, a principal diferença é que o SVG é um vetorial baseado em XML (*Extensible Markup Language*) que é acessível via DOM e o *canvas* é desenhado pixel e pixel, via *javascript* [Ferreira; Eis,2013].

3.2. Elementos Voltados à semântica

O HTML5 possui diversas tags, criadas com o sentido de aprimorar a semântica no código, ou seja, atribuir mais significado as marcações em HTML. A figura 1 representada abaixo apresenta algumas destas tags.

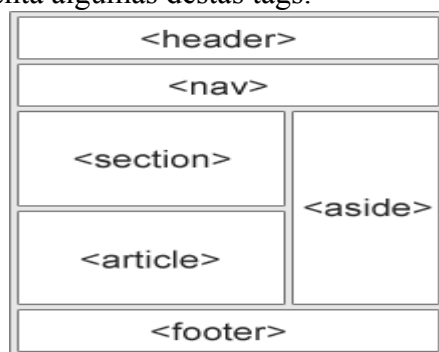


Figura 1. Tags da Semântica (Fonte: <http://www.w3schools.com>)

O elemento *<header>* possibilita a criação de um cabeçalho no documento, neste elemento deverão ser inseridos os conteúdos da página, o elemento *<nav>* possibilita a criação de um menu com diversos *links*, para que o usuário possa navegar em diversas partes do site, o elemento *<section>* possibilita para o usuário fazer agrupamentos de seções de diversos conteúdos tipicamente com o título.

O elemento *<article>* possibilita a especificação de conteúdo independente. Um artigo deve fazer sentido por conta própria e que deve ser possível distribuí-lo de forma independente no resto do site [<http://www.w3schools.com>], o elemento *<aside>* possibilita a definição de uma área de conteúdo relacionado com o seu conteúdo principal, o elemento *<footer>* é responsável por especificar um rodapé em um documento, nesse elemento geralmente são encontrados informações de autores de documentos, informações de *copyright*, *links* com o termo de uso e informações de contato [<http://www.w3schools.com>].

3.3. HTML 5 APIs

A quinta versão da linguagem possibilita a utilização de algumas APIs, como organização de textos, armazenamento de dados no próprio navegador e utilização de localizações através do endereço IP. A tabela 2 abaixo apresenta dois tipos de elementos da APIs

Tabela 2. Elementos da APIs

ELEMENTOS DA APIs
<i>Geolocation</i>
<i>Web Storage</i>

Uma das novidades do HTML 5 é poder localizar pessoas em diferentes posições do globo, através do método de geolocalização. Esse método é usado por maioria dos navegadores *web* em computadores, através de consultas *whois* e serviços de localização de IP, vai determinar a cidade ou região em que você está [Eis; Ferreira,2012].

Esse elemento de geolocalização pode ser compatível em navegadores como Opera, Firefox e Safari e principalmente nos GPS e iPhone que utilizam o navegador Safari mobile.

A API de *geolocation* e utilizado com *scripts* para determinar automaticamente as informações através de dispositivos de hospedagem, através de dados como longitude e latitude. As informações adquiridas sobre a localização, são feitas através de aplicações de agentes específicos do usuário [Hey,2010].

API *web storage* é utilizada para que os usuários possam armazenar dados e informações diretamente nos próprios navegadores, esse novo método de armazenamento possibilita que os usuários possam armazenar grandes qualidades de dados e informação, sem afetar o desempenho do sistema.

Esse método de armazenamento na *web*, trabalha com *localStorage* e *sessionStorage*. O método *localStorage* é utilizado para armazenar dados sem data de validade, os dados não serão apagados quando o navegador for fechado e o método *sessionStorage* é igual o objeto *localStorage*, exceto que ele armazena os dados para uma única sessão, os dados são apagados quando o usuário fecha a janela do navegador [http://www.w3schools.com].

3.4. Recursos de Formulários

O HTML 5 traz novas *tags* para a criação de formulários, a tabela 3 apresenta alguns destes novos recursos voltados a criação de formulários.

Tabela 3. Atributos de Formulários

TAGS DE FORMULÁRIOS
<i>Autocomplete</i>
<i>Novalidate</i>

O atributo *autocomplete* especifica um formulário ou campo de entrada, esse atributo tem a função de buscar os valores que o usuário tenha digitado anteriormente. O atributo *novalidate* é um atributo booleano, ele especifica que o formulário de dados (*input*), não deve ser validado quando submetidos [<http://www.w3schools.com>].

4. Metodologia

Para a elaboração deste artigo foi realizado uma revisão bibliográfica onde foram utilizadas diversas fontes com: livros, artigos, apostilas e até sites da internet. De todos os materiais levantados, os mais recentes encontrados voltados ao HTML5 estão escritos na língua inglesa.

5. Conclusão

O HTML5 apesar de ainda não está 100% concluído, já está sendo utilizado por diversos desenvolvedores. Os navegadores a cada versão estão implementando mais recursos da nova linguagem. O HTML5 está mudando aos poucos, à maneira de como os desenvolvedores desenvolvem os conteúdos para a web, muitas tarefas estão sendo simplificadas (como no caso dos formulários ou *drag and drop*) outras estão sendo otimizadas (como no caso da reprodução de conteúdo multimídia). Até sua finalização a linguagem ainda sofrerá algumas atualizações, mas com o conteúdo que já está disponível, é possível identificar uma grande melhora na experiência tanto para desenvolvedores quanto para usuários finais.

Referências

EIS, D.; FERREIRA, E. **HTML 5 e CSS 3 Com farinha e pimenta**. São Paulo: Tableless, 2012.

HEY, F. D. **Estudo de viabilidade do HTML 5 para desenvolvimento web**. 2010. 75 f: Trabalho de conclusão de curso (monografia) – Curso de ciência da computação, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, 2010.

KLEINERT, J. **Criação de formulários incríveis com HTML 5**. Jul. 2013.

Disponível em: <<http://html5rocks.appspot.com/pt/tutorials/forms/html5forms/>>. Acessado em: 26 jul. 2013.

W3C SCHOOLS. Disponível em: <<http://www.w3schools.com/>>. Acesso em: 26 jul. 2013.

FERREIRA, E.; EIS, D. **HTML5 Curso W3C Escritório Brasil**. Disponível em: <<http://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2013.