

CRIANDO SITES COM
HTML

SITES DE ALTA QUALIDADE COM HTML E CSS

Maurício Samy Silva

Novatec



CAPÍTULO 1

O que é (X)HTML?

Neste capítulo, conceituaremos (X)HTML, definindo suas finalidades e destinação. Faremos um relato histórico de sua evolução examinando desde as motivações que resultaram em sua criação, passando por suas diferentes versões, até os dias atuais. Veremos como o esforço do W3C no sentido de padronizar essa linguagem de marcação foi, no início, ignorado por fabricantes de navegadores, resultando na chamada “guerra dos navegadores” e seu legado nefasto para o processo de desenvolvimento de sites. Mal cujos efeitos ainda são sentidos, com dezenas de milhares de sites completamente em desacordo com as modernas técnicas de desenvolvimento e, assim, inacessíveis a uma considerável faixa de usuários.

1.1 Definições e conceitos

1.1.1 (X)HTML

Antes de definirmos formalmente as linguagens de marcação, convém esclarecer o significado da sigla (X)HTML, que é amplamente empregada neste livro.

A grafia (X)HTML é empregada para se fazer referência tanto à HTML quanto à XHTML indiferentemente. Por exemplo: quando dizemos que (X)HTML é uma linguagem de marcação, queremos ressaltar que tanto a HTML quanto a XHTML são linguagens de marcação. Para se fazer referência a uma das linguagens exclusivamente, usamos a notação HTML ou XHTML. Por exemplo: ao escrevermos HTML, é válida a grafia dos elementos tanto em maiúsculas como em minúsculas, mas ao escrevermos XHTML, só é válida a grafia dos elementos em letras minúsculas.

1.1.2 HTML

HTML é a sigla em inglês para *HyperText Markup Language*, que, em português,

significa linguagem para marcação de hipertexto.

O conceito de hipertexto admite um sem-número de considerações e discussões que fogem ao escopo deste livro. Para o bom entendimento das definições, podemos resumir hipertexto como todo o conteúdo inserido em um documento para a web e que tem como principal característica a possibilidade de se interligar a outros documentos da web. O que torna possível a construção de hipertextos são os links, presentes nas páginas dos sites que estamos acostumados a visitar quando entramos na internet.

1.1.2.1 Versões da HTML

Desde a invenção da web por Tim Berners-Lee, a HTML evoluiu por seis versões, que veremos com mais detalhes em seguida neste capítulo [C1, S1.2], e que são:

- HTML;
- HTML +;
- HTML 2.0;
- HTML 3.0;
- HTML 3.2;
- HTML 4.0;
- HTML 4.01 (versão atual);
- HTML 5 (versão em fase de desenvolvimento).

Tecnicamente, o W3C considera oficialmente somente as versões HTML 2.0, HTML 3.2, HTML 4.0 e HTML 4.01 e HTML 5. As versões HTML e HTML+ são anteriores à criação do W3C e a versão HTML 3.0 não chegou a ser lançada oficialmente, transformando-se na versão HTML 3.2.

1.1.3 XHTML

XHTML é a sigla em inglês para *eXtensible HyperText Markup Language*, que, em português, significa linguagem extensível para marcação de hipertexto.

A XHTML é uma reformulação da HTML 4.0 como aplicação XML 1.0 [C1, S1.1.4]. Trata-se de uma linguagem de marcação que segue regras de sintaxe muito mais rígidas que as regras para a HTML e à qual se atribui a característica de ser extensível, ou seja, ao escrever XHTML é permitido ampliar e modificar suas regras de sintaxe.

O caráter de extensibilidade da linguagem permite, por exemplo, que você crie seus próprios elementos ou use um ou mais conjuntos de elementos criados por outros desenvolvedores. Ao contrário, a HTML tem seu conjunto de elementos único e predefinido.

Elementos são, genericamente, um par de caracteres que se destina a servir de container para um texto, uma imagem, um botão, um formulário etc. contido na página de um site. Por exemplo: na marcação `<p>Texto de um parágrafo</p>`, o par de caracteres `<p></p>` representa o elemento HTML parágrafo.

1.1.3.1 Versões da XHTML

Os estudos para a reformulação da HTML 4.0 como uma aplicação XML 1.0 datam de dezembro de 1998 e a primeira versão da XHTML foi lançada em janeiro de 2000. As versões existentes são:

- XHTML 1.0;
- XHTML 1.1;
- XHTML 2.0 (versão em fase de estudos).

1.1.4 XML

XML é a sigla em inglês para *eXtensible Markup Language*, que, em português, significa linguagem extensível de marcação.

Trata-se de uma linguagem de marcação de amplo emprego, não limitada aos hipertextos, cuja característica básica é a de não possuir um conjunto preestabelecido de elementos, como ocorre com a HTML e a XHTML. Os elementos, sua sintaxe e o significado ou semântica de cada um deles são definidos por uma pessoa, empresa, instituição, organização, órgão público ou qualquer entidade. Assim, é possível criar um conjunto de elementos e suas regras de sintaxe específicas para um determinado fim, tornando público tal conjunto e regras de maneira que qualquer um possa escrever documentos segundo tal sintaxe.

Ao contrário das linguagens para marcação de hipertextos, que são destinadas aos navegadores, a XML permite escrever documentos destinados a softwares em geral, tais como editores de textos e planilhas de cálculo. XML tem como vantagem a portabilidade, ou seja, sua correta interpretação independe de plataforma ou sistema operacional.

1.1.4.1 Versões da XML

Os primeiros estudos para a implementação da XML datam de março de 1997. As duas versões existentes são:

- XML 1.0;
- XML 1.1.

Está fora do escopo deste livro o estudo da XML.

1.1.5 SGML

SGML é a sigla em inglês para *Standard Generalized Markup Language*, que, em português, significa linguagem standard para marcação.

Trata-se de uma metalinguagem, com regras de sintaxe bastante complexas, para aplicação generalizada, que foi inventada com o propósito inicial de permitir leitura e troca de informações entre máquinas (computadores) para atender às necessidades de compartilhamento de informações em projetos nas áreas governamental e industrial.

As linguagens de marcação foram criadas segundo as regras da SGML e assim podemos dizer que SGML é a mãe das linguagens de marcação. Aqui me valho do direito constitucional e me permito fazer uma analogia não tão técnica, mas bastante esclarecedora dizendo que SGML está para a Constituição de um povo assim como as linguagens de marcação estão para suas leis. Leis válidas e legítimas devem obrigatoriamente estar de acordo com a Constituição.

Está fora do escopo deste livro o estudo da SGML.

1.1.6 Marcação versus programação

Se você tem alguma intimidade, por menor que seja, com alguma área relacionada ao desenvolvimento para a web, com certeza já se deparou com o termo *programador (X)HTML*.

Que fique bem claro e entendido que escrever ou desenvolver (X)HTML nada tem a ver com programar. O processo para programar é muito mais complexo e segue uma metodologia completamente diferente. Programar implica escrever comandos capazes de consultar, comparar, decidir, escolher, escrever, receber, transmitir e todo um vasto conjunto de comportamentos dinâmicos impossíveis de ser conseguidos com (X)HTML.

Linguagens como PHP, ASP, JAVA, C++, Cold Fusion são por excelência lingua-

gens de programação e se destinam a gerenciar comportamentos.

Linguagens como HTML e XHTML são linguagens de marcação e se destinam a marcar ou estruturar conteúdos para a web. São também conhecidas como linguagens de publicação na web. Portanto, em nome de uma correta terminologia e até como demonstração de conhecimento técnico, não use nem vincule o conceito de (X)HTML à programação. Use marcação (X)HTML no lugar de programa (X)HTML, marcar (X)HTML no lugar de programar (X)HTML e assim por diante.

Procure estudar e conhecer o exato significado dos termos técnicos de qualquer assunto em que você pretende ser um especialista. Uma simples conversa informal pode revelar em suas entrelinhas o nível de profissional que você é. Usar termos inadequados é um péssimo cartão de visitas.

1.2 Histórico e versões da HTML

1.2.1 Primeira versão – HTML

A web foi inventada em 1992 por Sir Tim Berners-Lee, cuja foto é mostrada na figura 1.1. Atualmente, Tim é diretor do World Wide Web Consortium (W3C), pesquisador sênior do Laboratório da Ciência da Computação e Inteligência Artificial (CSAIL) do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e professor de Ciência da Computação na Universidade de Southampton, na Inglaterra.



Figura 1.1 – Tim Berners-Lee, o inventor da web.

Tim Berners-Lee trabalhava na Seção de Computação da Organização Européia de Pesquisa Nuclear (CERN), com sede em Genebra, na Suíça, quando iniciou pesquisas visando a descobrir um método que possibilitasse aos cientistas do mundo inteiro compartilhar eletronicamente seus textos e pesquisas e que tivesse a funcionalidade de interligar os documentos. Estavam criadas as noções *web* e de *links* como são conhecidos atualmente.

Em 1990, Tim criou o protótipo de um navegador para rodar em computadores

da NeXT, uma companhia fundada em 1985 por Steve Jobs, atual CEO da Apple. O computador então usado por Tim Berners-Lee é mostrado na figura 1.2.

Inicialmente, o navegador foi chamado de WorldWideWeb e, posteriormente, renomeado para Nexus, a fim de evitar confusão com a World Wide Web. Nas figuras 1.3 e 1.4 são mostrados fragmentos da interface de duas versões do navegador de Tim.

O termo inglês browser é usado no jargão da internet para designar um programa capaz de ler e apresentar ao usuário os conteúdos de um documento web escrito em linguagem de marcação. Browser vem do verbo to browse, que significa folhear casualmente as páginas de um livro e foi traduzido para o português como navegador, gerando a tão bem conhecida expressão “navegar na internet”. São exemplos de navegadores o Internet Explorer, o Firefox, o Opera e o Safari, entre outros. Neste livro, adotaremos o termo em sua forma traduzida: navegador.



Figura 1.2 – Computador NeXT.

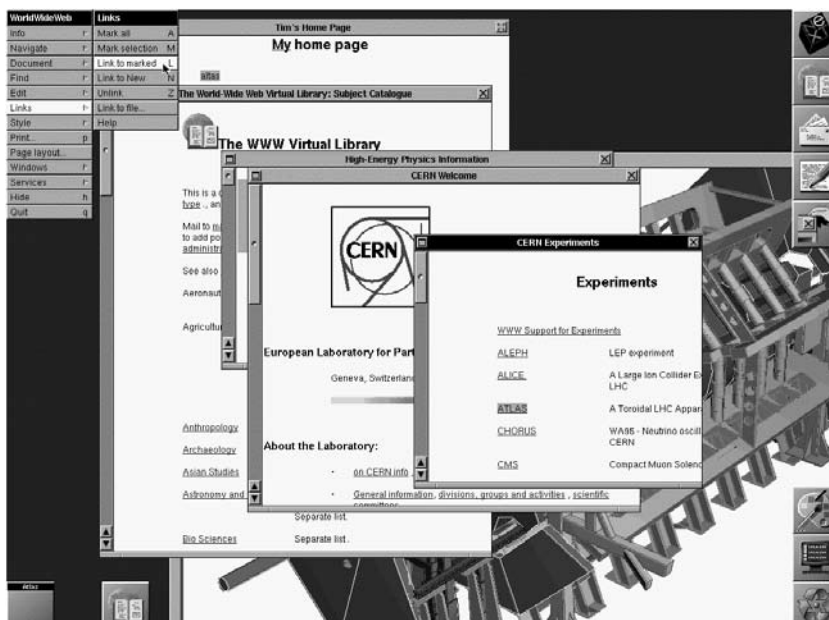


Figura 1.3 – Parte da interface do primeiro navegador criado por Tim Berners-Lee.

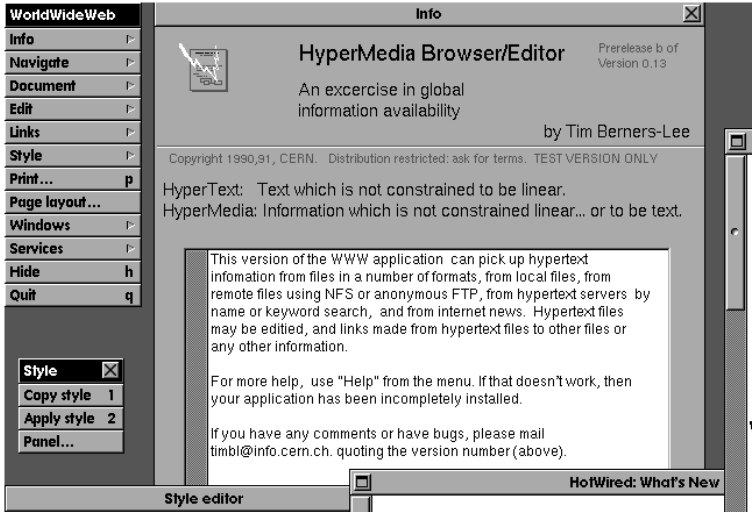


Figura 1.4 – Outra versão do navegador WorldWideWeb.

Tim Berners-Lee acreditava que seria possível interligar hipertextos em computadores diferentes com uso de links globais, também chamados de hiperlinks. Ele desenvolveu um software próprio e um protocolo para recuperar hipertextos, denominado HTTP. O formato de texto que criou para o HTTP foi chamado de HTML. Tim tomou como base para criação da HTML a especificação SGML, que é um método internacionalmente reconhecido e aceito, contendo normas gerais para criação de linguagens de marcação. A marcação para hiperlinks conduzindo a documentos que não estivessem em um mesmo computador obviamente não constava das normas para SGML, e foi inventada por Tim, tendo sido demonstrada pela primeira vez em 1990, em uma estação de trabalho NeXT, nos laboratórios da CERN. Estava criado o embrião da World Wide Web, bem como a primeira versão da linguagem HTML para marcação de hipertextos. A partir daí, a evolução cronológica do HTML deu-se conforme relatado sumariamente a seguir.

1.2.2 Segunda versão – HTML+

Em setembro de 1991, foi criada a lista de discussão eletrônica denominada *WWW-talk*, com o propósito de trocar idéias e experiências sobre a HTML desenvolvida por Tim Berners-Lee. Um dos frequentadores da lista era Dave Raggett, dos laboratórios da Hewlett-Packard, em Bristol, Inglaterra. Dave, empolgado com a nova idéia, desenvolveu suas pesquisas e acabou por escrever a HTML+, uma versão

elaborada e enriquecida da HTML original desenvolvida por Tim. Em outubro de 1993, Dave Raggett deu por encerrada as discussões e, no mês seguinte, publicou a versão final da HTML+.

A HTML+ começa com a seguinte afirmação:

Documentos marcados com HTML+ são constituídos de títulos, parágrafos, listas, tabelas e figuras.

E continua estabelecendo:

Ao contrário da maioria das tecnologias destinadas a criação de documentos, a HTML+ não se destina a determinar a aparência, assim, nomes e tamanhos de fontes, margens, tabulações, espaçamentos entre os elementos não são funções da linguagem. Fica a cargo dos softwares responsáveis pela renderização dos documentos marcados com HTML+ a maneira como os documentos devam ser apresentados (talvez baseado em configurações de preferência do usuário).

Convém salientar com muita ênfase que desde sua criação, os idealizadores da HTML tiveram a preocupação de retirar da linguagem de marcação qualquer atribuição ou função de apresentação, ou seja, HTML se destina exclusivamente a estruturar documentos. É nessa destinação que se fundamentam os princípios básicos do desenvolvimento seguindo as Web Standards.

O ano de 1992 marcou o interesse do Centro Nacional de Aplicações para Supercomputadores (NCSA) da Universidade de Illinois – então representado por Joseph Hardin e Dave Thompson, os quais acabaram por desenvolver um navegador que foi denominado Mosaic. Da NCSA participaram ainda dois expoentes da web: Marc Andreessen, que apresentou a idéia de um elemento para marcação de imagens nos hipertextos – e depois ficou milionário vendendo produtos para a web –, e Eric Bina, um brilhante programador considerado um gênio da web.

Em 1993, Lou Montulli criou o navegador de texto denominado *Lynx* versão 2.0a e Dave Raggett começou a trabalhar no desenvolvimento do navegador *Arena*, que se destinava a demonstrar, na prática, a implementação de todas as funcionalidades inventadas e discutidas até então.

Ainda nesse ano a Sun Microsystems lançou a versão 1 do navegador Mosaic.

As grandes companhias não se interessaram pela nova invenção, alegando não acreditar que pudessem tirar proveito algum da web e que se tratava de um meio de comunicação restrito e de emprego exclusivo na área acadêmica. Tal pensamento desestimulou as pesquisas que vinham sendo desenvolvidas, pois estas dependiam

de patrocínio. As equipes, que até então desenvolviam seus projetos em horas vagas, refrearam o ímpeto inicial por falta de tempo e verba. O trabalho continuou, mas em um ritmo aquém do esperado pelos envolvidos no projeto.

No mês de maio de 1994, a Spyglass comprou a licença de comercialização da versão aperfeiçoada do navegador Mosaic, cuja interface é mostrada na figura 1.5.

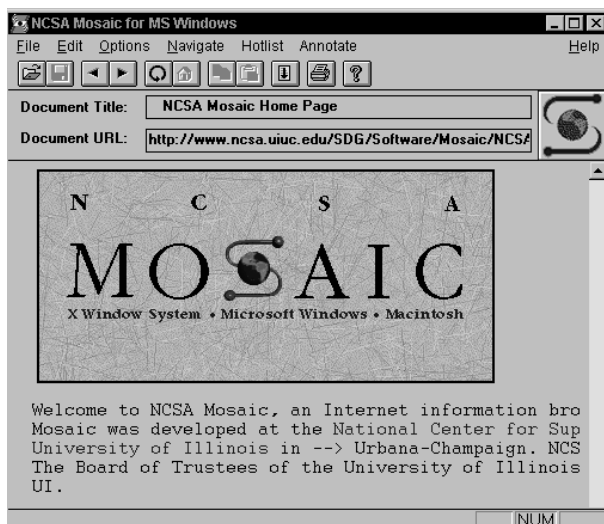


Figura 1.5 – Navegador Mosaic.

Ainda nesse mês de maio, a CERN organiza, em Genebra, a primeira Conferência para a World Wide Web com a apresentação da HTML+, criada por Dave Raggett. A conferência contou com a participação de aproximadamente 380 pessoas, a maioria envolvida com atividades e instituições acadêmicas.

No mês de outubro de 1994, Tim Berners-Lee em parceria com a CERN, onde a web foi por ele inventada, criaram o World Wide Web Consortium (W3C), com sede no Laboratório da Ciência da Computação do Massachusetts Institute of Technology (MIT).

1.2.3 Terceira versão – HTML 2.0

Com a criação de novos navegadores, a HTML tornou-se um caos, com cada fabricante inventando novas formas de marcação HTML exclusivas para seus navegadores. Em uma tentativa de organizar a situação, Dan Connolly e colaboradores fizeram um levantamento minucioso de tudo o que existia na HTML e propuseram, em julho de 1994, a especificação HTML 2.0, uma tentativa de consolidar e unificar as diferentes formas HTML de marcação que vinham sendo criadas. Adicionalmente,

Dan e sua equipe escreveram a primeira Definição do Tipo de Documento (DTD) para a HTML 2.0, uma espécie de descrição matemática da linguagem.

Em setembro, foi criado pela Força-Tarefa para Engenharia de Internet (IETF) o primeiro grupo de trabalho para a HTML. A IETF é uma organização internacional que congrega interessados nos vários aspectos da internet, com a finalidade de desenvolver normas e tecnologias pertinentes à operação e à evolução da arquitetura da internet. A criação desse grupo de trabalho marcou a abertura do desenvolvimento da HTML para qualquer pessoa interessada, independentemente de pertencer ou não a uma organização ou órgão particular, isto é, a discussão tornou-se aberta ao público em geral.

Marc Andreessen e Jim Clark haviam fundado a Mosaic Communications que, em novembro desse ano, se transformou na Netscape Communications Corporation. Nascia a Companhia que se tornaria, em pouco tempo, a senhora absoluta da web, impulsionada com a aceitação unânime da nova versão do navegador Mosaic. O sucesso da Netscape deveu-se, entre outros fatores, primordialmente ao investimento maciço nas funcionalidades de proporcionar acesso à internet, mesmo para os usuários com dispositivos mais precários. A Netscape tornou-se a sensação e muitos ainda acreditam erroneamente que a web foi criada pela Netscape. Por outro lado, a companhia isolou-se em suas pesquisas e desenvolvimentos, adotando a política de inventar HTML próprio, sem participação da comunidade interessada e passando ao largo de conferências e encontros públicos relacionados.

No mês de outubro de 1994, foi criado o World Wide Web Consortium (W3C), um consórcio internacional formado por empresas, instituições, pesquisadores, desenvolvedores e público em geral, com a finalidade de desenvolver a web a seu potencial máximo, criando normas e especificações aplicáveis aos diversos segmentos e setores da web, desde tecnologias e softwares até fabricantes e fornecedores.

O W3C tem sua sede principal distribuída em três lugares distintos: nos Laboratórios de Ciência da Computação do MIT, em Massachusetts, nos Estados Unidos, no Instituto Nacional de Pesquisas de Informática e Automação, na França, e na Universidade de Keiko, no Japão, além de escritórios espalhados em várias cidades do mundo. As mais proeminentes e brilhantes cabeças então envolvidas com o desenvolvimento para a web foram convidadas a formar o núcleo básico do W3C. Nomes de projeção internacional no envolvimento com a web foram chamados a participar, destacando-se Henrick Frystyk Neilsen, Anselm Baird-Smith, Jay Sekora, Rohit Khare, Dan Connolly, Jim Gettys, Tim Berners-Lee, Susan Hardy, Jim Miller, Dave Raggett, Tom Greene, Arthur Secret, Karen MacArthur, Arnaud le Hors, Håkon Lie, Bert Bos e Chris Lilley, entre outros.

O ano de 1995 assinalou o início de um desenvolvimento frenético de novas marcações para a HTML, com prioridade para a criação de elementos e atributos de apresentação em total desacordo com o propósito inicial da linguagem, qual seja o de ser uma linguagem exclusivamente de marcação e estruturação de textos. Atributos e elementos para definir tamanhos, tipos e cores de letras dos textos, cores de fundo, texturas e toda uma parafernália relacionada, completamente fora do escopo inicial da HTML.

A versão final da HTML 2.0 foi publicada em 22 de setembro de 1995.

1.2.4 Quarta versão – HTML 3.0

Em março de 1995, Dave Raggett lançou sua proposta para a HTML 3.0, que vem com a primeira sugestão de uma marcação específica para estilização e apresentação, ao mesmo tempo em que também propõe a criação de um atributo chamado de *class*. Surgiu, ainda, a marcação para tabelas, para notas de rodapé e formulários. A marcação para tabelas gerou grande discussão na época, tendo sido efetivada somente na versão seguinte da HTML.

Em setembro, a Netscape propôs o conceito de frames em documentos HTML e implementou essa funcionalidade em seu navegador, sem consultas à comunidade, como era prática comum.

Em novembro, a Microsoft lançou a versão 2.0 do Internet Explorer, cuja interface é mostrada na figura 1.6. Bert Bos, Håkon Lie, Dave Raggett, Chris Lilley e colaboradores iniciaram, nesse mesmo mês, a idealização das folhas de estilo em cascata (CSS).

Em dezembro, dissolveu-se o grupo de trabalho para a HTML.

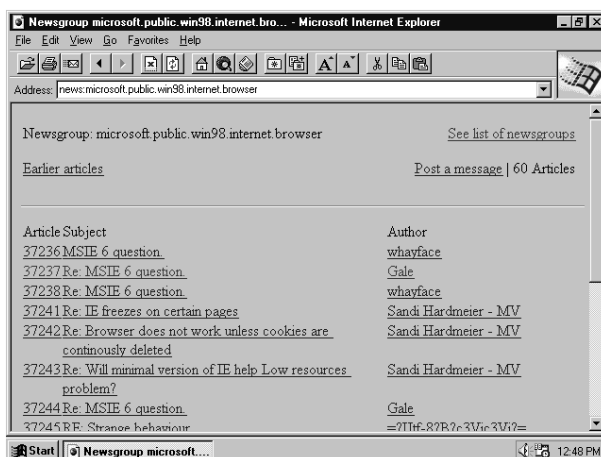


Figura 1.6 – Internet Explorer 2.0.

Em fevereiro de 1996, o W3C criou o HTML ERB, um grupo formado por representantes da IBM, Microsoft, Netscape, Novell, Softquad e do W3C Consortium, encarregado de rever e padronizar a HTML com a finalidade de acabar com as implementações proprietárias.

Em dezembro, o HTML ERB transformou-se no Grupo de Trabalho da HTML, que existe até hoje. Esse mês assinalou o início dos estudos para a implementação de uma marcação provisoriamente denominada *Cougar*, a qual, mais tarde, se transformaria no HTML 4.

1.2.5 Quinta versão – HTML 3.2

Em janeiro de 1997, o W3C endossou o HTML 3.2 como uma Recomendação oficial. Com essa versão, o HTML incorporou os elementos `table` e `applets`, bem como elementos para marcar subscritos, sobrescritos e texto ao redor de imagens.

1.2.6 Sexta versão – HTML 4

Em julho de 1997, foi lançada a versão rascunho para a então *Cougar*, depois denominada HTML 4.

Em dezembro desse ano, o W3C endossou o HTML 4 como uma Recomendação oficial.

1.2.7 Sétima versão – HTML 4.01

Em dezembro de 1999, o W3C publicou as Recomendações para o HTML 4.01. Esta é a versão atual do HTML e, segundo esta, devemos desenvolver nossos documentos web.

1.2.8 A versão do futuro – HTML 5

Em maio de 2007, o W3C reconsiderou sua decisão de encerrar o desenvolvimento da HTML em favor da XHTML e tornou pública sua decisão de retomar os estudos para o desenvolvimento da HTML 5, tomando como base o trabalho que já vinha sendo desenvolvido pelo WHATWG.

WHATWG é a sigla em inglês para *Web Hypertext Application Technology Working Group*, que, em português, significa Grupo de Trabalho para Tecnologias de Hipertexto em Aplicações para Web. O WHATWG foi criado em 2004 por desenvolvedores da Apple, da Fundação Mozilla e do navegador Opera, que, descontentes com os rumos então adotados pelo W3C, se propunham a desenvolver as especificações para HTML 5, Web Forms 2.0 e Web Controls 1.0. Atualmente, o foco único do Grupo de Trabalho é a HTML 5, uma vez que Web Forms 2.0 também foi assimilado pelo W3C e os estudos para Web Controls 1.0 foram interrompidos.

Dentro desse contexto de retomada dos estudos da HTML 5 com base no trabalho do WHATWG, o W3C estabeleceu o seguinte cronograma de trabalho:

Data	Descrição
Maio de 2007	Adoção dos estudos do WHATWG como base para o desenvolvimento da HTML 5.
Novembro de 2007	Rascunho de trabalho para os princípios de desenvolvimento HTML.
Fevereiro de 2008	Primeiro rascunho de trabalho de caráter público para a HTML 5.
Março de 2009	Última chamada para contribuições ao rascunho de trabalho.
Junho de 2009	Lançamento da versão candidata à recomendação.
Junho de 2010	Versão proposta para tornar-se uma recomendação.
Novembro de 2010	Lançamento da versão final da HTML 5.

1.3 Histórico da XHTML

- Primeira versão – XHTML 1.0

Esta versão foi lançada pelo W3C em janeiro de 2000.

- Segunda versão – XHTML 1.1

Esta versão foi lançada pelo W3C em maio de 2001.

- Versão do futuro – XHTML 2.0

Esta versão prevê a modularização da XHTML, isto é, desenvolver a linguagem em módulos independentes. Atualmente, os diversos módulos se encontram em estágios de desenvolvimento diferentes, uns já bem adiantados e outros em sua fase inicial.

1.4 Teste de verificação do capítulo

Confira as respostas do teste no apêndice A, no final do livro.

1. HTML é abreviatura para:
 - a) HyperText Markup Links
 - b) HyperText Markup Language
 - c) HyperText Mockup Language
 - d) HyperText Mac Linux
2. A versão da HTML atualmente em fase de desenvolvimento e que ainda não se tornou uma Recomendação do W3C é a versão:
 - a) HTML 4.01
 - b) HTML 6
 - c) HTML 5
 - d) HTML 4.2
3. A primeira lista de discussão pública sobre o HTML criada em setembro de 1991 denominou-se:
 - a) HTML-hello
 - b) WWW-discuss
 - c) HTML-focus
 - d) WWW-talk
4. Para a HTML, as versões _____ e _____ são anteriores à criação do

W3C e a versão _____ não chegou a ser lançada oficialmente, transformando-se na versão _____.

5. A _____ é uma reformulação da versão HTML ____ como aplicação XML1.0. Trata-se de uma linguagem de marcação que segue regras de sintaxe muito mais _____ que as regras para a HTML e à qual se atribui a característica de ser _____, ou seja, ao escrever XHTML, é permitido ampliar e modificar suas regras de sintaxe.
6. A primeira versão da XHTML foi lançada em janeiro de 2000.
 Certo Errado
7. XHTML é uma linguagem de programação.
 Certo Errado
8. David Ragget criou um navegador de texto denominado Lynx.
 Certo Errado
9. Quais são os três países onde estão localizados os escritórios centrais do W3C?
10. Relacione as colunas indicando na coluna direta a(s) letra(s) que identificam os conceitos contidos na coluna esquerda.

a.	Linguagem de marcação	_____ PHP, JAVA, ASP
b.	Linguagem de programação	_____ HTML3.0
c.	Navegador	_____ Mosaic
d.	Versão da HTML não lançada oficialmente	_____ XHTML 2.0
e.	Versão atualmente em fase de estudos	_____ Browser
f.	Desenvolvido por Tim Berners-Lee	_____ HTML 5
g.	Força-Tarefa para Engenharia de Internet	_____ XML 1.0
h.	Desenvolvimento em módulos	_____ HTTP
i.	Conjunto de elementos inventado pelo usuário	_____ IETF
j.	Sede do W3C	_____ MIT