

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

Prof. Gustavo Pereira

Titulação : Especialista em Gestão e Qualidade em TIC, Gestão de Projetos e Docência Profissional e Tecnológica.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

## Apresentação

Nesta aula, vamos estudar os seguintes conceitos: web, padrões para web, HTML, XHTML. Além disso, de forma geral, páginas estáticas, dinâmicas, conceitos relacionados à internet, protocolo HTTP, navegação, hipertexto e browser.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

## Objetivos

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:

1. Conceituar web e as linguagens HTML, XHTML, bem como dizer para que essas linguagens servem.
2. Conhecer e selecionar as mínimas ferramentas para começar a desenvolver páginas web.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

## Web e sua história

WWW (World Wide Web) ou simplesmente web, é um sistema para compartilhar e interligar documentos hipermídia. Esse termo é muitas vezes usado como sinônimo de internet, mas web é um serviço que opera na internet, tal como o correio eletrônico, dentre outros. A história da internet é bem mais antiga que a da web. Mas, então, como surgiu a web? A web foi inventada por Sir Tim Berners-Lee, quando trabalhava no setor de computação da Organização Europeia de Pesquisa Nuclear (CERN). Nessa época, ele iniciou pesquisas visando 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, como se fosse uma grande teia pela qual as pessoas pudessem ir de um documento para o outro. Dessa forma, surgiu a noção de web e de links unidirecionais que conhecemos hoje.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

Para operacionalizar essas ideias, Tim Berners-Lee criou um servidor para publicar esse tipo de documento (chamado hipertexto), bem como um programa para lê-lo, chamado de "WorldWideWeb". O software "WorldWideWeb" foi lançado em 1991, mas apenas em 1993 tornou-se amplamente conhecido e popular. Dois eventos levaram à popularização da web, em 1993:

1. O CERN (empresa na qual Tim Berners-Lee trabalhava) lançou o código fonte do WorldWideWeb em domínio público, então, qualquer um poderia usar ou construir algo sobre o software sem nenhuma taxa. E isso ocorreu logo depois que a Universidade de Minnesota (EUA) começou a cobrar pela utilização do Gopher, um sistema de indexação de repositórios, que era utilizado como mecanismo de busca de documentos na internet (o Gopher foi especificado em 1991).



# Desenvolvimento de Aplicações WEB

2. Mais tarde, no mesmo ano, o Centro Nacional de Aplicações de Supercomputação (NCSA) lançou um programa, chamado Mosaic, que combinava um **browser** web e um cliente Gopher. O Mosaic estava disponível, originalmente, apenas para máquinas Unix e em forma de código-fonte, mas em dezembro de 1993 saiu uma nova versão do Mosaic que podia ser instalada em Apple Macintosh e Microsoft Windows. Assim, o Mosaic tornou-se popular rapidamente e, junto com ele, a web.

**Curiosidade: “Browser” é um termo inglês que vem do verbo “to browse”, que significa folhear casualmente as páginas de um livro; e foi traduzido para o português como “navegador”, gerando a expressão “navegar na internet”.**

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

O Mosaic foi o navegador que liderou o boom da internet no início dos anos 1990. **Fonte:** <[http://en.wikipedia.org/wiki/File:NCSA\\_Mosaic.PNG](http://en.wikipedia.org/wiki/File:NCSA_Mosaic.PNG)>

A Spyglass Inc. (o braço comercial da NCSA) licenciou sua tecnologia do Mosaic para a Microsoft formar a base do Internet Explorer. A versão 1.0 foi lançada em agosto de 1995. Desde então a Microsoft travou uma grande batalha para dominar o mercado de browsers, culminando com a conhecida Guerra dos Browsers. [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Internet\\_Explorer\\_1.0.png](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Internet_Explorer_1.0.png)

o Netscape Navigator, o browser mais utilizado até o final da década de 1990. A versão 1.0 do software foi lançada em dezembro de 1994. <[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Navigator\\_1-22.png](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Navigator_1-22.png)>

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

## A guerra dos navegadores (ou guerra dos browsers)

O termo “guerra dos navegadores” refere-se à competição pelo domínio do mercado de web browsers, desde a competição que levou o Internet Explorer a substituir o Netscape Navigator (o browser dominante no final da década de 1990) até a erosão do Internet Explorer, que desde 2003 compartilha o mercado com vários browsers emergentes, tais como Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari e Opera. Os navegadores têm a seguinte ocupação no mercado de browsers (dados de agosto de 2014):

<http://www.w3schools.com/browsers/browsersstats.asp>

O Discovery Channel Brasil publicou um documentário sobre a origem da guerra dos navegadores. Ele está disponível em:  
<<https://www.youtube.com/watch?v=MeqxcMEO4lg>>



# Desenvolvimento de Aplicações WEB

Um site estático é um site cujo conteúdo é sempre o mesmo para todos os visitantes, a menos que o mantenedor do site altere-o manualmente. Nesse caso, o "código" HTML, é sempre estático. Já em um site dinâmico, o conteúdo é gerado por algum programa (usando uma linguagem de programação, tais como PHP, ASP, PERL, JAVA etc.). Dessa forma, pode exibir diferentes informações de acordo com os dados que forem lidos por esses programas.

Um exemplo simples é um site de compras tal como <http://www.americanas.com.br>. Cada vez que você o acessa, você pode ter a exibição de produtos diferentes. Você não está acessando documentos diferentes, você está acessando o mesmo documento, porém, a americanas.com está enviando para você conteúdos diferentes, dinamicamente gerados a cada envio. Nesse caso, essas informações são mantidas em um banco de dados, e o programa existente na página recupera as informações relevantes quando solicitado, fornecendo-as para o servidor para que ele possa inseri-las em uma página dinâmica e enviá-las para o cliente.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

Assim, a origem do conteúdo enviado pelo servidor web numa resposta a um pedido HTTP é:

**Estático, se vier diretamente de um arquivo html existente no servidor;**

**Dinâmico, se for criado dinamicamente por outro programa, script ou API chamado pelo servidor.**

Para desenvolver tais páginas, é essencial conhecer o W3C.

O W3C (World Wide Web Consortium), fundado em 1994, é uma comunidade internacional formada por empresas, órgãos governamentais, pesquisadores, desenvolvedores e público em geral. Seu objetivo é o desenvolvimento de padrões para web, com a missão de levar a web a seu potencial máximo. Alguns dos padrões mais conhecidos são HTML, XHTML e CSS, além de padrões para acessibilidade, internacionalização, web móvel, dentre outros (W3C, 2010a, extraído da internet).

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

Esse consórcio é liderado pelo inventor da web, Tim Berners-Lee e o CEO Jeffrey Jaffe. O W3C tem escritórios espalhados em várias cidades do mundo, inclusive no Brasil. O escritório do Brasil foi fundado em 2008.

Outra boa dica é acessar também o site oficial do W3C <<http://www.w3.org/>> e dar uma olhada em como o site está organizado. Nele, você poderá encontrar os principais padrões utilizados na web e novidades sobre HTML, XHTML e CSS.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

## Uma visão geral de HTML

HTML é uma linguagem para escrever páginas web. Sua sigla significa linguagem de marcação de hipertexto (Hyper Text Markup Language). Dessa forma, HTML é uma linguagem de marcação e não uma linguagem de programação. Isso significa que ela é uma linguagem constituída de tags de marcação. Tags de marcação ou tags HTML são palavras-chaves rodeadas pelos símbolos de menor e maior, por exemplo, `<html>`.

Geralmente, essas tags ocorrem em pares, uma tag de abertura e uma de fechamento, como, por exemplo: `<html>` e `</html>`. Essas tags iniciam e terminam, respectivamente, qualquer documento html.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

Documentos escritos em HTML são páginas web e todo documento HTML é constituído de tags. Os browsers, tais como Internet Explorer ou Firefox, têm o objetivo de interpretar esses documentos HTML e mostrá-los como páginas web, assim não vemos tags no browser, mas sim o conteúdo descrito pelos documentos HTML. Veja o exemplo a seguir:

1. `<html>`
2. `<head>`
3. `<title>Exemplo1</title>`
4. `</head>`
5. `<body>`
6. `<h1>Título da página</h1>`
7. `<p>O primeiro <i>parágrafo</i>.</p>`
8. `</body>`
9. `</html>`



# Desenvolvimento de Aplicações WEB

Nesse exemplo:

o texto entre `<html>` e `</html>` descreve a página web. Todo documento HTML inicia e termina com essas tags, respectivamente; o texto entre `<head>` e `</head>` é o local onde definiremos os metadados específicos de nossa página (que será detalhado mais a diante).

o texto entre `<title>` e `</title>` identifica o nome da página, que serve para identificação e será exibido na aba do navegador. o texto entre `<body>` e `</body>` descreve o conteúdo que aparece no corpo do browser. Ou seja, todo conteúdo do site disponível ao usuário fica no interior deste par de tags.

o texto entre `<h1>` e `</h1>` é mostrado como o título de uma seção ou, nesse caso, o título da página; o texto entre `<p>` e `</p>` é mostrado como um parágrafo e a palavra entre as tags `<i>` e `</i>` é mostrada em itálico.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

o texto entre `<body>` e `</body>` descreve o conteúdo que aparece no corpo do browser. Ou seja, todo conteúdo do site disponível ao Usuário fica no interior deste par de tags.

o texto entre `<h1>` e `</h1>` é mostrado como o título de uma seção ou, nesse caso, o título da página; o texto entre `<p>` e `</p>` é mostrado como um parágrafo e a palavra entre as tags `<i>` e `</i>` é mostrada em itálico.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

## Atividade 01

1. Copie o exemplo anterior em um novo documento no editor de texto (não use o word nem o open office, você pode usar o bloco de notas), salve-o com o nome exemplo1.html, abra-o em seu browser e veja qual o resultado mostrado.
2. Volte ao editor de textos, no documento exemplo1.html, que você acabou de criar, e troque as tags `<i>` e `</i>` por `<b>` e `</b>`, respectivamente. Salve o arquivo e retorne ao browser. No browser, clique no botão de recarregar a página. O que aconteceu, qual mudança ocorreu?
3. Com a janela do browser ativa, clique com o botão direito do mouse e selecione a opção "Exibir código fonte da página". Qual o resultado? Essa ação permite que você veja o código HTML de qualquer documento sendo exibido no navegador. Tente com outras páginas.
4. Qual será o código HTML que deverá ser escrito para que a seguinte página seja exibida no navegador:

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

A sigla XHTML significa Linguagem de Marcação de Hipertexto eXtensível (eXtensible Hyper Text Markup Language). Sua sintaxe é muito parecida com HTML 4.01. XHTML é uma versão mais limpa e rigorosa de HTML. Pode-se dizer que XHTML é HTML definida como uma aplicação XML (eXtensible Markup Language), ou seja, possui uma sintaxe mais bem formada que HTML. Assim, para facilitar a aprendizagem de XHTML, é necessário ter um bom conhecimento sobre HTML.

XHTML é uma recomendação do W3C. Como dissemos anteriormente, o W3C é um consórcio que define padrões para web. XHTML é compatível com HTML 4.01 e todos os browsers dão suporte a essa linguagem.

Mas por que usar XHTML?" Porque desde que a linguagem HTML surgiu, ela tem passado por algumas transformações. No início, evoluiu de maneira desordenada, sem ditar algumas regras de formação. Isso resultou em uma grande quantidade de páginas na internet contendo HTML malformatado. Mesmo porque o principal meio de uso da web eram PCs que rodavam navegadores poderosos capazes de interpretar tais documentos.

# Desenvolvimento de Aplicações WEB

## HTML x XHTML

Como dito, XHTML é uma linguagem de marcação mais rigorosa em relação ao HTML. Algumas das principais diferenças: todo documento (arquivo) XHTML deve possuir um único elemento raiz. Todas as outras tags devem estar entre `<html>` e `</html>`; os elementos devem ser adequadamente aninhados; todas as tags devem ser escritas em minúsculo; nunca se deve esquecer de fechar uma tag.

Os detalhes dessas e outras diferenças entre HTML e XHTML serão vistos em outras aulas. A seguir, está um exemplo bem simples de documento malformatado. Esse documento HTML funciona em um browser, mas ele não segue todas as regras sintáticas de XHTML.



# Desenvolvimento de Aplicações WEB

1. `<html>`
2. `<HEAD>`
3. `<title>Este é um código HTML malformado</title>`
4. `<body>`
5. `<h1>Essa é uma marcação para títulos</h1>`
6. `<p>Essa é a marcação para um parágrafo com <b>negrito e <i>itálico</b></i>.`
7. `</body>`

Nesse exemplo, as marcações `<head>`, `<p>` e `<html>` não possuem suas respectivas marcações de fim, ou seja, `</head>`, `</p>`, e `</html>`. Além disso, enquanto todas as tags estão escritas em minúsculo, a tag `<HEAD>` está escrita em maiúsculo.