



# Web Design



# Web design

Kleber Ricardi Rovai  
Ruy Flávio de Oliveira

© 2016 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.  
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

**Presidente**  
Rodrigo Galindo

**Vice-Presidente Acadêmico de Graduação**  
Mário Ghio Júnior

**Conselho Acadêmico**  
Alberto S. Santana  
Ana Lucia Jankovic Barduchi  
Camila Cardoso Rotella  
Cristiane Lisandra Danna  
Danielly Nunes Andrade Noé  
Emanuel Santana  
Grasiele Aparecida Lourenço  
Lidiane Cristina Vivaldini Olo  
Paulo Heraldo Costa do Valle  
Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

**Revisão Técnica**  
Juliana Schiavetto Daurício

**Editorial**  
Adilson Braga Fontes  
André Augusto de Andrade Ramos  
Cristiane Lisandra Danna  
Diogo Ribeiro Garcia  
Emanuel Santana  
Erick Silva Griep  
Lidiane Cristina Vivaldini Olo

---

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

R873w      Rovai, Kleber Ricardi  
            Web design / Kleber Ricardi Rovai, Ruy Flávio de  
Oliveira. – Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A.,  
2016.  
            248 p.

ISBN 978-85-8482-695-7

1. Sites da web - Projetos. 2. Sites da web -  
Desenvolvimento. I. Oliveira, Ruy Flávio de. II. Título.

CDD 005.72

---

2016  
Editora e Distribuidora Educacional S.A.  
Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza  
CEP: 86041-100 – Londrina – PR  
e-mail: editora.educacional@kroton.com.br  
Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

# Sumário

<b>Unidade 1   Elementos de desenvolvimento web</b>	<b>7</b>
Seção 1.1 - Ergonomia de recursos web	9
Seção 1.2 - Percepção de informações digitais	25
Seção 1.3 - Projeto e arquitetura aplicados à web	41
Seção 1.4 - Otimização de máquina de busca	55
<b>Unidade 2   Ferramentas de desenvolvimento web</b>	<b>75</b>
Seção 2.1 - Ferramentas de desenvolvimento web.	77
Seção 2.2 - Linguagem de marcação.	91
Seção 2.3 - Linguagem de desenvolvimento web.	105
Seção 2.4 - Scripts para Web.	119
<b>Unidade 3   Construção de <i>websites</i></b>	<b>133</b>
Seção 3.1 - Construção automatizada de páginas e sites web	135
Seção 3.2 - Ferramentas de desenvolvimento web	147
Seção 3.3 - Folha de estilos de páginas web	165
Seção 3.4 - Tratamento de imagens para páginas web	177
<b>Unidade 4   Ferramentas CMS</b>	<b>191</b>
Seção 4.1 - Sistema de gestão de conteúdo para web	193
Seção 4.2 - Plataformas de publicação na web	207
Seção 4.3 - Automatizando a produção de sites	219
Seção 4.4 - Design customizado de sites	231



# Palavras do autor

Olá! Seja muito bem-vindo, caro aluno, aos nossos estudos de Web Design!

Você já parou para pensar na importância que a web tem em nossas vidas, e em como hoje em dia a vida é diferente daquela que levávamos antes de esta tecnologia estar disponível em larga escala? Pois é, nestas últimas duas décadas a web vem provocando uma enorme transformação, facilitando o acesso à informação e permeando um sem-número de atividades em nosso dia a dia. Bancos, notícias, entretenimento, compras nunca mais foram os mesmos depois da introdução desta tecnologia, lá no início da década de 1990. É importante observar que a internet já vinha unindo computadores e disponibilizando informações desde o fim da década de 1960, mas foi apenas com a chegada da web que a internet passou a revolucionar nossas vidas em maior proporção.

E tem mais: sabe a revolução que os dispositivos móveis (smartphones e tablets) vêm provocando em nossas vidas, permitindo que carreguemos as facilidades da internet em nossos bolsos e mochilas para onde quer que queiramos ir? Pois então, esta chamada “revolução móvel” tem seu alicerce na web. Foi sobre a infraestrutura, a filosofia de disponibilização de informações de forma simples e por meio de código aberto que os fabricantes de hardware e software móveis, criaram suas plataformas que dão ênfase à mobilidade. As chamadas “apps” que tanto facilitam nossas vidas hoje em dia já não se utilizam mais tanto das linguagens e protocolos da web, mas só puderam emergir e se tornar o que são porque lá no começo – no “longinquo” fim da década de 2000 – puderam utilizar as peças criadas pela Web.

Então, para aproveitar melhor tudo isso, nesta unidade curricular você vai conhecer e compreender os principais fundamentos, ferramentas e linguagens relacionados ao desenvolvimento Web. Afinal de contas, o mercado está cheio de oportunidades para quem se dispõe a aprender como criar e manter sites.

Na primeira unidade de estudo, você entrará em contato com os elementos de design de um *website*. Entenderá melhor como as cores, as fontes, as disposições de conteúdo e tudo aquilo que torna a experiência do usuário na web realmente agradável (ou horrivelmente desagradável, se não for feito direito).

Na segunda unidade você entrará em contato com as principais peças do quebra-cabeças que compõem o conteúdo da web: as linguagens de marcação, de programação e de script por meio das quais o conteúdo escrito e também o conteúdo multimídia são construídos e disponibilizados.

Na terceira unidade você conhecerá as ferramentas de desenvolvimento de páginas da web e de *websites* inteiros. O software utilizado para criar páginas, o software utilizado para criar e organizar conteúdo audiovisual, e vários outros aspectos do desenvolvimento web serão abordados e testados em laboratório.

Na quarta unidade você conhecerá uma filosofia nova de desenvolvimento e manutenção de conteúdo web: os CMSs (*Content Management Systems*), ou Sistemas Gerenciadores de Conteúdo. Essas ferramentas vêm facilitando, como nunca, a criação e manutenção de conteúdo na web, permitindo que os responsáveis pelo site se concentrem no que realmente interessa: o conteúdo.

# Elementos de desenvolvimento web

## Convite ao estudo

Atualmente, é perceptível a evolução da web desde a sua disponibilização inicial no início da década de 1990, mas o fato é que as coisas ficaram mais fáceis, mais intuitivas, mais agradáveis quando navegamos e realizamos as ações necessárias ao nosso dia a dia na web. Se você está tendo dificuldade de visualizar o quanto evoluímos nesse sentido, veja o site {404} Page Found (Disponível em: <<http://www.404pagefound.com/>>. Acesso em: 21 jun. 2016), que disponibiliza acesso a *websites* antigos que ainda estão “na ativa”. São sites que desde 1993 estão no ar, e uma breve navegada por alguns deles te dará uma ideia do quanto já caminhamos desde então. Comparar um daqueles primeiros sites com o que temos à nossa disposição hoje em dia é como comparar uma carroça medieval com o último modelo de um carro de luxo, não é mesmo?

Pois bem, as facilidades de navegação que temos à nossa disposição hoje em dia são exatamente o assunto desta primeira unidade de nossos estudos de Web Design. Aliás, aqui você vai conhecer e compreender os principais fundamentos, ferramentas e linguagens relacionados ao desenvolvimento web. Afinal de contas, não é porque temos muita tecnologia à nossa disposição para criar *websites* que todos eles serão de boa qualidade. É necessário prestar muita atenção ao equilíbrio de cores, à programação visual da página, às fontes tipográficas que são utilizadas para disponibilizar as informações, e à arquitetura do site e de suas páginas. Com mais de um bilhão de sites disponíveis na web hoje em dia, segundo o Internet Live Stats (2016), quem não oferecer uma experiência agradável ao usuário verá seus visitantes optando por navegar

pelos sites dos concorrentes.

Os objetivos de aprendizado da presente unidade são:

1. Entender como usar adequadamente os vários elementos de composição de uma página (cores, tipografia, imagens, vídeos, responsividade);
2. Aprender o que é *gestalt* aplicada à web, sua importância, e como utilizá-la para conseguir páginas e *websites* que atendam às necessidades de seus usuários;
3. Entender o que é a arquitetura de *websites* e páginas, e de como projetar melhor a interface de comunicação com o usuário em um *website*;
4. Entender o que é otimização de máquinas de busca e de como organizar as informações de forma a dar mais visibilidade ao *website*.

Carla trabalha há bastante tempo em uma grande editora de livros didáticos. Por sua formação ser na área de marketing, ela supervisiona todas as publicações desta área, e seus colegas cuidam, cada um dentro de sua especialidade, das publicações em diversas outras áreas de conhecimento: línguas, administração e economia, engenharia, ciências exatas e biológicas, dentre outras. Vendo-se cercada por tanto conhecimento e, principalmente, por tanta gente capacitada, ela teve uma ideia: por que não criar um portal de cultura, com blogs e páginas criadas e mantidas pelos colegas, cada um em sua área de especialidade? Certa de que esta é uma ideia com bom potencial, mas sem conhecer nada acerca da criação e manutenção de *websites*, ela não demora a procurar você, que tem bons conhecimentos na área, e sabe como ajudá-la a concretizar sua ideia.

Será que só o fato de Carla ter um time de bons e capacitados escritores é suficiente para que o *website* seja um sucesso? Que elementos devem ser planejados, e como deve ser este planejamento para que o site seja um sucesso?

Nossa aventura pelo intrigante mundo do Web Design está começando.

Vamos em frente!

# Seção 1.1

## Ergonomia de recursos web

### Diálogo aberto

Já reparou que às vezes você navega por sites que, apesar de serem de extrema importância para seu dia a dia, são difíceis de usar, lembrando-nos mais de uma punição do que de uma tarefa prazerosa ou mesmo simples? Em outros casos, o site é tão intuitivo, familiar e agradável, que apesar de ser a primeira vez que você navega por ele, parece que já é frequentador há muitos anos, de tão fácil que é obter os resultados que procura.

O que faz com que alguns sites sejam agradáveis e intuitivos, bonitos de se ver e fáceis de se navegar, enquanto outros nos despertam frustração, ansiedade, impondo-nos dificuldades a cada passo do caminho? A resposta está em vários aspectos do *website* e de suas páginas, com os quais você vai entrar em contato a partir de agora. Cores, tipografia, imagens, sons, e principalmente a organização destes elementos nas várias páginas de um site compõem aquilo que podemos chamar (e que em seguida definiremos mais formalmente) de "ergonomia do *website*". É importante observar que a ergonomia deve ser mantida em qualquer dispositivo que tenha acesso à web e que, portanto, possa acessar o site em questão. Sim, pois na atualidade não somente computadores e desktops, mas também tablets e smartphones, com os mais variados tamanhos e resoluções de tela, permitem acesso à web.

É justamente nestes aspectos, isto é, sobre a ergonomia do site que será criado por Carla, que você deverá se concentrar nessa fase do projeto. Como definir os elementos gráficos e tipográficos do site de forma a criar um ambiente agradável e adequado aos propósitos de Carla para o seu projeto? Elementos audiovisuais serão necessários? Se sim, em qual proporção, e em quais posições ao longo das páginas? Qual a disposição das informações e quais as paletas de cores mais adequadas para o portal de cultura da Carla? Sabendo que o público-alvo que Carla tem em mente é composto por profissionais e estudantes de nível superior interessados em discussões e ensaios sobre aspectos culturais da sociedade contemporânea, como organizar o site de forma que este público se identifique com o conteúdo e decida

tornar suas visitas uma atividade periódica e contínua? Como garantir que o site tenha uma disposição adequada de suas informações em telas de vários tamanhos e resoluções (computadores, laptops, tablets e smartphones)? Você deverá entender todos estes aspectos e explaná-los à Carla, de forma que ela possa decidir sobre como proceder no tocante ao design de seu site.

Pronto para esse desafio?

Então vamos lá!

## Não pode faltar

A web é uma das mais úteis ferramentas já desenvolvidas pelo homem. Antes dela já nos comunicávamos via internet, e muito desenvolvimento teve que ocorrer para que as coisas fossem “fáceis” como são nos dias de hoje.

Para iniciarmos nossos estudos sobre Web Design, é importante fazermos uma rápida passagem pelo caminho que percorremos até chegarmos ao ponto em que estamos.

### Um breve histórico: da Guerra Fria, passando pela Internet, e chegando à Web

A internet não é nada nova: como afirma Ryan (2010), ela foi implementada pela primeira vez, como conceito, na segunda metade da década de 1960, pelas forças armadas dos EUA, que temiam ataques nucleares por parte dos soviéticos durante a Guerra Fria, e buscavam meios de comunicação que permitissem que a rede continuasse no ar mesmo que algumas de suas partes fossem destruídas. Tendo demonstrado que o conceito de comunicação descentralizada funcionava, e adotado muitos de seus princípios em suas redes particulares, os militares publicaram seus estudos e despertaram o interesse das universidades norte-americanas, que rapidamente se interessaram por desenvolver os protocolos de comunicação nascentes para assim interligar seus computadores e centros de pesquisa. Já no início da década de 1970 vários dos protocolos de acesso remoto e compartilhamento de arquivos da internet estavam em pleno funcionamento: FTP (transferência de arquivos), Telnet (acesso a sistemas e recursos remotos, execução de programas, etc.) e SMTP (correio eletrônico) eram os principais deles (RYAN, 2010).

Durante mais de duas décadas — do início da década de 1970 até o início da década de 1990 — a Internet cresceu e floresceu como ferramenta de comunicação entre entidades de ensino e mesmo entre várias empresas do setor de tecnologia (a IBM e a Digital Corporation à frente desta fila). Contudo, o acesso do grande público a este crescente manancial de informações ainda não havia acontecido, e Ryan

(2010) especula que a ausência de facilidades das ferramentas de comunicação, aliada ao alto custo de acesso, colaboraram para este isolamento.

Essa situação mudaria a partir de março de 1989, quando Tim Berners-Lee, cientista do CERN (*Centre Européenne pour la Recherche Nucléaire*, ou Centro Europeu de Pesquisas Nucleares) criou e, mais tarde no mesmo ano, implementou a comunicação entre computadores utilizando um novo protocolo que previa a marcação e editoração de texto, inclusão de figuras e ligação de elementos externos. O protocolo se chamava HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), a linguagem de marcação era o HTML (*Hypertext Mark-up Language*). Era o nascimento da World Wide Web (Rede de Alcance Mundial), e o início da massificação da internet (RYAN, 2010).

### A Web hoje: foco no usuário

Diferentemente das primeiras duas décadas da internet, e mesmo dos primórdios da Web, o foco nos dias de hoje é o usuário. Se nos primórdios da web, como nos afirma Ryan (2010), o foco foi tanto a disseminação das informações e o crescimento da base de usuários com acesso à infraestrutura (inclusão digital), atualmente as preocupações são bastante diferentes. Em 2015, segundo a Internet Live Stats (2016), ultrapassamos 3,1 bilhões de usuários da web, ou seja, o acesso já é garantido a quase metade da população do planeta. Como, ainda segundo a mesma fonte, já ultrapassamos 1 bilhão de sites ativos, também é visível que a disponibilização de informações é um sucesso.

Mas então, qual é o foco agora? O curioso é que a enorme quantidade de sites disponíveis gera um problema para qualquer um que tenha intenção de disponibilizar informações por meio da web: há escolhas demais para o usuário, e a quantidade de escolhas só faz crescer a cada dia que passa.

Travis (2013) afirma que a tecnologia nos permite inúmeras formas de apresentar o conteúdo, mas nem sempre os sites mais “tecnológicos” são os que fazem mais sucesso: faz mais sucesso aquele site que põe a experiência do usuário em primeiro lugar.

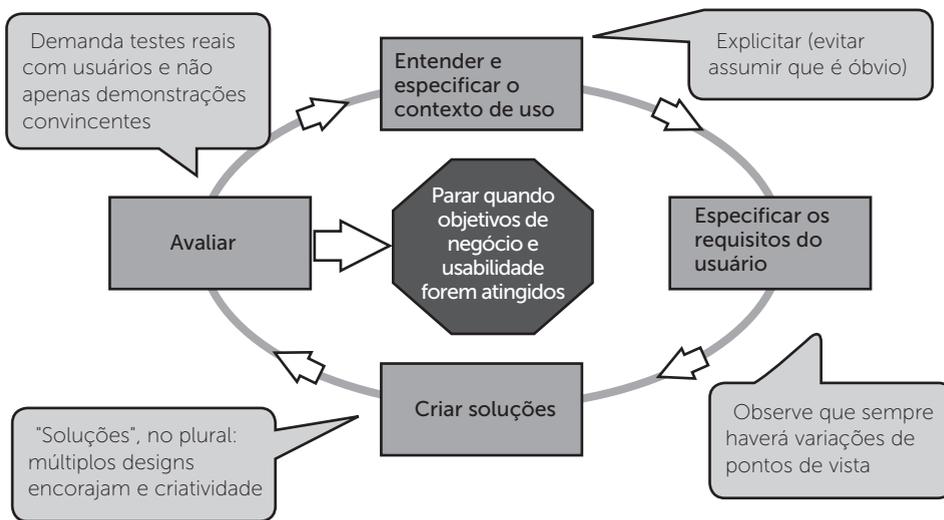
O assunto é tão importante que no início de década de 2000 virou foco da ISO (*International Standards Organization*, ou Organização Internacional de Padronização), que publicou a família ISO 9241, que se preocupa especificamente em padronizar a experiência do usuário com os sistemas com os quais interage. Esta norma foi traduzida para o português pela ABNT, e hoje é conhecida como ISO/NBR 9241 (ABNT, 2000). Em especial, a ISO/NBR 9241-11, que leva o título de “Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade” é de interesse para quem quer que se disponha a desenvolver conteúdo para a web.

A ISO/NBR 9241 postula três princípios de usabilidade, ou de centralização do processo de design no usuário. São eles (ABNT, 2000):

1. O foco do processo deve ser o usuário e as tarefas que ele precisa desempenhar, e este foco deve começar cedo e ser contínuo.
2. O comportamento do usuário deve ser mensurado empiricamente ao longo de todo o processo.
3. O design é um processo iterativo, isto é, deve seguir um fluxo de implementação, mensuração e correção, repetindo-se estes três estágios até que os resultados esperados sejam atingidos.

A Figura 1.1, a seguir, ilustra este ciclo de design centralizado no usuário.

Figura 1.1 | Ciclo de design centralizado no usuário



Fonte: adaptado de ABNT (2000).

O objetivo primordial dos três princípios de usabilidade é, obviamente, maximizar a usabilidade do *website* (ou do recurso, de maneira mais generalizada) em desenvolvimento. Mas o que é usabilidade? Os autores Hartson e Pyla (2012) definem usabilidade como sendo o conjunto de componentes mais pragmáticos da experiência do usuário, conjunto este composto por elementos que podem ser observados e constatados: eficiência; produtividade; facilidade de uso; facilidade de aprendizado; facilidade de retenção do conteúdo aprendido; satisfação do usuário.

## Cores

Alguns dos aspectos de usabilidade levantados por Hartson e Pyla (2012) são objetivamente mensuráveis. Por exemplo, a mudança na disposição de informações de um *website* pode aumentar a produtividade daqueles que o frequentam, e essa variação na produtividade pode ser mensurada. Outros aspectos são mais subjetivos, e, entre eles, Miller (2011, p. 202) cita as cores como sendo o elemento mais poderoso para “guiar, direcionar e persuadir o usuário”.

O esquema de cores em um *website* se encaixa naquilo que Hartson e Pyla (2012) definem como “a perspectiva emocional do design”. A perspectiva emocional do design, segundo os autores, se refere ao impacto emocional do design, bem como aos aspectos do design que dependem dos valores pessoais do indivíduo que presencia o design, tem implicações culturais e sociais, e se relaciona diretamente aos aspectos de estética e de quanto seu uso é agradável a quem o utiliza.

As respostas psicológicas que apresentamos quando submetidos às cores, segundo Bleicher (2012), são de duas naturezas:

- **Respostas inatas** – são efeitos da evolução e da seleção natural. Todos reagimos psicologicamente da mesma forma, por exemplo, à combinação de amarelo e preto, cuja mistura sinaliza perigo, demanda atenção e nos põe em alerta. Um indivíduo pode nunca ter sido picado por uma abelha, mas ao ver um desses insetos, vai reagir com cautela, e isto é em função de sua combinação de cores;

- **Respostas aprendidas** – são efeitos que aprendemos ao longo da vida, e são dependentes da cultura em que nos inserimos. Na cultura ocidental, por exemplo, azul é uma cor ligada ao gênero masculino, enquanto rosa é uma cor ligada ao gênero feminino. Um exemplo de dependência da cultura é a cor branca, que no ocidente é a cor do vestido da noiva em seu casamento, enquanto na cultura indiana, a cor vermelha é a cor do vestido da noiva.

É justamente sobre essas respostas psicológicas às cores que surgem todas as técnicas de design usadas atualmente. Entender o significado das cores e as respostas psicológicas que provocam no indivíduo não é tarefa simples, mas é fundamental para todo bom designer de *websites*.



### Pesquise mais

O designer David Arty publicou recentemente no site Chief of Design um excelente artigo intitulado "Guia sobre cores: teoria das cores", tratando, desde aspectos físicos e biológicos das cores, até os aspectos mais psicológicos, comportamentais, e de marketing associados às cores.

ARTY, D. Guia sobre cores: teoria das cores. In: **Chief of Design**, 2014. Disponível em: <<http://chiefofdesign.com.br/teoria-das-cores/>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

## Tipografia

A autora Krystin Cullen (2012) define tipografia como sendo o processo que torna a linguagem visível aos olhos, usando como ferramenta a formatação do texto por meio de tipos (fontes) que lhe atribuem fluência e vida. Trata-se de um conjunto de técnicas para se organizar textos de forma a que tenham (CULLEN, 2012):

- **Legibilidade** – característica do texto que pode ser identificado, decifrado e compreendido pelo leitor;

- **Atratividade textual** – um texto ser "legível" significa que ele pode ser interpretado, e só. Afirmar que um texto é legível equivale a dizer que o capim é comestível: você até pode comer capim, mas certamente não vai fazê-lo a não ser em situações extremas. Da mesma forma, um texto tem que ter mais do que legibilidade. Mais do que poder ler um texto, como afirma Santa Maria (2014), é preciso querer lê-lo. E para tanto, é preciso que ele seja atrativo: é preciso que tenha a fonte certa, o espaçamento certo, a disposição certa para o conteúdo que se quer transmitir. Isso é atratividade textual;

- **Beleza estética** – a atratividade textual está ligada ao conforto, à ergonomia do texto, enquanto a beleza estética é um aspecto mais artístico, que diz respeito à beleza em si do conjunto do que se lê. É um conceito que cabe em alguns tipos de textos, mas não em outros.



### Exemplificando

No cartaz de uma festa ou no libreto de uma peça teatral cabe o conceito de beleza estética, no que concerne à tipografia destes textos,

contudo, em um processo judicial, este conceito é desnecessário, e poderia se tornar uma distração prejudicial se estivesse presente.

As fontes tipográficas diferem enormemente umas das outras. E como são literalmente milhares delas à disposição dos designers, algum tipo de classificação se torna necessária. Santa Maria (2014) afirma corretamente que há inúmeras formas de se classificar as fontes, uma vez que qualquer classificação é arbitrária. Contudo, sugere a classificação mais utilizada entre os tipógrafos. São cinco as famílias de fontes (SANTA MARIA, 2014):

- **Sem Serifa** (ou fontes não serifadas) – fontes sem apêndices nas extremidades dos caracteres;
- **Com Serifa** (ou serifadas) – fontes com apêndices levemente curvos ou angulados nas extremidades dos caracteres;
- **Com Serifa Reta ou Retangular** (do inglês *slab serif*) – fontes com apêndices retos nas extremidades dos caracteres;
- **Cursivas** (do inglês *script*) – fontes que imitam a escrita à mão;
- **Letras Negras** (do inglês *Blackletter*) – fontes em estilo gótico antigo, incidentalmente, as mais antigas fontes tipográficas de que se tem notícia.

Figura 1.2 | Exemplificação da classificação de fontes



Fonte: Adaptado de Santa Maria (2014).

Quando um designer se depara com essa imensidão de opções, é natural que pergunte “OK, quando uso esta ou aquela fonte? Quais são as regras de uso de fontes?”, ao que Santa Maria (2014) corretamente responde: “não existem regras em tipografia.”

Há sim, segundo o autor, princípios, melhores práticas e métodos que funcionam na maior parte do tempo, mas, como o autor observa, não existe algo que funcione o tempo todo.

A professora Denise Aristimunha de Lima (2012) oferece algumas regras de utilização para sua classificação de fontes:

- **Com Serifa** – indicadas para textos longos pela legibilidade e atratividade textual que oferecem;
- **Sem Serifa** – indicadas para textos curtos, frases isoladas e títulos;
- **Com Serifa Reta** – indicadas para textos casuais, textos curtos e títulos;
- **Cursivas** – textos estilizados, curtos e convites;
- **Letras Negras** – indicadas para títulos de documentos oficiais tradicionais ou religiosos (diplomas, documentos, cerimoniais etc.).

Essas indicações são, de fato, tomadas a título de melhores práticas, e são bastante indicadas quando compomos *websites* e páginas da web. Afinal de contas, esse documentos são exemplos de textos escritos, e o que vale para o texto impresso, não tem por que não funcionar para o texto na tela do computador.



### Pesquise mais

A designer Dani Guerrato (2012) escreveu um artigo bastante completo acerca da utilização adequada de fontes em páginas web. Vale a pena explorar este recurso para aprender mais acerca do assunto.

GUERRATO, D. Um guia completo de tipografia para a web. **Tableless**, 2012. Disponível em: <<http://tableless.com.br/um-guia-completo-de-tipografia-para-a-web/>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

### Imagem e vídeo

Miller (2011) firma que os usuários não leem detalhadamente uma página, mas sim dão uma “passada d’olhos” pelas páginas (o autor usa o termo inglês *scan*). Neste sentido, vale a máxima de que “uma imagem (desde que bem escolhida e usada no contexto correto) vale mais do que mil palavras”. A imagem certa, no lugar certo pode adicionar informações importantes ao usuário da página, e pode também aumentar o interesse desse usuário pelo conteúdo escrito. O uso de imagens, enfatiza Miller (2011), deve ser deliberado, sem casualidade, com muito planejamento, e deve também buscar contribuir para com a marca do site (*branding*) ou para com a mensagem que a página em si esteja transmitindo a quem a visita. É importante observar que imagens, ao contrário de textos, adicionam mais volume de dados trafegados – volumes, aliás, sempre em ordens de grandeza maiores –, ou seja, usar imagens só por usar, pode, no fim das contas, jogar contra a experiência do usuário que se deseja atingir. O mesmo vale para vídeos, com

uma diferença: adicione uma ou duas ordens de grandeza ao volume de dados que trafegam para a montagem das páginas que contêm vídeos.

Para imagens e vídeos, alguns elementos devem ser observados (MILLER, 2011):

- **Escala** – a variação de tamanho dos elementos gráficos (imagens e vídeos) é uma das formas de se adicionar “dramaticidade” às páginas. Um elemento dominante (maior em escala que os demais elementos gráficos da página) naturalmente cria uma hierarquia visual, atraindo a atenção do usuário primeiramente para si. A Figura 1.3 mostra um exemplo de um elemento hierarquicamente dominante na página (tablet); imagens enormes em pano de fundo (*background*) podem ser usadas com moderação e emprestam um ar de exclusividade à página, mas repetições de pequenos quadros (*tiles*) não são mais aconselháveis (melhor deixá-las onde pertencem: na década de 1990);

- **Profundidade** – imagens em perspectiva, especialmente aquelas em que superfícies grandes se encontram em ângulo, dão a impressão de que a página – que é essencialmente um elemento bidimensional – pareça ter profundidade, ou seja, pareça ser um elemento tridimensional. A Figura 1.4, a seguir, mostra um exemplo dessa sensação de terceira dimensão que se pode provocar em uma página;

- **Animação** – os elementos gráficos podem, de fato, ser usados para criar uma dimensão extra de informações, pois o elemento não é uma figura estática, e em seu espaço uma história inteira pode ser contada. É um recurso que deve ser usado sem exageros sob pena de desviar a atenção do usuário e gerar um efeito desagradável;

- **Som** – o som acompanhando as imagens caiu em desuso, e usar este artifício automaticamente na carga da página é um dos erros graves a serem evitados;

- **Variabilidade** – um elemento gráfico nem sempre precisa ser o mesmo, e a variação tem o poder de adicionar ou, se mal planejada, confundir, a experiência do usuário. Há elementos gráficos em páginas web que permitem, por exemplo, expor várias imagens e outros recursos em sucessão, como se fossem “slides”, sendo constantemente trocados. Outro exemplo é a variação nos títulos em função de ocasiões específicas. A Figura 1.5, a seguir, mostra um exemplo de variação de títulos que o Google usa para marcar datas especiais.



**Assimile**

Se um texto é “legível”, isso não significa que é um texto “agradável de se ler”, mas apenas que é possível absorver seu conteúdo, ainda que, por conta da fonte ou de outras características textuais, essa absorção seja desagradável.

Figura 1.3 | Exemplo de imagem dominante.



Figura 1.4 | Exemplo de elemento gráfico dando profundidade à página



Fonte: <<http://www.apple.com/ipad/>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

Fonte: <<http://basilgloor.com/>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

Figura 1.5 | Exemplos de variabilidade nos títulos



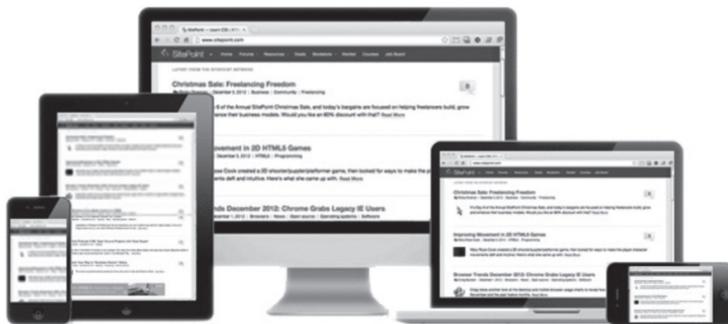
Fonte: <<http://www.google.com>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

Por fim, a ausência de um elemento nas imagens é fundamental, por ter caído em desuso há mais de uma década (e à qual alguns web designers ainda se apegam, infelizmente): as molduras de imagens. Não fazem mais sentido, ainda mais diante das tendências de design em vigor desde o início da década de 2000, e a partir do início da década de 2010, com os designs “flat” dominando tanto a web quanto os aplicativos de dispositivos móveis, passou a ser garantia de que o site que as emprega (as molduras) será visto como sendo um trabalho amador e de mau gosto (MILLER, 2011).

## Responsividade

Segundo Sharkie e Fisher (2013), responsividade é a capacidade de um *website* (e, conseqüentemente de suas páginas) de se adaptar a qualquer dispositivo, em qualquer dimensão de tela e qualquer resolução, com qualquer tipo de interface de interação, apresentando as informações e elementos visuais e respondendo ao usuário sempre de forma coerente e agradável. Esta não é uma tarefa trivial, uma vez que temos no mercado uma gama enorme de dispositivos com tamanhos de tela, resoluções e tipos de interface diferentes. As variações de tamanho de tela e resolução são facilmente visíveis quando comparamos, por exemplo, computadores desktop, laptops, tablets e smartphones. Um notebook da Dell terá a dimensão de tela e resolução diferente de um computador de mesa da HP, que será diferente de um tablet da Samsung, que será diferente de um iPhone, por exemplo. No quesito interface de interação, um computador ou um laptop usam mouse e teclado, enquanto tablets podem usar teclado, mas têm o mouse substituído pelo toque direto na tela, enquanto os smartphones só têm a tela. Entendeu como toda essa variedade pode impor dificuldades a quem desenvolve o *website*?

Figura 1.6 | Exemplos de dispositivos diferentes, exigindo responsividade



Fonte: Sharkie e Fisher (2013).

Na prática, para que um *website* tenha responsividade, ou seja, para que seu conteúdo seja adequadamente exposto em qualquer dispositivo, algumas características deverão estar presentes:

- **Identificação do dispositivo e do navegador** – o servidor que entrega as páginas deverá ser capaz de identificar todas as características relevantes de hardware e software do dispositivo que pede pelas páginas a serem apresentadas;
- **Formatos de página flexíveis** – adaptáveis a qualquer dimensão e a qualquer resolução de tela, dispondo os elementos da forma mais racional para cada dispositivo;
- **Tamanhos alternativos para elementos gráficos** – as resoluções variam muito, e tamanhos diferentes de elementos gráficos podem afetar sensivelmente os tempos de carga da página;
- **Formulários em formatos e disposições flexíveis** – formulários estáticos feitos, por exemplo, para uma tela grande, geram dificuldades de leitura em telas pequenas;
- **Elementos textuais de tamanho e disposição flexíveis** – tamanhos de fonte devem variar de acordo com o tamanho da tela.

Existem várias técnicas, que serão vistas ao longo desta unidade curricular, para que um *website* seja responsivo e seu design atenda às necessidades de quaisquer tipos de dispositivo.



### Refleta

Um computador de mesa ou um laptop tem uma única resolução de tela, obviamente, mas você já parou para pensar que um tablet ou um smartphone têm não uma, mas sim duas resoluções de tela a serem consideradas? Como isso se explica?

### Sem medo de errar

Após estudar a proposição inicial de Carla, você deverá fazer um levantamento mais detalhado dos requisitos do site, especialmente no que concerne às necessidades dos usuários, uma vez que o design centralizado no usuário é o principal mecanismo para atingir o sucesso do site.

Neste sentido, você deverá propor à Carla um processo iterativo de design, por meio do qual o design inicial proposto deverá ser mensurado junto aos usuários e

melhorado periodicamente com base nos resultados obtidos.

No que diz respeito à arquitetura e aos elementos do site, um bom caminho a se seguir para defini-los é tomar como base as etapas relacionadas a seguir:

- Em termos de arquitetura, uma página central do tipo “portal”, isto é, uma página em que chamadas para as produções dos vários colaboradores são constantes e dinamicamente dispostas, pode ser o ponto de partida;
- Em termos de cores, você deverá estudar os vários esquemas de cores possíveis, apontando à Carla os efeitos subliminares de cada um deles, para que ela decida qual melhor se encaixa à proposta do site;
- Sobre a tipografia do site, você pode indicar que, se a ênfase é em textos mais longos, uma fonte com serifa é a melhor indicação para o corpo dos textos, com uma fonte mais “alegre” (uma fonte cursiva, por exemplo), que pode ser usada para os títulos e pequenos textos ao longo das páginas;
- Quanto aos elementos gráficos das páginas, como a ênfase inicial deve ser o texto, as imagens devem ser utilizadas no sentido de dar apoio aos conteúdos, não sendo elementos principais nas páginas. Uma imagem de cabeçalho, por exemplo, para ilustrar subjetivamente o texto pode ser usada no design inicial, com mensurações de atratividade para o usuário apontando que caminho seguir nas iterações futuras;
- Com relação à responsividade, a proliferação de dispositivos com características de tamanho, resolução e interface com o usuário diferentes, é fundamental que o site e todas as suas páginas sejam desenhados de forma responsiva, para que os visitantes do site de Carla se sintam bem servidos e tenham uma experiência positiva, independentemente do dispositivo que escolham ou que tenham à mão.

Para ajudar a Carla com exemplos, busque sites que demonstrem a adequação (ou a inadequação) de cada um dos elementos citados, munindo sua cliente dos insumos necessários para tomar as decisões que vão fazer de seu site um sucesso de público e crítica.



### Atenção

O ponto mais crítico, a partir do qual todo o planejamento do site deve ser realizado é a experiência do usuário. Todas as decisões devem ser tomadas com o objetivo de maximizar essa experiência.

## Avançando na prática

### Evitando que o cliente cometa erros graves

#### Descrição da situação-problema

Joel é um programador com mais de 15 anos de experiência na indústria de software. Com todo o seu conhecimento, ele decidiu que é hora de empreender.

Como seu hobby, além da programação, são os jogos eletrônicos, ele decidiu criar um jogo, a que deu o título de O sabotador de Orion, um jogo de ação com tema espacial, em que o jogador deve se infiltrar nas forças invasoras que ameaçam a Federação Galáctica e destruí-las antes que cheguem até Turglax, o planeta-capital da federação e, após dominá-lo, escravizem todos os cidadãos interplanetários.

Em que pese Joel ser um excelente programador e um criativo proponente de jogos, sua ideia do que deve ser o *website* do jogo parece ser um tanto questionável: quando ele lhe propõe o trabalho, logo de cara informa que gosta muito do estilo do site de um outro jogo, intitulado Galaxion, disponível em: <<http://www.galaxion.com>> (acesso em: 11 abr. 2016). Caso esteja fora do ar, há um armazenamento histórico permanente disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:www.galaxion.com>> (acesso em: 11 abr. 2016).

Em sua opinião, o site do jogo Galaxion não deveria ser usado como modelo para o site de Joel, e você decide apontar-lhe os motivos, por meio de um relatório que menciona elementos de design que prejudicariam a imagem do jogo de Joel.



#### Lembre-se

O design de um *website* deve ser centralizado no usuário, sempre. Esquecer-se dele pode gerar um site que não seja agradável e que afasta o cliente, ao invés de atraí-lo.

#### Resolução da situação-problema

Alguns dos pontos problemáticos mais evidentes do site são:

- Olhando para a página, não é possível identificar quem é o público-alvo ao qual ela se destina, e isso porque o design não foi feito com um público-alvo específico em mente. Em outras palavras, quem fez o design deste site não estava pensando em seus usuários potenciais.

- Sob o ponto de vista de cores, não há um esquema definido, com uma miscelânea de cores sendo usada em textos e elementos gráficos que não contribuem para uma mensagem sobre o site. A cacofonia visual, ou seja, a falta de qualidade em seu design, só faz confundir e causar mal-estar em quem visita o site.
- Há uma coleção desconexa de fontes, sem a preocupação de harmonia: fontes em estilo antigo (letra negra) se misturam com fontes modernas, que por sua vez se misturam com fontes sem serifa e com fontes com serifa, e por aí vai. Mais cacofonia visual, mais confusão e desagrado ao visitante.
- O pano de fundo imitando uma galáxia é feito com a repetição de pequenos quadros, e a animação só distrai, sem adicionar à experiência o usuário.
- As pequenas imagens se movendo pela tela não fazem sentido: vemos um planeta, duas naves espaciais desconexas (uma delas com direitos de uso protegidos, sendo usada indevidamente) e um crucifixo (!), tudo isso se movimentando aleatoriamente pela tela.
- As imagens estáticas não só têm molduras como também as molduras têm sombreamento, ambos os estilos em desuso há muito tempo.



### Faça você mesmo

Como você desenharia o site de Joel? Faça um protótipo usando um editor de texto comum (Microsoft Word, Open-Office, Google Text Editor, ou algum outro de sua preferência). Escolha e posicione imagens, defina fontes, títulos, textos e demais elementos que julgar necessários.

### Faça valer a pena

1. Qual evento do século XX foi o impulsionador da criação da *internet*?
  - a) A Primeira Guerra Mundial.
  - b) A Segunda Guerra Mundial.
  - c) A Guerra Fria.
  - d) A Guerra do Vietnã.
  - e) A Guerra do Golfo.

**2.** Durante as décadas de 1970 e 1980, os principais mecanismos de comunicação e acesso à informação via internet eram:

- a) FTP, Telnet, HTTP.
- b) Telnet, SMTP, HTTP.
- c) FTP, SMTP, HTTP.
- d) FTP, Telnet, SMTP.
- e) Web, HTML, HTTP.

**3.** Segundo as técnicas mais recentes de desenvolvimento para a web, o foco dos *websites* e suas páginas deve ser:

- a) a empresa.
- b) o produto.
- c) a marca.
- d) a tecnologia.
- e) o usuário.

## Seção 1.2

### Percepção de informações digitais

#### Diálogo aberto

Olá!

Está gostando de nossos estudos sobre Web Design?

Se você chegou aqui sem saber nada sobre o assunto, estou certo de que a discussão e os exemplos sobre a experiência de uso e o design centralizado no usuário já começaram a iluminar o assunto, não é verdade? Pois, afinal de contas, faz sentido que um *website* seja tão bom quanto sua capacidade de atrair e manter um público, que cada visitante saia satisfeito com os resultados que obteve por meio das informações e interações com o site. Para tanto, vários elementos do site devem ser planejados e executados de forma a colaborar com a experiência do usuário: cores, tipografia, elementos gráficos, responsividade. Tudo isso colabora com (e, se não tomarmos cuidado, prejudica) a experiência do usuário.

Mas será que o cuidado com tais elementos é tudo o que você precisa para ter um bom design dos *websites* que logo estará construindo? Não, ainda falta um elemento importante: agora que você foi apresentado às partes que formam um *website*, está na hora de olhar para o todo. E para aplicar este conceito no contexto prático que estamos trabalhando, vamos retomar a situação-problema.

Até o momento, Carla está contente com o que você lhe apresentou. Ela entendeu e aceitou suas sugestões para melhorar a experiência do usuário por meio das escolhas mais adequadas de cores, fontes, imagens e responsividade para o seu site, e quer saber mais sobre como criar o site ideal para seus propósitos de divulgação de cultura. Nesta etapa você levará a ideia adiante, mostrando à Carla que, para que seu *website* seja um sucesso, ele deverá respeitar as regras da Gestalt, que, uma vez bem utilizadas, permitirão que o site faça sentido muito além da tecnologia: ele estará em congruência com as tendências psicológicas de seus visitantes. Para tanto, você deverá demonstrar à Carla o que é a Gestalt, quais são suas regras, e como elas se aplicam ao desenvolvimento de *websites*.

É um desafio e tanto, mas com certeza será igualmente interessante e instigante.

Pronto para mais essa?

Então, vamos lá!

## Não pode faltar

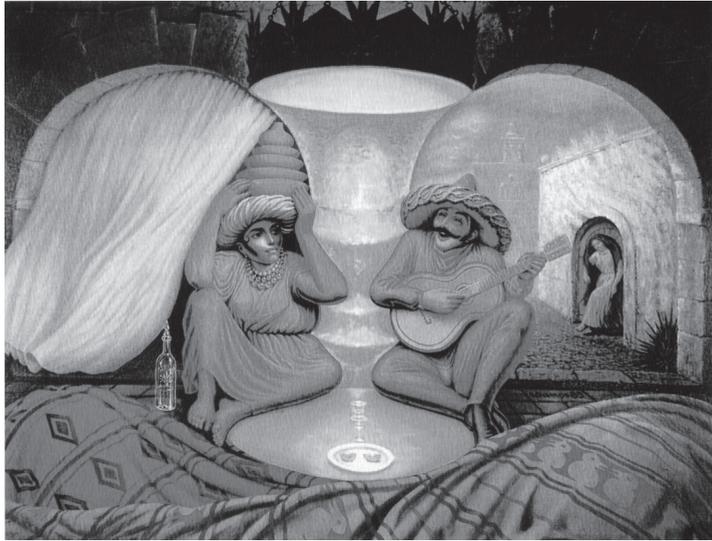
Você já olhou para o céu em um dia de muitas nuvens e pensou que uma nuvem qualquer se parecia com esse ou aquele objeto, e mesmo com um animal ou pessoa? De onde vem essa nossa capacidade de associar objetos e formas com outros objetos e formas com os quais encontramos alguma semelhança? Quais são os princípios dessa característica, que é inerente ao ser humano? Como podemos usar essa característica presente em todos nós em nosso benefício na hora de planejar um *website*? Essas e outras perguntas são respondidas com o auxílio da Gestalt, um dos campos mais interessantes de estudos da Psicologia.

### O que é Gestalt?

Segundo Bock, Furtado e Teixeira (2008), Gestalt é um termo de tradução difícil, mas que consensualmente se traduz como “forma” ou “configuração”, mas nenhum desses termos é utilizado (“Psicologia da Forma” ou “Psicologia da Configuração”) por não corresponderem ao seu significado dentro dos estudos de Psicologia. Na verdade, a Gestalt é o ramo da Psicologia criado no início do século 20 pelos alemães Max Wertheimer, Wolfgang Kohler e Kurt Koffka, e foi idealizado para estudar a percepção e a sensação causada pelas formas nos seres humanos.

Este ramo da Psicologia se alicerça sobre o fato de que a realidade e nossa percepção da realidade podem ser coisas bastante díspares. Não precisamos ir muito longe para constatar que esta afirmação é verdadeira, bastando para tanto olhar para a Figura 1.7 a seguir:

Figura 1.7 | Exemplo de disparidade entre a realidade e a percepção da realidade



Fonte: <<http://www.wikiart.org/en/octavio-ocampo/forever-always>>. Acesso em: 14 abr. 2016

A maioria das pessoas, quando observa pela primeira vez a Figura 1.7 enxerga um casal de idosos se olhando, mas uma observação mais detalhada da figura mostra que na realidade temos um casal mais jovem, sentado, com uma terceira jovem mais ao fundo. O que parece ser a cabeça dos idosos nada mais é que um par de arcos de uma construção.

O que a Gestalt postula é que nossa mente naturalmente faz associações que buscam transformar partes de uma figura em um todo coeso, mesmo que este todo coeso exista apenas em nossas mentes, e não na realidade (como a figura mostra com clareza).

### Princípios da Gestalt

A Gestalt tem alguns princípios básicos, que buscam identificar as diferentes maneiras de interpretarmos a realidade, gerando resultados diferentes com base em nossas percepções (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2008). O professor de design, Felipe Fernandes (2012) aponta que são cinco os princípios básicos da Gestalt:

1. **Proximidade** – tendemos a agrupar objetos com base em sua proximidade e enxergar o todo composto por estes objetos, mesmo que na realidade façam sentido individualmente;
2. **Semelhança** – tendemos a agrupar objetos com características semelhantes

(formato, tamanho, cor, material, etc.), enxergando o conjunto como um todo;

3. **Continuidade** – tendemos a enxergar objetos alinhados como se fossem um todo contínuo, um caminho, mesmo que individualmente esse caminho não exista;
4. **Fechamento** – tendemos a completar conjuntos de objetos cuja distribuição “quase” gera uma forma, efetivamente criando em nossas mentes essa forma;
5. **Pregnância** – usamos nossas experiências passadas para compor imagens ou completar imagens incompletas e assim dar-lhes significado.

É bem provável que as definições acima precisem ser mais bem detalhadas para que façam sentido, não é verdade? É exatamente isso que vamos fazer nos itens que se seguem. E mais: vamos ver e exemplificar, além do que significam estes princípios sob o ponto de vista visual, como são aplicados em páginas web. Um detalhe: alguns autores adicionam, ainda, dois princípios: a Segregação (derivada da proximidade) e a Unidade (derivada do fechamento). Para fins de simplificação, ficaremos com os cinco princípios clássicos definidos já definidos.



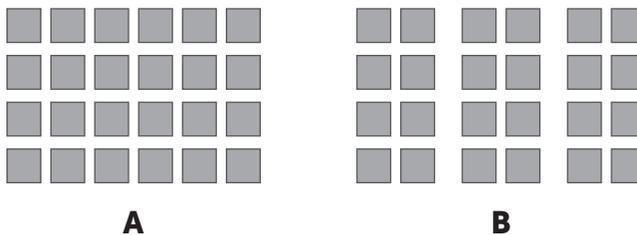
### Assimile

A Gestalt postula que nossa mente busca fazer sentido do todo, atribuindo-lhe coesão, mesmo que seja formado por partes independentes.

### Proximidade

Observe as imagens A e B da Figura 1.8, a seguir:

Figura 1.8 | Exemplo do conceito de proximidade em gestalt



Fonte: elaborada pelo autor.

Nossa tendência é considerar o conjunto de objetos da figura 1.8-A como sendo um objeto único e coeso. Já no caso da figura 1.8-B, nossa tendência é considerar o conjunto de objetos (formado pela mesma quantidade de objetos, aliás) como sendo três blocos distintos, coesos entre si, mas distintos um do outro. Este efeito é resultado do princípio da proximidade (FERNANDES, 2012). A Figura 1.9, a seguir, exemplifica este princípio em um *website*:

Figura 1.9 | Exemplo de proximidade



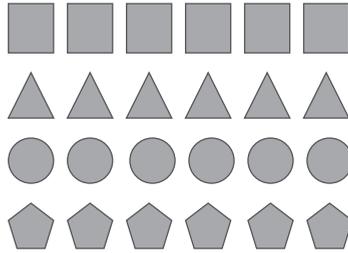
Fonte: <<http://www.folha.uol.com.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

O agrupamento dos links (títulos em azul claro) em colunas torna natural seu agrupamento. É importante que itens agrupados tenham coesão semântica, isto é, possam ser colocados em uma mesma categoria de forma que sua colocação nesta faça sentido.

## Semelhança

Observe a Figura 1.10, a seguir:

Figura 1.10 | Exemplo de agrupamento por semelhança



Fonte: elaborada pelo autor.

Apesar de as distâncias entre as linhas serem as mesmas, tendemos a enxergar não um bloco único de itens, mas sim quatro linhas. Nossa tendência é enxergar elementos semelhantes por forma e/ou por cor como pertencentes a grupos diferentes (MILLER, 2011). A Figura 1.11, a seguir, exemplifica este princípio da Gestalt em um *website*:

Figura 1.11 | Exemplo de agrupamento por semelhança

**Câmara vota hoje o impeachment após quase 43h de sessão**

- Saiba o que disseram deputados que se inscreveram
- Assunto é o mais falado por brasileiros no Twitter

**Esplanada terá acesso controlado e 'regras de conduta' neste domingo**

- Governo e oposição disputam votos de indecisos
- Temer recebeu mais de 100 aliados nesse sábado
- Camarotti: Wagner reúne indecisos e tenta estratégia

**Sessão registra bate-boca e até empurrões**

- Último a votar admite pressão; 1º já se decidiu
- Enquete de 'O Globo' traz intenções de votos do caso

**No GP da China, Rosberg vence a 6ª seguida na F-1**

**Dilma encurta passeio em dia de votação**

**Copacabana já tem esquema especial; SIGA**

**Lauro Jardim: Lula e Dilma podem ir ao exterior para denunciar 'golpe'**

**'Chico': Santo impede entrega de carga ao rival**

- Bento acusará Santo de causar morte do pai

**'Demais': Sofia dopa a família para dar golpe**

- Carolina envia fotos, arma e demite Leila

Fonte: <<http://www.globo.com>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

As cores dos blocos — vermelho para assuntos políticos, laranja para entretenimento e verde para esportes — são mais relevantes para nosso agrupamento mental que as colunas em que as matérias são agrupadas.



## Refleta

Por que, no exemplo anterior, o site decidiu agrupar notícias de assuntos distintos com cores diferentes?

## Continuidade

Observe a Figura 1.12, a seguir:

Figura 1.12 | Exemplo de agrupamento por continuidade



Fonte: elaborada pelo autor.

Apesar de as cores criarem dois agrupamentos distintos, também criamos um grupo formado por uma linha reta contínua e outro formado por uma curva contínua, apesar de não haver continuidade entre as formas (são formas distintas, discretas, separadas no espaço) ou mesmo nas cores. Miller (2011) chama a atenção para esta nossa capacidade de criar a continuidade.

A Figura 1.13, a seguir, mostra um *website* em que naturalmente criamos continuidade entre pontos discretos:

Figura 1.13 | Exemplo de agrupamento por continuidade (o traço à direita mostra uma linha contínua que formamos ao olhar para o todo)



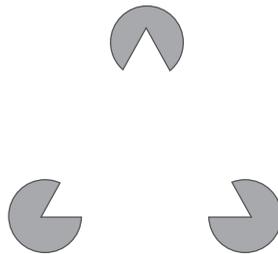
Fonte: <<https://seventhqueen.com/themes/kleo/connecting-people-slider/>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

Os ícones com fotos se agrupam naturalmente em uma linha, dando a ideia de continuidade ao que na verdade são pontos discretos.

## Fechamento

Observe a Figura 1.14, a seguir:

Figura 1.14 | Exemplo de agrupamento por fechamento



Fonte: elaborada pelo autor.

Na Figura 1.14, apesar de haver apenas três semicírculos, tendemos a “fechar” um triângulo completo no centro. O princípio do fechamento, segundo Miller (2011), aponta justamente esta capacidade de inferir um todo “fechado” a partir de elementos efetivamente desconexos.

Na Figura 1.15, a seguir, podemos enxergar um exemplo de fechamento usado em um *website*:

Figura 1.15 | Exemplo de agrupamento por fechamento



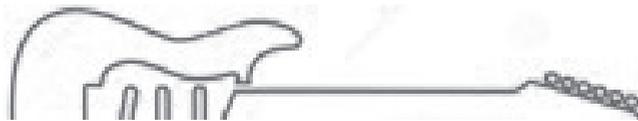
Fonte: <<https://www.behance.net/gallery/21741033/Cochlears-headlines->>. Acesso em: 3 maio 2016.

Na Figura 1.15, a imagem do ônibus é completada pelas palavras, e o vemos completo mesmo que somente metade esteja sendo apresentada.

## Pregnância

Observe a Figura 1.16, a seguir:

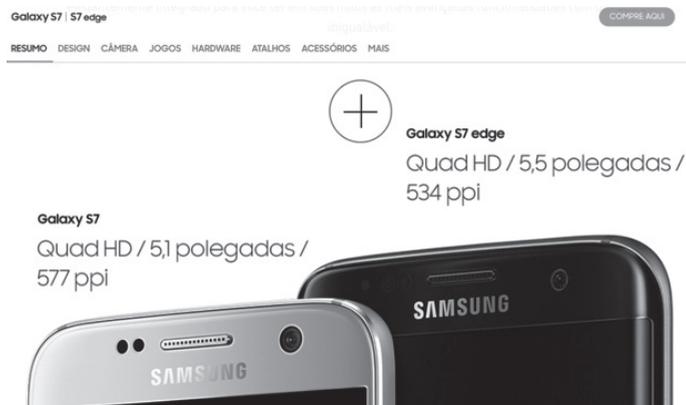
Figura 1.16 | Exemplo de pregnância



Fonte: adaptada de: <<http://picshype.com/drawing-of-an-electric-guitar/electric-guitar-outline-stock/37855>>. Acesso em: 3 maio 2016.

A pregnância, isto é, nossa capacidade de inferir o todo com base em uma parte e em nossas memórias e experiências (MILLER, 2011), permite que saibamos que a imagem da Figura 1.16 é, de fato, a representação de uma guitarra, mesmo que faltem informações na imagem em si. A Figura 1.17, a seguir, mostra um exemplo de pregnância no design de uma página web:

Figura 1.17 | Exemplo de pregnância



Fonte: <<http://www.samsung.com>>. Acesso em: 3 maio 2016.

Na imagem, não há necessidade de mostrar os celulares inteiros, pois, por inferência e pela memória que temos dos aparelhos, sabemos que se trata de smartphones.

## O uso da Gestalt no design de *websites*

Segundo Miller (2011), um sistema efetivo de design tem precedência sobre os elementos individuais, pois neste caso o observador percebe uma unidade coesa e a utiliza para entender melhor as partes. A utilização destes mecanismos é livre e, não obstante serem todos bastante interessantes, é importante escolhê-los adequadamente, mantendo a harmonia e a ergonomia do produto final, evitando sempre o exagero.

Estes princípios devem ser levados em conta quando se planeja uma página ou um site inteiro, pois tendem a colaborar para com as mensagens sendo transmitidas quando bem utilizados. Conhecer Gestalt e se aprofundar neste assunto é fundamental para quem pretende se tornar um bom web designer.



### Pesquise mais

O pesquisador Tiago Luís Ramos Silva Machado, da Universidade de Lisboa, publicou, em 2014, uma dissertação acerca da percepção de credibilidade com base no design visual do website. O capítulo 2, e em especial os itens 2.1 e 2.2 versam sobre design visual e dão ênfase à Gestalt. Vale a pena conferir.

MACHADO, T. **Design visual e credibilidade percebida na web**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt>>. Acesso em: 10 jun. 2016.



### Exemplificando

O quadro *Família de Pássaros*, do pintor mexicano Octavio Ocampo, apresenta exemplos de Proximidade, Continuidade, Fechamento e Pregnância, ao mesmo tempo. Veja:

Figura 1.18 | Família de Pássaros, de Octavio Ocampo



Fonte: <<http://www.wikiart.org/en/octavio-ocampo>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

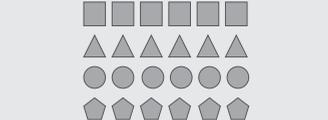
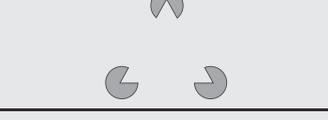
## Sem medo de errar

Para mostrar a Carla as possibilidades e as vantagens da Gestalt, você pode começar apresentando a ela um breve documento explicando o que é e quais são os seus princípios:

- O que é Gestalt?
  - Gestalt é o ramo da Psicologia criado para estudar a percepção e a sensação causada pelas formas nos seres humanos.
- Quais são os princípios da Gestalt?
  - **Proximidade** – agrupamento de objetos com base em sua proximidade, enxergando o todo composto por estes objetos, mesmo que na realidade façam sentido individualmente;
  - **Semelhança** – agrupamento de objetos com características semelhantes (formato, tamanho, cor, material etc.);
  - **Continuidade** – agrupamento de objetos alinhados como se fossem um todo contínuo, um caminho;
  - **Fechamento** – compleição de conjuntos de objetos cuja distribuição “quase” gera uma forma, efetivamente, criando em nossas mentes esta forma;
  - **Pregnância** – uso de experiências passadas para compor ou completar imagens incompletas e, assim, dar-lhes significado.

Em seguida, você poderá apresentar uma tabela, exemplificando simbolicamente e literalmente os princípios da Gestalt. Sugere-se, por exemplo, uma tabela como a que se segue:

Tabela 1.1 | Os princípios da Gestalt

Princípio	Definição	Exemplo simbólico	Exemplo literal na web
Proximidade	...		<a href="http://www...">http://www...</a>
Semelhança	...		<a href="http://www...">http://www...</a>
Continuidade	...		<a href="http://www...">http://www...</a>
Fechamento	...		<a href="http://www...">http://www...</a>
Pregnância	...		<a href="http://www...">http://www...</a>

Fonte: O autor.



### Atenção

É importante frisar que a adoção de princípios da Gestalt não demanda que todos sejam adotados, mas sim aqueles que fazem sentido de acordo com o design do site e a mensagem que se pretende passar ao usuário.

## Avançando na prática

### Identificando os Princípios da Gestalt

#### Descrição da situação-problema

Lindolfo é um aluno de sua sala que, por motivos de saúde, perdeu a oportunidade de estudar o material sobre a Gestalt no design web. Ele veio lhe pedir ajuda para encontrar os elementos da Gestalt presentes em um *website*, o Urrú, um portal de notícias que frequenta. Para tanto, Lindolfo trouxe até você uma imagem recente do site representada na Figura 1.19, a seguir:

Figura 1.19 | Tela do site



Fonte: adaptada de <<https://br.yahoo.com/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

Quais os elementos (princípios) da Gestalt estão presentes no site do Urrú!?



#### Lembre-se

São cinco os princípios da Gestalt: Proximidade, Semelhança, Continuidade, Fechamento e Pregnância.

## Resolução da situação-problema

Podemos encontrar vários elementos da Gestalt no site apresentado por Lindolfo:

Figura 1.20 | Exemplos dos elementos da Gestalt



Proximidade

Semelhança (cor do assunto)



Fechamento

Continuidade

Fonte: <<https://br.yahoo.com/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.



### Faça você mesmo

O site Site do Ano premia, todos os anos, o melhor site do Brasil. Procure encontrar, entre os vários sites premiados, elementos da Gestalt, identificando-os nas várias páginas desses sites. Disponível em: <<http://sitedoano.com.br>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

### Faça valer a pena

1. A respeito dos estudos da Gestalt, é verdadeiro afirmar que:
  - a) É um ramo de estudo criado para definir as melhores condutas de design para *websites*.
  - b) É um estudo criado muito antes da existência da web, para melhorar o design em produtos gráficos impressos, concebidos a partir do início do século XX.
  - c) É um estudo criado para entender a percepção que temos das formas.
  - d) É o estudo da proximidade, da semelhança, da continuidade, do fechamento e da pregnância das ideias.
  - e) É o estudo da proximidade, da semelhança, da continuidade, do fechamento e da pregnância do design.
  
2. A Gestalt, estudo iniciado na Alemanha no início do século XX, começou como um ramo:
  - a) da Física.
  - b) da Biologia.
  - c) do Design.
  - d) da Psicologia.
  - e) da Web.
  
3. No que diz respeito aos estudos da Gestalt e, de acordo com o que estudamos, é possível afirmar que esta tem quantos princípios?
  - a) Um princípio.
  - b) Dois princípios.

- c) Três princípios.
- d) Quatro princípios.
- e) Cinco princípios.

## Seção 1.3

### Projeto e arquitetura aplicados à web

#### Diálogo aberto

Olá!

Quando vemos a foto de um desses carros europeus esportivos de luxo, nossos olhos brilham, não é verdade? Enxergamos seu design arrojado e atrativo, suas cores, suas linhas harmônicas, e tudo parece dizer, bem baixinho: “velocidade”, “precisão”, “atenção total aos detalhes”, “sensualidade”, “luxo” etc. Muitos de nós nunca dirigimos um carro assim, mas de uma coisa podemos estar certos: o desempenho corresponde ao visual: do barulho do motor, passando pela resposta à troca de marchas, pela estabilidade nas curvas, até a velocidade estonteante a que conseguiríamos chegar. Em outras palavras, o que está embaixo do capô corresponde ao que vemos do lado de fora. O carro tem motor, suspensão, controle eletrônico, freios e tudo mais que corresponde ao seu design superior. Aliás, tudo isso faz parte de seu design superior.

Pois bem, no design web temos que ter a mesma harmonia entre o que vemos “na lataria” e o que está “sob o capô”. Até o momento, vimos vários aspectos de design que dizem respeito ao que é visível em um *website*: foco no usuário, cores, fontes, imagens e Gestalt. Tudo isso é visível, é parte da experiência subjetiva do usuário, e vai contribuir (contra ou a favor) para sua experiência, para sua sensação ao navegar, para a sua satisfação com o *website* por onde navega.

Agora, é chegada a hora de darmos uma primeira olhada sob o capô do *website*, é hora de olharmos para a arquitetura da infraestrutura que lhe dá sustentação. Vamos começar a olhar para as importantes peças que possibilitam que um *website* seja rico visualmente e útil funcionalmente.

No que concerne à nossa cliente, Carla sabe que quer criar um portal de cultura, e já está ciente de que os elementos de design visual deverão ser muito bem cuidados. Ela entendeu que você vai auxiliá-la a criar um ambiente agradável e funcional, e já sabe julgar por si mesma os vários aspectos que você lhe apresentou.

Nesta nova etapa do projeto, você deve apresentar à Carla os aspectos mais importantes da arquitetura de um *website*, em dois níveis: em primeiro lugar, ela deve ter contato com a arquitetura “sob o capô”, isto é, os aspectos de um *website* que não são visíveis, tais como a arquitetura cliente/servidor (navegador web/servidor web) entender quais e para que servem as linguagens de programação (de maneira genérica, nesta etapa, claro), e os protocolos de comunicação. Em seguida, você deverá lhe apresentar os principais elementos da arquitetura visível de um *website* e suas páginas: títulos, menus, botões, corpos de texto e outros elementos, de forma que Carla compreenda o que compõe, de fato, uma página web e quais as opções de localização e tamanho destes itens.

Diante desta tarefa, é natural alguns questionamentos: O que está envolvido em termos de processo de comunicação na obtenção de uma página web quando clicamos em um link? Quais são as linguagens e protocolos normalmente envolvidos? Como é a arquitetura dos componentes sobre os quais esta comunicação se dá? No que diz respeito a uma página, quais são os seus elementos componentes? Há alguma distribuição mandatória, ou, pelo menos, recomendável? O que não pode faltar na arquitetura de uma página web?

Essas e outras questões serão endereçadas a partir de agora.

Vamos em frente!

## Não pode faltar

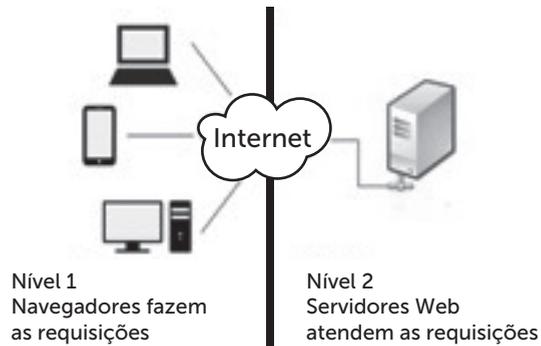
Vamos entender como é a arquitetura da web, primeiramente em sua infraestrutura, e em seguida no que diz respeito aos sites e páginas.

### Arquitetura da web

Você já parou para pensar o que acontece quando clica em um link exposto em seu navegador web e em poucos segundos o navegador expõe as informações que você requisitou? De onde vêm estas informações? Como chegam até seu navegador?

Bem, as respostas a estas questões passam pela arquitetura da web em si. De forma simplificada, podemos afirmar que a web é um serviço oferecido sobre a internet, serviço este que se baseia inicialmente em uma arquitetura em dois níveis: clientes e servidores (TITTEL; MINNICK, 2013). Podemos representar esta arquitetura conforme mostra a Figura 1.21, a seguir:

Figura 1.21 | Arquitetura cliente/servidor em dois níveis da web



Fonte: elaborada pelo autor.

Esta arquitetura simples é poderosa o suficiente para que sobre ela criemos todo um leque de serviços e disponibilizemos tantas informações no período de dois dias do que as disponibilizadas desde o princípio da humanidade até o ano de 2003 (SIEGLER, 2010). Hoje em dia, o conjunto de todos os servidores da web armazena, segundo Siegler (2010), dois petabytes de informações diariamente, sendo estas informações dos tipos: dados, textos, imagens, sons, vídeos, jogos, entre outros.

Os dois elementos básicos desta arquitetura são (TITTEL; MINNICK, 2013):

- **Navegador (primeiro nível)** – programa de computador que serve de interface entre o usuário e o conteúdo da web. Responsável por coletar entradas do usuário (cliques de mouse, textos, sons, vídeos), enviar requisições de conteúdo, enviar dados, receber e exibir conteúdos (texto, som, vídeo, jogos, animações). São gratuitos e disponibilizados por vários fabricantes. Os principais do mercado são, segundo StatCounter (2016a):

- Google Chrome – 56,4%
- Mozilla Firefox – 14,3%
- Internet Edge (inclui antigo Explorer) – 12,5%
- Apple Safari – 9,47%
- Outros – 7,3%

- **Servidor (segundo nível)** – programa de computador executado em algum dos servidores da Internet, que armazena os conteúdos e os distribui para os navegadores que os requisitam. Os principais servidores do mercado são (W3TECHS, 2016):

- Apache (gratuito, código aberto) – 52,9%
- Nginx (gratuito, código aberto) – 29,8%
- Microsoft IIS – 11,9%
- Outros – 5,4%

## Linguagens, Protocolos, Elementos

Podemos elencar três elementos principais da comunicação web:

- **HTML** – linguagem por meio da qual as informações da web são trafegadas pela rede e depois interpretadas pelos navegadores para serem disponibilizadas ao usuário final. Foi desenvolvida em 1989 e publicada em 1990 por Tim Berners-Lee. Leva o nome de *HyperText Markup Language*, e é mundialmente conhecida por suas iniciais: HTML (LEVINE, YOUNG, 2010). Trata-se de uma linguagem de formatação de documentos, o que de certa forma a diferencia de uma linguagem de programação clássica. O resultado a que se propõe é apresentar documentos visualmente organizados e agradáveis ao usuário, e não criar programas que desempenham tarefas no computador.

- **HTTP** – *HyperText Transfer Protocol* (sigla HTTP) é o protocolo por meio do qual as requisições de páginas web são enviadas do navegador para o servidor e, em seguida, as páginas web são enviadas do servidor para o navegador (THOMAS, 2001). Trata-se de um protocolo “stateless”, ou seja, que não mantém o estado da comunicação. Uma vez atendido um pedido, o servidor não sabe em que estado está o navegador, e vice-versa, diferente dos protocolos TCP e IP, que mantêm o estado das comunicações (THOMAS, 2001).

- **URL** – *Universal Resource Location*, ou local universal de recursos, é o endereço dos recursos que buscamos na internet, via protocolo HTTP para apresentar em nosso navegador. Sua estrutura é mostrada na Figura 1.22, a seguir:

Figura 1.22 | Estrutura de uma URL (*Universal Resource Location*)



Fonte: elaborada pelo autor.

É importante observar na Figura 1.22 que tanto o caminho de diretórios quanto o nome da página são opcionais. Em sua ausência, o servidor saberá em qual diretório buscar e qual a página-padrão buscar, para enviar ao navegador.



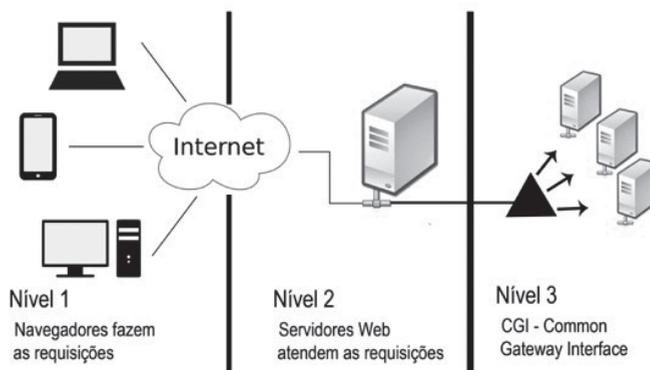
### Refleta

Você sabia que o protocolo de comunicação em uma URL não precisa ser necessariamente o HTTP? Outros protocolos da internet também podem ser usados aqui, como por exemplo o protocolo FTP para transmissão e recepção de arquivos.

## Extensões da arquitetura da web: o CGI

Lembra-se que aqui foi comentado que a web, “inicialmente” tem uma arquitetura em dois níveis? Pois bem, este era o caso nos primórdios da tecnologia, até pouco depois da metade da década de 1990. A partir daí, segundo o W3C (2011), mais precisamente em novembro de 1997, foi publicada a especificação do CGI ou *Common Gateway Interface* – em português: Interface Comum de Acesso (W3C, 2011). Trata-se de uma especificação que propõe a comunicação do servidor web (segundo nível) com outros servidores que ficam “por trás” deste. Estes demais servidores proveem aplicativos, linguagens e recursos não previstos na linguagem HTML. Na prática, transformam a arquitetura da web em uma arquitetura de 3 níveis, como pode ser visto na Figura 1.23, a seguir:

Figura 1.23 | Arquitetura em 3 níveis da web



Fonte: elaborada pelo autor.

Com esta nova arquitetura, a web ganha a possibilidade de executar programas, receber dados de formulários, acessar bancos de dados e o principal: criar páginas dinâmicas, isto é, páginas que são montadas de acordo com a situação. As páginas dinâmicas são por nós utilizadas corriqueiramente, sem que pensemos muito a respeito. São páginas dinâmicas, por exemplo, que enxergamos todas as vezes que entramos em um portal de notícias, e vemos artigos que foram postados nos últimos minutos, com as notícias mais antigas removidas da página principal. Quem permite isso é a arquitetura em 3 níveis, e a interface comum de acesso, o CGI.



### Assimile

Inicialmente a arquitetura da infraestrutura da web era em dois níveis, mas desde a introdução do CGI (*Common Gateway Interface*) em 1997, esta arquitetura passou a ser em 3 níveis.

### Extensões da arquitetura da web: Cookies

Lembra-se que aqui foi dito que o protocolo de comunicação HTTP é “*stateless*” (em português: que não mantém estado)? Isto significa que uma vez que uma requisição HTTP é atendida pelo servidor web, este servidor não mantém nenhuma informação sobre o estado do cliente, ou seja, do navegador “na ponta de lá”. Desta forma, não há como o servidor saber, por exemplo, que partes do site o usuário já viu, que notícias mais lhe interessaram, quais formulários ele já preencheu etc.

Uma forma bem interessante por meio da qual os servidores web guardam o estado da comunicação com os clientes (navegadores) é por meio dos *cookies* (“biscoitos”, em português).

Um *cookie* é um pequeno arquivo de texto que o servidor grava no HD do usuário — mediante autorização, claro — com algumas informações acerca da comunicação com aquele site (LEVINE, YOUNG, 2010). Por meio dos cookies o estado da comunicação daquele navegador com o servidor web é mantido. Desta forma a navegação é mais agradável, pois o site sabe com mais precisão que conteúdo o usuário já viu, e que conteúdo ele ainda não visitou.

Os *cookies* expiram após uma sessão de navegação, um marco que ocorre sempre que desligamos o navegador (encerramos o programa). Neste momento, como parte das tarefas de encerramento do programa, os cookies são apagados (LEVINE; YOUNG, 2010).

Apesar de ainda muito utilizados, os *cookies* já não são a única maneira de os servidores web guardarem informações acerca de seus usuários. O endereço IP,

dados de registro (log in), e outras características únicas a cada máquina cliente, e mesmo a cada usuário de cada máquina, são mantidos em extensas bases de dados no servidor web, o que permite que esses servidores saibam muitas coisas acerca dos usuários que os visitam. E se há aí uma discussão acerca de privacidade, afinal de contas o servidor está guardando informações a respeito do usuário, a conveniência gerada deste mecanismo é aceita pela maioria dos usuários como “troca” pela privacidade (LEVINE; YOUNG, 2010).



### Assimile

Nem todos os *cookies* são inofensivos, alguns são “maliciosos” e “abusam” do poder de manter informações sobre um usuário. Faça uma busca na web sobre o assunto e se inteire dos seguintes pontos:

- O que são *cookies* maliciosos?
- Como se diferenciam dos *cookies* não maliciosos (*cookies* normais)?
- Como identificar a presença de *cookies* maliciosos em um computador?
- Como eliminar *cookies* maliciosos de um computador?
- Como evitar que *cookies* maliciosos se instalem em um computador?

### Elementos de uma página

Vamos agora entender outro aspecto da arquitetura web: a arquitetura das páginas que compõem um site. Os vários elementos de uma página web são diferenciados por seus estilos, e quem controla os estilos desses elementos é um documento que compõe a página chamado CSS, ou *Cascading Style Sheet*, em português: folha de estilos em cascata (TEAGUE, 2009). Esse documento estabelece como serão visualmente apresentados os vários elementos de uma página web, e define a fonte, o tamanho da fonte, a posição e a distribuição dos elementos na página (colunas, largura das colunas etc.) e várias outras características que serão vistas com mais detalhes em momento posterior, quando formos estudar em detalhes o CSS.



## Exemplificando

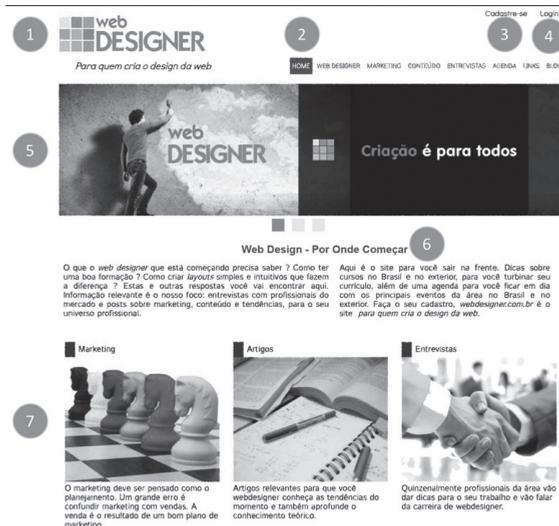
Um exemplo de formatação de estilo é a diferenciação entre o título de uma página e o texto dos parágrafos. Os títulos são representados pela letra "h", seguida do número que corresponde ao nível do título, e o texto corrido é representado pela letra "p" (de parágrafo). Na folha de estilo ambos podem ser definidos como no exemplo a seguir: o título centralizado e em cor verde, e o texto corrido em fonte Arial, com tamanho 14:

```
h1 { color: green;
      text-align: center; }

p { font-family: "Arial";
     font-size: 14px; }
```

A título de exemplo, vamos identificar os elementos de arquitetura de uma página Web em uma página qualquer. A Figura 1.24, a seguir, mostra uma página, com destaque para vários de seus elementos:

Figura 1.24 | Exemplo de elementos em *websites*



Fonte: adaptada de <<http://www.webdesigner.com.br>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

Vamos observar, em mais detalhes, os elementos destacados na Figura 1.24 (TEAGUE, 2009):

1. **Logo do site** – geralmente ocupa uma posição de destaque, no canto superior esquerdo ou direito da página. É ativo, e seu comportamento normal, quando clicado, é levar o usuário à página inicial do site (chamada em inglês de *main page* ou *home page*);
2. **Menu horizontal** – geralmente posicionado no topo da página, oferece acesso às principais partes do site. É um elemento ativo, emitindo “aviso” quando passamos o mouse sobre ele (no caso, um destaque na cor cinza aparece em volta da palavra). Quando clicada uma opção, um submenu aparece, “descendo” a partir da opção selecionada (em inglês: *drop-down menu*);
3. **Opção “Cadastre-se”** – bastante necessária em sites nos quais o usuário tem acesso a conteúdo próprio e a customizações pessoais, tal como é o caso dos sites de comércio eletrônico (em inglês: *e-commerce*);
4. **Opção log in** – os usuários já cadastrados, quando querem acessar sua área pessoal no site, vão ao log in, onde lhes são solicitados o nome e a senha sob os quais estão cadastrados.
5. **Slider (apresentador de slides)** – elemento bastante comum hoje em dia. O *slider* é um elemento dinâmico que mostra figuras em sequência, mostrando alguns conteúdos para os quais se quer dar destaque na página. As figuras se sucedem a cada poucos segundos, e são links ativos (quando clicadas, levam a páginas específicas no site);
6. **Título** – elemento estilístico para o qual há definição na folha de estilo (CSS) da página. Destaca o nome do texto que se segue;
7. **Figuras e conteúdos em destaque** – pequenos blocos com conteúdo para os quais se quer dar destaque na página. Geralmente acompanhados da parte introdutória dos textos para instigar o interesse do usuário.

Obviamente que ainda há vários elementos a serem discutidos sobre as páginas web que estão ausentes do exemplo citado, tais como as divisões das páginas em colunas, os links de acesso (geralmente destacados em azul e sublinhados) e muitos outros, que serão vistos ao longo dos estudos.



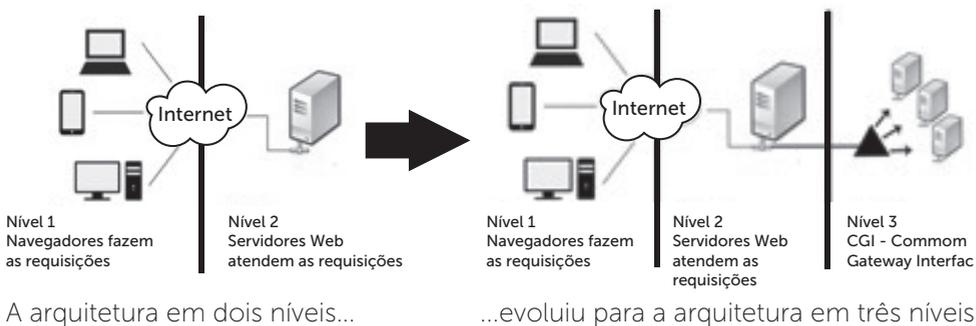
## Pesquise mais

A Mozilla Foundation, criadora e mantenedora do navegador Firefox, disponibiliza um excelente texto para iniciantes em CSS, um tutorial que vai ajudá-lo a entender como funciona, para que serve e como utilizar o CSS de forma a obter os melhores resultados em suas páginas web. Disponível em: <[https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/Getting\\_Started](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/Getting_Started)>. Acesso em: 17 abr. 2016.

## Sem medo de errar

Para mostrar à Carla como funcionam os elementos da arquitetura da web, podemos começar descrevendo como a arquitetura foi criada em dois níveis e depois evoluiu para três níveis, o que permitiu que páginas de conteúdo dinâmico e a interação com bancos de dados e servidores de aplicativos passasse a ser possível. A transição do modelo de dois níveis para o modelo atual, em três níveis, pode ser mostrada com duas figuras apresentadas lado a lado:

Figura 1.25 | Transição do modelo de dois níveis para o de três níveis



Fonte: adaptada de <<http://www.webdesigner.com.br>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

Em seguida, devemos pontuar para Carla os vários elementos que compõem a infraestrutura desta arquitetura, em especial os três mais importantes:

- **HTML** – a linguagem de formatação do conteúdo apresentado no navegador.
- **HTTP** – o protocolo de comunicação entre o navegador e o servidor web.
- **URL** – o endereço dos recursos que desejamos buscar na web para exibição em nossos navegadores.

Para finalizar, você pode entrar em várias páginas da web e conduzir Carla à identificação dos vários elementos que compõem uma página web, destacando estes elementos da arquitetura:

- Logo
- *Slider*
- Título
- Texto corrido
- Menu (horizontal ou lateral)
- Chamadas para textos
- Destaques
- Links

Desta forma, Carla já poderá ir pensando em como vai querer ter as informações dispostas em seu site.



### Atenção

Não se esqueça de destacar para Carla que as páginas na web variam imensamente de forma e disposição de informações, apesar de os nomes dos elementos continuarem os mesmos.

## Avançando na prática

### Identificando elementos de um portal de cultura

#### Descrição da situação-problema

Depois de entender sua explicação acerca dos elementos de uma página web, Carla passou a prestar mais atenção às páginas que visita. Uma delas chamou a atenção da futura empreendedora, por sua organização e qualidade visual: o site do Instituto Moreira Salles (que pode ser encontrado no endereço <<http://ims.com.br/ims>> acesso em: 27 abr. 2016). Ela trouxe seu laptop até você, com a página principal desse site carregada no navegador e pede ajuda para identificar os principais elementos contidos lá. Você pode ajudá-la?



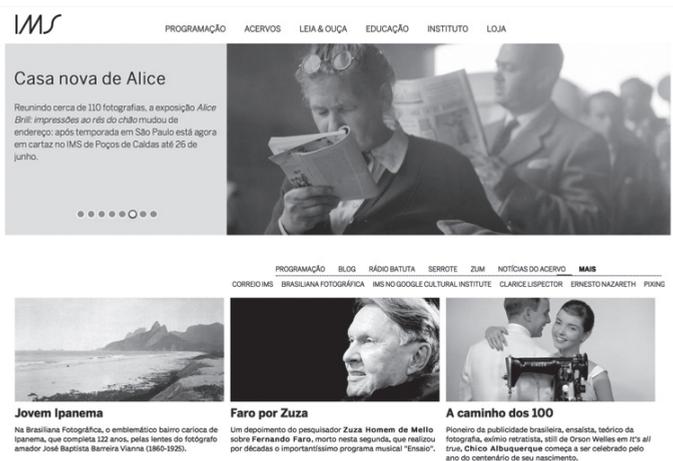
#### Lembre-se

As diferentes formatações da estrutura e dos elementos do texto, em si, se dão por meio da folha de estilos da página, ou seja, do CSS.

#### Resolução da situação-problema

Quando olhamos para a página principal do site do Instituto Moreira Salles, representada na Figura 1.26, a seguir, o que vemos é algo assim:

Figura 1.26 | Página inicial do site do Instituto Moreira Salles



Fonte: <<http://www.ims.com.br/ims/>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

Podemos identificar vários elementos já conhecidos nesta página principal, a saber:

- **Logo do site** – no canto superior esquerdo, com as letras estilizadas “IMS”. É um link ativo que sempre conduz o usuário de volta à página inicial (*home page*);
- **Menu horizontal** – na parte superior da página, ao lado do logo, cada uma das opções é um submenu do tipo *drop-down*, mostrando as várias opções e páginas do site.
- **Slider** – no caso, o *slider* está apresentando uma pequena chamada para o texto “Casa nova de Alice”, com uma fotografia. As “bolinhas”, logo abaixo do texto da chamada, mostram que são oito os slides, e que estamos no sexto, neste momento.
- **Segunda instância do menu horizontal** – logo abaixo do *slider*, o site repete o menu horizontal, e não há nada de errado com isto. A parte superior do site poderia ser fixa, não se movendo com os movimentos do mouse arrastando a barra vertical lateral. Mas assim, perde-se uma faixa superior de tela para se exibir sempre o mesmo conteúdo. O site do IMS prefere repetir o menu horizontal, de forma que ele continue visível quando baixamos a tela. Observe ainda que esta segunda instância tem outras opções, além das opções do menu visto anteriormente.
- **Chamadas para conteúdos** – são as pequenas caixas com uma imagem e um pequeno trecho de texto, buscando despertar o interesse do leitor.



### Faça você mesmo

O site Rádio Batuta é um portal de comunicação que se propõe a funcionar como uma rádio via internet. O conteúdo, ao invés de ser disponibilizado como texto, é apresentado em formato de áudio, que o usuário pode ouvir no próprio site ou baixar em seu dispositivo móvel. Faça uma visita ao site e procure identificar elementos da composição da página principal. Disponível em: <<http://www.radiobatuta.com.br>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

**Faça valer a pena**

**1.** Nos primórdios da web, quantos níveis tinha a arquitetura da infraestrutura desta tecnologia?

- a) Um.
- b) Dois.
- c) Três.
- d) Quatro.
- e) Cinco.

**2.** Qual o nome do elemento da arquitetura da web que ocupa o primeiro nível nesta arquitetura?

- a) Explorer.
- b) Firefox.
- c) Chrome.
- d) Navegador.
- e) Servidor web.

**3.** O Apple Safari é um exemplo de que tipo de programa usado na arquitetura web?

- a) HTML.
- b) Servidor.
- c) Segundo nível.
- d) URL.
- e) Navegador.

# Seção 1.4

## Otimização de máquina de busca

### Diálogo aberto

Olá!

Percebeu que estamos chegando ao fim de nossa unidade de ensino? Pois é, você já entrou em contato com vários conceitos importantes no que concerne ao design de *websites* e páginas da web, e agora, é hora de entender um aspecto fundamental para que os *websites* tenham sucesso, isto é, atraiam e mantenham visitantes, sempre em número crescente.

Mas antes de entrarmos no assunto, vamos fazer um pequeno exercício: se você tem idade suficiente, lembre-se de como fazíamos para procurar uma informação qualquer antes da web (e se não tem idade para ter feito isso antes da web, pergunte a alguém que tenha feito). Se fosse alguma informação acadêmica, partiríamos para uma enciclopédia ou para algum livro; se fosse uma notícia, recorreríamos a um jornal ou a uma revista impressa; e se fosse alguma informação comercial (nome de uma loja, endereço de algum profissional, etc.) ou iríamos até lá, ou então recorreríamos às famosas “páginas amarelas” da lista telefônica (e se você não sabe o que é isso, pergunte aos seus pais que eles te explicam). E se não achássemos? Paciência...

Hoje em dia, qual é o primeiro recurso que lhe vem à mente quando precisa de uma informação? Se você é como 90% da população que tem acesso à internet, o recurso que lhe vem à mente tem nome: Google. Precisa de uma informação acadêmica? Google. Precisa do nome de um profissional para lhe prestar um serviço específico? Google. Precisa achar um restaurante para levar o seu namorado ou a sua namorada? Google. E por aí vai.

O Google é o recurso mais usado em toda a web, ele se tornou muito presente na vida de quem navega pela internet. Por isso, o buscador também é o foco dos esforços de quem quer que seu site fique popular. Como fazer para que um site tenha boa exposição no Google, isto é, apareça nas primeiras posições das buscas do site (e, claro, de outras máquinas de busca que, por incrível que pareça, existem!). Esse é o assunto que veremos a partir de agora.

Esta é uma preocupação que precisa ser passada à Carla, sua cliente na construção do portal de cultura. Você deve mostrar-lhe o que é Otimização de Máquina de Busca (*Search Engine Optimization - SEO*) – ou de Motores de Busca, ou de Mecanismos de Busca –, para que servem as técnicas pertinentes a este conceito, como fazer para aplicá-las de forma a trazer bons resultados, e quais resultados podem ser esperados da boa aplicação das técnicas de (SEO).

O objetivo desta seção, portanto, é apresentar os conceitos de SEO, justificar sua importância, e apontar o caminho para melhorar o ranking dos *websites* e das páginas web nas máquinas de busca.

Vamos a mais esta aventura? Bons estudos!

### **Não pode faltar**

Para quem duvida que o Google é hoje o recurso mais usado da web para buscas (quaisquer que sejam), basta consultar duas fontes. Primeiro, o StatCounter contabiliza mensalmente o uso de máquinas de busca (e de vários outros recursos na internet), e aponta: quase 90% dos usuários mundiais usa o Google para fazer suas buscas (STATCOUNTER, 2016b). Os autores Grappone e Couzin (2011) apontam em suas pesquisas que o Google é o recurso mais utilizado na internet, e tem sido assim desde o início dos anos 2000.

O Google cataloga e organiza em seus bancos de dados dezenas de bilhões de páginas web, sempre de acordo com o seu conteúdo. Quando o usuário faz uma busca, digamos, pela expressão “melhores praias do Nordeste”, o Google apresenta uma lista daqueles sites que considera mais relevantes. Os primeiros resultados desta busca podem ser vistos na Figura 1.27, a seguir:

Figura 1.27 | Resultado de uma busca no Google

Google melhores praias nordeste

All Images News Videos Maps More Search tools

About 535,000 results (0.33 seconds)

**Pacote p/ Nordeste 50%Off - Pacote All Inclusive Nordeste**  
[viagens.nordeste.zarpo.com.br/](#) \*  
 Pacote p/ Nordeste 50% Off, Acesso!  
 Pague em 12 Vezes · O Melhor do Nordeste · Descontos de até 50%  
 Serviços: Atendimento Premium, Reservas Online, Garantia Reserva I...

Nordeste: conheça 15 belas praias e escolha as que você ...  
[viajequi.abril.com.br/.../nordeste-conheca-15-belas-p...](#) \* Translate this page  
 Mar 22, 2013 · Veja fotos e dicas sobre 15 belas praias do Nordeste brasileiro, as ... uma seleção com 15 das melhores praias do Nordeste para quem ...  
 Praia do Espelho - Praia Patacho - Dos Carneiros - Praia Taipu de Fora

Conheça as praias mais bonitas do Nordeste | Guia Viajar ...  
[www.guiaviagemelhor.com/conheca-as-praias-mais-b...](#) \* Translate this page  
 A Região do Nordeste do Brasil é composta de nove estados: Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Maranhão e Piauí.

10 melhores praias do nordeste brasileiro - Blog Decolar.com  
[www.decolar.com](#) > Home > Dicas de Viagem \* Translate this page  
 Aug 11, 2015 - No Nordeste não faltam opções de praias para relaxar, estar em contato com a natureza e até mesmo curtir uma baladinha. Pensando em te ...

Melhores Praias do Nordeste | Promoção | CVC Viagens  
[www.cvc.com.br/promocao/praias-do-nordeste.aspx](#) \* Translate this page  
 As melhores Praias do Nordeste estão na CVC Viagens, e com preços incríveis! Confira as melhores promoções para Praias do Nordeste na CVC Viagens!

Top 10 - Praias do Nordeste - Destinos Nacionais - IG  
[turismo.ig.com.br/...praias...nordeste/n159722741731...](#) \* Translate this page  
 Escolher as praias mais bonitas do Nordeste não é uma tarefa fácil. Entre tantas belezas, algumas são verdadeiros paraísos.

Conheça dez praias imperdíveis do Nordeste brasileiro ...  
[viagem.uol.com.br/.../conheca-dez-praias-imperdiveis...](#) \* Translate this page  
 Jan 15, 2014 - Não são as dez mais belas praias do nordeste, mas dez praias ... praia de copabanas em rj, que dizem ser a melhor do mundo,porém ...

Praias do Nordeste - Descubra a Sua Favorita Aqui! - Natal  
[www.natalpraias.com.br/praias-do-nordeste/](#) \* Translate this page  
 ★★★★★ Rating: 5 - 4 votes  
 Praias do Nordeste- Aqui Você vai encontrar uma prévia das mais Lindas Praias ... Já a lindíssima Havaizinho, uma das melhores praias para surfar na região, ...

Fonte: <<http://www.google.com>>. Acesso em: 2 maio 2016.

A figura mostra a tela do Google com os resultados da busca. São cerca de 535.000 resultados, e a busca levou meros 0,33 segundo, o que por si só é muito impressionante, não é verdade?

O primeiro resultado da busca vem precedido por uma pequena caixa de texto onde se vê escrito “Ad” ou “Anúncio”, dependendo se seu navegador está configurado para o inglês ou para o português. Este resultado não é apresentado em função de sua relevância, mas sim porque os responsáveis pelo site que aí é listado pagaram ao Google. Ou seja, esse resultado é uma publicidade.

Os resultados que se seguem são chamados de “resultados orgânicos” ou

"resultados naturais", e são apresentados em função de sua relevância para o assunto pesquisado (KENT, 2012). Não se preocupe, pois mais à frente vamos estudar exatamente o que significa e como podemos influenciar essa relevância.

Na Figura 1.27 podemos ver apenas os primeiros sete resultados orgânicos da busca (para economizar espaço), mas na primeira página do Google, são apresentados os primeiros dez resultados. Aqui cabe uma pergunta importante: Quando buscamos alguma coisa no Google, com que frequência clicamos em cada um dos resultados, dependendo de sua posição na página? O Chitika Online Advertising Group publicou, no ano de 2013, uma pesquisa contendo exatamente essa resposta, isto é, analisando com que frequência clicamos em cada um dos resultados de uma busca. A Figura 1.28, a seguir, mostra os 15 primeiros resultados dessa pesquisa:

Figura 1.28 | Percentual de cliques nas 15 primeiras posições de resultados do Google

Posição	Média de cliques
1	32,5%
2	17,6%
3	11,4%
4	8,1%
5	6,1%
6	4,4%
7	3,5%
8	3,1%
9	2,6%
10	2,4%
11	1,0%
12	0,8%
13	0,7%
14	0,6%
15	0,4%

Fonte: Chitika (2013).

A primeira posição dos resultados orgânicos fica com 32,5% dos cliques (quase um terço de todos os cliques!), e os dez primeiros resultados ficam com 91,7% de todos os cliques. Ou seja, menos de um de cada 10 internautas realizando uma busca passam da primeira página dos resultados do Google. O 11º resultado, que é o primeiro da segunda página, recebe apenas 1% de todos os cliques. É ou

não é importante para um site estar na primeira página, e de preferência entre os primeiros resultados de uma busca orgânica no Google?



### Assimile

Entre todas as máquinas de busca em operação (Google, Yahoo!, Bing, DuckDuckGo, para citar as mais usadas), o Google conta com 90% do mercado mundial e 95% do mercado brasileiro (STATCOUNTER, 2016b). Em outras palavras, as ações de SEO que visem dar boa visibilidade de um site nas buscas do Google estarão no caminho certo.

### Indexando *websites* e páginas

O Google (e qualquer outra máquina de busca em operação no mercado) mantém uma enorme base de dados contendo informações acerca dos *websites* e das páginas da web. Quantos são estes sites? Este é um número que muda diariamente, mas segundo o site Internet Live Stats (2016), ultrapassamos um bilhão de *websites* em todo o mundo.

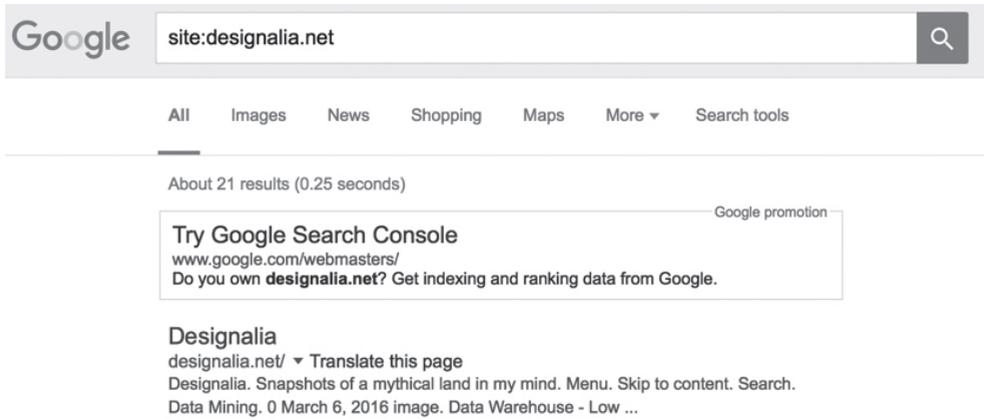
As máquinas de busca utilizam programas chamados *crawlers* (rastejadores) ou *spiders* (aranhas, neste caso, uma brincadeira com o fato de que se movem pela web, que é uma “teia”) que diariamente visitam dezenas de milhões de sites, buscando informações a seu respeito para manter suas bases atualizadas (ENGE; SPENCER; STRICCHIOLA, 2015). Estes *crawlers* coletam várias informações, tais como:

- Nome do site;
- Endereço do site (URL);
- Termos-chave do site (palavras-chave, expressões, títulos que descrevem o conteúdo do site);
- Tags e metainformações (informações de controle encontradas no código das páginas);
- Links do site para outros recursos da web.

A indexação é um processo automático, e cedo ou tarde um site em atividade vai ser visitado pelos *crawlers* do Google e das demais máquinas de busca. Para saber se um determinado site está ou não indexado, há um comando simples no Google: basta digitar na caixa de busca o seguinte (KENT, 2012): `site:nomedosite.com.br`. Assim, sem o “www” precedendo, apenas com o nome do site e o domínio. O resultado será uma lista das páginas daquele site que estão indexadas pelo Google.

A Figura 1.29, a seguir, mostra o resultado de uma execução deste comando:

Figura 1.29 | Resultado da execução do comando “site” no Google



Fonte: <<https://www.google.com.br/#q=site:designalia.net>>. Acesso em: 3 maio 2016.

A Figura 1.29 mostra que para o site designalia.net o Google mantém indexadas 21 páginas, e procede a mostrá-las (lista suprimida para economizar espaço).



### Exemplificando

Caso você queira saber se o site <<http://www.seo.blog.br>> está indexado no Google, você deve entrar no Google (disponível em: <<http://www.google.com>>. Acesso em: 5 maio 2016) e usar o comando: `site:seo.blog.br`.

Mas e se o site não está indexado? Temos que esperar a boa vontade dos *crawlers*? Não necessariamente, o Google disponibiliza uma página por meio da qual podemos submeter URLs para indexação do Google. A Figura 1.30, a seguir, mostra esta página:

Figura 1.30 | Página de submissão de URLs para indexação do Google

Fonte: <<https://www.google.com/webmasters/tools/submit-url?continue=http://www.google.com/addurl/?pli=1>>. Acesso em: 3 maio 2016.

Segundo Enge, Spencer e Stricchiola (2015), as máquinas de busca, por meio dos *crawlers*, coletam informações dos *websites* e de suas páginas por meio da análise que fazem do código HTML dessas páginas. Na Figura 1.31, a seguir, um exemplo do código HTML de uma página é mostrado:

Figura 1.31 | Exemplo de HTML lido e analisado pelos *crawlers*

```

1:!doctype html>
2:!--[if lt IE 7 ]>
3:html lang="pt-br" class="ie6"> <![endif]-->
4:!--[if IE 7 ]>
5:html lang="pt-br" class="ie7"> <![endif]-->
6:!--[if IE 8 ]>
7:html lang="pt-br" class="ie8"> <![endif]-->
8:!--[if IE 9 ]>
9:html lang="pt-br" class="ie9"> <![endif]-->
10:!--[if (gt IE 9)|!(IE)]><!-->
11:!--:matéria-->
12:!--/materias/nordeste-conheca-15-belas-praias-e-escolha-as-que-voce-vai-visitar-->
13
14
15 <html lang="pt-br">
16:!--<![endif]-->
17:head>
18 <meta charset="utf-8" />
19 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1" />
20 <meta name="google-site-verification" content="FD02jJDRWw6F661H1ZZcQyL8GBTGB-DN0LeMyjNie7Q" />
21 <script type="text/javascript">var assets_host = "viajeaqui3.abril.com.br";</script>
22 <title> Nordeste: conheça 15 belas praias e escolha as que você vai visitar
23 - Viagem e Turismo - Sonhe. Planeje. Embarque.</title>
24 <meta name="author" content="Abril" />
25 <meta property="fb:pages" content="185912278088255" />
26 <meta property="fb:app_id" content="217002375155113"/>
27 <meta property="fb:name.id" content="185912278088255" />

```

Fonte: <<http://viajeaqui.abril.com.br/materias/nordeste-conheca-15-belas-praias-e-escolha-as-que-voce-vai-visitar>>. Acesso em: 4 maio 2016.

Os *crawlers* buscam nas páginas algumas informações que usam em seus algoritmos para determinar a relevância dessas páginas (ENGE; SPENCER; STRICCHIOLA, 2015):

**Título da página** – encontra-se na *tag* (etiqueta) HTML “*<title>*”. A Figura 1.32, a seguir, mostra o título como é exibido no navegador:

Figura 1.32 | Título da página, como exibido no navegador



Fonte: <<https://www.google.com.br/#q=site:designalia.net>>. Acesso em: 3 maio 2016.

Este título encontra-se codificado em HTML, como a Figura 1.33, a seguir, mostra:

Figura 1.33 | Exemplo de título no código HTML

```

37
38 <title>Vox.com | Explain the news</title>
39
  
```

Fontes: <<http://www.vox.com>>. Acesso em: 5 maio 2016.

**Texto da página** – os textos de uma página Web são tratados de forma diferente do título: enquanto o título é armazenado do jeito que está escrito, os textos da página são interpretados e deles são extraídas palavras e expressões-chave. Os algoritmos que realizam esta tarefa são complexos e buscam interpretar os textos como nós humanos faríamos, extraindo os termos que melhor resumem o conteúdo da página.

**Metainformações** – descritores fornecidos pelos próprios donos da página, oferecendo também palavras e expressões-chave acerca daquela página. Trata-se de uma forma de os donos da página buscarem influenciar as máquinas de busca na definição dos termos-chave que melhor descrevem esta página. Essas informações estão presentes no código HTML, mas não aparecem na página visível a quem a visita. A Figura 1.34, a seguir, exemplifica as *tags* <meta>:

Figura 1.34 | Exemplo de metainformações de uma página

```

28 <meta property="og:description" content="Vox is a general interest news site for the 21st century. Its mission is simple: Explain the news.
29 <meta property="fb:app_id" content="1477830955774082" />
30 <meta property="og:image" content="https://cdn1.vox-cdn.com/uploads/hub/sbnu_logo/441/1000_yellow.755.95133.png" />
31 <meta property="og:site_name" content="Vox" />
32 <meta property="og:title" content="Understand the News" />
33 <meta property="og:type" content="website" />
34 <meta property="og:url" content="http://www.vox.com/" />

```

Fonte: <<http://www.vox.com>>. Acesso em: 5 maio 2016.

**Links** – as máquinas de busca armazenam também os links que uma página contém. A Figura 1.35, a seguir, mostra exemplos de links no código HTML:

Figura 1.35 | Exemplo de links em uma página

```

48 <link href="https://cdn1.vox-cdn.com/uploads/hub/sbnu_logo_minimal/441/touch_icon_ipad_retina_1000_yellow.755.png" rel="apple-touch-icon"
49 <link href="https://cdn2.vox-cdn.com/uploads/hub/sbnu_logo_minimal/441/touch_icon_iphone_retina_1000_yellow.755.png" rel="apple-touch-icon"
50 <link href="https://cdn1.vox-cdn.com/uploads/hub/sbnu_logo_minimal/441/touch_icon_ipad_retina_1000_yellow.755.png" rel="apple-touch-icon"
51 <link href="https://cdn2.vox-cdn.com/uploads/hub/sbnu_logo_minimal/441/touch_icon_iphone_retina_1000_yellow.755.png" rel="apple-touch-icon"

```

Fonte: <<http://www.vox.com>>. Acesso em: 5 maio 2016.

## Ranking de páginas – Os Três Pilares

Segundo Johnston e McGee (2010), os três pilares do ranqueamento de páginas web são:

- **Visibilidade** – os sites devem estar visíveis à máquina de busca, e suas informações também devem estar visíveis e, de preferência, organizadas de forma que seja fácil para a máquina de busca identificá-las e catalogá-las.

- **Relevância** – cada página terá, como vimos, uma ou mais palavras ou expressões-chave que a descreva. As máquinas de busca atribuem – por meio de algoritmos que elas não revelam para ninguém, por motivos óbvios – relevância à página para cada uma destas palavras ou expressões-chave. Assim, a máquina de busca determina em qual lista de resultados vai colocar a página quando ocorre uma busca, e qual é a ordem adequada desta página em sua lista de resultados (mas a relevância não é, obviamente, o único critério para ranquear uma página na lista de resultados a que pertença).

- **Reputação** – os links de uma página também entram no algoritmo de ranqueamento, só que de uma forma bastante singular: as máquinas de busca contabilizam quantos links apontam para uma determinada página, quais os termos que justificam esse link, e de quais sites provêm os links. Quanto mais páginas fizerem link para a sua página, maior será o seu ranking junto às máquinas de busca. Vale dizer, ainda, que páginas classificadas pela máquina de busca como tendo boa reputação têm maior peso na determinação de páginas (pense em páginas globais, com milhões de visitantes diários, tais como a Wikipédia, os portais

de notícia, os sites de experts em assuntos variados, e assim por diante).

### Pontos importantes para melhorar o ranking de um *website* ou página web

Johnston e McGee (2010) apontam vários caminhos para que o mantenedor de um *website* possa melhorar o ranking de seu conteúdo nos resultados proporcionados pelas máquinas de busca:

- **Crie e mantenha conteúdo de qualidade** – as técnicas de otimização de máquinas de busca (SEO) são úteis para melhorar o ranking de uma página, mas isso pouco adianta se o conteúdo em si não corresponde ao que o usuário está buscando.

- **Organize as informações e as metainformações** – é necessário que títulos de seções, títulos e nomes de figuras, gráficos, fotos, tabelas, conteúdo audiovisual e demais elementos das páginas tenham nomes coerentes com o conteúdo e relevantes para os objetivos do site e da página em questão. As máquinas de busca (e em especial o Google) são mais eficientes em extrair dados de relevância de um site quando eles estão bem organizados, bem visíveis e nos locais onde os *crawlers* esperam encontrá-los.

- **Aprenda a extrair boas palavras e expressões-chave de seu conteúdo** – um bom ranqueamento nas máquinas de busca depende – além de um bom conteúdo e de uma boa reputação – de um bom conjunto de *metatags*. O responsável pelo SEO deve se inteirar de como os usuários da web buscam pelo conteúdo que ele oferece em suas páginas, de forma a utilizar as melhores palavras e expressões-chave para descrever este conteúdo.

- **Descreva adequadamente conteúdos “invisíveis”** – as máquinas de busca são excelentes para procurar e encontrar informações relevantes em arquivos HTML (especialmente se são bem organizados). Contudo, elas não conseguem enxergar dentro de conteúdos que não sejam arquivos de texto. Exemplo: um título de página em HTML é visível, mas se o dono do site resolve fazer uma figura no PhotoShop e lá dentro escrever o título da página, os *crawlers* não conseguirão ler esse título. Conteúdos em imagens, sons e vídeos devem ser acompanhados de descrições e *metatags* que deixem explícito esse conteúdo para as máquinas de busca.

- **Pense no SEO enquanto planeja o site e as páginas** – as técnicas de SEO até funcionam se aplicadas em páginas prontas, mas não com tanta eficiência quanto se forem aplicadas durante o planejamento e a construção da página.

- **SEO é processo contínuo, e não algo que se faz uma vez só** – assim como o conteúdo de um site é dinâmico, assim também têm que ser as definições de SEO, que devem ser periodicamente revisitadas e ajustadas para que o site se mantenha sempre relevante para as máquinas de busca.



### Refleta

Um site que tenha o objetivo de ser relevante perante a comunidade de internautas interessados no assunto a que se dedica pode se dar ao luxo de ignorar as máquinas de busca (e as técnicas de SEO, conseqüentemente), dedicando-se apenas aos mecanismos de marketing mais tradicionais?



### Pesquise mais

O consultor Adriano Luz publicou em seu site um excelente e bastante completo artigo com técnicas e dicas de SEO para quem está começando. Aprenda mais sobre este assunto, no site disponível em: <<http://www.gerenciadoblog.com.br/2012/07/dicas-seo-google-iniciantes.html>>. Acesso em: 5 maio 2016.

## Sem medo de errar

Sua conversa com Carla acerca de SEO deve começar pela explicação do que é SEO. Você deve explicar-lhe que SEO é a sigla de *Search Engine Optimization*, uma expressão em inglês que traduzida para o português quer dizer Otimização de Máquina de Busca. Em seguida, você deve explicar que o termo se refere ao conjunto de técnicas que visa otimizar um site para que ele seja visível e bem ranqueado nas várias máquinas de busca disponíveis no mercado. Esta explanação deve gerar algumas dúvidas em Carla, e podemos sintetizar suas dúvidas e as respostas que você lhe fornecerá, da seguinte forma:

- Por que SEO é um assunto importante para o portal de Carla?
  - Porque as máquinas de busca concentram a vasta maioria das pesquisas por informação que realizamos hoje em dia, e ter o site e suas páginas bem posicionados nas buscas relevantes para o assunto proposto é fundamental para o seu sucesso.
- Como as máquinas de busca catalogam os sites?
  - As máquinas de busca catalogam os sites através de programas que varrem a web chamados *crawlers*, que leem e interpretam os códigos HTML das páginas e — por meio de seus algoritmos — catalogam as informações e atribuem pesos de relevância para o site e suas páginas.

- Basta ter um site para ele ser visível pelas máquinas de busca?
  - Os *crawlers* são bastante competentes em descobrir novos sites e catalogá-los, porém não há garantias de que um site que entra em operação vá ser rapidamente descoberto por eles. O dono do site (ou alguém designado por ele) pode facilmente verificar se o site está catalogado na máquina de busca, e, caso não esteja, poderá ele mesmo requisitar seu cadastro e indexação. É altamente recomendado que este processo seja realizado assim que o site entre no ar.
  
- Quais informações são coletadas pelos *crawlers* e indexadas pela máquina de busca?
  - Nome do site;
  - Endereço do site (URL);
  - Termos-chave do site (palavras-chave, expressões, títulos que descrevem o conteúdo);
  - *Tags* e metainformações (informações de controle encontradas no código das páginas);
  - Links do site para outros recursos da web.
  
- Como a máquina de busca define a relevância de um site para um termo de busca?
  - Por meio do que chamamos de “três pilares”:
    - Visibilidade
    - Relevância
    - Reputação

Com estas informações e com os desdobramentos que certamente surgirão destas perguntas e respostas, Carla estará a par das questões pertinentes ao SEO.



### Atenção

O melhor momento para se começar a implantar as técnicas de SEO é no planejamento do site e de suas páginas, pois assim as implementações já serão feitas com base nas definições criadas a fim de melhorar o ranking da página.

## Avançando na prática

### Identificando elementos de SEO para um site

#### Descrição da situação-problema

Um empresário do setor de fármacos procurou você, profissional de SEO para ajudá-lo a identificar os itens que deverá adequar em seu site para que este seja bem ranqueado nas buscas realizadas no Google e nas demais máquinas de busca. Quais os passos que o empresário deve seguir?



#### Lembre-se

Um dos principais objetivos das técnicas de SEO é identificar as expressões que melhor definem o conteúdo do site e de suas páginas.

#### Resolução da situação-problema

1. Garantir que o site esteja indexado nas principais máquinas de busca.
  - a. Caso não esteja, requisitar a indexação.
2. Identificar termos pelos quais os internautas buscam informações nas máquinas de busca.
  - a. Uma maneira interessante de fazer isso é explicar os propósitos do site a várias pessoas e em seguida pedir a elas para anotarem as buscas que fariam se quisessem chegar até ele.
3. Adicionar à lista de expressões os termos que você e as pessoas convidadas para a tarefa identificaram como sendo mais representativas para o assunto do site.
4. Escolher, entre as expressões da lista, aquelas que realmente representam o conteúdo do site e de suas páginas.

5. Repensar o título do site e os títulos das páginas; os nomes das seções e os textos presentes no conteúdo, de forma que consiga ser de fato o mais representativo possível dos propósitos do *website*.
6. Criar *metatags* com as expressões que melhor definem o site e suas páginas encontradas na lista de termos coletada e otimizada nos passos anteriores.
7. Identificar sites parceiros que possam criar links para o conteúdo do site.



### Faça você mesmo

Agora que você já sabe como pedir ao Google que indexe um site, descubra como pedir às três outras máquinas de busca principais que façam o mesmo: Yahoo!, Bing e DuckDuckGo.

### Faça valer a pena

1. Qual porcentagem de usuários utiliza o Google em suas buscas na Internet?
  - a) 60%.
  - b) 70%.
  - c) 80%.
  - d) 90%.
  - e) 100%.
2. Em uma busca no Google, os resultados que se seguem ao(s) resultado(s) patrocinado(s) têm o nome de:
  - a) Resultados normais.
  - b) Resultados procurados.
  - c) Resultados orgânicos.
  - d) Resultados límbicos.
  - e) Resultados surpresa.

- 3.** Considerando os resultados orgânicos de uma busca no Google, qual a percentagem dos cliques que o primeiro colocado na lista recebe?
- a) 78,3%.
  - b) 32,5%.
  - c) 17,9%.
  - d) 50%.
  - e) 10%.



# Referências

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ISO NBR 9241-11**: requisitos ergonômicos para trabalho de escritórios com computadores: parte 11 – Orientações sobre Usabilidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.
- ARTY, D. Guia sobre cores: teoria das cores. In: **Chief of Design**, 2014. Disponível em: <<http://chiefofdesign.com.br/teoria-das-cores/>>. Acesso em: 10 abr. 2016.
- BLEICHER, S. **Contemporary color**: theory and use. 2. ed. Nova York: Cengage, 2012.
- BOCK, A.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. **Psicologia**. São Paulo: Saraiva, 2008.
- CULLEN, K. **Design elements, typography fundamentals**. Boston: Rockport Publishers, 2012.
- ENGE, E.; SPENCER, S.; STRICCHIOLA, J. **The art of SEO**: mastering search engine optimization. 3. ed. Nova York: O'Reilly, 2015.
- FERNANDES, F. Princípios de design e introdução à gestalt. In: **SlideShare**, 2012. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/felipefernand3s/web-design-aula-3>>. Acesso em: 14 abr. 2016.
- GRAPPONE, J.; COUZIN, G. **Search engine optimization an hour a day**. New York: Wiley, 2011.
- GUERRATO, D. Um guia completo de tipografia para a web. **Tableless**, 2012. Disponível em: <<http://tableless.com.br/um-guia-completo-detipografia-para-a-web/>>. Acesso em: 10 abr. 2016.
- HARTSON, R.; PYLA, P.; **The UX book**: process and guidelines for ensuring a quality user experience. Nova York: Elsevier, 2012.
- Internet LIVE STATS. Total number of *websites*. In: **Internet Live Stats**. 2016. Disponível em: <<http://www.internetlivestats.com/total-number-of-websites/>>. Acesso em: 3 maio 2016.
- JOHNSTON, S.; MCGEE, L. **50 ways to make Google love your website**. Nova York: Business Books, 2010.
- KENT, P. **Otimização para mecanismos de busca para leigos**. 5. ed. São Paulo: Alta Boos, 2012.

KOFFKA, K. **Perception**: an introduction to the gestalt theories. Berlin: Osterwieck am Harz, 1921.

LEVINE, J.; YOUNG, M. **The internet for dummies**. Nova York: Wiley, 2010.

LIMA, Denise Aristimunha de. Classificação dos tipos. In: **Slideshare**, 2012. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/denisealima/classificacao-tipografia>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

MACHADO, T. **Design visual e credibilidade percebida na web**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

MACHADO, T. **Design visual e credibilidade percebida na web**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

MILLER, Brian. **Above the fold**: understanding the principles of successful *website* design. Cincinnati: How Books, 2011.

RYAN, J. **A history of the internet and the digital future**. Londres: Reaktion Books, 2010.

SANTA MARIA, J. **On web typography**. Nova York: A Book Apart, 2014.

SHARKIE, C.; FISHER, A. **Jump start responsive web design**. Sydney: Sitepoint, 2013.

{404} PAGE Found. 2015. Disponível em: <<http://www.404pagefound.com>>. Acesso em: 9 abr. 2016.

SIEGLER, M. G. Eric Schmidt: every 2 days we create as much information as we did up to 2003. In: **TechCrunch**, 4 ago. 2010. Disponível em: <<http://techcrunch.com/2010/08/04/schmidt-data/>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

STATCOUNTER. **StatCounter Global Statistics**: browser usage. 2016a. Disponível em: <<http://gs.statcounter.com/#browser-ww-monthly-201503-201603>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. **StatCounter Global Statistics**: search engines. 2016b. Disponível em: <[http://gs.statcounter.com/#search\\_engine-ww-monthly-201504-201603](http://gs.statcounter.com/#search_engine-ww-monthly-201504-201603)>. Acesso em: 1º maio 2016.

TEAGUE, J., **Speaking in styles**: fundamentals of css for web designers. Berkeley: New Riders, 2009.

THOMAS, S. **HTTP essentials**: protocol for secure: scalable *websites*. Nova York: Wiley, 2001.

TITTEL, E.; MINNICK, C. **Beginning HTML5 and CSS3 for dummies**. Nova York: Wiley, 2013.

TRAVIS, D. User experience: the ultimate guide to usability. In: **Udemy**. Disponível em: <<https://www.udemy.com/ultimate-guide-to-ux/>>. 2013. Acesso em: 9 abr. 2016.

W3C - WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. CGI: common gateway interface. In: **W3C**, 5 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.w3.org/CGI/>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

W3TECHS. **Usage of web servers for websites**. 2016. Disponível em: <[http://w3techs.com/technologies/overview/web\\_server/all](http://w3techs.com/technologies/overview/web_server/all)>. Acesso em: 23 abr. 2016.



# Ferramentas de desenvolvimento web

### Convite ao estudo

Preparado para iniciar nossos estudos nesta nova unidade? Perfeito. Vamos lá! Na unidade anterior estudamos quais são os elementos necessários para podermos iniciar nosso desenvolvimento em web design, como desfrutar da usabilidade web a nosso favor, como escolher a correta tipografia, cores, formas de navegabilidade e utilização de sites responsivos. Como definir corretamente a arquitetura web a ser utilizada, sua teoria de aplicação e como desenvolver conteúdos para web e criar ferramentas de otimização para os sites de busca encontrarem seus conteúdos dentre milhares e milhares de sites disponíveis na web.

A partir desta unidade estudaremos como desenvolver os sites de forma simples e bem estruturada. Vamos estudar as ferramentas de desenvolvimento existentes no mercado.

Você conhecerá a linguagem de marcação, a base da programação para páginas web e poderá analisar as versões existentes no mercado, poderá elaborar diferentes folhas de estilos para as páginas web criando uma padronização e personalização ao site, conhecerá e será capaz de utilizar ferramentas de uso comum no desenvolvimento de páginas e recursos Web, como PHP e JavaScript, e também conhecerá e estará apto a utilizar ferramentas de uso comum no desenvolvimento de páginas e recursos Web, como jQuery e Python.

Com esse estudo, temos certeza de que você terá plenas condições de começar a desenvolver grandes sites e ferramentas úteis para a web.

Para exemplificarmos essa situação, suponhamos que você foi contratado como estagiário por uma empresa de desenvolvimento de sites, e o Sr. Maurício, gerente de uma papelaria, entra em contato com a empresa para desenvolver um site para seu comércio. Como primeiro desafio no novo emprego, você ficará responsável pela elaboração e por todo o desenvolvimento do projeto e, para começar esse projeto, você precisará analisar as ferramentas disponíveis.

Analisar e compreender as ferramentas é um fator importantíssimo para se ter um comparativo de qual o melhor momento para utilizá-las, visto que nem todos os sites exigem os mesmos recursos, além da existência de inúmeras ferramentas disponíveis no mercado.

Nesta unidade vamos estudar as diferenças sobre as linguagens de marcação, o ponto inicial para começarmos a desenvolver páginas para a web. Então, vamos começar?

## Seção 2.1

### Ferramentas de desenvolvimento web

#### Diálogo aberto

Nos dias de hoje, você já deve ter reparado que a navegação por sites na internet se tornou algo tão comum quanto comer, tomar banho, sair para passear e até mesmo dormir. Já deve ter reparado também que às vezes essa navegação não é tão simples assim, certo? Há sites que são simples, intuitivos, agradáveis, bonitos e principalmente fáceis de se utilizar, para os quais sempre retornamos.

A criação de um site convidativo e agradável depende muito de qual linguagem você vai usar para desenvolvê-lo e isso é um ponto fundamental na qualidade final, seja na abertura de um site pelo computador, pelo tablet ou até mesmo pelo celular. Vale lembrar que o celular é, hoje, um dos principais dispositivos de acesso à internet.

Já imaginou criar um site que ninguém visite? É comum acontecer, simplesmente porque quem o desenvolveu o fez sem uma base estruturada. Ainda bem que é só imaginação, não é verdade? A partir de agora, você criará sites cada vez melhores e muito bem estruturados.

A estrutura do site é de fundamental importância, pois é sobre essa estrutura que todo o site será desenvolvido. Observe a construção de um edifício e você verá que a estrutura dele deve ser muito reforçada e bem estruturada, caso contrário, o edifício não teria sustentação para ser construído e poderia ruir. Seu site será assim, com uma base reforçada ele irá crescer a cada dia com as ferramentas de desenvolvimento que ensinaremos durante as aulas.

É com base nessa estrutura que o site a ser criado para a papelaria do Sr. Maurício deve ser desenvolvido por você. É preciso conhecer as diferentes versões de linguagens de marcação e, a partir disso, elaborar esse projeto do site da papelaria.

É melhor utilizarmos uma nova versão que pode apresentar alguma incompatibilidade com os navegadores ou utilizaremos a versão anterior que não apresenta esse problema, porém é desatualizada? E no futuro? Essa versão anterior funcionará ou a nova versão precisará ser utilizada e o site reescrito?

Com base nesses questionamentos, estudaremos as principais diferenças existentes entre as versões mais utilizadas de linguagem de marcação.

Pronto para esse desafio?

Então vamos lá!

## Não pode faltar

Nesta unidade apresentaremos as ferramentas mínimas necessárias para o desenvolvimento de sites. Para iniciarmos, a principal ferramenta é o HTML (*HyperText Markup Language*) ou, no nosso português, Linguagem de Marcação de Hipertexto. Segundo Freeman (2008), o HTML é uma ótima linguagem de marcação para a descrição da estrutura das páginas web. O HTML foi desenvolvido por Tim Berners-Lee, conforme Silva (2011) e começou a ganhar popularidade quando o browser Mosaic, desenvolvido na década de 1990 por Marc Andreessen, começou a ser mais utilizado. A partir daí os desenvolvedores de navegadores web começaram a utilizar o HTML como base, compartilhando as mesmas convenções, segundo Friedman (2014).



### Vocabulário

**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” (SILVA, 2011). A partir desta informação, usaremos somente o termo em português - navegador.

Browser Mosaic é considerado o primeiro navegador gráfico lançado.

Conforme o W3C (2016), Hipertextos são elementos básicos de uma página web. Nesses elementos são criados links (ligações) para outras informações do mesmo site ou para um outro site. Por exemplo, o site do Wikipédia é formado por hipertextos e podemos identificá-los pela cor azul. Esses hipertextos, ao serem clicados, nos levam a ver informações na própria página ou em uma outra página dentro do próprio site e até mesmo em outros sites externos que não pertencem ao Wikipédia.

A página é transferida de um computador remoto para o usuário, o browser faz o trabalho de interpretar os códigos naquele documento e mostra a página que o usuário visualiza no seu monitor. A Web está estruturada em dois princípios básicos: HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) e HTML (*HyperText Markup Language*).

Segundo Silva (2011, p. 20):

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.



### Pesquise mais

Para conhecer mais sobre os padrões HTML, consulte também o livro *Construindo Sites Adotando Padrões WEB*, de Marcelo da Silva Macedo, em que ele descreve técnicas para a construção de sites utilizando padrões Web (*Web Standards*) recomendados pelo W3C (*World Wide Web Consortium*) e mostra como a sua utilização resulta em várias vantagens para os desenvolvedores e usuários (EIS; FERREIRA, [s.d.]).

De acordo com a entidade W3C (*World Wide Web Consortium*), liderada por Tim Berners-Lee, inventor da Web, são necessários três pilares para seu funcionamento. Segundo Silva (2011):

- Um esquema de nomes para localização de fontes de informação na Web, chamado URL (*Uniform Resource Locator* ou, em português, Localizador Padrão de Recursos).
- Um protocolo de acesso para acessar essas fontes, hoje o HTTP.
- Uma linguagem de hipertexto, para a fácil navegação entre as fontes de informação: o HTML.



### Assimile

Segundo Mendes (2007), o protocolo HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) é quem informa ao navegador como conversar com o servidor que possui a página com a relação dos cursos de redes. Sempre que você vir o protocolo HTTP, significará que você estará navegando pelas páginas na Internet.

Segundo o W3C (2016), a linguagem de marcação de hipertexto evoluiu para as versões HTML+, HTML2.0 e HTML3.0, de 1993 a 1995, e várias mudanças foram propostas para melhoria da linguagem, mas somente em 1997, trabalhou na versão 3.2 da linguagem, fazendo com que ela fosse tratada como padrão de linguagem.

O HTML foi criado para ser uma linguagem independente, sem ter a obrigatoriedade de navegadores específicos, de plataformas próprias e outros meios de acesso. Desta forma evitou-se que a Web fosse desenvolvida em uma base proprietária, com formatos incompatíveis e limitada para um determinado sistema operacional ou dispositivo que a utilizasse. Sendo assim, o HTML deve ser entendido universalmente, permitindo a reutilização dessa informação de acordo com as limitações de cada meio de acesso (EIS; FERREIRA, [s.d.]).

Os comandos em HTML são denominados *tags* (etiqueta, como dito na Unidade 1). Esses comandos têm uma sintaxe própria e precisam seguir algumas regras:

- As *tags* devem aparecer entre os sinais de “menor que” (<) e “maior que” (>);
- A *tag* de finalização dos comandos possui uma barra (/) para indicar a finalização da mesma.



### Exemplificando

*Tag* única: quando não precisamos finalizar o comando.

<br> - Este comando pula para próxima linha

*Tag* dupla: normalmente padrão dos comandos HTML

<font> Olá </font> - Esta tag inicializa o comando com <font> para alterar os padrões da fonte e finaliza o comando com </font>

Todo o documento HTML fica contido entre as *tags*: <HTML> e </HTML>. Uma página HTML apresenta 3 componentes básicos: estrutura principal, um cabeçalho e um corpo de página, sendo toda a página dividida em 4 *tags* básicas:

- <html> ... </html> - Indicam o início e o fim de um documento.

- `<head> ... </head>` - Indicam os parâmetros de configuração de cabeçalho do documento, como título e onde colocamos as configurações de SEO, que estudamos na unidade anterior.
- `<title> ... </title>` - Indica o título da página exibida no navegador. Esta *tag* deve estar sempre dentro das `<head> </head>`.
- `<body> ... </body>` - Envolvem a seção de corpo do documento. Aqui fica o conteúdo principal da página web.

Iniciada no ano de 2004 e incorporada pelo W3C em 2007, a especificação para HTML5 busca apresentar soluções relacionadas à implementação de uma versão da linguagem HTML moderna e compatível com as versões existentes. Para tanto, a linguagem deve ser única, podendo ser escrita tanto com sintaxe HTML como XML (*eXtensible Markup Language*, ou seja, Linguagem Extensível de Marcação, utilizada para gerar linguagens de marcação para necessidades especiais) e um aperfeiçoamento da marcação dos documentos.

Para as versões anteriores da linguagem HTML, a especificação final era aprovada por um comitê do W3C antes mesmo de ser totalmente implementada e a HTML5 não será concluída enquanto pelo menos duas implementações completas das funcionalidades da especificação não forem aplicadas. Essas especificações para a HTML5 definem uma sintaxe que é compatível tanto com a HTML quanto com a XHTML (*eXtensible Hypertext Markup Language*, isto é, Linguagem Extensível para Marcação de Hipertexto), linguagem com integração entre HTML e XML.

O surgimento do HTML5, segundo Silva (2011), tem como um dos principais objetivos facilitar a manipulação dos elementos, possibilitando ao desenvolvedor modificar as características dos objetos, de forma que sejam transparentes para o usuário final, criando novas *tags* e permitindo modificar função das demais.

Nas versões anteriores do HTML não existia um padrão na criação de seções de páginas e não havia padrão de nomenclaturas para os *IDs* (Identificadores), *tags* ou de blocos de código entre *tags* chamados de classes; além disso, não havia um método de captura automática para as informações do site, conforme W3C (2016).



### Refleta

Com o surgimento do HTML5, muitas páginas na web têm se modernizado por meio desta nova tecnologia, criando sites mais interativos. Porém, é uma tecnologia longe de estar totalmente implementada e com várias funcionalidades ainda inativas em alguns navegadores atuais e antigos. Tendo por base essa situação, compensa

arriscar migração para essa tecnologia hoje, sabendo-se que muitos usuários possuem navegadores antigos ou desatualizados? Reflita.

Conforme Silva (2011), alguns elementos e atributos tiveram funções e significados modificados para que pudessem ser reutilizados de forma mais eficaz. Elementos como <B>, utilizado para definir o texto em negrito, e <I>, para definir o texto em itálico, são elementos descontinuados em versões desatualizadas de HTML, apresentam mais significado para usuários, assumindo funções diferenciadas em novas versões.

A Figura 2.1, a seguir, apresenta uma estrutura de linguagem de marcação utilizando HTML enquanto a Figura 2.2 utiliza a linguagem de marcação HTML5, demonstrando a diferença na declaração de *tags* entre as duas versões.

Figura 2.1 | Exemplo de marcação HTML

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
    <title>Título da página</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/estilos/main.css">
  </head>
  <body>
    <h1>Minha página HTML4</h1>
  </body>
</html>
```

Fonte: adaptada de Silva (2011).

Figura 2.2 | Exemplo de marcação HTML5 compatível com a sintaxe HTML da Figura 2.1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> Título da página </title>
    <link rel="stylesheet" href="/estilos/main.css">
  </head>
  <body>
    <h1>Minha página HTML5</h1>
  </body>
</html>
```

Fonte: adaptada de Silva (2011).

O HTML5 apresenta uma organização de informações e escrita da página da web mais interativa e com mais lógica, não sendo necessária a instalação de *plugins*, o que facilita a reutilização de código para novos dispositivos.

Segundo Silva (2011), as principais diferenças entre a HTML e a HTML5 se originam no fato de a HTML5 ter sido desenvolvida com a finalidade de substituir tanto a HTML, uma linguagem antiga criada nos anos de 1990, quanto a XHTML, uma tentativa de aplicação do HTML com aplicação XML.

A semântica é um dos recursos mais interessantes do HTML5, com a ideia de que os padrões atuais de desenvolvimento possibilitam recursos de representação da informação. Com a denominação de Web Semântica, segundo Silva (2008), caso os computadores fossem capazes de realizar as tarefas de identificação dos significados, que hoje são de responsabilidade do usuário, o desempenho dos recursos seria melhor, podendo entender semanticamente as necessidades dos usuários e disponibilizando melhores resultados esperados.

A seguir, a Figura 2.3 representa um comparativo da estrutura semântica entre as versões HTML e HTML5.

Figura 2.3 | Comparativo dos elementos estruturais entre HTML e HTML5

HTML	HTML5
<code>&lt;div id="header"&gt;</code>	<code>&lt;header&gt;</code>
<code>&lt;div id="nav"&gt;</code>	<code>&lt;nav&gt;</code>
<code>&lt;div class="article"&gt;</code>	<code>&lt;article&gt;</code>
<code>&lt;div class="section"&gt;</code>	<code>&lt;section&gt;</code>
<code>&lt;div id="sidebar"&gt;</code>	<code>&lt;aside&gt;</code>
<code>&lt;div id="footer"&gt;</code>	<code>&lt;footer&gt;</code>

Fonte: adaptada de Eis e Ferreira ([s.d.]).

A Tabela 2.1 apresenta um descritivo das especificações dos elementos estruturais semânticos entre as versões HTML e HTML5.

Tabela 2.1 | Exemplo de marcação HTML

Tag HTML	Tag HTML5	Especificação
<code>&lt;div class="header"&gt;&lt;/div&gt;</code>	<code>&lt;header&gt;&lt;/header&gt;</code>	Especifica um cabeçalho de um documento ou seção.
<code>&lt;div class="nav"&gt;&lt;/div&gt;</code>	<code>&lt;nav&gt;&lt;/nav&gt;</code>	É uma seção do documento que agrupa links de navegação para outra parte do site ou aplicativo.
<code>&lt;div class="article"&gt;&lt;/div&gt;</code>	<code>&lt;article&gt;&lt;/article&gt;</code>	Representa um conteúdo alto relevante e independente.
<code>&lt;div class="aside"&gt;&lt;/div&gt;</code>	<code>&lt;aside&gt;&lt;/aside&gt;</code>	Define um bloco de conteúdo que faz referência ao conteúdo principal que o cerca.
<code>&lt;div class="footer"&gt;&lt;/div&gt;</code>	<code>&lt;footer&gt;&lt;/footer&gt;</code>	Normalmente conhecida como rodapé, área inferior.
<code>&lt;div class="section"&gt;&lt;/div&gt;</code>	<code>&lt;section&gt;&lt;/section&gt;</code>	É um elemento genérico que pode abrigar outros elementos e sua principal função é definir seções em um documento.

Fonte: adaptada de Eis e Ferreira ([s.d.]).

Os navegadores atuais já suportam grande parte das funcionalidades da versão HTML5, porém existem ferramentas desenvolvidas em linguagem JavaScript que permitem detectar as funcionalidades não suportadas desta versão em cada navegador e, assim, o desenvolvedor pode criar uma alternativa para este recurso

ainda não suportado nesses navegadores, de acordo com Silva (2011).

Segundo Silva (2011), para desenvolver um projeto web em HTML5 é preciso atualizar os navegadores para versões correntes (atuais). É uma opção que pode ser considerada, porém, caso você decida por ela, é preciso levar em conta algumas restrições com relação a código antigo e nem sempre há mecanismos existentes para contorná-las.



### Pesquise mais

Para entender mais sobre os padrões regidos pelo W3C, para padronização de sites web, acesse o link a seguir. Disponível em: <<http://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2016.



### Vocabulário

**Plug-ins** são módulos para adicionar funções a outros programas maiores.

**XHTML** é a sigla de *EXtensible HyperText Markup Language*, que significa Linguagem Extensível para Marcação de Hipertexto.

**XML** é a sigla de *EXtensible Markup Language*, que significa Linguagem Extensível de Marcação. É uma recomendação para gerar linguagens de marcação para necessidades especiais.

## Sem medo de errar

É importante lembrar que as linguagens de marcação são fundamentais para a criação das páginas web, elas são as estruturas básicas da criação. A definição de com qual versão iremos trabalhar vai definir, no futuro, como a página web vai funcionar e até evoluir. É importante também conhecer a diferença na semântica entre HTML e HTML5.

O Sr. Maurício entrou em contato com a empresa em que você trabalha para solicitar a criação de uma página web para sua papelaria. Você ficou encarregado de auxiliar o Sr. Maurício a criar essa página.

Sabemos agora, após conhecermos as versões das linguagens de marcação, que a linguagem de marcação HTML5 é a versão mais atualizada disponível e com

ela podemos otimizar algumas declarações de *tags*.

A forma de declaração dessas *tags* é mais simplificada, permitindo uma melhor compreensão das linhas criadas e uma estrutura mais confiável. O fato de ser uma versão mais atual nos permite ter um tempo de uso mais longo dessa linguagem de marcação e já estamos nos preparando para novas ferramentas futuras e *plugins* que serão criados para essa linguagem.

Os avanços nas funcionalidades e manipulação de elementos é outro ponto que nos leva a utilizar a linguagem na versão HTML5 e possibilita ainda a modificação das características dos objetos, de forma que seja transparente para o usuário final, criando novas *tags* e permite modificar função das demais.

As páginas web tendem a ficar mais interativas com a utilização do HTML5 na sua criação, apesar de existir uma fatia do mercado utilizando navegadores antigos sem suporte para a HTML5.



### Atenção

Ao fazer o levantamento da linguagem de marcação a ser utilizada, é preciso levar em consideração o cuidado com os navegadores antigos ou sem atualização. Existem muitos usuários com navegadores nesta situação que podem não ter acesso às funcionalidades corretas do site com HTML5.

## Avançando na prática

### Aparecendo para o mundo

#### Descrição da situação-problema

O escritório de contabilidade Cardoso e Associados Contabilidade está em pleno funcionamento na área de contabilidade há mais de 15 anos, porém o proprietário tem pouca divulgação dos seus serviços na cidade e gostaria de expandir seu escritório. Uma das soluções encontradas foi fazer a divulgação dos seus serviços na internet, onde o escritório poderá não só divulgar seus serviços para sua cidade, mas também para toda a região. Baseando-se nesta situação, é sua vez de levantar as informações para a criação do site e apresentar ao escritório de contabilidade como ele será. Preparado?



### Lembre-se

Lembrando o estudo da unidade anterior, é importante levar em consideração a usabilidade que é a facilidade com que os visitantes de um site conseguem navegar e encontrar o que procuram nele.

Para levantar as informações para a criação do site, além de definir qual linguagem de marcação será utilizada, é necessário pesquisar e relembrar algumas lições aprendidas na unidade anterior, como ergonomia de recursos web, projeto e arquitetura aplicados à web e otimização de busca. Com o auxílio da tabela a seguir, defina quais são essas informações.

Tabela 2.2 | Levantamento de informações para criação de site

Linguagem de marcação	
Qual versão utilizar?	
Ergonomia de Recursos Web	
Usabilidade	
Navegabilidade	
Tipografia	
Cores	
Utilizará Responsividade?	
Arquitetura e Design de interface	
Itens que serão parte da interface	
Otimização de Máquina de Busca	
Utilizará SEO?	

Fonte: elaborada pelo autor.

### Resolução da situação-problema

Após relembrarmos os itens da unidade anterior e levantarmos as informações através de pesquisas sobre qual linguagem de marcação utilizar, como podemos utilizar a usabilidade, como funcionarão a navegabilidade da página, a tipografia e cores a serem utilizadas?

Quais itens serão criados no design da página? Ela irá ter otimização de SEO e responsividade? Podemos agora apresentar as informações ao escritório de contabilidade conforme a seguir:

Tabela 2.3 | Informações para criação de site

Linguagem de marcação	
Qual versão utilizar?	- Linguagem na versão HTML5, devido às funcionalidades e manipulação de elementos. É a linguagem mais atualizada disponível.
Ergonomia de Recursos Web	
Usabilidade	- Não ter poluição visual no site, como imagens piscando ou conteúdos aglomerados;
Navegabilidade	- Utilização de links para as diversas áreas do site;
Tipografia	- Exibir na parte de cima e no rodapé do site os telefones para contato;
Cores	- Fontes Arial ou Verdana, tamanho 12 ou 13;
Utilizará Responsividade?	- Utilizar as cores da logomarca da empresa;
Arquitetura e Design de interface	- Sim, um dos motivos pelos quais utilizaremos o HTML5
Itens que serão parte da interface	- Menus para navegação; - Criação de uma página inicial com um resumo dos serviços; - Ter textos condizentes com os serviços do escritório; - Utilizar imagens da empresa juntamente com os textos;
Otimização de Máquina de Busca	
Utilizará SEO?	- Aplicação de otimização de <i>SEO</i> ;

Fonte: elaborada pelo autor.



### Faça você mesmo

Com a ideia de usabilidade do site do escritório de contabilidade apresentada, chegou a hora de você desenhar um esboço de como seria essa página na internet, lembrando que precisa ser conforme apresentado ao escritório.

**Faça valer a pena**

**1.** O HTML5 apresenta uma organização de informações e escrita da página da web mais interativa e com mais lógica, não sendo necessário a instalação de *plug-ins*, o que facilita a reutilização de código para novos dispositivos. Sobre essa afirmação, indique a alternativa que melhor se adequa a ela:

- a) As principais semelhanças entre a HTML5 e a HTML são originadas no fato da HTML5 ter sido desenvolvida com a finalidade de substituir tanto a HTML, uma linguagem antiga criada nos anos de 1990, quanto a XHTML.
- b) Os padrões atuais de desenvolvimento do HTML5 ainda não possibilitam recursos de representação da informação.
- c) XHTML (*Extensible HyperText Markup Language*) é uma versão melhorada do HTML 5.
- d) Os navegadores atuais já suportam a grande parte das funcionalidades da HTML5, porém existem ferramentas desenvolvidas em linguagem JavaScript que permitem detectar as funcionalidades suportadas.
- e) Desde as versões anteriores de HTML já existia um padrão na criação de seções de páginas e padrão de nomenclaturas para os *IDs*, *tags* ou classes.

**2.** De acordo com a entidade W3C (*World Wide Web Consortium*), liderada por Tim Berners-Lee, inventor da Web, são necessários três pilares para o funcionamento do HTML. Qual alternativa melhor apresenta estes pilares?

- a) Esquema de nomes para localização de fontes de informação na Web, chamado URL; um protocolo para acesso das fontes HTTP e um catálogo de sites e endereços.
- b) Esquema de nomes para localização de fontes de informação na Web, chamado URL; uma linguagem de hipertexto para facilitar a navegação entre as fontes de informação HTML e um protocolo de comunicação chamado de HTTP.
- c) Um catálogo de *websites*; uma linguagem de hipertexto para facilitar a navegação entre as fontes de informação HTML e a ferramenta CSS.
- d) URL (em português, localizador real de linguagens); HTTP, que é o protocolo de acesso para localização de fontes, e a ferramenta JavaScript.

- e) Um W3C, além de um protocolo para acesso das fontes HTTP, um catálogo de sites e HTML, que é uma linguagem de hipertexto facilitadora da navegação entre as fontes.

**3.** Julgue os itens abaixo:

I - *Plug-ins* são módulos para adicionar funções a outros programas maiores.

II - XHTML é sigla de *EXtensible HyperText Markup Language*, em português Linguagem Extensível para Marcação de Hipertexto.

III - O HTML5 possui a mesma semântica quando se refere a elementos <head>.

IV - XML é uma recomendação para gerar linguagens de programação para necessidades especiais.

É correto afirmar:

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas II e III.
- c) Apenas I, II e IV.
- d) Apenas II, III e IV.
- e) I, II, III, e IV.

## Seção 2.2

### Linguagem de marcação

#### Diálogo aberto

Estudamos, na seção anterior, a importância de termos uma estrutura HTML para nossas páginas web e, assim, podermos desenvolver páginas web com maior qualidade e dentro das normas estabelecidas pela W3C (*World Wide Web Consortium*).

Agora, você já sabe por onde iniciar a criação da página do Sr. Maurício e em qual linguagem de marcação podemos desenvolver a estrutura básica da sua página.

O Sr. Maurício solicitou à empresa em que você trabalha como estagiário, uma página web para a papelaria na qual ele é gerente, e você, como responsável pela criação desta página, precisa conhecer agora como criar as definições para personalização e padronização da página.

Andando pela rua da sua casa, pelo seu bairro, pela sua cidade e até mesmo durante uma viagem, você já deve ter observado as casas e prédios construídos, correto? Se não observou ainda, comece a observar. Com certeza em algum desses lugares por onde passou, você já deve ter observado alguma casa ou prédio em construção.

Um dia você passou por uma dessas construções e ela estava apenas no aterramento e, alguns dias depois, ao passar novamente por ali, você deve ter observado que as paredes já estavam sendo levantadas. Essa construção foi sendo preparada até que um dia ela estava praticamente pronta e toda sua estrutura levantada, faltando apenas os acabamentos. Passados alguns dias, você observou que essa construção já estava com portas, janelas, acabamento em gesso e pintura, ficando muito mais bonita e interessante do que o observado anteriormente.

Pois bem, caro aluno, é o acabamento para esta construção que iremos aprender nesta seção. A construção da qual falamos é sua página web somente com a linguagem de marcação, com sua estrutura básica e sem nenhum acabamento. Com certeza as páginas somente com sua estrutura não são tão atrativas aos olhares dos visitantes, assim como as construções sem acabamento de janelas,

portas e pinturas, pois não prendem a atenção dos que a visitam.

Quando adicionamos acabamento, ou seja, aplicamos folhas de estilo às nossas páginas, elas ficam mais atraentes e com visual mais elegante e bonito, inserindo cores, tipos de fonte e botões.

Estudaremos como é simples desenvolver as folhas de estilo e assim deixar as páginas da papelaria do Sr. Maurício com uma aparência mais elegante e com uma apresentação profissional.

Convidamos vocês a entrar neste universo que é a internet e a produzir você mesmo páginas atrativas aos usuários e com um belo visual.

## Não pode faltar

Caro aluno, vamos estudar nesta unidade como criar a estrutura da linguagem de marcação (HTML5) e como criar e aplicar as folhas de estilos nas páginas web criadas. Para relembrar, HTML (*HyperText Markup Language*), ou seja, Linguagem de Marcação de Hipertexto é a base para se criar uma página web, segundo Freeman (2008). Sem o HTML não seria possível o desenvolvimento dos *websites* e da própria internet.

Vimos as diferenças entre HTML, e HTML5 e vimos também que, para iniciar um arquivo de página web, precisamos declarar as *tags* de comando. Com o surgimento do HTML5, alguns comandos perderam a compatibilidade e deixaram de funcionar como, por exemplo, a *tag* `<font>`, segundo Silva (2011).

Toda a estrutura das *tags* de comando HTML, é criada baseada em uma série de elementos em forma de árvores, em que alguns comandos vêm de outros comandos, segundo a W3C (2016).

Para o início de um arquivo em HTML devemos começar pela *tag* de comando `<html>` e finalizar com `</html>`, já no arquivo HTML5, começamos por uma instrução chamada DOCTYPE (Tipo de Documento), para que o navegador tenha informações sobre qual versão de código a marcação foi escrita.

Conforme Silva (2011), a declaração DOCTYPE deve ser feita na primeira linha da marcação HTML e nada deverá existir acima desta declaração de DOCTYPE, nem mesmo uma linha em branco.

Após a informação do tipo de documento, é inserida a *tag* de comando `<html>` e, diferentemente do HTML, em HTML5 definimos a linguagem do documento dentro desta mesma *tag*, através do atributo LANG como, por exemplo: `<html lang = "pt-br">`, vide tópico "Exemplificando" a seguir.

A *tag* HEAD é a parte da página em que ficam as informações que não serão visíveis aos usuários, que pode ser chamada de cabeçalho da página. No tópico “Exemplificando”, podemos observar a declaração desta *tag* HEAD e algumas *tags* de metadados.



### Assimile

Dentro da *tag* HEAD declaramos as *tags* de *scripts* e de metadados, que são informações adicionais da página, como título da página, folhas de estilos, *scripts*, *links* e outras informações de configuração da página, assim como as informações de SEO, conforme estudamos na Unidade 1.

Segundo Silva (2011), uma das melhorias realizadas no HTML5 refere-se à *tag* responsável pela codificação de caracteres da página, chamada de *meta charset*. Em versões anteriores do HTML5, sua escrita é mais extensa como, por exemplo: `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">`. Já no HTML5, sua escrita pode ser definida como: `<meta charset="utf-8">`. A forma de declaração das versões anteriores ainda é suportada no HTML5. Ficou mais simples, não é?

A necessidade de declaração do tipo de codificação de caracteres surgiu para permitir que pessoas de qualquer lugar do mundo possam acessar qualquer site, independentemente da sua localização global. Criou-se, então, a tabela chamada Unicode, uma tabela padrão, que possui milhões de caracteres de forma padrão, fornecendo um único número para cada caractere, não importando a plataforma, nem o programa, nem a língua. É utilizada pela maioria de sistemas e navegadores atualmente, permitindo, assim, que qualquer pessoa em qualquer lugar do mundo possa visualizar qualquer site de forma correta e sem erros de codificação, afirma W3C (2016).

A *tag* TITLE, indica qual o título da página que será apresentado na aba do navegador.

Outra declaração que pode ser utilizada como um elemento filho em HEAD é a *tag* de comando LINK. Em HTML, existem dois tipos de *tags* de links: a *tag* <A LINK> que são links utilizados para levar o usuário a outras páginas ou arquivos e a *tag* <LINK>, que são links para arquivos de configuração que serão usadas na página, mas estão em fontes externas, segundo Silva (2011). Um exemplo da *tag* de comando LINK poderia ser: `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilo.css">`, em que o atributo *rel* = “stylesheet” significa que aquele link é relativo à importação

de um arquivo referente a folhas de estilo e o atributo *href* = "estilo.css" se refere ao nome do arquivo a ser utilizado, chamado de estilo.css.

Em HTML5 podem ser inseridos outros links relativos como o *rel* = "archives" que significa a inserção de uma referência a uma coleção de material histórico da página. Por exemplo, o blog pode referenciar esta *tag* por usar um histórico.



### Exemplificando

Vamos aproveitar este exemplo de uma página, com a estrutura básica de HEAD, no HTML5, copiar e colar no bloco de notas e salvar como index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang = "pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Página de exemplo</title>
    <link rel="stylesheet" href="estilo.css">
  </head>
  <body>
    <h1> Aula de Web Design </h1>
  </body>
</html>
```

Depois, carregue este arquivo salvo no navegador para ver o resultado.

Agora, vamos utilizar o exemplo da estrutura básica com os metadados de SEO, copiar e colar no bloco de notas e salvar como index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang = "pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Página de exemplo</title>
    <meta name="description" content="Página de exemplo de HTML5">
    <meta name="keywords" content="lista de palavras-chave">
    <meta name="author" content="Kroton">
    <meta name="generator" content="HTML">
    <meta name="robots" content="all">
```

```
<link rel="stylesheet" href="estilo.css">
</head>
<body>
  <h1> Aula de Web Design </h1>
</body>
</html>
```

E carregue este arquivo salvo no navegador.

A *tag* BODY, apresentada no exemplo, é a *tag* de comando responsável pela apresentação das informações aos usuários. Todo o conteúdo da página deve ser inserido dentro desta *tag*.



### Refleta

O uso da linguagem de marcação para o desenvolvimento de páginas web vem evoluindo conforme a tecnologia evolui. Seria possível nos dias de hoje desenvolver um site sem a necessidade de utilização de recursos de scripts ou folhas de estilos utilizando somente o HTML ou HTML5? Fica o desafio lançado.

### Folhas de estilos

As folhas de estilos, mais comumente conhecidas como CSS (*Cascading Style Sheets*), são utilizadas para definir a apresentação de documentos escritos em uma página com linguagem de marcação, permitindo, assim, aperfeiçoar as páginas HTML com definições exclusivas, conforme Carvalho (2004).

Para a versão do HTML, utiliza-se o CSS como padrão de folhas de estilo das páginas. Com a evolução para o HTML5, o padrão desta nova versão passou a ser o CSS3, com aprimoramento e algumas modificações nas folhas de estilo.

Segundo Silva (2011), as folhas de estilo têm como funcionalidades:

- Economia de tempo na criação de páginas;
- Diminuição do código da página;
- Maior velocidade para carregar a página;
- Maior facilidade para manter ou modificar as páginas;

- Maior controle na criação do layout da página.

Segundo o W3C (2016), o uso das folhas de estilo, em versões anteriores, deveria ser declarado dentro do próprio arquivo de página web criada. Isso impedia que suas definições pudessem ser utilizadas em diversas páginas ao mesmo tempo. Para manter a mesma definição em todas as páginas do site, tínhamos que declarar o código em todas as páginas.

A evolução do HTML fez com que o CSS evoluísse também e, atualmente, os arquivos de folhas de estilo podem ser declarados em arquivos auxiliares com a extensão .css. A criação da linguagem CSS em arquivos auxiliares facilita a criação de forma modular, separado por classes, permitindo a padronização de todo o conjunto de páginas, de forma que é possível reutilizar essas definições em outros projetos (W3C, 2016).

Podemos declarar as folhas de estilos de três formas, segundo Silva (2011), baseando-se na sua localização: o *inline*, onde o código CSS está junto com o código HTML, o *linkado*, quando utilizamos um arquivo externo, e o incorporado, quando é declarado no início da página HTML.

A sintaxe do CSS, assim como da HTML, não é *case sensitive*, ou seja, permite-se utilizar tanto as letras maiúsculas como as minúsculas e permite também que a utilização de múltiplos espaços seja tratada como espaço simples, conforme Silva (2007).

Os arquivos de folhas de estilo são criados baseados em regras CSS e essa regra de sintaxe deve seguir o padrão: *elemento {atributo1: valor; atributo2: valor ...}*, em que o elemento descreve o mesmo da *tag* HTML, mas sem os sinais de maior e menor. O atributo seria a propriedade do elemento, como, por exemplo, *font-size*. Já o valor é a configuração válida deste atributo como, por exemplo, 16pt (16 pontos) para *font-size*. Podem ser utilizadas múltiplas declarações em um único elemento. Para isso, basta apenas separar os atributos e seus valores com ponto e vírgula (;). Para finalizar as declarações, após a última declaração, não é necessário o uso do ponto e vírgula.



### Exemplificando

Exemplo de uma declaração de folha de estilo, inserindo cor de fundo da página:

```
Body {  
    background: blue
```

```
}
```

Como no exemplo anterior, precisamos salvar este arquivo dentro da mesma pasta da página HTML como *estilo.css*.

Segundo Mazza (2012), podemos utilizar alguns sites alternativos para utilização de fontes, sem a necessidade de ter a fonte ou conhecer suas características, como, por exemplo: para carregar a fonte Press Start 2P (<https://www.google.com/fonts/specimen/Press+Start+2P>) com um visual diferente, basta adicionarmos a seguinte linha ao HEAD da sua página:

```
<link href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Press+Start+2P' rel='stylesheet'>
```

Uma das vantagens de se utilizar o CSS é a personalização de vários recursos como links para outras páginas e arquivos, que, se utilizados da forma padrão, teremos um texto simples como forma de botão.



### Exemplificando

Vamos criar um botão simples com efeito CSS, mas, para isso, precisamos criar a classe *.botao* dentro do arquivo CSS chamado *estilo.css*:

```
.botao {
font:bold 20px Tahoma, Geneva, sans-serif;
font-style:normal;
color:#ffffff;
background:#1568db;
border:0px solid #ffffff;
text-shadow:0px -1px 1px #222222;
box-shadow:2px 2px 5px #000000;
-moz-box-shadow:2px 2px 5px #000000;
-webkit-box-shadow:2px 2px 5px #000000;
border-radius:10px 10px 10px 10px;
-moz-border-radius:10px 10px 10px 10px;
-webkit-border-radius:10px 10px 10px 10px;
width:65px;
padding:10px 34px;
cursor:pointer;
margin:0 auto }
```

```
.botao:active {
  cursor:pointer;
  position:relative;
  top:2px }
```

E assim criamos o arquivo index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang = "pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Página de exemplo</title>
    <link rel="stylesheet" href="estilo.css">
  </head>
  <body>
    <button>Botão Normal</button>
    <button class="botao"> Botão Normal </button>
  </body>
</html>
```

Observe que nesse exemplo, utilizando a tag `BUTTON`, é apresentado um botão simples no site, padrão do HTML, já a segunda tag apresentará um botão com a classe `.botao` na tag e na tela o botão aparecerá com o efeito de descida e com o cursor do mouse mudando a forma quando estiver sobre o botão.

A utilização das folhas de estilo nos sites permite um dinamismo maior e uma apresentação visual mais elaborada da página criada.



### Pesquise mais

Para conhecer mais sobre a utilização de folhas de estilo em HTML5, consulte também o livro: *HTML5 e CSS3, Domine a web do futuro*, de Lucas Mazza, no qual o autor descreve uma visão do futuro da web com o HTML5 e a aplicação do CSS3 como forma de personalização e otimização, utilizando os novos recursos e melhorando a semântica das páginas web.

## Sem medo de errar

Para termos uma construção atraente, ela precisa ser bem construída, bem estruturada e com acabamento que permita ao visitante observá-la e ter uma visão harmoniosa entre pintura das paredes e portão, modelo de portas e janelas. Sem cores carregadas e sem combinações.

Assim também deve ser uma página web como a do Sr. Maurício. A página da papelaria estará visível na web para todos acessarem. Como responsável pela página do Sr. Maurício, você terá de criar uma página atraente, é importante ter uma estrutura HTML bem definida e, posteriormente, criar a pintura harmoniosa da página, ou seja:

- Criar as definições de folha de estilo para personalizar a página com cores, botões e links necessários.
- Uma página web permite a utilização de várias folhas de estilo em um único arquivo HTML e é importante pensarmos em uma forma que seja de fácil atualização no futuro. Dessa forma, é melhor a criação de um arquivo de folha de estilo externo ao arquivo da página web e utilização da forma *linkada* de declaração CSS.
- Pode-se criar um arquivo auxiliar de folha de estilo para padronização de cada item específico, como um arquivo auxiliar para padronização de fontes e cores da página e outro para padronização de botões e *links*.

Conhecer e ser capaz de elaborar diferentes folhas de estilo para páginas web é importante para que se desenvolva páginas com qualidade e com facilidade de atualização ou modificação, se necessário em suas definições.



### Atenção

Vimos que as folhas de estilos são criadas em arquivos externos à estrutura HTML, porém é possível criar dentro da própria estrutura, mas cuidado em fazer desta forma, pois você terá que inserir essa mesma estrutura em todas as páginas do site a ser criado.

## Avançando na prática

### Personalizando uma página web

#### Descrição da situação-problema

Sua amiga Joana está interessada em criar uma página para publicar os poemas que ela escreve e solicitou que você desenvolva uma página na internet onde serão expostos esses poemas.

Nesta página, ela deseja alguns botões de menu, como:

- Página Inicial
- Poemas
- Contato

Na Página Inicial, deverá constar o último poema escrito pela Joana e, em Poemas, uma listagem com todos os poemas escritos por ela. Na página de Contato ela deseja, apenas, que seja exibido seu e-mail e telefone. Joana gostaria que sua página tivesse cores e fontes agradáveis.

Com base nessa situação, sua função é estruturar a página web e criar as folhas de estilo dessa página. Mas como você fará essa tarefa? Vamos lá? Mãos à obra!



#### Lembre-se

Não se esqueça de criar e definir as personalizações em folhas de estilo (CSS) e de criar as classes e os links dentro do arquivo HTML chamando essas personalizações.

#### Resolução da situação-problema

Para o desenvolvimento desta atividade é necessário a criação de uma página com estrutura HTML5 e seu arquivo auxiliar de folhas de estilo. Abaixo segue uma estrutura básica simples de criação desta página.

```
Página Inicial index.html
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
```

```

    <title>Página de poemas da Joana</title>
    <link rel="stylesheet" href="estilo.css"/>
</head>
<body>
<!-- Botões de Menu -->
<ul class="menu">
    <li><a href="index.html">Página Inicial</a>
    <li><a href="poemas.html">Poemas</a>
    <li><a href="contato.html">Contato</a>
</ul>
<!-- Parágrafo de título do texto da página -->
<h1>Página de poemas da Joana</h1>

<p>Bem-vindos a minha página de poemas </p>
</body>
</html>

```

Página de Poemas.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8"/>
    <title>Página de poemas da Joana</title>
    <link rel="stylesheet" href="estilo.css"/>
</head>
<body>
<!-- Botões de Menu -->
<ul class="menu">
    <li><a href="index.html">Página Inicial</a>
    <li><a href="poemas.html">Poemas</a>
    <li><a href="contato.html">Contato</a>
</ul>
<!-- Parágrafo de título do texto da página -->
<h1>Poemas</h1>

<p>Poema 1</p>
<p>Poema 2</p>
<p>Poema 3</p>

```

```
<p>Poema 4</p>
</body>
</html>
```

Página de contato.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <title>Página de poemas da Joana</title>
  <link rel="stylesheet" href="estilo.css"/>
</head>
<body>
<!-- Botões de Menu -->
<ul class="menu">
  <li><a href="index.html">Página Inicial</a>
  <li><a href="poemas.html">Poemas</a>
  <li><a href="contato.html">Contato</a>
</ul>
<!-- Parágrafo de título do texto da página -->
<h1>Contato</h1>
```

```
<p>Entre em contato pelo telefone (xx) xxxx-xxxx </p>
</body>
</html>
```

Arquivo auxiliar de folha de estilo *estilo.css*

```
/* Personalização do corpo da página */
body {
  padding-left: 11em;
  background-color: lightgrey;
  font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif;
}
/* Personalização do parágrafo H1*/
h1 {
  color: blue;
  font-family: Helvetica, Geneva, Arial, SunSans-Regular, sans-serif
```

```

}
/* Personalização do menu */
ul.menu {
  list-style-type: none;
  padding: 0;
  margin: 0;

  position: absolute;
  top: 2em;
  left: 1em;
  width: 9em
}
ul.menu li {
  background: white;
  margin: 0.5em 0;
  padding: 0.3em;
  border-right: 1em solid black
}
ul.menu a {
  text-decoration: none
}
a:link {
  color: blue
}
a:visited {
  color: purple
}
/* Personalização do parágrafo de texto*/
p {
  color:green;
}

```



### Faça você mesmo

Agora que você já conheceu como funcionam as definições de folhas de estilo, é sua vez de criar uma página web própria. Seu professor solicitou a criação do seu currículo na web, portanto, é hora de você criar sua página e divulgar aos seus amigos seu currículo para futuros contatos. Em seguida, compartilhe com seus colegas de sala.

**Faça valer a pena**

- 1.** Com base nas definições sobre CSS, assinale a alternativa correta:
  - a) Somente utilizando CSS é impossível o desenvolvimento de uma página web inteira.
  - b) Permitir o carregamento da página com maior velocidade é uma das principais funcionalidades das folhas de estilo.
  - c) É possível carregar apenas um arquivo de folha de estilo em uma página HTML.
  - d) Caso um navegador seja incompatível com as folhas de estilos solicitadas pela página, as informações da página não poderão ser carregadas.
  - e) É preciso criar uma folha de estilo para cada página web criada.
  
- 2.** A declaração da *tag* utilizada para inserir em uma página HTML as folhas de estilos criadas é definida como:
  - a) `<LINK REL=stylesheet SRC="estilo.css">`
  - b) `<A HREF="estilo.css" TITLE="stylesheet">Kroton</A>`
  - c) `<LINK REL="stylesheet" HREF="estilo.css">`
  - d) `<A HREF="estilo.css">Kroton</A>`
  - e) `<INPUT SRC="estilo.css" REL="stylesheet">`
  
- 3.** Para criarmos definições de propriedades e valores para personalização em uma página web, podemos utilizar um arquivo auxiliar com essas definições independentemente do arquivo principal. Assim, em caso de alteração da página, não precisamos editar o arquivo principal, somente este arquivo auxiliar. Esse arquivo auxiliar é definido por:
  - a) XML (*eXtensible Markup Language*).
  - b) XHTML (*eXtensible Hypertext Markup Language*).
  - c) JavaScript.
  - d) CSS (*Cascading Style Sheets*).
  - e) HTML.

## Seção 2.3

### Linguagem de desenvolvimento web

#### Diálogo aberto

Olá, querido aluno. Esperamos que estejam gostando dos conceitos apresentados até o momento na disciplina de Web Design. Já vimos os conceitos das diferentes linguagens de marcação e suas estruturas e já vimos também os conceitos das folhas de estilo, permitindo deixar as páginas web mais atrativas aos usuários que as visitam.

Já perceberam o quanto é interessante um parque de diversões? Ele tem uma área geográfica e, nesta área, o parque monta sua estrutura toda. Desde a estrutura básica de alicerces para os brinquedos e local reservado do próprio parque, como toda a estrutura de acesso ao parque.

Você entendeu a ideia da estrutura? Pois é, assim também acontece com as páginas web, precisamos criar uma estrutura básica de alicerce e a estrutura reservada na qual podemos alterar as informações conforme as necessidades.

Você frequentou algum parque de diversões 10 anos atrás? Já retornou anos depois ou recentemente a este parque? Caso tenha retornado, notou algo diferente nele, algum brinquedo novo, alguma atração nova? E se você não retornou, por qual motivo? Não gostou do parque ou não retornou por não ter nenhuma atração nova? Você deve estar se perguntando qual ligação entre frequentar um parque de diversões e esta seção de ensino, não é?

Em páginas web acontece a mesma situação que em parques de diversões e precisamos estar sempre atualizando as páginas com novas funções. Os estudos em PHP e JavaScript são importantes para conhecermos essas ferramentas, adicionando recursos e funções na página.

Quando uma pessoa acessa uma página web e retorna a esta página algum tempo depois, provavelmente encontra algo que lhe interessa, alguma informação nova, alguma funcionalidade interessante e até mesmo sua utilidade. E se uma vez

acessada, a pessoa não retornar mais a esta página? Provavelmente é porque ela não tem algo que lhe chame a atenção ou até mesmo pelo fato de a página estar sempre da mesma forma.

Você, como responsável pela criação da página do Sr. Maurício, precisa agora conhecer as linguagens de desenvolvimento PHP e JavaScript que, diferentemente da linguagem de marcação, nos permitem elaborar uma página mais dinâmica e interativa. Uma página web sempre vai precisar de páginas adicionais para compor todo o site. A página do Sr. Maurício vai precisar de páginas adicionais. Como manter todas estas páginas com o mesmo padrão e a mesma simetria? O Sr. Maurício gostaria de saber, também, como está o acesso à sua página, quantas pessoas estão visitando seu site. E por que não criar novas funcionalidades para a criação da página ao Sr. Maurício?

Você terá conhecimento destas linguagens e será capaz de utilizar as ferramentas de uso comum no desenvolvimento de páginas web, com recursos para deixá-las com maior qualidade e praticidade.

Assim, os clientes do Sr. Maurício poderão usufruir da página web criada com recursos novos e interessantes. Este é só o começo do instigante mundo do desenvolvimento web!

## Não pode faltar

Caros alunos, nesta seção estudaremos as linguagens de desenvolvimento e como, com elas, deixar os nossos sites mais interativos e dinâmicos de uma forma prática e bem simples.

Podemos construir páginas web somente utilizando a linguagem HTML, mas você perceberá em determinado momento, que a construção da sua página estará simples, sem nenhuma funcionalidade atrativa ou dinâmica, limitada aos recursos básicos do desenvolvimento somente em linguagem de marcação. A construção somente utilizando HTML e folhas de estilo deixará o site de forma estática sem a interação do usuário com a página, como citam Welling e Thomson (2005).

## PHP

A linguagem de desenvolvimento ou linguagem de programação PHP, como também é chamada, foi criada em 1994 por Rasmus Lerdorf e inicialmente era chamada de *Personal Home Page Tools* (Ferramentas de Página Pessoais) e era composta por um conjunto de scripts em linguagem C, utilizados para a criação de páginas dinâmicas de monitoração de currículos. Atualmente a linguagem PHP

significa *PHP Hypertext Preprocessor*, segundo Dall'Oglio (2015).

Com o passar do tempo, a linguagem desenvolvida por Rasmus passou a ser utilizada por mais pessoas e foram adicionados novos recursos até que em 1995 seu código-fonte foi liberado e mais desenvolvedores se uniram ao projeto. O PHP, desde o seu surgimento, nunca parou de evoluir e, assim, com o tempo foi sendo reescrito e novas versões foram lançadas, conforme Dall'Oglio (2015). Na atualidade, o PHP é a linguagem de desenvolvimento mais utilizada no mundo, conforme Figura 2.4. Por ser uma linguagem de uso público e sem custo é possível utilizá-la para criação e venda de sites devido à licença de uso livre. A versão mais utilizada nos dias de hoje é a 5.3, estando já disponível a nova versão 7.0.

Figura 2.4 | Linguagens de desenvolvimento web mais utilizadas no mundo

	Usage
1. PHP	82,2%
2. ASP.NET	15,8%
3. Java	2,7%
4. static files	1,5%
5. ColdFusion	0,7%

Fonte: <<http://w3techs.com/>>. Acesso em: 15 maio 2016.

Segundo Welling e Thomson (2005), o PHP é uma linguagem para inserção de scripts dentro de uma página. É no servidor onde está hospedada a página web que esses scripts são executados e interpretados. As páginas são criadas em HTML e, juntamente, pode ser introduzida a linguagem PHP. Todas as vezes que a página é visitada, o servidor interpreta a linguagem e a executa, gerando o HTML ou outra funcionalidade criada.

As vantagens da utilização do PHP em páginas web, conforme Welling e Thomson (2005) são:

- Maior desempenho na execução da linguagem;
- Permite conexão com diferentes bancos de dados;
- Permite a criação de bibliotecas integradas para realizar tarefas comuns na web;
- Baixo custo;
- Aprendizagem fácil e simples;
- Permite a utilização em vários sistemas operacionais diferentes;

- Código-fonte disponível;
- Facilidade em se obter suporte.

Todo documento PHP tem como extensão o `.php`, fazendo com que o servidor entenda que o documento é composto pela linguagem de desenvolvimento e execute as suas funcionalidades corretamente.

Diferentemente do CSS (*Cascading Style Sheets*), o PHP não está envolvido com o layout da página e sim com seu funcionamento.

Segundo Lobo (2007), a sintaxe do script em PHP é similar à do HTML em suas declarações, sendo iniciadas e finalizadas com *tags*, porém as *tags* em PHP são diferentes em seus nomes de comando. Essas *tags* ou delimitadores podem ser colocadas em qualquer parte da página HTML para que o interpretador (servidor) identifique e execute o que está programado. Existem 4 formas para inserirmos as *tags* ou delimitadores em linguagem PHP dentro de uma página web:

```
<?php
```

```
    Seus comandos;
```

```
?>
```

ou

```
<?
```

```
    Seus comandos;
```

```
?>
```

ou

```
<script language="php">
```

```
    Seus comandos;
```

```
</script>
```

ou

```
<%
```

```
    Seus comandos;
```

```
%>
```

Das quatro formas apresentadas, a segunda é a forma mais utilizada de declaração de *tags*, com a abreviação da declaração PHP. Com exceção das linhas de comando de controle, as linhas de código devem ser finalizadas com ponto e

vírgula (;), conforme Lobo (2007).



### Exemplificando

Exemplo de uma página web com declaração PHP:

```
<html>
  <head>
    <title>PHP Teste</title>
  </head>
  <body>
    <?
      echo "<p>Olá Mundo</p>";
    ?>
  </body>
</html>
```

Segundo Lobo (2007, p. 11), assim como em qualquer outra linguagem de desenvolvimento:

As variáveis de sistema são endereços de memória representados por um identificador, que podemos até mesmo chamar de nome. Estes nomes permitem que identifiquemos a variável para guardar e depois recuperar um valor qualquer.



### Pesquise mais

Variáveis são apenas alguns dos recursos disponíveis em PHP e convido você a consultar o livro *Criação de sites em PHP* (LOBO, 2007). Nele, são explicados todos os principais recursos do PHP, do mais básico ao avançado, com uma linguagem simples e fácil, possuindo também exemplos práticos e completos de utilização desses recursos que proporcionam o desenvolvimento de sites dinâmicos em PHP.

Em linguagem de desenvolvimento PHP, as variáveis têm seu nome iniciado com o caractere cifrão (\$) seguindo de um texto que, por regra, deve ser uma

letra ou o caractere *underline* ( \_ ). Outra característica do PHP é o fato de as variáveis serem *case sensitive*, ou seja, as letras maiúsculas são diferentes das letras minúsculas nas variáveis. Devido ao PHP utilizar algumas variáveis já definidas dentro da sua programação com letras maiúsculas, é melhor evitar criar variáveis com nomes em maiúsculas, segundo Barreto (2000).



### Exemplificando

Exemplo de variáveis em PHP:

A variável \$nomefaculdade é diferente da variável \$NomeFaculdade

Na Figura 2.5, é apresentado um script modelo de declaração da linguagem de desenvolvimento PHP juntamente com a linguagem de marcação HTML, com a utilização de uma varável em PHP.

Figura 2.5 | Modelo de declaração de linguagem de desenvolvimento inserida dentro do HTML

```
<html>
<head>
  <title><? echo "Hello World"; ?></title>
</head>

<body>
<?
  $teste = "Hello World";
  echo $teste;
?>
</body>
</html>
```

Fonte: Adaptado de Barreto (2000).

Neste modelo aparecerá somente o texto *"Hello Word"* na página web, e o comando *echo* é responsável por apresentar na tela o texto armazenado na variável \$teste. O código-fonte da página apresentada será mostrado como na Figura 2.5. Na Figura 2.6, você poderá observar que somente é apresentado a codificação em HTML e a linguagem em PHP fica oculta para o usuário, devido a sua interpretação feita pelo servidor, como afirma Niederauer (2011).

Figura 2.6 | Resultado do código-fonte após a execução da página web no servidor

```
<html>
<head>
  <title>Hello World</title>
</head>

<body>
Hello World</body>
</html>
```

Fonte: Adaptado de Barreto (2000).

O uso do PHP poderia ser aplicado em:

- Criação de páginas para web, simples ou com acesso a banco de dados como, por exemplo, sites de faculdades, lojas virtuais e sites simples com formulários;
- Criação de sistemas de gerenciamento de empresas para internet;
- Criação de aplicações desktop para empresas, juntamente com o uso de extensões;
- Aplicações para celulares;
- E várias outras aplicações para serem utilizadas tanto em Linux como Windows.

## JavaScript

A linguagem de marcação HTML tem a finalidade de estruturar uma página web, enquanto a personalização da página fica por conta das folhas de estilos. Segundo Silva (2010), as funcionalidades de uma página web são criadas pelas linguagens de desenvolvimento. Por exemplo, não é possível utilizar a linguagem de marcação HTML para realizar o envio de dados através de um formulário, esse envio seria feito pelo JavaScript.

Para realizar o envio dos dados desse formulário, é necessário o uso de uma linguagem de desenvolvimento que consiga manipular e processar essas informações, de acordo com Silva (2010).



### Pesquise mais

Consulte o livro *Javascript – Guia do Programador* (SILVA, 2010) e aprenda mais sobre os fundamentos da linguagem, partindo dos conceitos mais básicos até a utilização das funcionalidades em uma página web, criando recursos mais avançados e interativos com JavaScript.

JavaScript é uma linguagem de desenvolvimento interpretada criada em 1995 por Brendan Eich, da Netscape, como uma extensão da linguagem HTML para o navegador Navigator 2.0, a fim de proporcionar maior interatividade a uma página web, conforme Rocha (1999).

Segundo Silva (2010), diferentemente da linguagem de desenvolvimento PHP, que é interpretada no servidor, JavaScript é uma linguagem de desenvolvimento criada para ser interpretada no lado do cliente, ou seja, depende do navegador do usuário para realizar a interpretação e funcionamento da linguagem. Esse recurso é possível pois existe um interpretador JavaScript nos navegadores atuais.

A linguagem JavaScript é uma linguagem de desenvolvimento baseada em objetos, isto é, define as estruturas, propriedades dos navegadores e os elementos da página HTML como objetos e são manipuladas por eventos do usuário, operadores e expressões criadas pelo usuário. Oferece recursos de interatividade ausentes no HTML, permitindo, assim, a criação de páginas dinâmicas e interativas, de acordo com Rocha (1999). Por exemplo, caso uma página web possua um formulário de contato, podemos utilizar o JavaScript para realizar a validação dos campos digitados pelo usuário e envio dos dados, recursos ausentes no HTML, que é utilizado unicamente como linguagem de marcação.

Com o crescente uso do JavaScript, a linguagem passou a ter um Padrão Web proposto pela ECMA (*European Computer Manufacturers Association*), uma associação europeia para padrões de sistemas de informações, segundo Rocha (1999).



### Assimile

O uso de JavaScript é de extrema importância para as páginas web, porque permite um controle maior de várias funcionalidades e validações, gerando um controle de funcionamento maior à página web, além de permitir a integração com as demais linguagens existentes como PHP, jQuery e Python.

A conformidade com os Padrões Web segue dois princípios básicos. O primeiro é escrever JavaScript não obstrutivo, isto é, o conteúdo da página deve ser funcional e presente, deve ser utilizado para aumentar a usabilidade da página e utilizar scripts externos à página HTML. O segundo princípio é o da melhoria progressiva, em que esses princípios são interdependentes e se completam, cita Silva (2010).

É possível com JavaScript, segundo Rocha (1999), realizar diversas funcionalidades integradas à linguagem HTML como:

- Gerar documentos em sua visualização baseado nas informações do usuário, como um relatório em pdf, com os dados que o usuário deseja;
- Realizar operações matemáticas e computacionais, como criar um script para exibir na tela a idade de um usuário baseado na sua data de nascimento;
- Abrir novas abas ou janelas do navegador, realizar trocas de informações entre essas janelas, manipular propriedades do navegador como o histórico de páginas visitadas e abrir janelas pop-ups, por exemplo;
- Manipular o conteúdo do documento, alterando propriedades da página, dos elementos HTML e validando toda a página como objetos como, por exemplo, informando se o usuário e senha de uma página são válidos;
- Através de eventos, pode-se interagir com o usuário na página, como criar mensagem de boas-vindas para um usuário ao entrar na página web.

Para inserirmos o JavaScript dentro de uma página web podemos fazer de 3 formas, segundo Rocha (1999):

- Dentro de tags HTML com `<SCRIPT> ... </SCRIPT>`;
- Em um arquivo externo, importado pela página web;
- Dentro de descritores HTML sensíveis a eventos.

Formas de declarar a tag SCRIPT para uso da linguagem JavaScript:

```
<script>
```

```
  Código JavaScript
```

```
</script>
```

ou

```
<script type="text/javascript">
```

```
  Código JavaScript
```

```
</script>
```



### Exemplificando

Figura 2.7 | Trecho do código em Java Script que exibirá uma mensagem “Alô Mundo! Cheguei” na tela do usuário

```
<head>
...
<script type="text/javascript">
    alert("Alô Mundo!\nCheguei.");
</script>
</head>
...
```

Fonte: adaptada de Silva (2010).

Na Figura 2.7 temos um exemplo de linguagem JavaScript que mostrará para o usuário uma caixa de alerta com a mensagem “Alô Mundo! Cheguei”, conforme Silva (2010).

Ainda segundo Silva (2010), a linguagem JavaScript tem a capacidade de alterar, definir e controlar dinamicamente uma página web, com relação à sua formatação de cores, textos, links e inclusive alterar posição de elementos HTML de uma página, podendo utilizar as folhas de estilos ligadas à página e até mesmo alterar suas funcionalidades.

Tabela 2.4 | Tabela comparativa entre HTML, PHP e JavaScript

HTML	PHP	JavaScript
É interpretado e executado pelo navegador.	É executado no servidor.	É interpretado e executado pelo navegador.
Cada <i>tag</i> HTML é parte de sua estrutura.	Trata o HTML como texto.	Cada <i>tag</i> HTML é tratada como objeto que pode possuir métodos, propriedades (ou atributos) e eventos.
Responsável pela estrutura da página.	Realiza funções junto ao servidor.	Realiza funções junto ao navegador.

Fonte: elaborada pelo autor.

Na Tabela 2.4, temos um comparativo entre HTML, PHP e JavaScript, com algumas diferenças entre essas linguagens e suas funcionalidades.



### Refleta

Uma das inovações da versão HTML5 é o aumento da interatividade somente com o uso da linguagem. É possível a substituição do JavaScript pela versão do HTML, sabendo-se que o JavaScript é utilizado para o criar dinamismo e interatividade nas páginas web? O JavaScript pode ser deixado de lado na criação de páginas?

### Sem medo de errar

As linguagens de desenvolvimento web, como PHP e JavaScript, adicionam às páginas web interatividade e dinamismo, resultando em um site mais atrativo ao usuário.

Para o site da papelaria do Sr. Maurício, precisamos criar mais que uma página web, contendo outras informações, como uma página sobre a empresa, uma página sobre os produtos vendidos e uma página com um formulário de contato para o usuário enviar uma mensagem ao Sr. Maurício. Como criar mais de uma página e manter o padrão entre elas? Precisamos criar todas as páginas com o mesmo padrão, mesmo tamanho de cabeçalho e rodapé etc.

Nosso objetivo é criar essa padronização entre as páginas e, para resolver essa questão, usaremos as linguagens PHP e JavaScript.

Para o levantamento de novas funcionalidades para a criação de página, deve-se começar pesquisando essas versões tanto do PHP que será executado no servidor, quanto do JavaScript, que será executado nos navegadores.

A criação desta padronização deve começar pela criação de uma estrutura de cabeçalho, que deseja como padrão, um rodapé e como será o corpo da página.

Com essa definição em mãos, aplicamos em arquivos independentes e através da linguagem PHP, incluímos todos os itens dentro de um único arquivo de página web. Podemos utilizar o JavaScript através de um arquivo externo, para manter as funcionalidades nas páginas web e adicionar o mesmo através da declaração incorporada, mantendo um padrão único entre as páginas.



### Atenção

É importante lembrar que as linguagens PHP e JavaScript possuem variáveis em sua sintaxe e sua forma de declaração são parecidas, não havendo a necessidade de informar qual o tipo da variável. Essa questão é de extrema importância para um funcionamento correto da página.

## Avançando na prática

### Validando informações

#### Descrição da situação-problema

A empresa ContrataRH é uma agência de empregos que sabe que a tecnologia é uma tendência crescente e deseja migrar a forma de trabalho manual para a internet. Hoje a empresa recebe os currículos impressos e os armazena, gerando desperdício e grande acúmulo de papel.

A necessidade da empresa é desenvolver uma página na web em que os candidatos que queiram cadastrar seus currículos acessem a página e, através de um formulário, com os mesmos campos existentes no currículo, cadastrem suas informações, porém essas informações precisam ser validadas, para que o usuário não envie informações incompletas ou errôneas através deste formulário.

Você deverá criar as validações neste formulário a fim de evitar esse problema. Para isso, você precisa pesquisar e apresentar as formas de interação do usuário dessa página, como validação e formatação dos campos. Sabendo-se que JavaScript permite esta interação do usuário com a página, é possível realizar esta validação e formatação com HTML5 e/ou PHP?

É necessário apresentar à empresa um comparativo entre as linguagens que permitem esse tipo de interação através de um exemplo de cada linguagem possível.



### Lembre-se

Para a resolução desta situação, é importante lembrar que as linguagens HTML5 e JavaScript são interpretadas pelo navegador, enquanto a linguagem PHP é executada e interpretada pelo servidor.

## Resolução da situação-problema

Pesquisando as linguagens envolvidas nesta questão, para resolução da situação apresentada, podemos utilizar as linguagens HTML5 e JavaScript para esta validação, tanto utilizando somente HTML5 ou somente JavaScript, como também utilizando as duas linguagens integradas.

As validações e formatações podem ser criadas através scripts em JavaScript, podem ser configurados os campos de nome, telefone, celular, e-mail, CPF, data de nascimento, por exemplo, para que os candidatos cadastrem as informações padronizadas de acordo com as validações.

A linguagem PHP é executada e interpretada pelo servidor, portanto, as validações e formatação dos campos seriam realizadas pelo servidor e não no navegador do usuário.



### Faça você mesmo

Agora que você já sabe que as linguagens HTML5 e JavaScript podem realizar juntas ou separadas essas validações, pesquise na internet códigos em JavaScript e em HTML5 que realizem a validação e formatação dos campos telefone, celular, e-mail e data de nascimento.

## Faça valer a pena

**1.** Assinale a alternativa que apresenta as afirmações corretas sobre linguagem de programação web.

I- Existem limitações quando se utiliza apenas a linguagem HTML para o desenvolvimento de páginas web, dificultando a interação usuário-página, por isso outras linguagens podem ser empregadas como, por exemplo, o PHP.

II- A linguagem PHP significa PHP *Hypertext Preprocessor*, possui uso público, sem custo, quando foi desenvolvida era composta por um conjunto de scripts em linguagem C.

III- PHP é uma linguagem para inserção de scripts dentro de uma página, porém, é no servidor onde está hospedado a página web que esses scripts são executados e interpretados.

IV- PHP não está envolvido com o layout da página e sim com seu funcionamento, diferentemente do CSS (*Cascading Style Sheets*).

- a) As alternativas I, II, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as alternativas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as alternativas II, III estão corretas.
- d) Apenas as alternativas I e IV estão corretas.
- e) Apenas as alternativas I, II e IV estão corretas.

**2.** Qual das afirmativas abaixo demonstra as reais vantagens de se utilizar a linguagem PHP?

- a) Baixo custo, maior desempenho na execução da linguagem com aprendizagem mais laboriosa.
- b) Maior desempenho na execução da linguagem, aprendizagem fácil e simples, código-fonte indisponível.
- c) Permite conexão com diferentes bancos de dados, possibilita criação de bibliotecas integradas para realização de tarefas comuns na web e permite a utilização em vários sistemas operacionais diferentes.
- d) Baixo custo, aprendizagem fácil e simples, permite a conexão com limitados bancos de dados e impossibilita a utilização em vários sistemas operacionais.
- e) Facilidade na obtenção de suporte, código-fonte disponível e limitada criação de biblioteca, assim como para uso de sistemas operacionais diferenciados.

**3.** Segundo Lobo (2007), a sintaxe do script em \_\_\_\_\_ é similar à do \_\_\_\_\_ em suas declarações, sendo iniciadas e finalizadas com *tags*, porém as *tags* em \_\_\_\_\_ são diferentes em seus nomes de comando. Essas *tags* ou delimitadores podem ser colocadas em qualquer parte da página HTML para que o interpretador (servidor) identifique o que é linguagem \_\_\_\_\_ e execute o que está programado.

- a) JavaScript, CSS, CSS, HTML.
- b) HTML, PHP, HTML, JavaScript.
- c) PHP, HTML, PHP, PHP.
- d) PHP, CSS, PHP, PHP.
- e) HTML, PHP, CSS, PHP.

## Seção 2.4

### Scripts para web

#### Diálogo aberto

Olá!

Quando você for adquirir seu carro, com certeza você irá procurar um carro que satisfaça suas vontades, um carro bom, um carro em que o vidro seja automático, tenha trava elétrica e seja confortável. No entanto, hoje em dia, isso é o básico em um carro e, indo além, você vai desejar um carro com computador de bordo, com acendimento automático de faróis, com sensor de chuva nos vidros, com piloto automático e com diversas funcionalidades a mais do que um carro básico possui.

Quem não gostaria de ter com um carro com várias funcionalidades? Da mesma maneira, é desejável ter mais funcionalidades em uma página web. Isto implica em páginas mais atrativas ao usuário, mais dinâmicas e com mais recursos que páginas sem a utilização dos recursos disponibilizados por scripts web.

Assim também deseja o Sr. Maurício, ele quer adicionar mais funcionalidades a sua página, como efeitos no menu, nas imagens dos produtos e um local onde as logomarcas dos fornecedores ficarão passando, exibindo a procedência dos seus produtos. Você precisará criar essas funcionalidades utilizando os scripts web disponíveis com jQuery e Python, o que tornará a página da papelaria mais interativa e atraente ao usuário.

Uma página com qualidade necessita de vários scripts com funcionalidades extras para serem visitadas. Como você é o responsável pelo site do Sr. Maurício, cabe a você buscar essas informações e inserir os recursos necessários para seu bom funcionamento.

E aí? Você topa este desafio?

Então vamos lá!

## Não pode faltar

Nesta seção estudaremos o que são e como aplicar os scripts para web e como esses scripts podem deixar as páginas web mais dinâmicas e interativas com praticidade. Assim, podemos adicionar diversas funcionalidades às páginas web como uma verificação para data e hora como um script para validação de dados de um formulário.

### jQuery

A jQuery é uma biblioteca JavaScript, ou seja, é um conjunto de funções JavaScript criadas para simplificar a programação pelos desenvolvedores de páginas web. A criação da biblioteca foi baseando-se nos Padrões Web exigidos pela W3C, sendo compatível com qualquer navegador web. Foi criada por John Resig e foi disponibilizada como software livre e aberto em janeiro de 2006, conforme Silva (2013).

Segundo Silva (2013, p. 25), John Resig, no prefácio do livro *jQuery in Action*, diz o seguinte:

“O foco principal da biblioteca jQuery é a simplicidade. Por que submeter os desenvolvedores ao martírio de escrever longos e complexos códigos para criar simples efeitos?”.

Esta biblioteca foi criada tendo a simplicidade como foco. Um script que utilizaria muitas linhas de código para realizar determinada função pode ser substituído por poucas linhas com jQuery permitindo, assim, a utilização desta biblioteca por desenvolvedores com pouca experiência, afirma Murphey (2010).

Segundo Silva (2013), a biblioteca de jQuery é leve, pequena e extensível, oferecendo suporte a *plug-ins* para adicionar novos recursos à biblioteca. Oferece também ao programador controles de interface, ou seja, local de interação entre o computador e o usuário, facilitando sua utilização.

O uso de jQuery proporciona ao programador funcionalidades à criação de *scripts*, incrementando de forma progressiva a usabilidade web, a acessibilidade e o design, de modo que não interfira no crescimento da linguagem, destinando-se a adicionar dinamismo e interatividade às páginas web.

Com as funcionalidades presentes no jQuery, conforme Silva (2013), podemos utilizá-las para:

- Acrescentar efeitos visuais e animações;
- Consultar informações no servidor;

- Fornecer interatividade;
- Alterar apresentação e estilização;
- Alterar conteúdos;
- Facilitar tarefas do JavaScript.



### Refleta

Sabendo-se que jQuery é uma biblioteca JavaScript, que permite a inclusão de novas funcionalidades à linguagem, o jQuery pode substituir o JavaScript passando a ser uma linguagem oficial, deixando de ser apenas uma biblioteca?

Conforme Bibeault e Katz (2009), como características do jQuery podemos citar:

- Utilização de seletores de folhas de estilo para localizar elementos da estrutura da linguagem de marcação HTML na página;
- Permite instalação de *plug-ins* e extensões;
- Compatível entre os navegadores;
- Possui interação para localização de elementos no documento;
- Permite programação onde cada método retorna um objeto;
- Permite a criação de novas funcionalidades na biblioteca.

Para utilizar a biblioteca do jQuery dentro de uma página HTML, utilizamos o modo incorporado e precisamos declarar com a *tag* SCRIPT dentro da *tag* HEAD, como no exemplo a seguir:



### Exemplificando

Exemplo de declaração da *tag* com uso de jQuery dentro da *tag* HEAD:

```
<script type="text/javascript" src="jquery-1.5.1.min.js"></script>
```

Também é possível utilizarmos bibliotecas jQuery direto dos servidores

do Google, declarando apenas dentro do HEAD:

```
<script src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.5/jquery.min.js">
</script>
```

Após esta declaração, podemos criar os *scripts* em JavaScript utilizando jQuery como vimos na seção anterior.

A jQuery faz uso de uma função `$( )` para encontrar os elementos HTML dentro da página e utilizar as funções da biblioteca. É denominado dessa forma para ser simples e fácil de decorar e o fato de se chamar `$` evita que ocorram conflitos com outras funções da biblioteca do usuário.

A função faz uso de um parâmetro `$(exemplo)`, onde 'exemplo' é um seletor da folha de estilo do tipo *tag*, *id* ou *classe*.



### Exemplificando

Exemplo de declaração de dois parágrafos e uma caixa de texto sem jQuery, conforme Balduino (2012):

```
<p class="par">Primeira linha</p>
<p class="impar">Segunda linha</p>
<input type="text" id="texto" class="par" value="um texto qualquer">
```

Na Figura 2.8 é exibido o resultado da execução do código apresentado acima.

Figura 2.8 | Resultado da execução do trecho do quadro exemplificando

Primeira linha

Segunda linha

um texto qualquer

Fonte: adaptada de Balduino (2012)

Para alterarmos a cor de fundo dos parágrafos, por exemplo, apenas declaramos no SCRIPT a linha: `$(“p”).css(“background-color”, “lightgreen”);` e como resultado teremos a Figura 2.9 abaixo:

Figura 2.9 | Resultado da execução do trecho do quadro exemplificando com jQuery nos parágrafos

Primeira linha

Segunda linha

um texto qualquer

Fonte: adaptada de Balduino (2012)

Uma expressão jQuery é formada de duas partes principais: o que vai ser manipulado e como isso vai acontecer. Como no exemplo citado, `$(“p”)` significa que a alteração ocorrerá no parágrafo e `.css(“background-color”, “lightgreen”)`, indica que a alteração será na cor de fundo para a cor verde-clara.

Uma das primeiras coisas que devemos aprender sobre jQuery é como fazer uso da função `$(document).ready()`. Podemos dizer que essa função é responsável por executar o conteúdo do método `ready()` tão logo o navegador tenha carregado todos os elementos da linguagem de marcação HTML.

A prática mais comum é utilizarmos em conjunto com uma função anônima.

## Python

Python é uma linguagem de programação orientada a objetos utilizada tanto para scripts web quanto para programas exclusivamente desenvolvidos com eles. É uma linguagem de altíssimo nível, desenvolvida pelo holandês Guido Van Rossum, com o ideal de "Programação de Computadores para todos". Possui também o código-fonte aberto e gratuito para o uso dos desenvolvedores e funciona em qualquer plataforma de sistema operacional, segundo Borges (2010).

O Python possui uma simplicidade e clareza na programação que é responsável pela sua alta produtividade e favorece a legibilidade do código-fonte, tornando-a mais produtiva.

Segundo Menezes (2014), a legibilidade dos programas em Python é uma das grandes vantagens dessa linguagem. Outras linguagens utilizam como delimitador de final de cada linha o ponto (.) ou ponto e vírgula (;) e os marcadores de início e fim de bloco como chaves (assim: { }) ou até mesmo palavras especiais (*begin/end*), mas em Python esses marcadores não são utilizados, sua escrita é livre de delimitadores ou marcadores de fim de linha.



### Assimile

Python é uma linguagem de programação muito versátil e compatível com jQuery, podendo as duas linguagens serem utilizadas simultaneamente. Python não é exclusivamente voltado para a web, podendo ser utilizado para criar aplicativos específicos para Android, por exemplo, sem que seja necessário a web.

Conforme Lutz e Ascher (2007), Python já possui módulos-padrão para a Internet permitindo, assim, a execução do código tanto no navegador como no servidor. Dentre as vantagens da utilização de Python estão:

- Extrair informações de um formulário no servidor;
- Troca de arquivos por meio de FTP;
- Processar arquivos XML (*eXtensible Markup Language*, que significa Linguagem Extensível de Marcação Genérica). É uma recomendação para gerar linguagens de marcação para necessidades especiais;
- Envio, recebimento e análise de e-mail;
- Busca de páginas web através de links;

- Análise do código HTML das páginas buscadas na web;
- Comunicação por meio de XML.

Existe uma grande variedade de ferramentas na web que permite o uso de Python como, por exemplo, o sistema *HTMLGen* que gera arquivos HTML a partir de classes em Python, segundo Lutz e Ascher (2007).

Segundo Catunda (2001), dois pontos em destaque em Python são: o fato de se delimitar os blocos usando endentação; e uma tipagem dinâmica das variáveis.



### Pesquise mais

Para um conhecimento maior em Python, consulte o livro *Introdução à Programação com Python - Algoritmos e lógica de programação para iniciantes*, de Nilo Ney Coutinho Menezes (2014). É um livro de fácil leitura, em que o autor explora os conceitos básicos da programação Python, com conteúdo para a aprendizagem da programação para iniciantes.

MENEZES, N. N. C. *Introdução à programação com python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

A linguagem Python é realizada por interpretação e, para isso, precisamos declarar as mensagens através de aspas ("), que definirão o início e o fim da mensagem. Um exemplo de uso das aspas seria *Print ("Olá!")*, em que a função *Print* é responsável por escrever o conteúdo que está entre aspas, no caso a expressão Olá! Abaixo, no item Exemplificando, há um exemplo de declaração das *tags* HTML através do uso de Python, conforme Menezes (2014).



### Exemplificando

Arquivo `index.py`

```
print("<!doctype html>")
print("<html>")
print("<head>")
print("<meta charset='utf-8'>")
```

```
print("<title>Python</title>")
print("</head>")

print("<body>")

print("<h1>Exemplo HTML com Python")
print("<p>Olá Kroton</p>")

print("</body>")
print("</html>")
```

Segundo Catunda (2001), Python é uma linguagem com tipos de variáveis dinâmicas, não sendo necessário declarar qual o tipo de variável será utilizado. O tipo da variável é alterado automaticamente dependendo do valor que recebe. Por possuir um contador de referência das variáveis, a memória é liberada assim que a referência para a variável não existir mais, de forma que o programador não precisa se preocupar com a utilização da memória.

## Sem medo de errar

Os scripts web são importantes para o melhor funcionamento de uma página web, realizando tarefas que não são possíveis pela linguagem de marcação e nem pelas folhas de estilo para uma experiência mais satisfatória do usuário.

Agora que a página da papelaria já está estruturada, o Sr. Maurício deseja adicionar funcionalidades, tais como efeitos de animação no menu, nas fotos dos produtos e também criar uma área na parte mais embaixo no site, onde fiquem expostas dinamicamente as logomarcas dos fornecedores. Você precisa buscar como desenvolver esses scripts web disponíveis com jQuery e Python, para criar maior dinamismo para a página da papelaria.

É sua vez de colocar as mãos na massa e buscar as informações necessárias para o desenvolvimento solicitado pelo Sr. Maurício.

Para resolução, é importante ter ciência das reais funcionalidades que a página deve conter e, assim, realizar pesquisas relacionadas a linguagem de scripts jQuery e Python, e de que forma estes scripts serão implementados na página.

É necessário, também, pesquisar sobre as versões do JavaScript utilizado nas páginas e a versão da biblioteca jQuery, para que não haja incompatibilidade de versões. É preciso, ainda, pesquisar quais os efeitos disponíveis e qual se adapta melhor às páginas, sempre tendo em mente a usabilidade web.



### Atenção

Ao definir quais funcionalidades a página terá como recursos, temos que tomar cuidado com a quantidade de funções que esta página terá. Quanto mais funções, menor o desempenho da página e quanto mais linguagens diferentes utilizar, mais conflitos e erros podem aparecer quando a página for carregada.

## Avançando na prática

### Validando o acesso restrito

#### Descrição da situação-problema

Uma escola de ensino médio e fundamental de sua cidade resolveu mudar a forma de apresentação das informações em sua página Web. Eles desejam que seja adicionada uma nova funcionalidade, um local onde o aluno possa digitar um usuário e uma senha e tenham essas informações preservadas.

Toda configuração de acesso ao banco de dados já foi criada por um outro programador da sua equipe e está funcionando normalmente, porém, ainda não foram criadas as funções de acesso, pela tela de *login*, e de validação desses campos como, por exemplo, caso o aluno digite um usuário e senha errados ou se aconteceu algum erro ao digitar os dados de acesso.

Sua tarefa é criar esse script para a nova funcionalidade na tela de acesso e exibir as mensagens apropriadas caso algum dos eventos citados acima ocorra.



### Lembre-se

É importante levar em consideração as funcionalidades já criadas na página para que não ocorra nenhum problema de incompatibilidade nos scripts como, por exemplo, declaração e uso de duas versões diferentes de biblioteca jQuery ou JavaScript declaradas.

#### Resolução da situação-problema

Para resolução desta atividade é necessário realizar uma pesquisa sobre o funcionamento de jQuery com tela de log in.

Para o desenvolvimento da funcionalidade solicitada, teremos que criar a aparência do formulário:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Acesso Restrito para Alunos</title>
  </head>
  <body>
    <form id="frmLogin" action="ajax/logar.php" method="post">
      <fieldset>
        <legend>Entrar</legend>
        <div class="mensagem-erro"></div>
        <p> <label for="login">Usuário</label> <br />
          <input type="text" id="login" name="login" /> </p>
        <p> <label for="senha">Senha</label> <br />
          <input type="password" id="senha" name="senha" /> </p>
        <input type="submit" value="Entrar" />
      </fieldset>
    </form>
  </body>
</html>
```

Precisamos declarar dentro da tag HEAD a inclusão da biblioteca jQuery:

```
<script type='text/javascript' src='js/jquery.js'></script>
<script type='text/javascript' src='js/jquery.form.js'></script>
```

Para concluir a inclusão do jQuery na página, apenas adicionamos a função na página.

```
$(function($) {
  $('#frmLogin').submit(function() {
    $('#div.mensagem-erro').html("");
    $('#div.loader').show();
    $(this).ajaxSubmit(function(resposta) {
      if (!resposta)
        window.location.href = 'acesso.php';
    });
  });
});
```

```
    else
    {
        $('div.loader').hide();
        $('div.mensagem-erro').html(resposta);
    }
});
return false;
});
});
```



### Faça você mesmo

Agora que você conheceu como funciona a utilização de jQuery, que tal criarmos um formulário em HTML5 e JavaScript, baseado na pesquisa da seção passada, mas incluindo jQuery nas validações dos campos? Vamos começar?

### Faça valer a pena

#### 1. Sobre jQuery, qual afirmativa traz as ponderações corretas?

I- A criação da biblioteca jQuery foi baseada nos Padrões Web exigidos pela W3C, compatível com qualquer navegador web.

II- jQuery é uma biblioteca JavaScript, ou seja, é um conjunto de funções JavaScript criadas para simplificar a programação pelos desenvolvedores de páginas web.

III- A biblioteca de jQuery é leve, grande e extensível, oferecendo suporte a *plug-ins* para submeter novos recursos a biblioteca, porém não oferece controles de interface ao programador.

IV- jQuery é uma biblioteca criada nos Padrões Web utilizando somente CSS e HTML5, oferecendo simplicidade à programação.

- a) I, II, III, IV estão corretas.
- b) Apenas II e III estão corretas.
- c) Apenas I e III estão corretas.
- d) Apenas I e II estão corretas.
- e) Apenas II, III e IV estão corretas.

**2.** jQuery, uma biblioteca JavaScript, apresenta diversas funcionalidades, oferecendo simplicidade à programação. Qual alternativa apresenta as funcionalidades corretas?

- a) Tem como funcionalidades acrescentar efeitos visuais e animações, fornece interatividade, é possível alterar apresentação e estilizar.
- b) Tem como funcionalidades a facilitação de tarefas JavaScript, de alterar conteúdos e bloquear usos que não devem ser permissivos para alguns usuários.
- c) Apresenta as funcionalidades de acrescentar efeitos visuais, sem animações, porém fornece interatividade e a possibilidade de alterar conteúdo.
- d) É possível facilitar tarefa do JavaScript, HTML5, HTML e permitir acessos irrestritos aos conteúdos Web.
- e) Tem como principal funcionalidade a consulta de informações no servidor, os conteúdos podem ser alterados com algumas restrições e fornece fácil interatividade.

**3.** Sobre as inúmeras funcionalidades de jQuery, qual alternativa traz as afirmações corretas?

- I- Permite instalação de *plug-ins* e extensões.
  - II- Compatível entre os navegadores.
  - III- Possui interação para localização de elementos no documento.
  - IV- Permite programação onde cada método retorna um objeto.
- a) Nenhuma das funcionalidades é compatível com jQuery e sim com JavaScript.
  - b) Somente I e II são funcionalidades corretas em relação ao jQuery.
  - c) Somente II, III e IV são corretas em relação ao jQuery.
  - d) Somente III e IV são corretas como funcionalidades de jQuery.
  - e) I, II, III e IV são coerentes com funcionalidades jQuery.

# Referências

BALDUINO, Plínio. **Dominando JavaScript com jQuery**. São Paulo: Casa do Código, 2012.

BARRETO, Maurício Vivas de Souza Barreto. **Curso de aplicações Web em PHP**. Aracaju, 2000. Disponível em: <[http://pt.slideshare.net/alvarogomes/curso-php-14529507?from\\_action=save](http://pt.slideshare.net/alvarogomes/curso-php-14529507?from_action=save)>. Acesso em: 12 jul. 2016.

BIBEAULT, Bear; KATZ, Yehuda. **jQuery em ação**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

BORGES, Luiz Eduardo. **Python para desenvolvedores**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2010.

CARVALHO, Alan. **Criando sites profissionais HTML 4.1 & CSS 2.1**: manual completo. 2. ed. São Paulo: Book Express, 2004.

CATUNDA, Marco. **Python**: guia de consulta rápida. São Paulo: Novatec, 2001.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP programando com orientação a objetos**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

EIS, Diego; FERREIRA, Elcio. **HTML5 e CSS3 com farinha e pimenta**. São Paulo: Tableless, 2012.

\_\_\_\_\_. **HTML5**: Curso W3C Escritório Brasil. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf>>. Acesso em: 6 mar. 2016.

FREEMAN, Elisabeth. **Use a cabeça**: HTML com CSS e XHTML. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

FRIEDMAN, T. L. **O mundo é plano**: uma breve história do século XXI. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

LOBO, Edson J. R. **Criação de sites em PHP**. São Paulo: Digerati Books, 2007.

LUTZ, M.; ASCHER, D. **Aprendendo Python**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MACEDO, M. S. **Construindo sites adotando padrões WEB**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

MAZZA, L. **HTML5 e CSS3 domine a web do futuro**. São Paulo: Casa do código, 2012.

MENDES, D. R. **Rede de Computadores teoria e prática**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python**: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

MORRISON, M. **Use a cabeça**: JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

MURPHEY, Rebecca. **Fundamentos de jQuery**. São Paulo: Rebecca Murphey, 2010.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo websites com PHP**. São Paulo: Novatec, 2011.

ROCHA, Helder Lima Santos da. **Desenvolvendo websites interativos com JavaScript**. 1. ed. São Paulo: Helder da Rocha, 1999.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X) HTML**. São Paulo: Novatec, 2007.

\_\_\_\_\_ . **Criando sites com HTML**. São Paulo: Novatec, 2008.

\_\_\_\_\_ . **HTML5**: a linguagem de marcação que revolucionou a web.

\_\_\_\_\_ . São Paulo: Novatec, 2011.

\_\_\_\_\_ . **JavaScript guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2010.

\_\_\_\_\_ . **jQuery**: a biblioteca do programador JavaScript. São Paulo: Novatec, 2013.

WELLING, Luke; THOMSON, Laura. **PHP e MySQL desenvolvimento web**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

W3C - WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Home**. 2016. Disponível em: <<http://www.w3c.br/Home/WebHome>>. Acesso em: 6 mar. 2016.

## Construção de *websites*

### Convite ao estudo

Olá, caro aluno! Estamos prestes a começar mais uma unidade do nosso conteúdo sobre *Web Design*. Estudamos na unidade anterior a estrutura da linguagem de marcação HTML e HTML5, as diferenças entre essas versões e como são importantes para estruturarmos uma página web.

Além da estrutura em linguagem de marcação, estudamos também como elas podem ser personalizadas pelas folhas de estilo e novas funcionalidades com a linguagem JavaScript e PHP, permitindo que nossas páginas tenham um visual mais atraente e sejam mais dinâmicas.

Com as linguagens de programação jQuery e Python, podemos colocar funcionalidades mais específicas em nossas páginas, deixando-as mais profissionais e seguras.

Nesta unidade, vamos estudar como criar páginas e *websites* de maneira automatizada, por meio de ferramentas de desenvolvimento web de forma prática e simples, permitindo assim conhecer e compreender os principais fundamentos, ferramentas e linguagens relacionados ao desenvolvimento web.

Como objetivo, conheceremos como criar páginas e sites com a mais avançada e popular ferramenta disponível no mercado, o Dreamweaver, uma ferramenta com muitos recursos bons e completos. Aprenderemos a metodologia e os procedimentos para a elaboração e utilização dessa ferramenta.

Vamos observar como é simples a criação de folhas de estilo para páginas web, utilizando o Dreamweaver e também o programa Fireworks para tratamento de imagens e imagens animadas para colocarmos nas páginas.

Completando os estudos desta unidade, você poderá desenvolver páginas web com maior rapidez e qualidade e com muitos recursos, de forma prática e simples.

Como você trabalha em uma empresa de desenvolvimento de sites para a web e está adquirindo conhecimento com seu trabalho, chegou a hora de colocar em prática. A Sra. Rosana é uma nova cliente desta empresa na qual você está trabalhando. Ela vai abrir uma empresa de doces e bolos e gostaria de criar uma página na web para divulgar suas maravilhosas guloseimas.

Contudo, a Sra. Rosana tem pressa para inaugurar a doceria e precisa da página na web antes de abrir a doceria ao público. Sua função é criar essa página de forma rápida e com qualidade.

Até o momento, seu conhecimento é desenvolver páginas em modo texto no Bloco de Notas, e isso traz uma demora em seu desenvolvimento, pois não há recursos e integrações web. Como criar de forma rápida páginas web com recursos e integrações?

Nesta unidade, estudaremos como podemos agilizar esse desenvolvimento, utilizando um software específico para desenvolvimento e gerenciamento de páginas web. Preparado?

## Seção 3.1

### Construção automatizada de páginas e sites web

#### Diálogo aberto

Caro aluno, a tecnologia tem mudado a vida de muitas pessoas, não é verdade? Ao olharmos para os lados, o que vemos? Pessoas entretidas somente com seus dispositivos tecnológicos, deixando de lado seus relacionamentos e suas interações com as pessoas.

Você deve estar se perguntando, o que esse parágrafo anterior tem em comum com o texto?

A cada dia que passa as pessoas procuram estar sempre mais e mais atualizadas em tecnologia, sempre compram um celular, tablet ou notebook novo, simplesmente porque a tecnologia evolui e a cada dia mais recursos novos são criados e integrados. E em nossa vida é assim, sempre procuramos ter as melhores coisas possíveis conosco.

E por que para desenvolver uma página web nós também não podemos ter as melhores ferramentas?

Trabalhar apenas com Bloco de Notas para desenvolvimento de uma página web, assim como aprendemos anteriormente quando estudamos esse tema, é necessário, pois assim temos um bom conhecimento e domínio de linguagem de marcação e linguagem de programação.

A Sra. Rosana, como uma nova cliente da empresa na qual você trabalha, vai inaugurar uma empresa de doces e bolos em breve e gostaria de criar uma página na web para divulgar seus produtos, contudo, a Sra. Rosana tem pressa para inaugurar a doceria e precisa da página na web antes de abrir a doceria ao público. Assim, você será responsável por descobrir uma solução para o desenvolvimento rápido das páginas e identificar uma ferramenta apropriada e suas vantagens para utilizá-la na criação da página web.

Convido você, querido aluno, a conhecer mais sobre as vantagens de se utilizar um *software* próprio para criação de páginas web, o Dreamweaver.

## Não pode faltar

Estudamos na unidade anterior sobre a linguagem de marcação e a diferença entre HTML e HTML5, e também como funciona sua estrutura e sintaxe.

Para criar as páginas web, podemos utilizar o Bloco de Notas, um aplicativo nativo do Windows, que além de simples é também uma ferramenta gratuita e está disponível em qualquer computador, no entanto, a criação de páginas web pelo Bloco de Notas é muito limitada. Para a criação de páginas web manualmente, é exigido do desenvolvedor um profundo conhecimento na linguagem de marcação e em linguagem de programação web. Por não se tratar de um aplicativo específico para o desenvolvimento web, o Bloco de Notas não traz nenhum recurso para essa finalidade.

Adquirindo o conhecimento sobre o uso no Bloco de Notas, podemos entender por que uma das ferramentas mais utilizadas para a criação de páginas web é o Dreamweaver, um software completo mantido pela empresa Adobe, para a criação e edição de páginas web, incluindo todas as ferramentas necessárias ao desenvolvedor (ALVES, 2012).

Diversas versões do software Dreamweaver foram criadas com o passar do tempo. A cada versão liberada para os desenvolvedores, o Dreamweaver traz novas funcionalidades e recursos que permitem ao software ser uma das melhores e mais completas ferramentas do mercado.

Uma das vantagens do Dreamweaver em relação ao Bloco de Notas é a possibilidade de qualquer pessoa que tenha o mínimo conhecimento em linguagem de marcação conseguir criar as páginas de forma simples e bem estruturada.

Conforme Ynemine (2002), podemos não só apenas criar sites e administrá-los, mas também criar aplicativos, jogos, lojas virtuais e várias outras aplicações para a internet, com ou sem banco de dados, utilizando apenas o Dreamweaver.



### Assimile

O Dreamweaver não é uma simples ferramenta para desenvolvimento de página com linguagem de marcação HTML. Ele possui recursos avançados de edição e criação de páginas web, permitindo a criação da página tanto com declaração das *tags* quanto montando a página visualmente (ALVES, 2012).

As folhas de estilo em cascata (CSS) são totalmente suportadas no Dreamweaver, assim como as funcionalidades do Javascript. É possível também programar em PHP e integrar jQuery no mesmo software de criação.

Uma característica do Dreamweaver é o fato de o desenvolvedor conseguir visualizar a página em tempo de edição, pois é possível criar a página por meio da declaração de comandos, através da tela de visualização de componentes ou da tela dividida entre declaração de comandos e visualização de componentes.

Podemos citar como características do Dreamweaver:

- Possui três ambientes de programação, como modo Código, em que é possível digitar os comandos de *tags* HTML, o modo Design, pode ser criado a página pelo design ou pelo modo Dividir, com a possibilidade de programar com o modo Código e Design ao mesmo tempo.
- Permite a visualização de várias telas ao mesmo tempo para verificação de diferentes tamanhos de telas para dispositivos distintos.
- Compatibilidade com HTML5 e CSS3.
- Permite a criação de layouts ajustáveis para dispositivos móveis.
- Permite verificar a compatibilidade do navegador com a página que está sendo criada.
- Possui auxílios visuais que permitem aos programadores recursos de ajuda para criar as páginas.
- Possui o gerenciamento de arquivos do site, com a criação de um projeto é possível gerenciar todos os arquivos deste site pelo próprio Dreamweaver.
- Possui um sistema de envio de arquivos para internet incluso.



### Pesquise mais

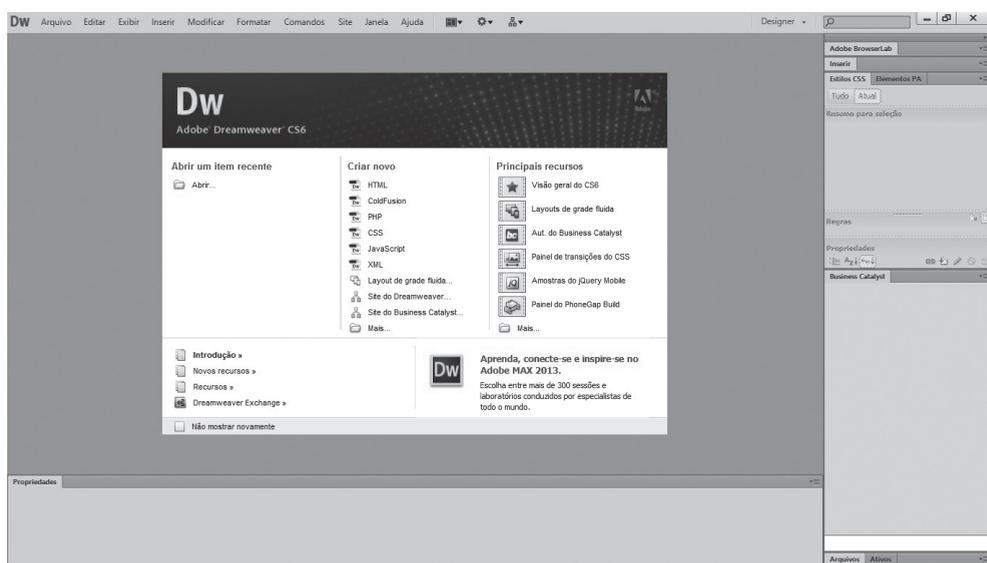
Como sugestão, o livro *Desenvolvimento de sites dinâmicos Dreamweaver CC*, de Denilson Bonatti (2013). Este livro é indicado aos que desejam começar no desenvolvimento web e aos profissionais utilizando as ferramentas do Adobe Dreamweaver. Destacam-se a criação de layout formulários, técnicas de SEO, folhas de estilos e outras lições ilustradas passo a passo.

Enquanto com o uso do Bloco de Notas somente é possível abrir o aplicativo, declarar as *tags* e salvar a página, o Dreamweaver permite o gerenciamento de páginas. Sobre o Dreamweaver, Lowery (2002, p. 30) cita:

Criar um site qualquer – estático ou dinâmico – é metade arte e metade habilidade, e o Dreamweaver é a ferramenta perfeita para combinar essas disciplinas frequentemente conflitantes. O editor visual permite que você crie páginas de maneira rápida e bem elaborada, enquanto os editores de textos integrados oferecem os detalhes necessários para os programadores.

Na figura a seguir apresentamos a tela inicial do Dreamweaver, com os principais recursos, as opções de escolha de qual linguagem poderá ser criada ou abrir uma página já existente.

Figura 3.1 | Tela inicial do software Adobe Dreamweaver, versão CS6



Fonte: adaptado de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

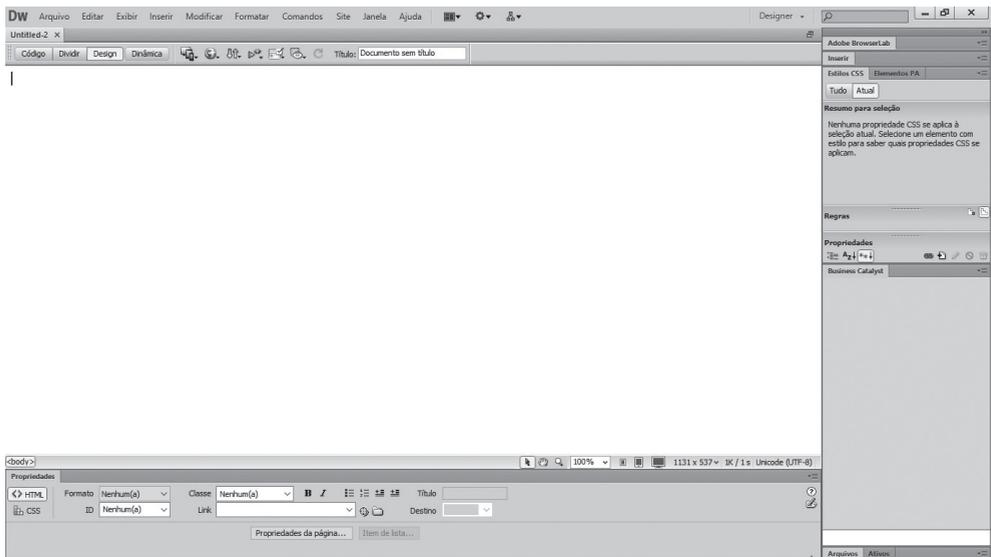
Para iniciarmos a criação de uma nova página, na tela inicial clicamos na coluna Criar Novo em HTML, conforme a próxima figura e, após isso, o Dreamweaver irá criar sua página vazia para que possamos trabalhar nela.

Figura 3.2 | Tela inicial do software Adobe Dreamweaver, versão CS6



Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6

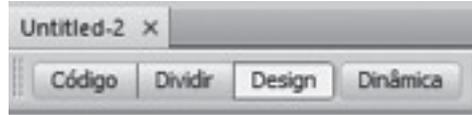
Figura 3.3 | Página em branco criada pelo Dreamweaver, versão CS6



Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6

Existem três formas de visualização de páginas dentro do Dreamweaver, conforme figura a seguir, que permitem ao programador selecionar a forma que prefere para visualizar as páginas que está criando.

Figura 3.4 | Seletor de modo de visualização de páginas



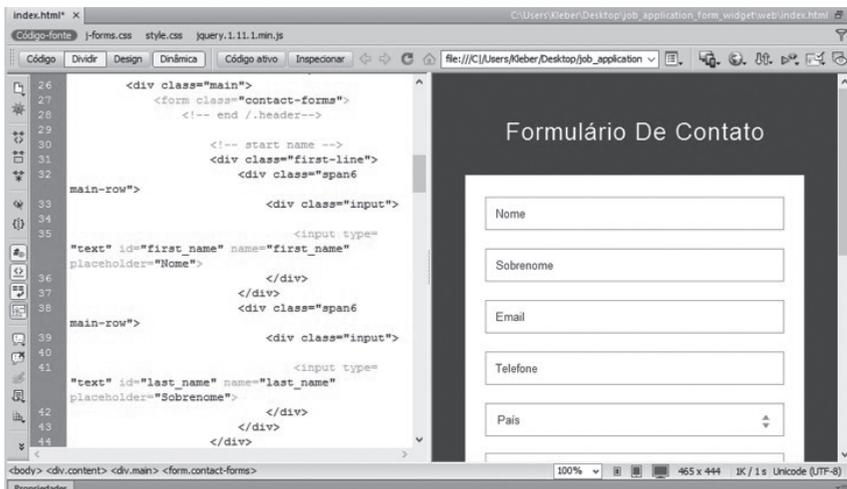
Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Conforme a figura anterior, o nome Untitled-2 é título da página que está sendo criada, logo abaixo, no botão Código, ao ser pressionado, a visualização para o desenvolvedor passa a ser através das tags de comando. No botão Dividir, o desenvolvedor pode visualizar tanto as tags de comando quanto a tela de design ao mesmo tempo, como exemplificado no quadro a seguir. Por meio do botão Design, a visualização é baseada somente na produção da página por meio da tela de design, permitindo ao desenvolvedor montar a tela conforme desejar. Já o botão Dinâmica, quando pressionado, exibirá a tela como se a página estivesse em um navegador em tempo real.



## Exemplificando

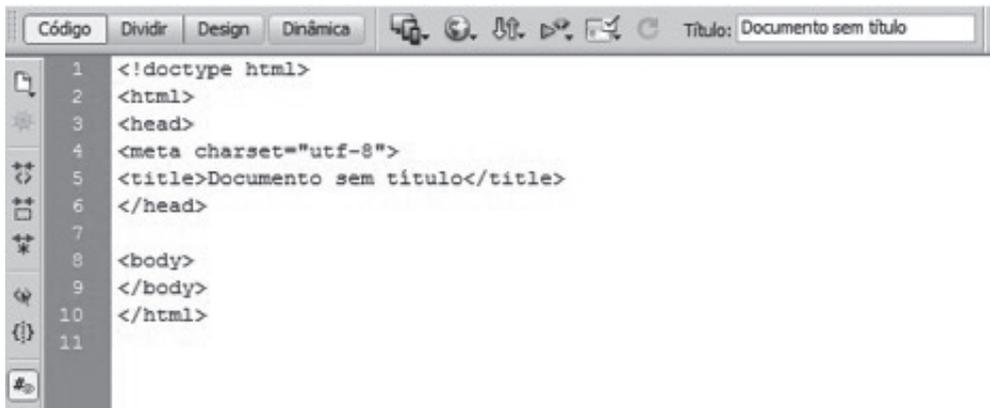
Figura 3.5 | Estrutura da linguagem de marcação criada pelo Dreamweaver, versão CS6



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

O uso do Bloco de Notas para criação de uma página web não permite o uso de recursos que facilitam a criação da página, por ser apenas texto puro em sua digitação. Já no Dreamweaver, essa facilidade se torna nítida quando falamos em editor de página web, como podemos visualizar na figura a seguir, ao criar uma página nova, o próprio Dreamweaver já cria a estrutura básica da linguagem de marcação.

Figura 3.6 | Estrutura da linguagem de marcação criada pelo Dreamweaver, versão CS6



```

1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Documento sem título</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 </body>
10 </html>
11

```

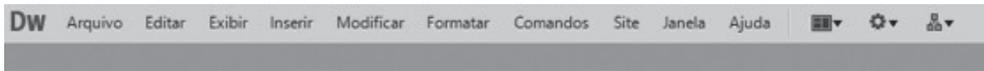
Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Como outras vantagens do Dreamweaver sobre o Bloco de Notas, podemos citar também:

- Evita que as *tags* sejam declaradas de forma errônea.
- Agilidade na criação da estrutura da linguagem de marcação.
- Maior quantidade de recursos.
- Ambiente de trabalho com diferentes cores nas declarações.
- Autocompletar das *tags* de finalização.
- Pré-visualização das páginas.
- Verificador de erros das *tags*.
- Recurso para testar em vários navegadores.
- Dica de código.
- Validação W3C.
- Assistência de codificação inteligente.

O menu superior, conforme a próxima figura, possui diversos recursos para criação e formatação de páginas, assim como ferramentas de gerenciamento de sites, e através deste menu é possível inserir recursos nas páginas a serem desenvolvidas.

Figura 3.7 | Menu superior do software Adobe Dreamweaver, versão CS6



Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.



### Refleta

A utilização de um software do potencial do Dreamweaver para criação de páginas na web permite a criação de páginas por programadores com pouca experiência, pois é um software intuitivo para o desenvolvimento, assim como por programadores mais experientes utilizam a ferramenta.

Com essa facilidade de programar, poderíamos ter programadores no mercado de trabalho sem ter muito conhecimento em linguagem de programação. Seria viável, então, utilizarmos uma ferramenta como o Dreamweaver? Ou mesclar o uso desta ferramenta com outras que permitam uma maior aplicabilidade do conhecimento?

### Sem medo de errar

A Sra. Rosana, cliente da empresa na qual você trabalha e proprietária de uma doceria, vai inaugurar sua loja de doces e bolos em breve, e gostaria da criação de uma página na web para divulgação de seus produtos, porém ela tem certa urgência para inaugurar a doceria e precisa da página na web antes da inauguração. Você precisa descobrir uma solução para essa criação rápida das páginas, identificando as vantagens e qual ferramenta poderá ser mais adequada para utilização no desenvolvimento web.

A utilização de ferramentas adequadas para o desenvolvimento de páginas web traz vários benefícios, entre eles, um conhecimento maior de como trabalhar com o desenvolvimento correto de páginas.

Existem diversas ferramentas disponíveis no mercado para a criação de páginas, contudo, nem todas possuem todos os recursos existentes no Dreamweaver.

Assim, podemos considerar o Dreamweaver como a ferramenta automatizada mais indicada para a solução de criação rápida da página. Como o Dreamweaver é uma ferramenta de desenvolvimento web, esse software permite o uso de vários recursos inclusos, a começar pela criação da página podendo ser realizada por três formas que possibilitam ao programador criar pelo modo Código, ou pelo modo Design ou com as duas formas ao mesmo tempo com a tela dividida no modo Dividir.

Outra vantagem do uso do Dreamweaver é a criação de recursos de forma simples e intuitiva, como a criação de formulários, em que com alguns cliques é possível inserir os campos na tela e montar um formulário completo, e a criação de tabelas que se torna fácil por meio desta ferramenta.

É possível também realizar a validação da página criada nos padrões do W3C e o gerenciamento de arquivos de todo o site, criado.

Conforme acabamos de estudar, as vantagens de utilização de um ambiente específico para o desenvolvimento web são várias e podem auxiliar e muito a criação da página, sem contar que a sua criação se torna mais rápida e prática.



### Atenção

Um software como o Dreamweaver possui muitos recursos, e nem todos eles são utilizados para a criação de uma página, tendo mais do que é necessário para o desenvolvimento de uma página. Isso pode levar o programador a utilizar recursos sem necessidade.

## Avançando na prática

### Comparando editores

#### Descrição da situação-problema

Você entrou em uma empresa para trabalhar com desenvolvimento de sites e essa empresa está passando por um processo de inovação das ferramentas de desenvolvimento de páginas.

Sua primeira tarefa é realizar um levantamento das ferramentas de criação de páginas web disponíveis no mercado e criar um quadro comparativo dessas ferramentas com relação aos recursos existentes e facilidades de uso.

A tabela a seguir servirá como padrão para levantamento dos itens necessários na comparação e você deverá pesquisar cinco editores, como NetBeans, Dreamweaver, CoffeCub, Xara e Web Studio, por exemplo, para a comparação:

Tabela 3.1 | Levantamento de itens para comparação

Recursos	Editor 1	Editor 2	Editor 3	Editor 4	Editor 5
Validação W3C					
Dica de código					
Recurso para testar em vários navegadores					
Verificador de erros das tags					
Pré-visualização das páginas					
Evita que as tags sejam declaradas de formas errôneas					
Agilidade na criação da estrutura da linguagem de marcação					
Ambiente de trabalho com diferentes cores nas declarações					

Fonte: elaborada pelo autor..



### Lembre-se

O uso de um software para o desenvolvimento de páginas web facilita muito para o programador no desenvolvimento, mas cuidado com o uso excessivo de recursos, pois eles podem carregar demais o site.

### Resolução da situação-problema

Para resolução deste problema, você precisará pesquisar e conhecer quais são os editores disponíveis no mercado e relacionar cinco destes editores para realizar a comparação entre eles. Os recursos para serem analisados encontram-se na tabela auxiliar, anote quais desses editores possuem os recursos e assinale a linha correspondente ao editor. Ao final, apresente à empresa o editor que possui mais recursos.



### Faça você mesmo

Agora é sua vez de praticar! Com os diversos recursos levantados entre os editores pesquisados, crie uma página em HTML5 em cada uma dessas ferramentas e verifique em qual é mais simples e fácil criar páginas e qual o software mais complexo para criação. Pode-se utilizar Dreamweaver, Netbeans ou Xara para esta atividade.

### Faça valer a pena

- 1.** Com referência ao Adobe Dreamweaver, assinale a alternativa correta:
  - a) A desvantagem do Dreamweaver em relação ao Bloco de Notas é a impossibilidade de uma pessoa leiga em conhecimento sobre linguagem de marcação criar uma página web.
  - b) A complexidade e estruturação para criar páginas web usando Dreamweaver exige que se tenha conhecimento profundo em linguagem de marcação.
  - c) Com o Dreamweaver é possível criar aplicativos, jogos e lojas virtuais sem ou com uso de banco de dados.
  - d) Criar páginas web com Bloco de Notas é mais vantajoso em termos de praticidade em relação ao uso de Dreamweaver.
  - e) A criação de aplicativos, jogos e lojas virtuais é possível utilizando Bloco de Notas associado ao Dreamweaver, desde que se tenha um banco de dados.
  
- 2.** Considere as afirmativas sobre Dreamweaver e assinale a que apresenta todas as afirmações verdadeiras:
  - I- Dreamweaver possui recursos avançados de edição e criação de páginas web, permitindo a criação da página tanto com declaração das tags quanto montando a página visualmente.
  - II- As folhas de estilo em cascata (CSS) são totalmente suportadas no Dreamweaver, assim como as funcionalidades do JavaScript.
  - III- É possível também programar em PHP e integrar jQuery no mesmo software de criação.
  - IV- Com ou sem o uso de banco de dados, é possível criar jogos usando Dreamweaver.

- a) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- e) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.

**3.** É possível criar página web por meio da declaração de comandos, através da tela de visualização de componentes ou da tela dividida entre declaração de comandos e visualização de componentes, além de permitir o uso de forma simples e sem a exigência de conhecimentos profundos em linguagens de marcação. Qual assunto é tratado nesta afirmativa?

- a) Banco de dados.
- b) CSS.
- c) HTML.
- d) Dreamweaver.
- e) JavaScript.

## Seção 3.2

### Ferramentas de desenvolvimento web

#### Diálogo aberto

Caro aluno, quando utilizamos ferramentas automatizadas para executar tarefas diárias, percebemos o quão úteis elas são. Imagine como era o trabalho de um escritório de contabilidade há alguns anos, em que empresários procuravam os contadores para realizar a contabilidade da sua empresa e tudo era feito através de papéis e mais papéis. E quando era preciso abrir uma empresa? Era necessário o contador ir até diversas repartições públicas levando documentos para o registro e abertura dessa empresa, sem contar os impostos a serem pagos. Imagine a mão de obra que tinha um contador.

Nos dias de hoje, temos ferramentas automatizadas que realizam essas tarefas. O contador não precisa mais receber papéis e mais papéis do empresário, tudo virou documento eletrônico. Todas as informações são lançadas em sistemas contábeis que já realizam todos os cálculos e, ainda, já geram as guias de pagamento de impostos no próprio sistema. Sem ter mais a necessidade do contador se locomover entre as repartições públicas. É possível utilizar as ferramentas do governo, como sites e sistemas e abrir a empresa somente através dessas informações lançadas. E o melhor, é que tudo está sendo integrado.

Utilizar uma ferramenta de desenvolvimento web facilita muito nosso trabalho para criação de páginas, temos um controle maior da página que está sendo criada ao invés de utilizarmos editores de textos, como o Bloco de Notas para criação.

Após a Sra. Rosana ter entrado em contato para criação da página web da sua doceria que em breve será inaugurada, você precisa automatizar a criação desta página. Ela precisa que sejam criadas o mais rápido possível as informações de preços dos seus doces, pois ela trabalhará com encomendas e seus clientes precisam entrar em contato através do site para solicitar informações ou tirar dúvidas. Sua tarefa é criar essa tabela com informações dos doces a serem vendidos e o formulário para que os clientes possam entrar em contato.

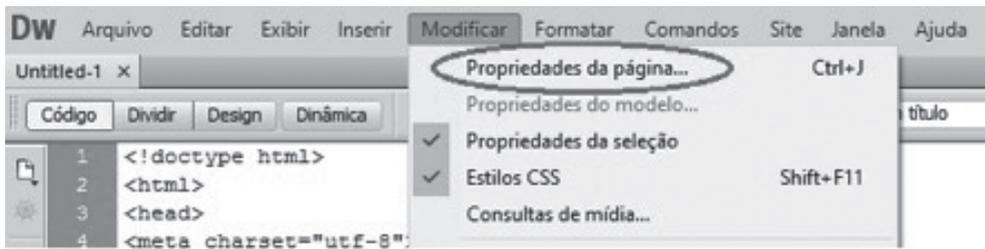
Como o prazo para concluir é curto, seria uma ótima oportunidade para automatizar as tarefas.

## Não pode faltar

Como já vimos na seção anterior, o Adobe Dreamweaver é uma ferramenta incrível para desenvolvimento de páginas web, possui muitos recursos interessantes para utilizarmos, sem os quais precisaríamos perder algum tempo programando, permitindo criar páginas estruturadas com alguns simples passos.

Podemos realizar alterações na página inteira após iniciarmos um novo documento, e essas opções podem ser realizadas através das Propriedades da Página, localizadas no menu superior em "Modificar" e depois em "Propriedades da página", como na figura a seguir.

Figura 3.8 | Propriedades da página no Adobe Dreamweaver

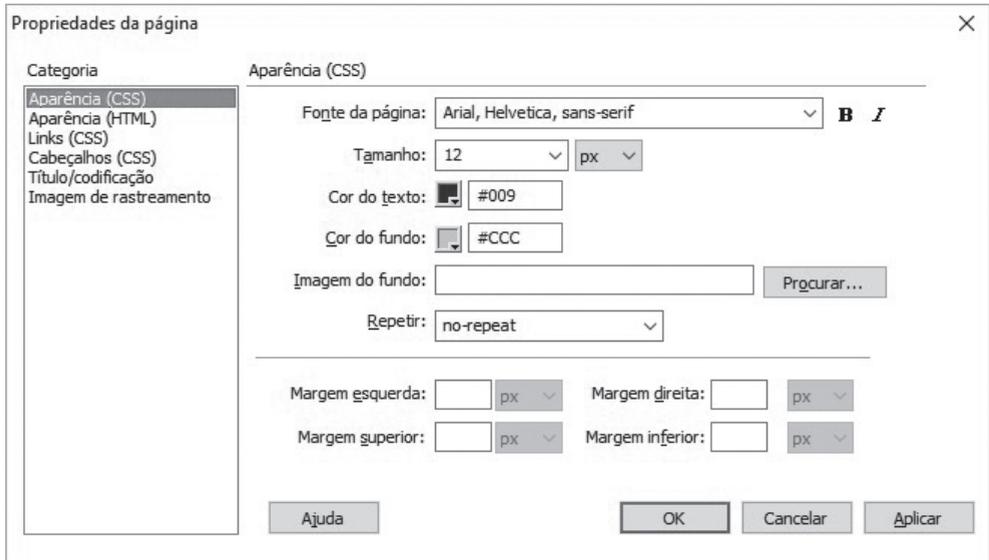


Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Segundo Quierelli (2013), clicando em Propriedades da página podemos alterar as opções que serão aplicadas à página inteira e não em um único objeto. Na janela que se abre temos várias categorias e na Aparência (CSS) são permitidas alterações em tipos e cores de fontes, cor de fundo, imagem de fundo e propriedades dessa imagem, se irão se repetir ou não, e tamanho de margens.

Nessa categoria são realizadas alterações de folhas de estilo da página e podem ser aplicadas a todas as páginas do site, conforme a próxima figura.

Figura 3.9 | Categoria de aparência (CSS) em propriedades da página no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

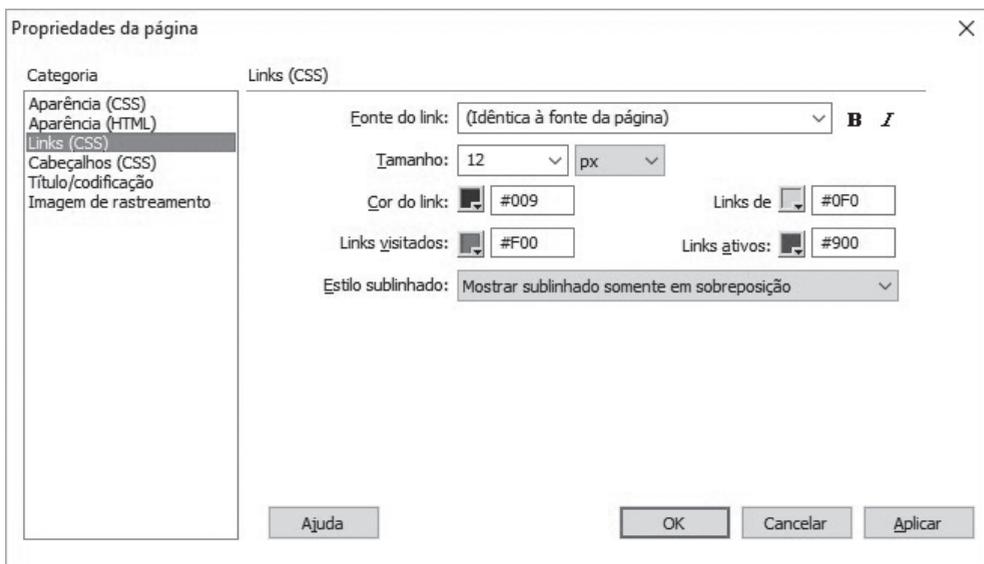
Na opção Aparência (CSS) é possível fazer alterações de aparência relacionadas a todas as páginas web de um site, enquanto que em Aparência (HTML) podemos realizar alterações em uma única página, conforme Perez (2013).

Na figura a seguir, é exibida a categoria Links (CSS), podemos definir como serão apresentados os links quando forem criados por texto, como o tipo de fonte e o tamanho dela. Podemos definir também as cores de cada estado do link, sendo:

- O link normal, como será apresentado na página.
- O link visitado, cor do link que já foi visitado pelo usuário.
- O link de sobreposição, alterar a cor do link quando passado o mouse por cima.
- O link ativo, cor do link quando o usuário clicar sobre esse link.

É possível também definir como será o estilo do sublinhado do link.

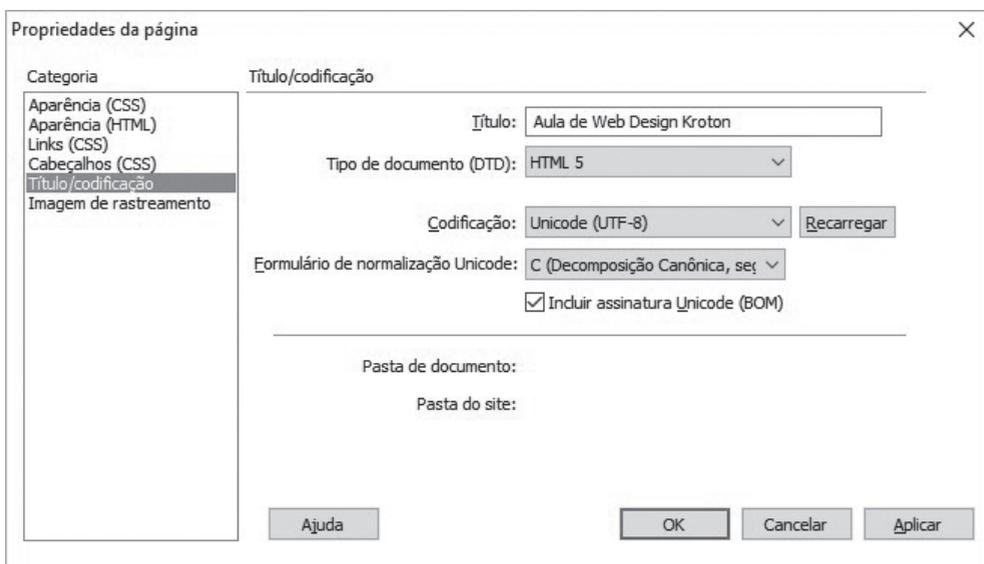
Figura 3.10 | Categoria de links (CSS) em propriedades da página no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

É possível alterar também o Título da página, tipo de documento e codificação de documentos, como na figura a seguir, pela categoria Título/Codificação em Propriedades da página.

Figura 3.11 | Categoria de título/codificação em propriedades da página no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Após alteradas as configurações desejadas, é necessário apenas clicar no botão OK, e o Dreamweaver fechará a janela e retornará ao ambiente de desenvolvimento.



### Assimile

As criações de arquivos de folhas de estilo podem ser mais bem aproveitadas se for criado um arquivo externo ao arquivo HTML e este for integrado via método Linkado, pois ele permite utilizar o mesmo arquivo de folha de estilo em várias outras páginas, o que facilita a manutenção.

### Formulários

Um dos recursos mais trabalhosos de se criar em uma página web são os formulários. Formulários são campos para preenchimento de informações ou dados que o usuário digita e envia para se comunicar com o responsável pelo site, como, por exemplo, uma página com um formulário para se cadastrar em algum site de compras.

O formulário é um dos recursos mais utilizados como forma de interação do usuário com a página web, pois seu uso não é exclusivo para envio de mensagem para o proprietário do site, servindo também para gravar informações no banco de dados, preencher campos para pesquisa de informação ou até mesmo gerar alguma informação na tela com os dados digitados pelo usuário (QUIERELLI, 2013).

Quando um usuário insere informações em um formulário pelo seu navegador web e envia através do botão de envio, essas informações são enviadas para um servidor em que são processadas e realiza as operações para as quais o formulário foi designado.

Podemos criar formulários para solicitar informações variadas dos usuários, desde um simples campo para informar se é masculino ou feminino, até informações mais sigilosas como número de cartão de crédito e senhas.

Qualquer campo que o usuário precise digitar informações para executar alguma ação em uma página web é parte de um formulário.

Podemos criar formulários para:

- Cadastro de usuários em um site, quando se tem uma área de acesso restrito do usuário.
- Acessar área restrita de um site, colocamos uma caixa para ser digitado o usuário e senha, que são formadas por formulários.

- Enviar informações para contato, quando desejamos colocar em nosso site um formulário em que o usuário pode digitar sua mensagem, pergunta ou dúvida de algum assunto e alguns dados para contato.
- Realizar uma pesquisa on-line, quando desejamos que o usuário pesquise alguma informação no site.
- Preenchimento de currículo pela web, solicitando informações para uma possível vaga de emprego.
- Enviar pedidos de compra em uma loja virtual.

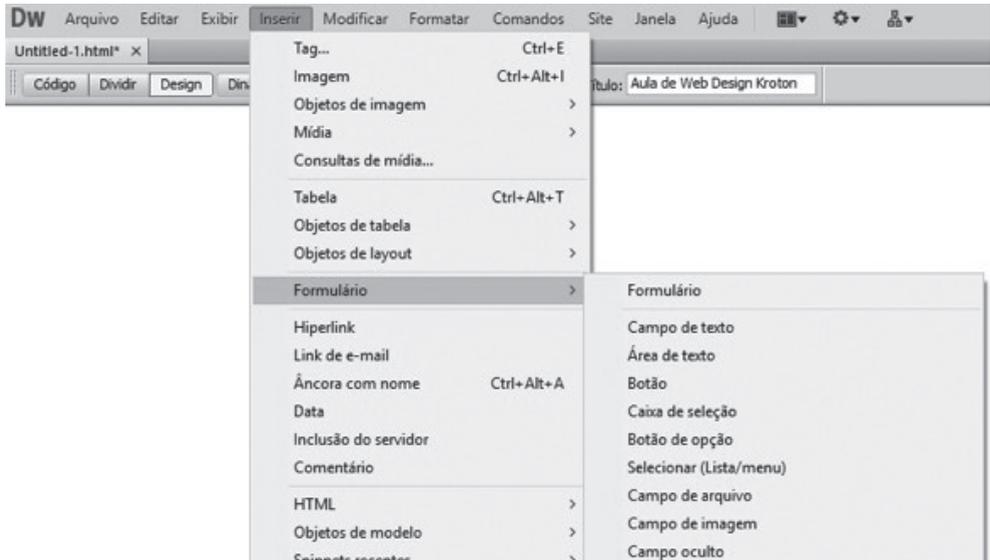
Podemos criar formulários para várias situações na página web, o importante é lembrar de sua funcionalidade e colocar apenas os campos realmente necessários para os quais se deseja obter informações.

Podemos inserir formulários dinâmicos facilmente em nossa página web utilizando o Adobe Dreamweaver, precisando apenas de alguns passos.

Para começar a trabalhar com formulários, vamos criar um novo documento HTML, com Tipo de Documento HTML5. O formulário pode ser inserido através de qualquer modo de visualização e, para facilitar nossa visualização, selecionamos o modo de Design, conforme sugere Quierelli (2013).

Acessamos o menu superior em Inserir e depois na opção Formulários. Em formulários será apresentado o submenu, conforme a figura a seguir.

Figura 3.12 | Menu Formulário no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

A utilização do formulário depende da criação da *tag* FORM e, para inserirmos, clicamos na primeira opção do submenu de Formulário, no item Formulário, conforme exibido na próxima figura. Após isso, será inserido no ambiente de desenvolvimento um quadro com linhas pontilhadas vermelhas, indicando que é uma área para inserirmos os campos do formulário.

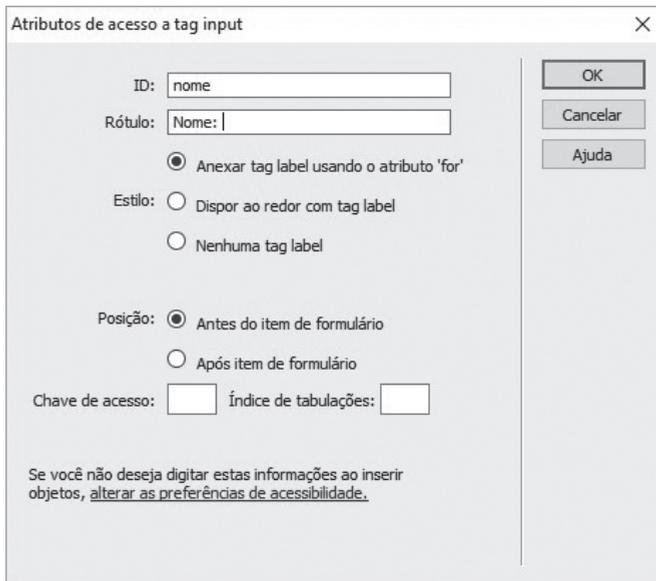
Figura 3.13 | Delimitação do formulário no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Segundo Perez (2013), para adicionarmos os campos do formulário, onde os usuários digitarão as informações, clicamos dentro do pontilhado vermelho e voltamos ao menu Inserir, depois Formulário, e no submenu, clicamos em Campo de texto. Ao ser feito isso, irá aparecer uma janela com a seguinte propriedade apresentada na figura a seguir.

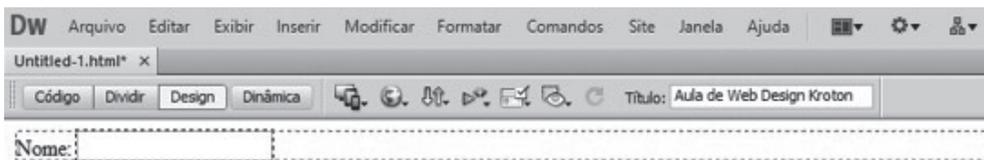
Figura 3.14 | Identificação de campo texto no formulário no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

É necessário apenas informar o campo ID que é o campo de identificação deste campo texto no formulário e o Rótulo, que é o nome que vem antes da caixa de texto para identificação do que deve ser digitado naquele campo (PEREZ, 2013). Na figura anterior foi informado o ID nome, o Rótulo Nome, para identificar que este campo é para digitação do nome do usuário da página. Após clicar no botão OK, seu ambiente de desenvolvimento ficará conforme a próxima figura.

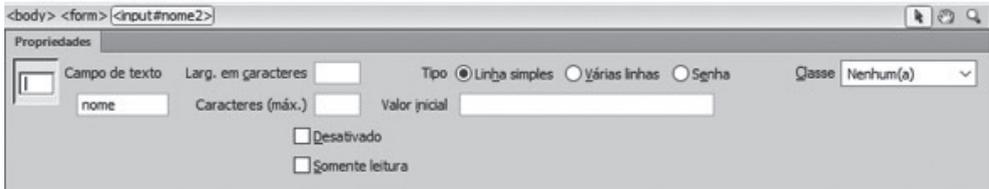
Figura 3.15 | Inserção de campo texto no formulário no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Após inserido o campo texto na tela, é possível alterar suas propriedades na parte inferior da tela, na barra de Propriedades, alterando, por exemplo, qual a quantidade máxima de caracteres a ser digitada neste campo, assim como que tipo de campo é, se é linha simples, várias linhas ou campo de senha.

Figura 3.16 | Propriedades do campo texto no formulário no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

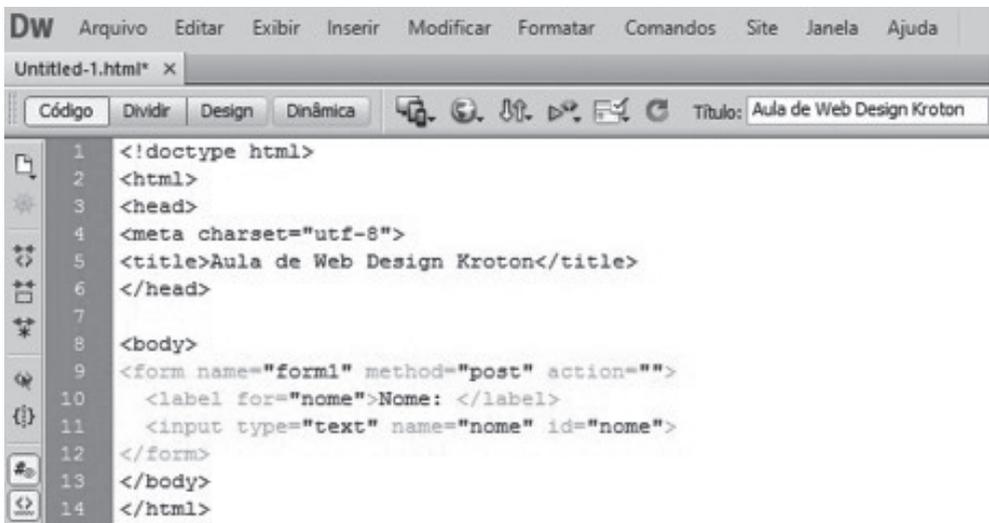


### Pesquise mais

No livro de Quierelli (2013), elaborada pelo autor, aborda a facilidade de criação de sites, sem se preocupar com os códigos HTML, pois estes são gerados automaticamente pelo Dreamweaver, sem a necessidade de profundo conhecimento na linguagem de marcação.

Podemos inserir os campos do formulário e criar em modo Design, alterar suas propriedades conforme necessário e todo o código HTML será gerado automaticamente, como apresentado a seguir.

Figura 3.17 | Modo código do formulário no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

## Tabelas

As tabelas são estruturas criadas com o formato de linhas e colunas e muito utilizadas para tabulação de dados, como, por exemplo, criação de uma tabela de preços de produtos, dados estatísticos sobre alguma pesquisa realizada ou até mesmo uma tabela de calendário. São muito utilizadas em HTML para organizar informações como imagens, textos e outros elementos.

Com a junção das linhas e colunas de uma tabela surgem as células que são os quadros em que podemos inserir textos, imagens ou outros objetos como formulários e até mesmo outra tabela.

Podemos definir alturas e larguras diferentes para cada linha ou coluna, criando assim células com tamanhos diferentes e personalizados. Podemos alterar as cores das bordas ou sombreado da tabela, assim como as cores das células que desejar, permitindo ser utilizado folhas de estilo em sua estrutura.

A utilização de tabelas é importante para realizar alinhamento de textos e imagens, para melhorar o posicionamento dos objetos na página e facilitar a navegação do usuário, permitindo assim que a aparência do site seja mais profissional.

Para inserir uma tabela, precisamos acessar o menu Inserir e depois Tabela. Uma janela de criação de tabela será aberta, como mostrado na próxima figura.

Nesta janela, definimos a quantidade de linhas e de colunas que terá nossa tabela, assim como a largura da tabela e a espessura da borda, como será o preenchimento da célula e o espaçamento entre elas. Na opção Cabeçalho, podemos informar como será a forma de cabeçalho e, em Legendas, descrevemos uma legenda para a tabela.

Figura 3.18 | Janela de criação de tabelas no Adobe Dreamweaver



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.



### Exemplificando

Vamos criar uma tabela com produtos de papelaria com os produtos e preços, conforme exemplo:

Tabela 3.2 | Produtos e preços

Produto	Preço
Caderno 200 folhas	R\$ 21,90
Caneta azul	R\$ 3,90
Lápis de cor 24 cores	R\$ 29,90
Papel A4 500 folhas	R\$ 17,90
Lapiseira	R\$ 2,90

Fonte: elaborada pelo autor.

Para criarmos esta tabela no Dreamweaver, vamos no menu Inserir e depois em Tabela e informamos em Linhas número 6 e em Colunas o número 2, definimos Cabeçalho como superior e colocamos em Legenda, o texto Tabela de Preços, conforme apresentado na figura a seguir.

Figura 3.19 | Janela de criação da tabela do Exemplificando



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Após criada a tabela e digitados os valores em cada célula, como no Exemplificando, teremos a tabela criada em HTML automaticamente, como podemos visualizar a seguir, com a visualização em Modo Dividir. Do lado direito temos a tabela criada pelo modo Design e à esquerda o modo Código.

Figura 3.20 | Visualização no modo Dividir

The screenshot shows the Adobe Dreamweaver CS6 interface in Split View mode. The left pane displays the HTML code for an HTML document titled 'Untitled-1.html'. The code defines a table with a width of 250 and a border of 1. The table has a caption 'Tabela de Preços' and two columns: 'Produto' and 'Preço'. The table contains five rows of data:

Produto	Preço
Caderno 200 folhas	R\$ 21,90
Caneta Azul	R\$ 3,90
Lápis de cor 24 cores	R\$ 29,90
Papel A4 500 folhas	R\$ 17,90
Lapiseira	R\$ 2,90

The right pane shows the rendered preview of the table, which matches the data in the code. The table is titled 'Tabela de Preços' and has a clean, professional appearance.

Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.



## Refleta

A criação de formulários pode ser feita através da linguagem de marcação HTML5, mas podemos criar validações nos campos de um formulário através de JavaScript, ou jQuery. O Dreamweaver permite a criação de formulários em HTML e HTML5 de forma automatizada, mas não as validações dos dados inseridos. Como poderíamos validar esses campos? Qual a melhor forma?

## Sem medo de errar

Com a criação automatizada das páginas web e seus recursos, houve ganho de tempo do desenvolvedor com a programação, mas também uma grande solicitação para criação de páginas cada vez mais rápido.

Com a inauguração da sua loja se aproximando, a Sra. Rosana deseja que sua página seja criada com rapidez e precisa de uma página com as informações dos preços de seus produtos e um formulário de contato.

Esta página terá preços dos seus doces de forma tabulada e uma página formulário para seus clientes entrarem em contato através do site para solicitar um orçamento. Sua função é criar essas informações tabuladas dos doces a serem vendidos e o formulário para que os clientes possam entrar em contato, solicitando orçamento dos doces.

Para desenvolver o que a Sra. Rosana solicitou, será necessário levar em consideração as informações distintas forem incluídas para criar a tabulação, pois quanto mais informações distintas forem incluídas na tabulação, maior será a quantidade de colunas que essa tabela terá.

Com as informações em mãos, é necessário seguir os passos para criação de uma tabela através do Dreamweaver, uma ferramenta de criação automatizada, tendo em mente os campos necessários que deverão ser criados como coluna nesta tabela. Criar a tabela com as linhas e quantidade de doces que serão apresentadas na página web.

Para a criação do formulário, é importante ter conhecimento dos campos que serão realmente necessários, criar o formulário através do Dreamweaver e seus respectivos campos e pesquisar como criar as validações em JavaScript, jQuery e HTML5, para não permitir o envio de campos em branco ou incorretos com o que se pede.



### Atenção

A criação de formulários, aparentemente simples, na verdade precisa de um pouco mais de atenção. Criar um formulário sem as devidas validações pode permitir que pessoas na internet o utilizem para envio de propagandas e spam, e-mails indesejados. Por isso é importante definir como criar as validações, de forma que mantenha o formulário da sua página seguro.

## Avançando na prática

### Calendário de eventos

#### Descrição da situação-problema

Luiz, um amigo, deseja criar uma página na web para divulgar os eventos que estarão disponíveis na cidade e para isso pediu a sua ajuda para criar esta página.

Ele pretende, com essa página, criar uma divulgação para a cidade de todos os eventos que ocorrerão durante o ano, exibindo um calendário com todos os dias do ano, separados por mês, e os dias que tiverem algum evento deverão estar em outra cor.

Quando o usuário clicar em algum dia do calendário com evento, deverá abrir uma página com os eventos daquele dia listados com os horários.

Sua tarefa é criar os calendários em uma página web e os links nos dias com evento que direcionará para as páginas com a listagem de eventos naquela data.

Mãos à obra?



#### Lembre-se

É importante lembrar os passos para criação de tabelas no Dreamweaver, dessa forma é possível criar todos os meses personalizados independentes um do outro e cada mês com suas datas específicas.

#### Resolução da situação-problema

Para resolução desta situação problema, é necessário saber como será disposto esse calendário na página, ou seja, como será o esboço da página.

Conhecendo o esboço da página, é preciso criar as tabelas pelo Dreamweaver, no menu Inserir, e depois Tabelas e na janela que se abre definir 6 Linhas e 7 Colunas e não se esquecer também de colocar como Legenda o nome de cada mês que está sendo criado.

Após criada a tabela na página é só preencher a tabela com os dias da semana e do mês, para cada mês existente no ano.

Para cada dia do ano que possuir um evento, criar uma página, salvando com

o nome da data. Com a página criada, colocar como link na data do calendário e mudar a cor da data para vermelho.



### Faça você mesmo

Agora que você já aprendeu sobre criar tabelas e formulários, convido você a criar um formulário de pesquisa de satisfação. Diferentemente do formulário de contato, a pesquisa de satisfação utiliza outros componentes para criação dos campos. Vamos lá?

### Faça valer a pena

**1.** Podemos alterar as \_\_\_\_\_ da página clicando no menu \_\_\_\_\_ e depois em Propriedades da página. As opções alteradas serão aplicadas à \_\_\_\_\_ e não em um único objeto apenas.

A alternativa que melhor completa a frase é:

- a) Tabelas, formulários e tabela inteira.
- b) Propriedades, modificar e página inteira.
- c) Colunas, inserir e página inteira.
- d) Propriedades, inserir e página inteira.
- e) Tabelas, modificar e tabela inteira.

**2.** Em Aparência (CSS), nas propriedades da página, são permitidas alterações em tipos e cores de fontes, cor de fundo, imagem de fundo e propriedades dessa imagem, se irão se repetir ou não, e tamanho de margens. Nessa categoria as alterações realizadas se aplicam a:

- a) Folhas de estilo de um objeto e podem ser aplicadas a todas as páginas do site.
- b) Folhas de estilo da página e podem ser aplicadas a todas as páginas do site.
- c) Folhas de estilo da página e podem ser aplicadas a um único objeto.
- d) Folhas de estilo de um objeto e podem ser aplicadas a um único objeto.
- e) Folhas de estilo da página e podem ser aplicadas a todos os objetos.

**3.** Na categoria Links (CSS), podemos definir como serão apresentados os links quando forem criados por texto, como o tipo de fonte e o tamanho dela. Podemos definir também as cores de cada estado do link. Com base nessa afirmação, qual alternativa corresponde ao link Ativo?

- a) Cor do link quando já foi visitado pelo usuário.
- b) Cor do link quando apresentado na página.
- c) Cor do link quando o usuário clicar sobre esse link.
- d) Cor do link quando passado o mouse por cima.
- e) Cor do link quando o link estiver sublinhado.



## Seção 3.3

### Folha de estilos de páginas web

#### Diálogo aberto

Olá, caro aluno!

Na unidade anterior nós estudamos as folhas de estilo (CSS), como criar e as formas de declaração das folhas de estilos sendo *inline*, incorporado ou linkado e quais as vantagens de trabalharmos com o CSS em nossas páginas web, permitindo uma padronização nas formatações de texto e cores dos elementos.

Agora, estamos estudando a utilização de um software, o Adobe Dreamweaver, como ferramenta de desenvolvimento web. Por meio desta ferramenta é possível trabalharmos com as folhas de estilo de forma ágil e prática no desenvolvimento de páginas web, aplicando de forma mais simples as padronizações e as funcionalidades do CSS. Vamos entender como declarar um arquivo de folha de estilo por meio do Dreamweaver e como criar suas configurações por meio das telas intuitivas e de forma visual, permitindo a escolha da melhor forma para declaração do CSS.

Assim, no Dreamweaver, é possível utilizar folhas de estilo com a mesma facilidade e praticidade que os demais recursos existentes na ferramenta.

Precisamos lembrar que a Sra. Rosana, que está inaugurando sua doceria, precisa criar sua página web antes da inauguração da loja, que será em breve. Como você já desenvolveu a estrutura das páginas, será necessário agora personalizar estas páginas para deixá-las apresentáveis. E como tarefa nesta seção, você precisará definir como criar as padronizações e como aplicá-las.

Será necessário criar não só a personalização das páginas, mas também da tabela e do formulário criado, com agilidade e de forma automatizada.

Com o Dreamweaver, mesmo sem experiência, é possível criar páginas sofisticadas e completas com seus recursos.

## Não pode faltar

Caro aluno, vimos, na unidade anterior, a importância do uso de folhas de estilo em páginas web e, por meio dessas folhas, podemos personalizar as páginas de forma prática e padronizada. Com o uso do Dreamweaver, a aplicação de folhas de estilo se dá de forma automatizada.

Podemos criar folhas de estilo no Dreamweaver nas três formas possíveis de declaração com base na sua localização: o *inline*, com a folha de estilo junto com o código HTML, o linkado, quando utilizamos um arquivo externo para adicionar as folhas de estilo, e o incorporado, com a declaração no início da página HTML (SILVA, 2011a).



### Exemplificando

Para criarmos as folhas de estilo, vamos iniciar criando um novo documento HTML do tipo HTML5 e vamos digitar o código abaixo:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Aplicação de CSS</title>
</head>
<body>
  <h1>Aplicação de Folha de Estilo com Dreamweaver</h1>
  <h2>Utilizando o CSS</h2>
  <p>Podemos utilizar as folhas de estilo como:</p>
  <p><em>Inline</em>, com a folha de estilo junto com o código
HTML,<br>
  <em>Linkado</em>, quando utilizamos um arquivo externo para
adicionar as folhas de estilo e<br>
  <em>Incorporado</em>, com a declaração no início da página
HTML</p>
</body>
</html>
```

Após criado o arquivo, vamos salvar como index.html.

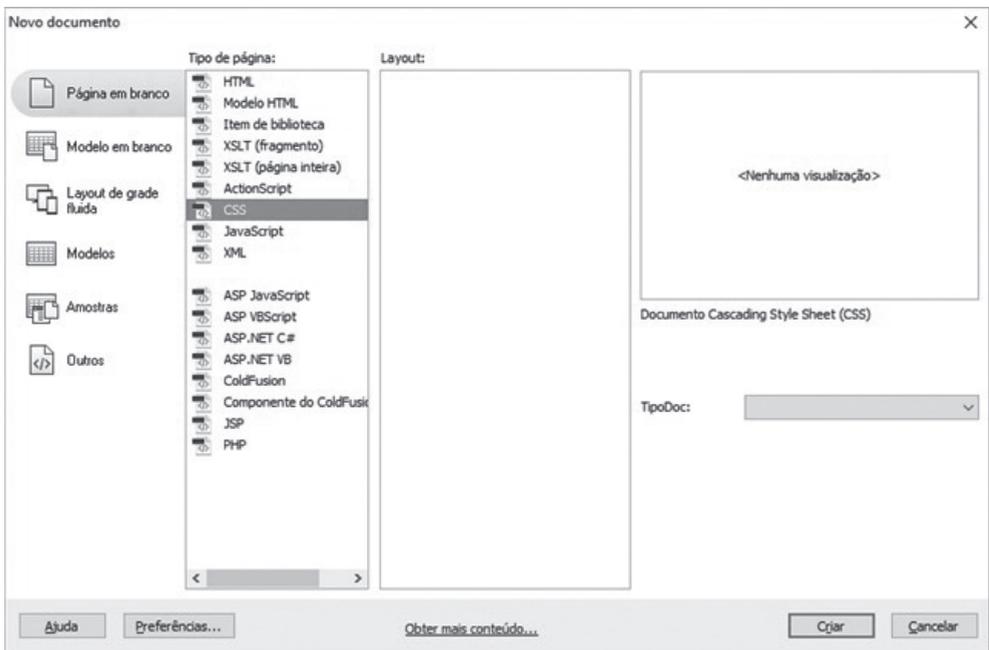
Para criarmos o arquivo de folha de estilo, vamos em Arquivo e Novo e selecionamos CSS no tipo de página, como na figura a seguir, e clicamos em criar.



### Assimile

As folhas de estilo em arquivos auxiliares permitem a criação de forma modular do CSS, em que a identificação da formatação CSS é realizada pelas *tags* HTML, permitindo a padronização de todo o conjunto de páginas pelos arquivos CSS.

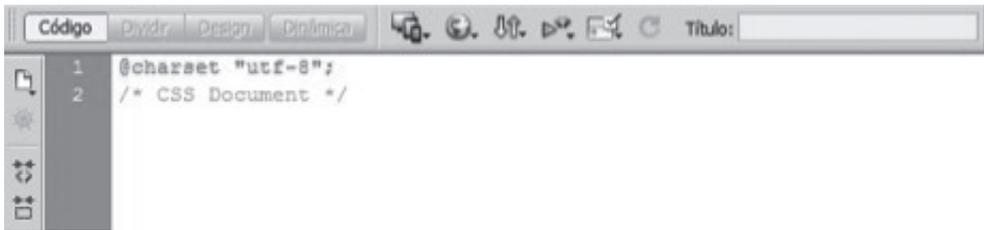
Figura 3.21 | Criação de tipo de página CSS



Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Ao abrir um novo documento do tipo CSS, o Dreamweaver apresenta a estrutura CSS, como na próxima figura. Neste documento criado podemos inserir as configurações de folha de estilo que serão utilizadas na página *index.html* criada anteriormente.

Figura 3.22 | Estrutura do documento CSS



Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Com o documento aberto, podemos salvá-lo como `estilo.css`, no mesmo local do arquivo `index.html`. Vamos declarar as folhas de estilo da nossa página HTML utilizando a forma linkada neste exemplo.

Para isso, informamos dentro da *tag* TITLE, a seguinte declaração: `<link rel="stylesheet" href="estilo.css">`, em que, na *tag* LINK está relacionada a folha de estilo (*stylesheet*) e o arquivo no qual inserimos as configurações CSS.

Figura 3.23 | Inserindo a declaração de uso do CSS

```

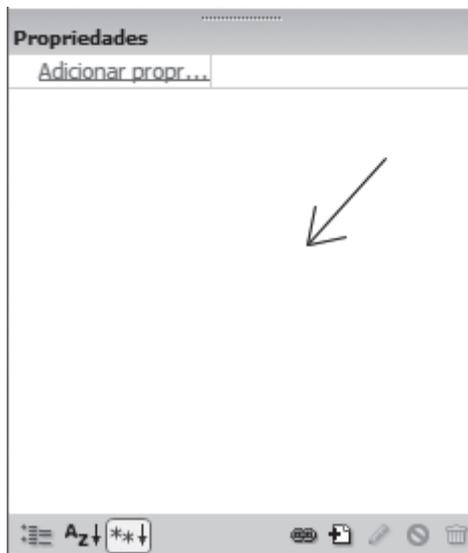
1  <!doctype html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>Aplicação de CSS</title>
6      <link rel="stylesheet" href="estilo.css">
7
8  </head>

```

Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Com a declaração inserida no documento, observe que ao lado direito aparecerá um bloco com o nome Estilo CSS. É através deste bloco que vamos inserir as configurações CSS nos elementos HTML. Basta clicar no botão Nova Regra CSS, que abrirá uma janela para a criação do CSS.

Figura 3.24 | Botão para inserir nova regra CSS

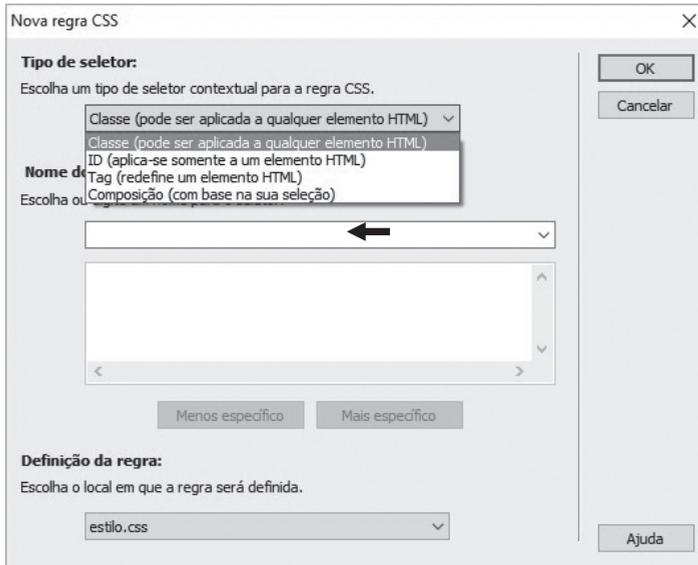


Fonte: adaptada de *software* Adobe Dreamweaver, versão CS6.

Na janela de Nova Regra CSS, temos o Tipo de seletor, que é responsável por definir como será aplicada a regra de folhas de estilo no documento. Podemos definir o seletor, conforme a figura a seguir, como:

- Classe, que será aplicada a qualquer elemento HTML que esteja interno à classe criada.
- ID, que será aplicado somente ao elemento da linguagem de marcação definido.
- Tag, que redefine um elemento HTML em sua formatação.
- Composição, que será aplicado com base na seleção escolhida.

Figura 3.25 | Janela de nova regra CSS



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

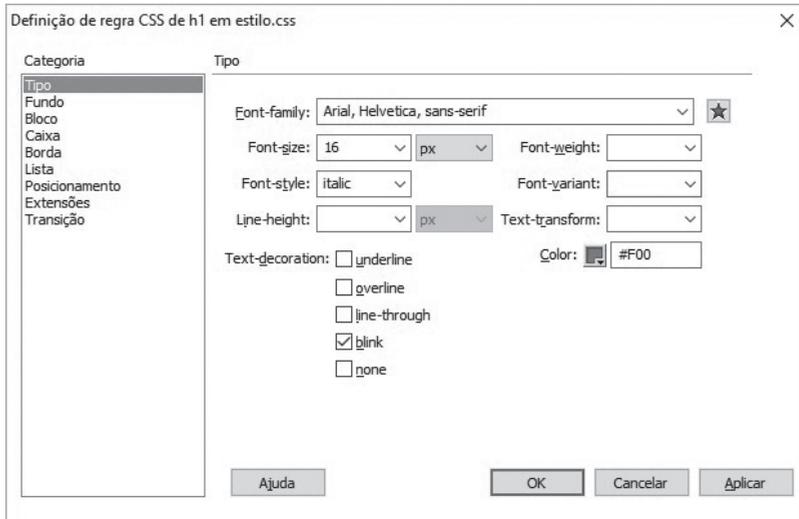
Em nosso exemplo, vamos definir o seletor *Tag*, pois vamos redefinir um elemento HTML. Após selecionado o seletor, definimos na caixa de seleção, Nome do seletor, a *tag* a ser usada.

Em Nome do Seletor, aparecerão diversas *tags* de linguagem de marcação, que ao selecionarmos, redefiniremos as formatações CSS desta *tag* em todo o documento HTML.

Continuando nosso exemplo, selecionamos a *tag* H1 e pressionamos OK.

Ao clicar em OK, abrirá uma nova janela de definição de regra CSS, em que realizamos as alterações que desejarmos. Nesta janela, temos as categorias relacionadas à *tag* da linguagem de marcação e em cada categoria podemos configurar cada tipo de propriedade disponível. Na próxima figura, continuando o exemplo da *tag* H1, é possível em Tipo, configurar o tipo de fonte desta *tag*, assim como o tamanho dela, estilo e cor, por exemplo.

Figura 3.26 | Definição de regra CSS



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

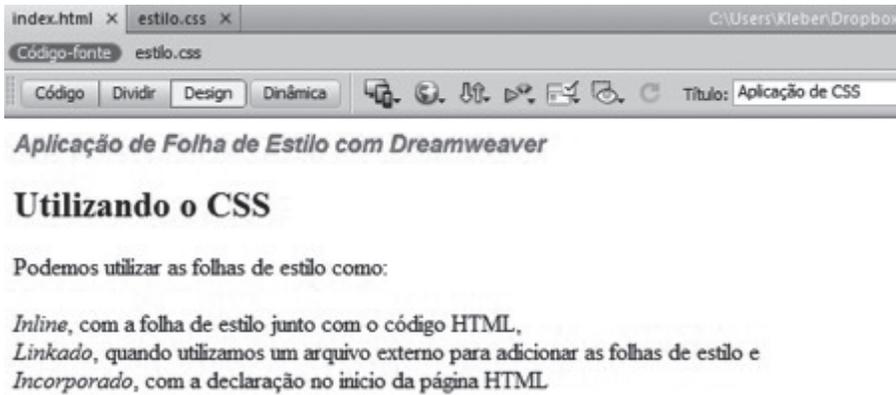


### Pesquise mais

Uma ótima leitura para conhecimento dos mecanismos da aplicação de estilos, suas propriedades básicas e posicionamento de elementos com CSS é o livro *Desenvolva Aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3*, de Silva (2011b). Silva demonstra, com exemplos, a aplicação de propriedades básicas e avançadas da estrutura CSS.

Realizadas as alterações desejadas, clicamos no botão OK, para aplicar e retornar à tela de ambiente de trabalho do Dreamweaver, com as alterações realizadas no CSS, conforme apresentado na figura a seguir.

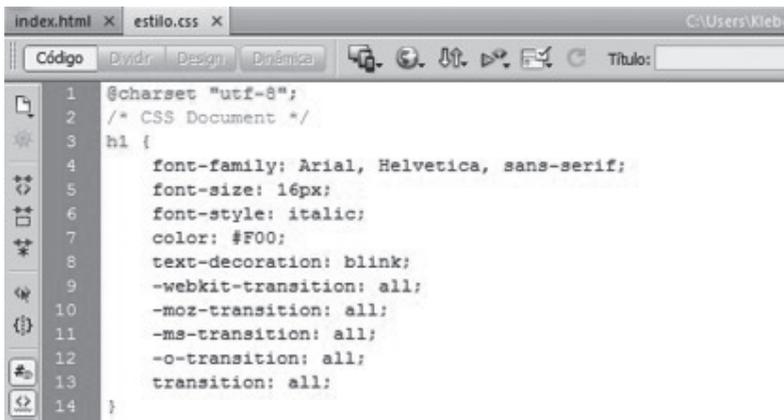
Figura 3.27 | Tela da página HTML com a regra CSS



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.

E em nosso arquivo `estilo.css` criado, essa configuração já foi criada automaticamente quando realizamos pela janela, conforme podemos visualizar na próxima figura.

Figura 3.28 | Tela da página CSS



Fonte: adaptada de software Adobe Dreamweaver, versão CS6.



### Faça você mesmo

Agora que você aprendeu a criar as configurações de folhas de estilo para a tag `H1`, vamos praticar e criar regras de CSS para as demais tags da página HML criada no exemplo que utilizamos nesta seção.



### Refleta

Com a utilização de folhas de estilo podemos criar páginas completas. Não seria mais prático, então, criarmos uma página inteira com folhas de estilo ao invés de utilizarmos o HTML com CSS? Pesquise sobre esta possibilidade e identifique a diferença entre a criação de uma página toda em CSS e uma criação de página com HTML.

### Sem medo de errar

A utilização do Dreamweaver é, sem dúvidas, uma das formas mais práticas e ágeis de se criar páginas e adicionar recursos de forma automatizada em páginas web.

Com a inauguração da doceria em breve, você precisa concluir a página web da Sra. Rosana com rapidez, antes da inauguração. Como você já desenvolveu a estrutura das páginas, será necessário agora personalizá-las para deixá-las apresentáveis. Como tarefa nesta seção, você precisará definir como criar as padronizações e como aplicá-las, de forma a permitir que todas as páginas tenham as mesmas características, cores e tipo de fontes padronizadas.

Para criação das folhas de estilo, é preciso a compreensão desta seção e a aplicação dos passos para o desenvolvimento das folhas de estilo, bem como estar atento aos elementos HTML que serão utilizados nas páginas e de que forma será o tipo de seletor utilizado para configurar as folhas de estilo.

Pode-se utilizar o tipo de seletor por *tag* ou por classe, os mais utilizados pelos programadores, e a folha de estilo para personalizar os títulos de página H1, a cor de fundo de página, chamado (background) e o tipo de fonte do texto das páginas, gerando uma folha de estilo conforme abaixo:

```
h1{
    font-style: oblique;
}
body{
    background-color: #462A1E;
}
p {
    font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;
}
```



### Atenção

Para a criação das folhas de estilo, é importante definir qual a forma de declaração do CSS será utilizada e qual forma de seletor utilizar para criar as personalizações nas páginas web, lembrando que é possível adicionar em um mesmo estilo várias formas de seletor.

## Avançando na prática

### Renovando a página do clube

#### Descrição da situação-problema

Um clube esportivo de sua cidade pretende expandir suas instalações em uma nova área e com isso pretende também renovar seu site para divulgar as novas instalações e atrair mais sócios.

Você, como sócio e uma pessoa conhecida no clube, foi convidado para levantar as necessidades do clube e desenvolver a nova página.

Este site contará com uma página inicial, uma página com uma tabela de serviços, uma página com fotos do clube e uma página com formulário de contato.

Uma solicitação do clube é que a página siga os padrões do estatuto, como as fontes utilizadas em todo o clube, cores e formas geométricas presentes em todas as instalações.

Com os requisitos do clube informados quanto a sua personalização, é sua vez de desenvolver a folha de estilo que será responsável por criar essa padronização nas páginas web.



### Lembre-se

É importante lembrar que a utilização de folhas de estilo é de extrema importância para manter os padrões em todas as páginas do site e a utilização de forma linkada nos permite a reutilização do código.

## Resolução da situação-problema

Para resoluções desta atividade, primeiramente é preciso ter conhecimento do estatuto do clube e saber quais são os padrões a serem seguidos.

Utilizando o Dreamweaver, você precisa criar as páginas necessárias para criação do site.

Após a criação das páginas, criar um arquivo estilos.css e uma ligação entre os arquivos HTML e o arquivo de estilo.

Utilizar o tipo de seletor por elementos e criar o tipo de seletor por classe, se necessário.

Com o conhecimento do estatuto e com o conhecimento da criação de estilos CSS, você irá criar as personalizações no padrão do estatuto do clube.

Podemos criar o arquivo de folha de estilo da seguinte forma:

```
body {  
    background-color: white;  
}  
h1 {  
    color: Red;  
}  
h2 {  
    color: Blue; font-size: 12pt;  
}
```



### Faça você mesmo

Agora que você já conhece os tipos de seletores e as formas de declaração, chegou sua vez de praticar e criar as personalizações adequadas para o site de uma livraria

**Faça valer a pena**

**1.** A utilização das folhas de estilo com a declaração no início da página HTML recebe o nome de:

- a) *Inline*.
- b) Incorporado.
- c) Linkado.
- d) Ligado.
- e) On-line.

**2.** A finalidade de se utilizar folhas de estilo em um documento HTML através do Dreamweaver é:

- a) Criar a formatação dos textos HTML de uma página.
- b) Fornecer uma forma prática e rápida para aplicar os recursos CSS nas páginas HTML.
- c) Fornecer informações para o usuário sobre a página.
- d) Fornecer interatividade ao usuário.
- e) Criar estrutura para os conteúdos HTML.

**3.** As \_\_\_\_\_ em arquivos auxiliares permitem a criação de forma \_\_\_\_\_ do CSS, em que a identificação da formatação CSS é realizada pelas *tags* HTML, permitindo a \_\_\_\_\_ de todo o conjunto de páginas pelos arquivos CSS. As palavras que completam as lacunas são, respectivamente:

- a) Folhas de estilo, modular, padronização.
- b) Padronizações, folha de estilo, modulação.
- c) *Tags*, modular, padronização.
- d) Folhas de estilo, padrão, formação.
- e) Padronizações, padrão, *tag*.

## Seção 3.4

### Tratamento de imagens para páginas web

#### Diálogo aberto

Caro aluno, até o momento estudamos sobre as criações de páginas web por meio do Dreamweaver. Vimos como desenvolver as páginas com praticidade, criar tabelas e formulários com os recursos disponíveis e também inserir folhas de estilo dentro das páginas web, de forma simples e automatizada.

Nesta seção, vamos estudar sobre tratamento de imagens para a web e as diferenças entre as imagens que podemos utilizar.

Andando pelas ruas, você já deve ter se deparado com diversas lojas vendendo roupas, por exemplo. Determinadas lojas utilizam recursos visuais como banners e inscrições em fachadas, para chamar a atenção do cliente para suas promoções e produtos em destaque.

Em páginas web, podemos utilizar os mesmos recursos para chamar a atenção dos usuários para determinadas informações, como em lojas virtuais, podemos colocar algum produto em destaque, promoções e liquidações, utilizando imagens animadas ou banners para dar destaque.

A página da doceria da Sra. Rosana está para inaugurar em breve, e até o momento você já criou as páginas e as personalizou. Ela deseja que a página possua uma aparência atraente com recursos visuais para destaque dos seus produtos. Sua tarefa nesta etapa é identificar e criar os recursos visuais necessários a serem inseridos na página da doceria da Sra. Rosana.

A utilização de recursos visuais e o tratamento de imagens trará às páginas uma aparência mais agradável e dará destaque aos principais produtos vendidos na doceira da Sra. Rosana.

Através do Fireworks você será capaz de criar e tratar as imagens da doceria com facilidade e praticidade. Bons estudos!

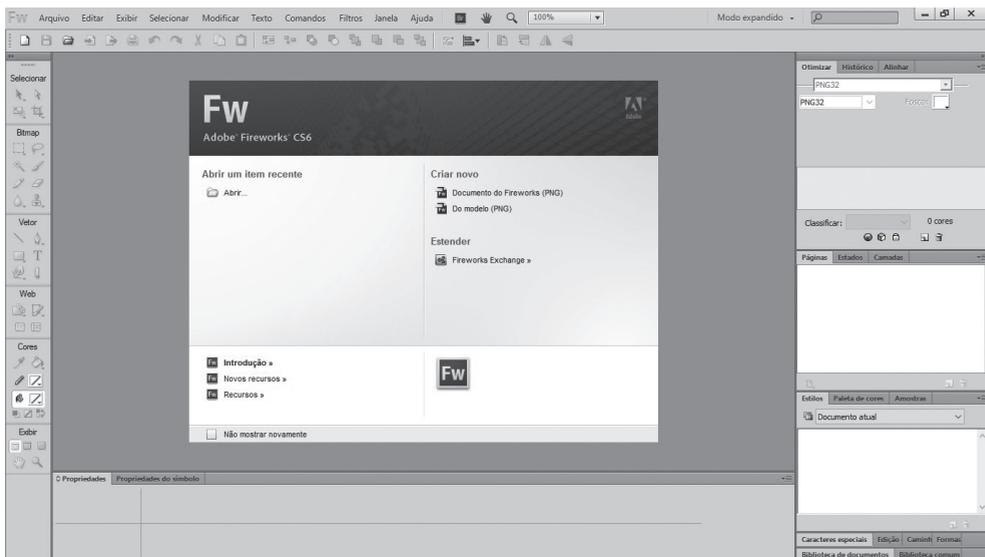
## Não pode faltar

Olá, aluno. Nesta unidade estudamos, até o momento, como utilizar uma das mais poderosas ferramentas de desenvolvimento para criação de páginas na web, o Adobe Dreamweaver. Nesta seção, vamos aprender o desenvolvimento de elementos gráficos para web por meio do software Adobe Fireworks, na versão CS6. Tanto o Dreamweaver como o Fireworks fazem parte da mesma suite de softwares da empresa Adobe.

O Adobe Fireworks é um software exclusivo para a criação de layouts, tratamento de imagens, ilustrações e elementos gráficos para sites e aplicações on-line, com um ambiente simples e eficaz, sem que seja necessário utilizar códigos ou se perder em meio a várias paletas de cores ou recursos normalmente sem muita utilidade.

O Fireworks é um programa de desenho e prototipagem para projetos web utilizado no trabalho com imagens, gráficos vetoriais, textos e comportamentos na composição de animações e interfaces interativas e dinâmicas. Na figura a seguir é apresentada a tela inicial do Fireworks.

Figura 3.29 | Tela inicial do Adobe Fireworks



Fonte: adaptada de software Adobe Fireworks, versão CS6.

É possível tratarmos os tipos de gráfico no Fireworks:

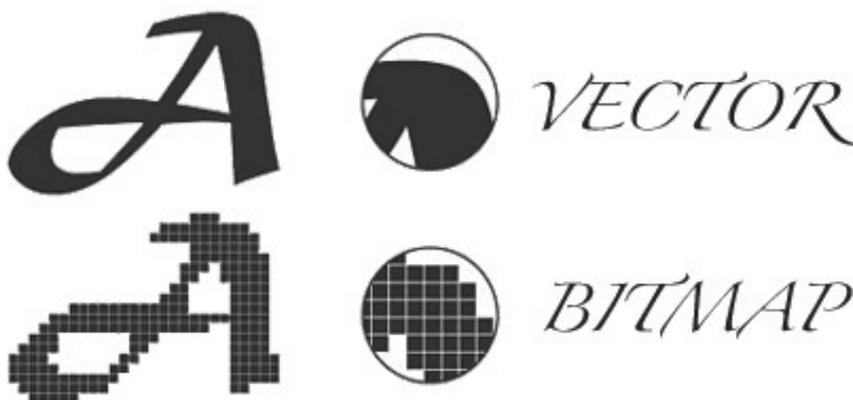
- Bitmap – são formados por pixels, pequenos pontos do monitor, com cor e brilho variado. Possui como vantagem a descrição de cada pixel, o que permite ter o carregamento da imagem mais rápido e, devido a isso, ser muito utilizada para fotografias e web. Como desvantagem tem a perda da qualidade ao ser ampliado.
- Vetorial – são imagens compostas de linhas e curvas, que também possuem informações sobre sua cor e posição. Possui a vantagem de não perder a qualidade ao redimensionar a imagem e ter um tamanho de arquivo menor. Como desvantagem apresenta o carregamento mais lento da imagem.



### Exemplificando

Exemplo da diferença de uma imagem vetorial de uma imagem bitmap.

Figura 3.30 | Diferença entre vetor e bitmap



Fonte: Ailton Souza. Disponível em <<http://www.ailtonsouza.com.br/o-que-e-bitmap/>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

O Fireworks tem como características:

- Suporte ao CSS – permite extrair o código CSS com o painel de propriedades e criar composições de folhas de estilo de layouts.
- Camadas de tema do jQuery (uma biblioteca JavaScript para web).

- *Mobile* – permite criar, editar ou atualizar temas jQuery para sites e aplicativos móveis, incluindo folhas de estilos.
- Ferramentas de design – permite rapidamente criar, editar e otimizar o seu design web, vetores e ferramentas gráficas de bitmap.
- Integração – importação e exportação para o Photoshop e Illustrator, softwares de edição de imagem. Permite copiar e colar a partir do Fireworks para o Dreamweaver.
- Modelos e estilos – permite aumentar a produtividade e a padronização com modelos para conteúdo web e desenhos e adicionar estilos personalizados para sua biblioteca.
- Precisão de pixel – mantém vetores e bitmap mais nítidos, mesmo quando convertidos de um modo para o outro.



### Assimile

Os tipos gráficos vetoriais e bitmaps são dois tipos fundamentais na computação gráfica. A utilização dos dois tipos em uma página web permitirá uma melhor qualidade visual e de desempenho ao ser carregada.

Com o Fireworks, é possível criar imagens para a web com transparência, com cantos arredondados e animadas para sites e lojas virtuais.



### Pesquise mais

Este livro auxiliar *Crie, anime e publique seu site utilizando Fireworks, Flash e Dreamweaver CS6*, de Alves (2012), apresenta mais informações sobre criação de ilustrações e botões, manipulação de objetos, trabalho com textos, edição/tratamento de imagens, construção de páginas HTML e animações em formato GIF.

Podemos criar imagens com fundo transparente, para serem utilizadas como banners ou marcas d'água que ficarão acima de um fundo personalizado em lojas virtuais, por exemplo.

Para criarmos uma imagem com cantos arredondados, clicamos no menu Arquivos e Novo. Uma tela será aberta para ser informado o tamanho da imagem

que se deseja criar. Neste exemplo, definimos 350 pixels de largura e 200 pixels de altura, a resolução padrão de 72 pixels por polegada e, para a cor da tela, podemos deixar transparente.

Assim, será criada uma tela de desenho com os tamanhos. Os quadriculados em branco e cinza indicam que o fundo da imagem é transparente.

Utilizamos o botão Arredondado, por meio da seção Vetor. Ao selecionar o botão, podemos desenhar um quadro com as bordas arredondadas e definir a cor que desejarmos.

Podemos também duplicar esta imagem na tela. Esta nova imagem duplicada, podemos definir com um tom de cinza médio, por exemplo. E ao selecionarmos as duas imagens, podemos ir no menu Modificar, depois em Máscara e clicar na opção Agrupar como Máscara. Assim, sua imagem ficará translúcida, conforme a figura a seguir.

Figura 3.31 | Imagem translúcida criada



Fonte: adaptada de software Adobe Fireworks, versão CS6.

Quanto mais escura a tonalidade do cinza, maior será a transparência da imagem criada.

### **Gifs animados**

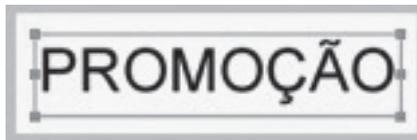
Os *gifs* (*Graphics Interchange Format*) são um formato gráfico para intercâmbio de gráficos. Originalmente são estáticos, mas podemos também criar imagens com animação, chamadas de *gifs* animados. Essas imagens normalmente são utilizadas em lojas virtuais para chamar a atenção do usuário para determinado produto, como, por exemplo, se deseja colocar um botão para informar promoção ou frete grátis, permitindo também utilizá-las em qualquer local de uma página web.

É possível criar banners ou qualquer outro tamanho de imagem através de *gifs* animados, não sendo necessariamente utilizado como botão.

Agora que você já aprendeu a criar imagens no Fireworks, vamos criar uma imagem com 200 pixels de largura e 60 pixels de altura com fundo branco.

Podemos clicar agora no Menu lateral na ferramenta Texto dentro de Vetor e com o texto selecionado clicamos no meio da imagem criada. Aparecerá uma caixa de texto, nela digite "PROMOÇÃO" e altere as propriedades para Fonte Arial, tamanho 30 e cor Preta (#000000), criando a imagem conforme a figura a seguir.

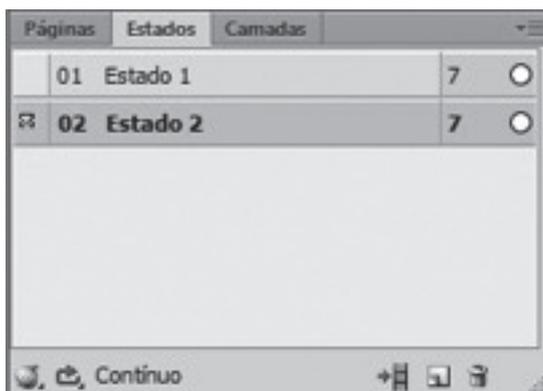
Figura 3.32 | Texto inicial do *gif* animado



Fonte: adaptada de software Adobe Fireworks, versão CS6.

Agora podemos criar um *gif* animado a partir do texto digitado. Para isso, precisamos duplicar a camada em que a imagem foi criada. Do lado direito da tela existe uma janela chamada Estados, nela você pode observar que há um estado criado. Clicando com o botão direito, temos a opção de Duplicar Estado. Uma pequena janela será aberta, solicitando onde será inserido esse estado. Vamos definir Depois do estado atual e clicamos no botão OK. Agora teremos dois estados criados com o mesmo conteúdo, como apresentado na próxima figura.

Figura 3.33 | Janela de estados



Fonte: adaptada de software Adobe Fireworks, versão CS6.

Podemos alterar o tempo de transição, clicando com o botão direito em cima do Estado e indo em Propriedades. Uma janela será aberta solicitando um número. Quanto maior esse número, mais lenta será a transição deste estado para o outro. Podemos mudar os dois estados para 20.

Com a imagem duplicada, selecionamos o Estado 2 e clicamos na imagem. Agora alteramos as propriedades de cor da fonte para vermelho e o texto para "OFERTA".

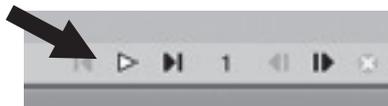
Figura 3.34 | Imagem final do *gif* animado



Fonte: adaptada de software Adobe Fireworks, versão CS6.

Para testar, é necessário clicar no botão de reproduzir, abaixo do ambiente de desenho.

Figura 3.35 | Botão Reproduzir



Fonte: adaptada de software Adobe Fireworks, versão CS6.

Assim verificamos como ficará nosso *gif* animado. Para finalizar, é preciso clicar em Arquivo e depois em Salvar Como. Na janela que se abrirá, basta selecionar o tipo de arquivo Gif Animado e dar o nome desejado, como na figura a seguir.

Figura 3.36 | Janela Salvar como



Fonte: adaptada de software Adobe Fireworks, versão CS6.

Para criação de *gifs* animados é só seguir esses passos e soltar imaginação para criação de imagens para web.



### Refleta

Em conversa com qualquer designer, você terá como resposta que o Photoshop é a melhor ferramenta para edição de imagens, porém o Fireworks surge também como uma ferramenta excelente para edição de imagens. Em que aspectos o Fireworks é uma ferramenta melhor que o Photoshop para uso?

### Sem medo de errar

O tratamento de imagens é um importante recurso para deixar as páginas web mais atraentes. Imagens com boa qualidade e bem tratadas permitem ao usuário uma visualização agradável da página.

Prestes a inaugurar sua doceria e com as páginas criadas e padronizadas, A Sra. Rosana deseja que a página possua uma aparência atraente com recursos visuais que destaquem os seus produtos. Sua tarefa é identificar e criar os recursos visuais necessários para serem inseridos na página da doceria da Sra. Rosana.

A utilização destes recursos visuais e o tratamento de imagens trará às páginas uma aparência mais agradável e dará destaque aos principais produtos.

Essas imagens serão utilizadas nas páginas para chamar a atenção do usuário para os produtos com maior venda e que estarão em promoção e uma boa imagem deixará o site com um visual agradável para o usuário.

Para criar essas imagens do banner, é importante saber quais informações a Sra. Rosana deseja colocar, bem como as fotos dos produtos que serão inseridos. Muitas informações em uma imagem de banner passam a impressão de um site muito carregado de informações e pode fazer com que o usuário se sinta incomodado visualmente e acabe saindo.

As imagens dos produtos a serem colocadas deverão ser passadas pela Sra. Rosana, e com elas em mãos, é preciso tratá-las e deixá-las no mesmo padrão de tamanho e com boa resolução dos produtos.

Com as imagens e as informações passadas por ela, agora você precisa acessar o Fireworks para elaborar as imagens, utilizando a facilidade a ferramenta, mantendo um padrão de fontes de qualidade, com imagens uniformes e padronizadas, conforme as informações passadas pela Sra. Rosana.

Para aprimorar os recursos visuais, podem ser criados na página inicial do site

um banner, abaixo do menu, com imagens grandes e cantos arredondados, de informações sobre promoções e produtos em destaque.

No meio da página podem ser colocadas pequenas fotos das categorias de produtos, e um botão em *gif* animado abaixo com “Saiba Mais”, que ao ser clicado abrirá a página de categoria de produtos.

Dentro das categorias dos produtos, pode ser colocada uma foto de cada tipo de produto.



### Atenção

Para criação das imagens é importante salientar que elas devem estar com boa qualidade e ter seu design de acordo com os produtos fornecidos pela cliente, passando assim credibilidade. Além disso, quanto menos informações na imagem, melhor sua visualização.

## Avançando na prática

### Animando a loja

#### Descrição da situação-problema

Você trabalha em uma empresa de tecnologia e a indicou para sua amiga Vânia, que deseja criar uma loja na internet para venda de produtos esportivos.

Vânia, ao entrar em contato com a empresa, passou todas as informações necessárias para a criação da sua loja e solicitou também que fossem criadas e tratadas imagens para o banner com as promoções e outras, como *gifs* animados de desconto de produtos, *gif* animado para frete grátis, para botões de produtos com cores para atrair a atenção dos clientes. Além disso, Vânia solicitou também a criação de uma imagem para marca d’água para ser colocada sobre os produtos, identificando-os como de sua propriedade.

Sua função é identificar e criar os recursos visuais para serem colocados na loja virtual da Vânia, de forma que atraia a atenção dos usuários. Pronto para praticar?



### Lembre-se

Para criação dos *gifs* animados, é necessário que a imagem tenha um estado inicial e um estado final. Caso deseje que o *gif* animado tenha várias mudanças, como, por exemplo, seja alterado para três textos diferentes, é preciso criar um estado para cada texto.

### Resolução da situação-problema

Para resolução desta situação-problema, é importante saber quais recursos visuais serão colocados no site. Pode-se colocar no site um banner com informações referentes aos produtos que devem ser colocados. É interessante utilizar os fundos translúcidos, para dar uma aparência mais moderna ao site.

Colocar as imagens dos produtos em uma página separada por categorias de produtos.

Criar *gifs* animados para destaques de produtos e pequenos banners de promoções. Pode-se utilizar *gifs* animados como botões. Criar artes criativas e com cores apropriadas à loja virtual. Para o usuário não ter a impressão de que o site está muito carregado com as cores, é importante que as cores sigam o padrão de usabilidade web e os *gifs* não possuam mais que três estados de animação.

Utilizar a imagem da logomarca como marca d'água, colocada sobre as imagens dos produtos, identificando que esse produto seja de propriedades da própria Vânia, evitando que as imagens sejam copiadas por terceiros.



### Faça você mesmo

Com o conhecimento adquirido em criação e tratamento de imagens nesta unidade, agora é sua vez de praticar criando imagens para o banner de um site de um imobiliária, assim como para as imagens de marca d'água para serem colocadas sobre as imagens dos imóveis.

**Faça valer a pena**

**1.** O Fireworks é um software da Adobe para tratamento de imagens. Dentre as alternativas, qual apresenta uma das funcionalidades exclusivas do Fireworks?

- a) Programação em PHP.
- b) Criação de imagens 3D.
- c) Criação de páginas HTML.
- d) Criação de layouts.
- e) Diagramação.

**2.** Para trabalharmos com imagens, gráficos vetoriais, textos e comportamentos na composição de animações e interfaces interativas e dinâmicas, podemos utilizar o software da Adobe:

- a) Fireworks.
- b) Illustrator.
- c) Paint.
- d) Dreamweaver.
- e) Corel.

**3.** O Fireworks nos permite trabalhar com imagens bitmaps. Podemos definir imagens bitmaps na alternativa:

- a) Imagens bitmaps são formadas por bitmaps, pequenos pontos do monitor, com cor e brilho variado.
- b) Imagens bitmaps são formadas por pixels, conjunto de pontos do monitor, com cor e brilho fixo.
- c) Imagens bitmaps são formadas por pixels, pequenos pontos do monitor, com cor e brilho variado.
- d) Imagens bitmaps são formadas por pixels, pequenos pontos do monitor, com cor e brilho fixo.
- e) Imagens bitmaps são formadas por bitmaps, conjunto de pontos do monitor, com cor e brilho variado.



# Referências

ADOBE. **Adobe® Dreamweaver®**: help and tutorials. fev. 2013. Disponível em: <[http://help.adobe.com/archive/en/dreamweaver/cs6/dreamweaver\\_reference.pdf](http://help.adobe.com/archive/en/dreamweaver/cs6/dreamweaver_reference.pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2016.

ALVES, W. P. **Crie, anime e publique seu site utilizando Fireworks CS6, Flash CS6 e Dreamweaver CS6**: em português, para Windows. São Paulo: Érica, 2012.

BARDZELL, J. **Macromedia Dreamweaver MX aplicações dinâmicas**: Guia autorizado de treinamento. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

BONATTI, Denilson. **Desenvolvimento de sites dinâmicos Dreamweaver CC**. São Paulo: Editora Brasport, 2013.

GOMES, A. L. **Adobe fireworks CS6**. São Paulo: Senac, 2012.

LOWERY, J. W. Construindo *sites* da web ativos. In: \_\_\_\_\_. **Dreamweaver 4: a Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MCFARLAND, David Sawyer. **CSS3: o manual que faltava**. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

PEREZ, C. C. da S. **Dreamweaver CS6: desenvolvendo sites**. Rio de Janeiro: Viena, 2013.

QUIERELLI, D. A. **Criando sites com Dreamweaver CS6**. Leme: Edição delaborada pelo autor., 2013.

REMOALDO, P. **O guia prático do Dreamweaver CS5 com HTML, CSS e JavaScript**. Vila Nova de Farmalicão: Centro Atlântico, 2010.

\_\_\_\_\_. **O guia prático do Dreamweaver CS3 com PHP, JavaScript e Ajax**. Vila Nova de Farmalicão: Centro Atlântico, 2008.

\_\_\_\_\_. **HTML5: a linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo: Novatec, 2011a.

\_\_\_\_\_. **Desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3**. São Paulo: Novatec, 2011b.

YNEMINE, S. T. **Dreamweaver MX**. Florianópolis: Visual Books, 2002.



## Ferramentas CMS

### Convite ao estudo

Prezado aluno, até o momento estudamos em nossa disciplina como é formada uma página web por meio de tags HTML e HTML5, JavaScript, linguagem de programação PHP e Python, jQuery e como é seu funcionamento. Vimos também como desenvolver nossos sites de maneira prática, fácil e automatizada, utilizando o software Adobe Dreamweaver, e como utilizar seus recursos. Inclusive, como tratar imagens com o Adobe Fireworks para utilizarmos na web. Com isso, vimos as bases para o desenvolvimento de sites e sua manutenção.

O uso do Adobe Dreamweaver nos permitiu criar sites de forma rápida e simples, com a utilização de recursos disponíveis nesta ferramenta.

Todo o estudo até o momento foi para o desenvolvimento de sites, começando por sua estrutura HTML. Nesta unidade, conheceremos como ocorre a instalação, a configuração e o gerenciamento dessas ferramentas de forma prática e fácil.

Além disso, vamos estudar como utilizar as ferramentas de gerenciamento de conteúdo, as quais permitem a flexibilidade na criação de sites para diversas áreas de negócios.

O objetivo desta unidade é conhecer e compreender os principais fundamentos, as ferramentas e as linguagens relacionadas ao desenvolvimento web em ferramentas CMS, além de saber trabalhar com o sistema de gestão de conteúdo para Web, conhecer e ser capaz de criar, configurar e personalizar sites em ambientes de gestão de conteúdo, aprendendo, assim, sobre a metodologia e os procedimentos para a criação e otimização dessa ferramenta. Teremos

também conhecimento sobre as plataformas de publicação na Web, nas quais você conhecerá e será capaz de criar sites em ambientes de CMS controlados.

Além disso, a automatização da produção de sites permitirá que você conheça e tenha condições de configurar sites em ambientes genéricos de CMS. Por fim, o design customizado de sites dará conhecimento e capacidade a você para configurar temas em ambientes de CMS.

Em nossa situação da realidade, teremos o Sr. Acácio como nosso cliente. Ele é proprietário de uma agência de turismo que deseja criar um site para que seus clientes busquem destinos de viagens. Nesse site, será necessário que ele e sua equipe possam gerenciar o conteúdo que será disponibilizado na web.

Você poderá observar como é simples instalar uma ferramenta de gerenciamento de conteúdo e configurá-la. Feito isso, poderemos inserir novos recursos e personalizar as ferramentas de acordo com cada cliente, criando temas e instalando nas ferramentas.

Como tendência crescente de uso, você está começando a trabalhar com as ferramentas de gerenciamento de conteúdo para sites.

Então, vamos começar o estudo de uma ferramenta que, aparentemente, pode ser complexa, mas é de simples aplicação e utilização.

## Seção 4.1

### Sistema de gestão de conteúdo para web

#### Diálogo aberto

Caro aluno, o desenvolvimento de sites para web está se tornando uma atividade cada vez mais dinâmica e automatizada.

Isso é algo que depende das ideias e da imaginação de como o cliente deseja que o site seja apresentado. Mas, necessariamente, não depende das informações que serão inseridas nas páginas, como textos, imagens e outras informações que podem ser disponibilizadas no site.

É como se você comprasse uma casa, isto é, esta, de início, vem vazia, sem móveis, sem quadros, sem nada dentro que seja personalizado por você. Somente as estruturas levantadas e prontas para seu funcionamento que fazem parte de sua moradia.

Todos os móveis, a decoração, os quadros e os objetos pessoais serão inseridos, posteriormente, por você. Assim também são os sites desenvolvidos. As estruturas de páginas, do site, já estão prontas, sendo somente necessária a inserção das informações pessoais do usuário do site.

Com base nessas informações e com você, como proprietário de uma empresa de desenvolvimento de sites, surgiu a ideia de sua empresa começar a trabalhar com sistemas de gerenciamento de conteúdo, uma forma prática e fácil de criação de sites.

Nesse contexto, o Sr. Acácio, como um novo cliente de sua empresa, deseja criar um site para sua agência de turismo. Assim, você precisa buscar informações sobre as principais ferramentas CMS e criar um comparativo para identificar qual é a melhor solução para o site do proprietário, sendo uma excelente oportunidade para você adquirir mais conhecimento e aprendizado para desenvolver esse novo site.

Com esse estudo, você será capaz de decidir qual é a melhor solução para aplicar no site do Sr. Acácio.

Vamos embarcar nessa?

## Não pode faltar

Nesta seção, vamos estudar como é simples e fácil trabalhar e colocar um site completo na internet sem precisar de muito conhecimento em linguagem de programação e em ferramentas de construção automatizada de páginas.

Uma das formas de conseguirmos trabalhar com sites completos e de maneira rápida é utilizando uma ferramenta CMS (*Content Management System* ou Sistema de Gerenciamento de Conteúdo). A utilização de uma ferramenta CMS permite criar, editar e publicar conteúdo na internet.

Segundo Mazetto (2010), com uma ferramenta CMS, podemos criar e gerenciar conteúdos em tempo real, de sistemas de gestão de sites, portais, lojas virtuais e intranets, sem a necessidade de nenhuma linguagem de programação.



### Vocabulário

**Intranets** são redes privadas de empresas para o uso de dados e sistemas internos dessa empresa.

É possível gerenciar, editar e criar textos, imagens, gráficos, áudio, vídeo ou outras informações passíveis de serem enviadas para a internet, segundo Messenlehner e Coleman (2014).

O objetivo de utilizarmos uma ferramenta CMS é o fato de possibilitarmos ao usuário uma forma fácil e intuitiva para ele mesmo editar ou adicionar as informações ao seu site.

Podemos citar como vantagens de utilização de uma ferramenta CMS:

- Ferramenta gratuita para uso.
- Facilidade para trabalhar com códigos, mesmo não tendo muito conhecimento.
- Fácil personalização das páginas por meio de recursos inclusos na ferramenta.
- Otimização SEO (*Search Engine Optimization* ou Otimização para Buscas), permitindo que os sites sejam encontrados pelas máquinas de buscas.
- Possibilidade de edição e atualização das páginas de forma simples e por meio de um editor.

- Permissão de controle de estatísticas de utilização do site.
- Alteração da forma de apresentação do site sem a necessidade de instalação de um novo site.

As ferramentas CMS mais utilizadas e conhecidas, como na Tabela 4.1, são:

Tabela 4.1 | Uso de ferramentas CMS

©W3Techs.com	Uso
1. WordPress	26,6%
2. Joomla	2,7%
3. Drupal	2,2%
4. Magento	1,3%
5. Blogger	1,2%

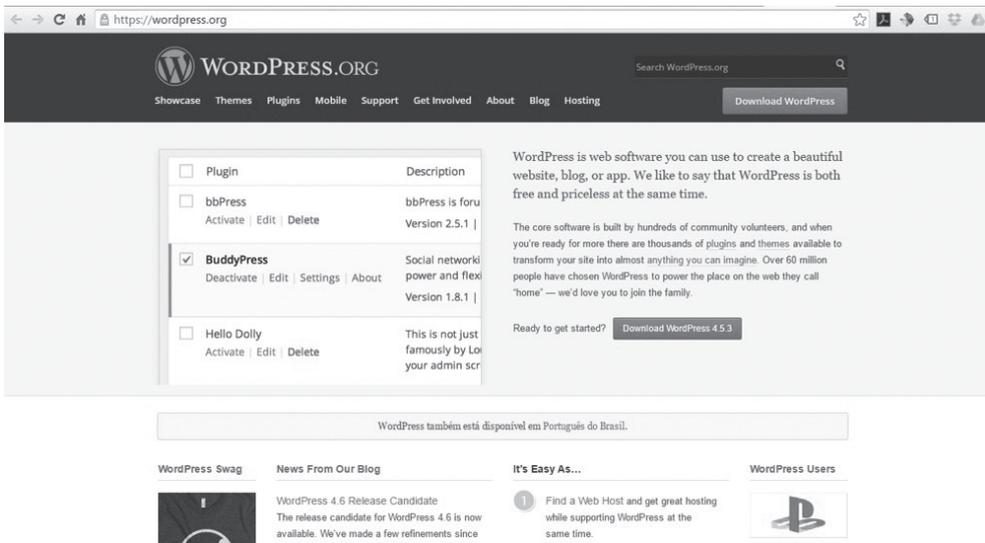
Fonte: <<https://w3techs.com/>>. Acesso em: 4 ago. 2016.

## WordPress

Em 2003, o WordPress surgiu com um código simples, com a intenção de melhorar a tipografia de escrever todos os dias na internet e com poucos usuários. Foi criado, especialmente, para utilização em blogs. Contudo, ele é apresentado em diversas utilizações por seus usuários, permitindo seu uso em portais e sistemas de diferentes tipos e tamanhos, segundo Mazetto (2010).

Conforme Leary (2010), o WordPress, em 2009, tornou-se a ferramenta CMS para blogs e conteúdo mais utilizada do mundo, por se tratar de um sistema fácil para criação de sites para empresas, universidades, portfólios, blogs pessoais ou de grupos, e ter telas amigáveis para o usuário. Na Figura 4.1, temos a página inicial do site <[www.wordpress.org](http://www.wordpress.org)>.

Figura 4.1 | Site oficial do WordPress



Fonte: <<https://wordpress.org/>>. Acesso em: 4 ago. 2016.

Segundo a W3Techs, o WordPress é a ferramenta CMS mais utilizada, atualmente, no mundo. É usada por 59,5% de todos os sites com sistema de gerenciamento de conteúdo e tem a fatia de 26,6% de todos os sites existentes na web hoje em dia.

Conforme Leary (2010), o WordPress apresenta as seguintes características:

- Assim como as demais ferramentas CMS, ele também é gratuito.
- Tem seu código-fonte aberto, o que permite aos programadores usufruir da melhor forma que desejarem.
- Fácil configuração, permitindo ser instalado em alguns minutos.
- Fácil utilização, tendo uma interface simples e de fácil uso para o usuário.
- Fácil extensão, pois o WordPress permite integrar recursos externos.
- Flexibilidade, permitindo que o WordPress seja personalizado para qualquer área de atuação e de várias formas.
- Atualizações frequentes para manter a segurança do sistema.

Como característica de extensão, o WordPress permite a instalação de *plug-ins* e, segundo Messenlehner e Coleman (2014), há mais de 27 mil *plug-ins* gratuitos para serem utilizados nele, sem contar aqueles para serem comprados. Os *plug-ins* podem ser encontrados em vários sites da internet.



## Vocabulário

**Plug-ins** são complementos ou ferramentas que adicionam funcionalidades às ferramentas CMS, aumentando os recursos do site.

Alguns já são instalados por padrão. A instalação de um *plug-in* para seu funcionamento correto depende da versão que se utiliza do WordPress, precisando haver compatibilidade entre os dois. A utilização de *plug-ins* permite adicionar funções e recursos novos, ou modificar funções existentes, conforme Leary (2010).

O WordPress pode ser flexível quanto à sua utilização. Podemos instalar temas que determinarão como serão exibidos os conteúdos. Os temas são documentos HTML e/ou PHP com funções específicas para serem incorporadas ao WordPress. Eles podem conter apenas um único arquivo ou vários para a modelagem de páginas, arquivos, posts, pesquisa e estruturas diversas, segundo Leary (2010).

As atualizações frequentes existentes no WordPress permitem deixar o site atualizado e mais seguro, visto que elas não são apenas na plataforma do WordPress, mas também nos *plug-ins* e temas instalados.

Segundo Messenlehner e Coleman (2014), por causa de o WordPress compor milhões de sites na internet, essa plataforma se torna um alvo fácil para os hackers. A arquitetura do WordPress possibilita que as atualizações sejam rápidas e sem complicações, mesmo para os usuários inexperientes. Por causa das constantes atualizações existentes, o WordPress se torna uma plataforma muito mais segura do que qualquer outro site.



## Exemplificando

Podemos utilizar o WordPress para criar um site para um cliente engenheiro e, por meio de *plug-ins* adicionados e o tema personalizado, transformar a plataforma em um site de engenharia com facilidade. Por exemplo, o site da Sony Music <<https://www.sonymusic.com/>> é desenvolvido em WordPress.

## Joomla!

A principal missão do Joomla!, segundo Marriott e Waring (2013, p. 17), é “fornecer uma plataforma flexível para publicação e colaboração digital”.

Joomla! é um sistema gratuito para criação de sites baseado em ferramenta

CMS. Nos últimos seis anos, milhões de usuários em todo o mundo passaram a utilizar esta ferramenta.

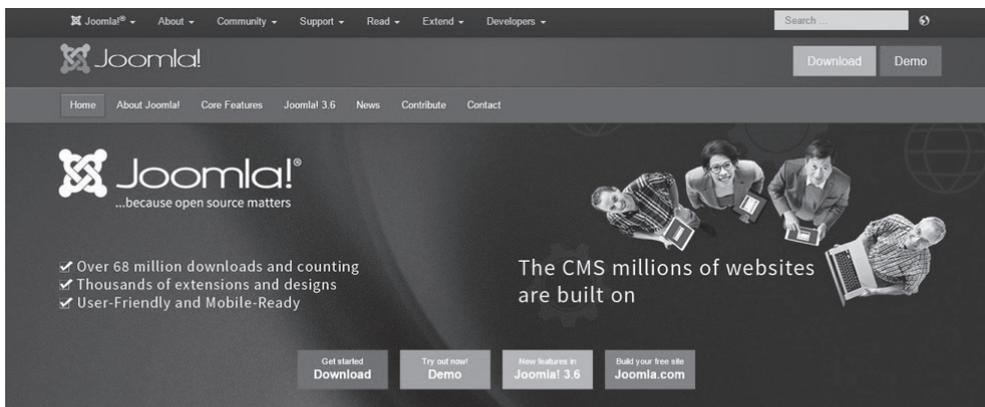
A origem da palavra Joomla vem de Jumla, termo africano swahili que significa "todos juntos", conforme Marriott e Waring (2013).

Também é possível trabalharmos com extensões, as quais adicionarão novos recursos ao Joomla!, tendo como base as regras de construção de seu ambiente. As extensões podem ser classificadas em (RAHMEL, 2014):

- Componentes: responsável pela apresentação de conteúdo da página principal, podendo somente ser executado ou exibido um por página.
- Módulos: pequenos recursos adicionais apresentados como parte de um conteúdo da página, como menu, barra lateral, cabeçalho ou rodapé, permitindo, assim, ser apresentado mais de um módulo por página.
- *Plug-ins*: são funções ou métodos a serem adicionadas ao Joomla!
- Temas: formas nas quais o site será exibido aos usuários.
- Idioma: permite adicionar vários idiomas ao Joomla! por meio de extensão, em que será convertido para a linguagem selecionada.

Podemos baixar e começar a utilizar o Joomla! acessando o site oficial em <www.joomla.org>, exibido na Figura 4.2 a seguir:

Figura 4.2 | Site oficial do Joomla!



Fonte: <https://www.joomla.org/>. Acesso em: 5 ago. 2016.

Podemos utilizar o Joomla! para criação de sites institucionais e até mesmo lojas virtuais personalizadas, conforme a solicitação de seu cliente.



### Assimile

As ferramentas CMS são sistemas gerenciadores de conteúdos possíveis de serem personalizados para cada ramo de atividade do cliente, o que facilita o trabalho com códigos, otimizações e de forma gratuita.

### Drupal

Drupal é uma ferramenta CMS utilizada para construção de sites, uma plataforma modular e um gerenciador de conteúdo gratuito criado com base em colaboração de programadores. Permite que extensões e funcionalidades adicionais possam ser incluídas, ao habilitar módulos internos ou de terceiros, segundo Tomlinson (2012).

Além disso, de acordo com Tomlinson (2012), desenvolveu-se o Drupal para que ele seja personalizável, porém sua personalização é realizada com a substituição do núcleo ou ao adicionar módulos, e não por meio da alteração do núcleo do código. O Drupal separa o gerenciamento do conteúdo da apresentação do conteúdo.

Esta ferramenta pode ser utilizada, por exemplo, para criação de portais na internet, sites pessoais ou institucionais, para lojas virtuais, como jornais on-line, galeria de fotos e vídeos, para cursos a distância e até mesmo para uma intranet.



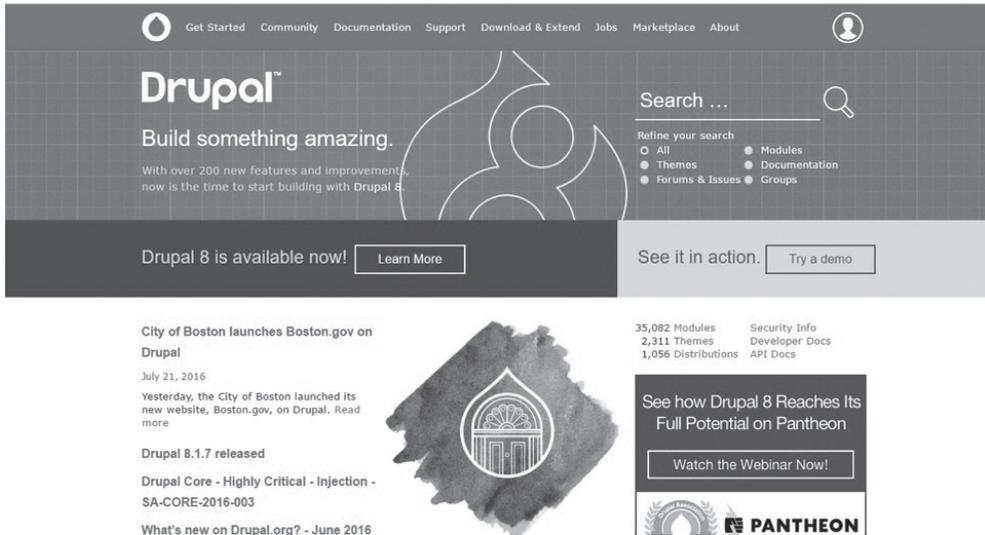
### Pesquise mais

No texto a seguir, o Drupal é abordado com muitos exemplos práticos para mostrar como é seu funcionamento, de forma intuitiva e prática.

VANDYK, J. K. **Desenvolvimento profissional com o drupal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2009.

O Drupal pode ser baixado no site <[www.drupal.org](http://www.drupal.org)>, como na Figura 4.3.

Figura 4.3 | Site oficial do Drupal



Fonte: <<https://www.drupal.org/>>. Acesso em: 5 ago. 2016.



## Reflita

O desenvolvimento de sites está a cada dia mais automatizado e, com isso, surgem ferramentas novas que facilitam ainda mais a vida dos programadores. Contudo, essa facilidade não poderia tirar o profissional de desenvolvimento web do mercado? Utilizando-se cada vez dessas ferramentas, não estaríamos contribuindo para o fim de nossa profissão?

Tabela 4.2 | Comparativo das ferramentas CMS

	WordPress	Drupal	Joomla!
Ferramenta de uso gratuito	X	X	X
Facilidade de instalação	X	X	X
Facilidade de criar um site	X		
Facilidade em configurar um site	X		X
Facilidade em gerenciamento de conteúdo	X		
Facilidade na utilização de temas	X	X	X
Facilidade na criação de funções de usuários	X		
Facilidade na instalação de <i>plug-ins</i>	X	X	X
Manutenção do site	X		
Suporte da comunidade	X	X	X
Atualização automática	X	X	X
Facilidade de integração		X	
Facilidade de alterar a estrutura		X	
Indicação	Blogs, sites corporativos, empresas de pequeno e médio porte	Qualquer tipo de site ou empresa	<i>E-commerce</i> e desenvolvimento de redes sociais

Fonte: elaborado pelo autor.

## Sem medo de errar

Você, como proprietário da empresa de desenvolvimento de sites, recebeu um novo cliente, o Sr. Acácio, para a criação do novo site para a agência de turismo que ele está abrindo.

O Sr. Acácio deseja colocar todas as informações da empresa, assim como fotos e demais informações da agência. Para um novo desafio, você precisa ir atrás de informações das principais ferramentas CMS, de forma que se possa criar um quadro comparativo para identificar qual é a melhor solução para o desenvolvimento do site novo do cliente.

Já sabemos que o uso de ferramentas de sistemas gerenciadores de conteúdo é imprescindível para utilização nesse desafio.

Existem diversas ferramentas disponíveis para gerenciamento de conteúdo, porém nem todas podem ser apropriadas para utilização nesse desenvolvimento de sites.

Para o levantamento das informações, é necessário realizar uma pesquisa. O ideal seria realizar uma tabulação de dados com as vantagens e desvantagens de cada plataforma CMS existente para o desenvolvimento do site da agência de turismo. Podemos levar em consideração o grande número de *plug-ins* disponível, independentemente de ser pago ou não, e os vários números de tutoriais e suporte que podemos encontrar na internet.

A vantagem de termos uma variedade grande de *plug-ins* nos dá a possibilidade de inserir mais recursos e também criar uma melhor otimização dos sites criados.

Vimos em nosso estudo algumas ferramentas CMS e o WordPress é a mais utilizada, o que nos possibilita decidir qual ferramenta deve ser utilizada.



### Atenção

A decisão de qual ferramenta CMS utilizar pode se tornar uma escolha difícil por causa dos recursos disponíveis em cada uma, como *plug-ins*, temas, facilidade de acesso a manuais e suporte disponível na web. Nem todas as ferramentas CMS têm essas facilidades e, por isso, é necessário que avaliemos muito bem antes de começarmos a trabalhar com esses gerenciadores.

## Avançando na prática

### Expandindo a agropecuária

#### Descrição da situação-problema

Um amigo possui uma agropecuária em sua cidade e deseja criar um site para sua loja. Ele deseja demonstrar seus produtos e fornecedores com os quais trabalha. No entanto, ele não descarta a ideia de começar a vender on-line futuramente, o que dependerá da utilização e interesse dos usuários em seu site.

Antes de começar a desenvolver isso, sua tarefa é levantar as informações necessárias das ferramentas de sistema gerenciador de conteúdos que possibilitam a criação desse site e que podem ser utilizadas, no futuro, como loja virtual. Apenas adicionando novos recursos por meio de *plug-ins*, sem a necessidade de criar um novo site para esse cliente.

Crie uma tabela para pontuar os itens necessários das plataformas WordPress, Drupal, Joomla!, Magento e Blogger.



### Lembre-se

Uma ferramenta CMS não é apenas um gerenciador de conteúdo, mas também uma plataforma flexível para se adaptar ao que seu cliente necessita. Sempre é bom lembrar que a escolha correta permitirá uma melhor adaptação e um melhor uso da plataforma.

### Resolução da situação-problema

Para a resolução deste problema, será necessário realizar uma pesquisa sobre as ferramentas CMS disponíveis no mercado, como: WordPress, Drupal, Joomla!, Magento e Blogger, e ter as características informadas, a fim de realizar a comparação entre elas.

Pesquisar quais são as vantagens e desvantagens de se trabalhar com cada plataforma CMS existente.

Adicionar as características, respectivamente, à esquerda, para serem analisadas, e anotar na tabela quais são encontradas em determinada ferramenta CMS com um X (xis) na linha correspondente à ferramenta. Ao final, apontar qual é a melhor ferramenta para desenvolver o site da agropecuária.

Tabela 4.3 | Comparativo de ferramentas CMS

Recursos/Ferramenta CMS	WordPress	Drupal	Joomla!	Magento	Blogger
Ferramenta de uso gratuito					
Fácil instalação					
Fácil utilização					
Flexibilidade quanto ao layout					
Atualizações frequentes					
Uso de componentes					
Uso de <i>plug-ins</i>					
Utilização de temas					
Uso de módulos					
Alteração do idioma					

Fonte: elaborado pelo autor.



### Faça você mesmo

Vamos praticar mais um pouco! Pesquise cinco outras ferramentas de sistema gerenciador de conteúdo que podem ser possíveis para utilização no desenvolvimento de um site com gerenciamento de conteúdo, apresentando em forma de tabela, como anteriormente, as características presentes nessas ferramentas.

### Faça valer a pena

1. Atualmente, o principal objetivo no uso de ferramentas CMS em sites é:
  - a) Permitir que os sites se atualizem com informações da empresa automaticamente.
  - b) Permitir ao usuário uma forma fácil e intuitiva para ele mesmo editar ou adicionar as informações ao site.
  - c) Permitir que o desenvolvedor converta sites em HTML em sites de gerenciamento de conteúdo, sem dificuldades.
  - d) Permitir ao usuário alterar a personalização do site somente reinstalando a ferramenta CMS.
  - e) Permitir ao desenvolvedor alterar o site para um de buscas por meio do SEO.
  
2. Dentre as vantagens das ferramentas, temos o fato de elas serem uma plataforma gratuita para a utilização. Qual das alternativas a seguir apresenta outra vantagem do uso das ferramentas CMS?
  - a) Permite simular estatísticas de utilização do site.
  - b) Facilidade para trabalhar com códigos, para pessoas com muito conhecimento em programação.
  - c) Alterar a forma de apresentação do site com a necessidade de instalação de um novo.
  - d) Fácil personalização das páginas por meio de recursos inclusos na ferramenta.
  - e) Possibilidade de edição e atualização das páginas de forma simples e por meio de um programa auxiliar.

**3.** Associe a coluna das ferramentas CMS com a coluna de posição de ferramentas mais utilizadas, segundo o W3Techs:

- |                |              |
|----------------|--------------|
| I. Joomla!     | ( ) Primeira |
| II. Magento    | ( ) Segunda  |
| III. WordPress | ( ) Terceira |
| IV. Blogger    | ( ) Quarta   |
| V. Drupal      | ( ) Quinta   |

Assinale a alternativa que representa a ordem correta:

- a) II – V – III – I – IV.
- a) IV – II – V – III – I.
- a) III – II – IV – I – V.
- a) IV – I – II – V – III.
- a) III – I – V – II – IV.



## Seção 4.2

### Plataformas de publicação na web

#### Diálogo aberto

Prezado aluno, atualmente, ter um site na web é uma das melhores formas de apresentar sua empresa ou você para o mundo, e a utilização de um sistema gerenciador de conteúdos é uma das formas mais rápidas para criação de sites.

O uso de uma ferramenta CMS facilita não só para o cliente que inserirá seu conteúdo, mas também para você que desenvolverá o site, pois a plataforma CMS do WordPress já vem pronta para ser instalada e colocada na web.

É como se você entrasse em uma loja de confecções que tivesse roupas de todas as estações do ano. Nessa loja você pode experimentar qualquer roupa disponível e, dependendo da temperatura, adquirir as mais apropriadas.

As roupas podem ser das quatro estações existentes e de várias cores. Todas estas estão prontas e com tamanhos variados. Mas, caso precise de uma personalizada, você pode procurar uma costureira e solicitar a criação dessa vestimenta nas medidas exatas.

Assim pode acontecer com ferramentas CMS, solicitar a uma costureira a criação de uma roupa nas suas medidas é muito prático em comparação a você mesmo produzir sua roupa. No entanto, entrar em uma loja e encontrar a roupa daquela estação, na cor que deseja e no seu tamanho, é ainda muito mais prático. Podemos associar a costureira com a criação de uma página CMS personalizada, entrar em uma loja e encontrar a roupa na medida é muito mais fácil e rápido. Associaremos com a plataforma de publicações na web, na qual você terá a plataforma pronta na web, precisando somente escolher seu tema e sua forma de funcionamento.

Como você está começando a trabalhar com a criação de sistema gerenciador de conteúdos em sua empresa, assim, o Sr. Acácio, proprietário de uma agência de turismo, deseja criar um site para que seus clientes busquem destinos de viagens. Nesse site será necessário que o Sr. Acácio e sua equipe possam gerenciar o conteúdo que será disponibilizado na web.

Sua tarefa será levantar um comparativo sobre como disponibilizar esse site para que o cliente apenas gerencie seu conteúdo com suas informações.

Pronto para começar?

## Não pode faltar

Na seção anterior, aprendemos sobre ferramenta CMS (*Content Management System*), ou seja, sistemas de gerenciamento de conteúdo, que são plataformas para criação de sites prontos em que é necessário apenas o usuário adicionar seu conteúdo, como textos, fotos e informações que deseja para se ter um site completo na web.

Conforme Leary (2010), no início, o WordPress foi criado como uma simples ferramenta para blogs, mas logo foram sendo adicionadas páginas como um tipo de conteúdo. Dessa forma, foi possível criar uma interface personalizada para criação de sites e gerenciar conteúdo na web.

Mesmo recebendo o prêmio Geral de Melhor CMS de Código Aberto (*Overall Best Open Source CMS Award*) no *Open Source CMS Awards* de 2009 e, apesar de sua flexibilidade na criação de sites, o WordPress ainda é considerado uma ferramenta para blogs.

Uma das vantagens de utilização do WordPress é o fato de ele ser gratuito e *open source*, ou seja, ter o código-fonte aberto, permitindo que a plataforma seja otimizada para cada site, conforme desejar, segundo Leary (2010).

A criação de um site em WordPress é possível ser realizada de duas maneiras: uma das formas é baixar a versão mais recente do site <wordpress.org>, instalando-a em seu servidor de internet.

Ao acessar o site do WordPress.org, é possível baixar a última versão da ferramenta, instalando-a em uma hospedagem na internet ou em um emulador de servidor web que pode ser colocado em seu computador.

Você pode instalar por meio do próprio navegador web o WordPress, acessando o local em que está a pasta do WordPress e seguindo os passos até a conclusão da instalação.

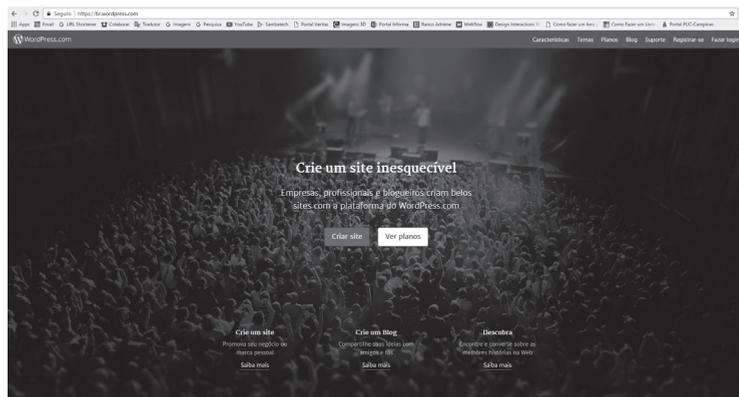
Outra possibilidade de utilização dessa plataforma é criando uma conta gratuita no site <wordpress.com>, conforme Figura 4.4, e utilizar a ferramenta on-line diretamente configurada no servidor dessa conta.



## Assimile

O objetivo de utilizarmos um sistema gerenciador de conteúdo é o fato de possibilitarmos ao usuário uma forma fácil e intuitiva para ele mesmo editar ou adicionar as informações e imagens ao seu site.

Figura 4.4 | Site do WordPress.com



Fonte: adaptada de <<https://www.wordpress.com>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

## Vantagens

A utilização do WordPress.com é mais recomendada para a publicação de sites de pessoas que têm pouco ou quase nenhum conhecimento em programação. Uma das principais vantagens está relacionada ao fato de não precisarmos nos preocupar com a instalação e criação do site, pois ao criar a conta, o site já é instalado automaticamente, sem a necessidade de nenhum conhecimento técnico ou de programação.

Como vantagens na criação de sites pelo WordPress.com, temos:

- Hospedar o site como subdomínio do WordPress.com, sem a necessidade de contratar um domínio ou domínios personalizados de acordo com o nome que desejar.
- Tem suporte da comunidade de desenvolvedores do WordPress, via chat ao vivo e por e-mail com a equipe do WordPress.com.
- Tem centenas de temas gratuitos e temas *premium* (pagos) ilimitados para utilização.
- Personalização de design das páginas.

- Espaço mínimo para armazenamento de dados de 3 GB.
- Permite remover os anúncios do WordPress.com em alguns planos.
- Permite o uso descomplicado do site.
- Tem integração com o Google Analytics.
- É possível remover a marca do WordPress.com do site em alguns planos.
- Não há a necessidade de baixar uma instalação para criar um site.



### Exemplificando

Ao criar um site no WordPress.com, você pode escolher um tema, que será o layout do seu site. Esse tema pode ser personalizado com sua logomarca, seu nome, suas imagens preferidas e as informações que desejar referentes ao conteúdo. Tudo isso de forma gratuita e rápida, sendo necessários somente seus dados.

Além dessas vantagens, o WordPress.com permite ainda:

- Integração com redes sociais.
- Estatísticas aprofundadas.
- Otimização de SEO para sites de buscas.
- Backup dos dados.
- Atualização constante do sistema.



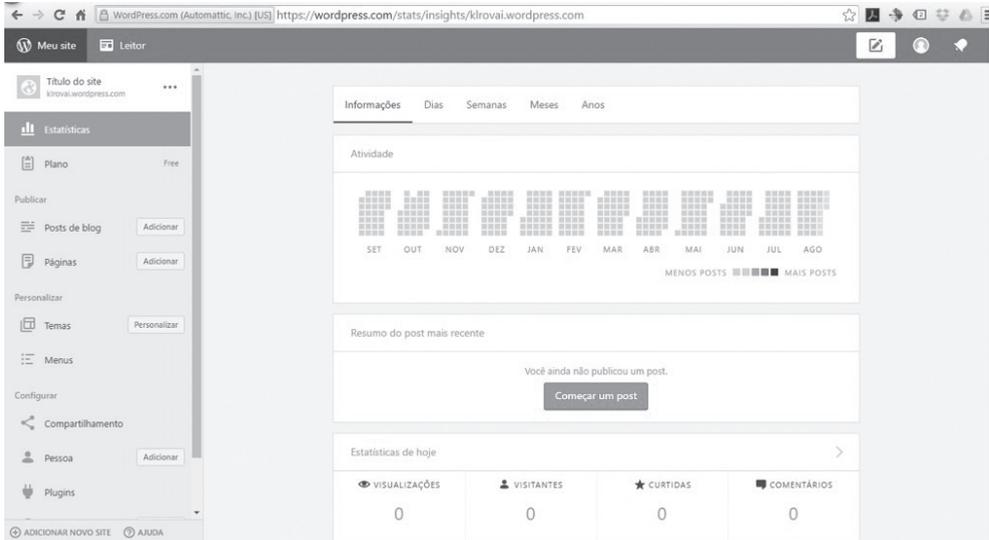
### Pesquise mais

Para adquirir mais conhecimento sobre WordPress, o livro a seguir apresenta um guia para desenvolvedores iniciantes que trata o WordPress como um poderoso sistema de gerenciamento de conteúdo. Nele você aprenderá sobre a instalação, configuração e personalização do WordPress.

LEARY, S. **WordPress 3 Básico**. São Paulo: Novatec, 2010.

A plataforma do WordPress.com é simples e fácil de ser utilizada e conta com um painel administrativo on-line, conforme Figura 4.5. Por meio desse painel, é possível inserir postagens e criar páginas, de forma intuitiva e prática.

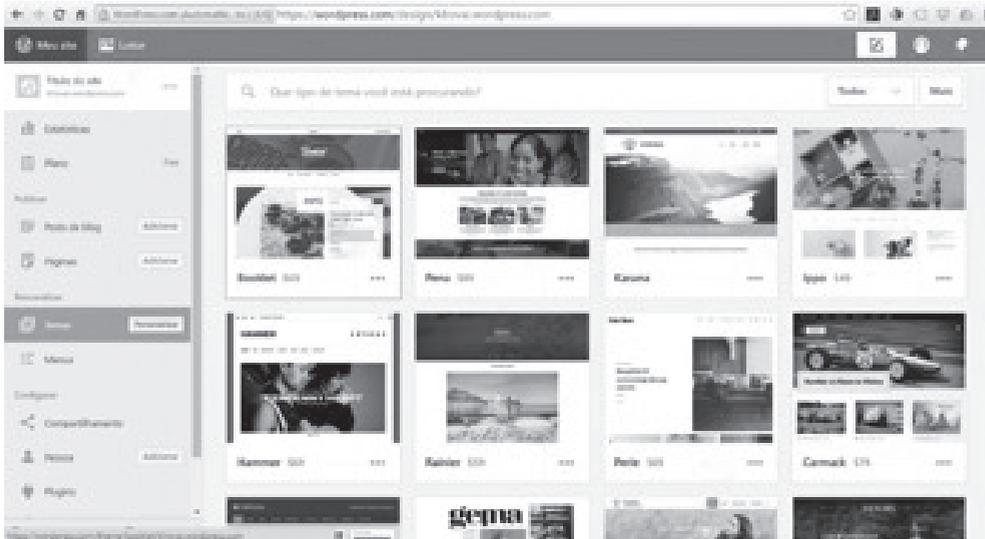
Figura 4.5 | Painel administrativo do WordPress.com



Fonte: adaptada de <<https://www.wordpress.com>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

Por meio do painel administrativo na opção de temas, existe a possibilidade de alterarmos o tema apenas selecionando o desejado, conforme Figura 4.6.

Figura 4.6 | Opção de temas do WordPress.com



Fonte: adaptada de <https://www.wordpress.com>. Acesso em: 17 ago. 2016.

Na opção de temas, ao clicar no botão personalizar, é possível personalizar as páginas por sessões, alterando os textos e as imagens do tema selecionado, conforme Figura 4.7.

Figura 4.7 | Personalização de temas do WordPress.com



Fonte: adaptada de <https://www.wordpress.com>. Acesso em: 17 ago. 2016.



## Refleta

Por meio do WordPress.com, você pode criar seu site e usar um serviço gratuito de hospedagem ou fazer o download de toda a plataforma do WordPress para poder instalá-la em um servidor próprio. Para qual situação de criação de site para um cliente seria mais válido trabalharmos com o site do WordPress.com ou com a plataforma do WordPress?

## Desvantagens

A criação de um site por meio da plataforma do WordPress.com permite uma grande agilidade em desenvolvimento de sites com ferramentas CMS. As vantagens são várias, porém existem algumas desvantagens em sua utilização comparadas com a versão do WordPress como plataforma independente, como:

- Não possibilita acesso a todos os arquivos do site.
- A alteração dos arquivos da plataforma criada não é permitida.
- Não é possível alterar o servidor no qual o site fica hospedado.
- A personalização da programação é limitada.
- A adição de temas personalizados não é possível.
- É possível utilizar somente os *plug-ins* existentes na plataforma do WordPress.com, não sendo permitido adicionar *plug-ins* externos.
- Sua utilização é para uso pessoal, como blogs.

As desvantagens aumentam quando são utilizados planos mais simples. O plano gratuito é o que mais apresenta desvantagens quanto à sua utilização. Para usar todos os recursos disponíveis, é necessário assinar o plano Business.

Já a utilização do WordPress de forma independente de uma vinculação com site permite diversas funcionalidades quanto à sua utilização e personalização.

É possível adicionar recursos exclusivos, chamados de *plug-ins*, que permitem o aumento de recursos disponíveis na plataforma, sendo possível até alterar o tipo do site, como blog, por exemplo, para um *e-commerce*.

Além disso, tem-se a possibilidade de personalizar seu tema conforme desejar, o que deixa o WordPress.com em desvantagem para sua utilização.

## Sem medo de errar

Sabendo que você está começando a trabalhar com a criação de sistema gerenciador de conteúdos em sua empresa, o Sr. Acácio, proprietário de uma agência de turismo, deseja criar um site para que seus clientes busquem destinos de viagens. Nesse site será necessário que o Sr. Acácio e sua equipe possam gerenciar o conteúdo que será disponibilizado na web.

Sua tarefa será fazer um comparativo sobre como disponibilizar esse site para que o cliente apenas gerencie seu conteúdo com suas informações.

A utilização do WordPress como sistema gerenciador de conteúdo seria a forma mais prática de criar o site do cliente em questão.

Pode ser possível a criação desse site de duas formas: com a instalação em um servidor por meio dos arquivos baixados do site WordPress.org, o que permitiria uma melhor personalização do site, mas daria mais trabalho para instalar. A outra forma possível seria a instalação por meio do site WordPress.com, de forma rápida e fácil, apenas criando a conta e tendo vários recursos disponíveis para sua personalização. Contudo, nesta forma, não seria possível adicionar *plug-ins* externos e temas personalizados.

Tabela 4.4 | Comparativo entre WordPress.com e WordPress.org

Recursos	WordPress.com	WordPress.org
Hospedagem	Gratuita, mas insere publicidade no site.	Pago.
Nome do domínio do site	Sim, podemos utilizar como subdomínio do wordpress.com.	Contratado por nós.
Temas	Oferece temas gratuitos e pagos, mas somente os que estão na plataforma.	Podemos utilizar qualquer tema disponível, tanto gratuitos quanto pagos.
Instalação de <i>plug-ins</i>	Não é possível.	Dezenas de <i>plug-ins</i> disponíveis para instalar.
Personalização	Serviço pago.	Serviço disponível.
Redes sociais	Disponível.	Precisa de <i>plug-in</i> para inserir.

Fonte: elaborada pelo autor.



### Atenção

Com qualquer uma das formas seria possível a criação do site, por meio da instalação do programa ou por meio do site do WordPress.com. Mas um ponto para termos atenção é a utilização de recursos personalizados. Uma vez criado o site pelo WordPress.com, não há a possibilidade de instalação de *plug-ins* externos, o que pode ser necessário para a customização da página.

## Avançando na prática

### Na moda do blog

#### Descrição da situação-problema

Com a internet cada dia mais em alta e todos os serviços passando a funcionar na web, vem crescendo o número de pessoas se tornando *bloggers*, isto é, indivíduos que criam um blog e passam o dia postando informações e matérias sobre diversos assuntos.

Fernanda, sua amiga, deseja se tornar uma *blogger*, contudo, ela não tem nenhum conhecimento na criação de páginas na web. Por isso, ela solicitou sua ajuda para a criação desse blog para que pudesse começar a trabalhar com a criação e postagem de matérias sobre moda na internet.

Sua tarefa é auxiliá-la no levantamento das informações necessárias para criação do blog, a fim de criá-lo e personalizá-lo de acordo com o tipo de área da qual as matérias serão publicadas.

#### Resolução da situação-problema

A criação de um blog pode ser realizada de duas formas distintas: pode-se baixar do site WordPress.org a última versão da ferramenta CMS, contratar um domínio e um servidor para hospedar esse blog e, com base nisso, criar toda instalação e personalização necessária para que o blog possa funcionar corretamente.

A outra forma de criação é por meio do site WordPress.com, criando uma conta gratuita. Após a criação desta, acessando a área de login e senha, você poderá personalizar todo o blog com os temas gratuitos disponíveis e as páginas de acordo com o tema que a Fernanda deseja criar o conteúdo. Dessa forma, já será desenvolvido um subdomínio para ter o site na internet.

A primeira forma de criação é a mais trabalhosa e custosa, pois, além do trabalho e tempo gasto para baixar o WordPress, instalar e personalizar o tema e as páginas, também há o custo com o registro do domínio e a mensalidade do servidor de hospedagem.

Já na criação pelo WordPress.com, não há o custo com servidores, a hospedagem nem o tempo gasto para baixar e instalar a ferramenta CMS, somente o tempo para personalizar o tema e as páginas, conforme o gosto de Fernanda. Assim, isso torna seu trabalho muito mais simples, prático e rápido.



### Faça você mesmo

Aproveitando que você acabou de aprender como é fácil criar um site no WordPress.com, que tal criarmos uma conta no site e desenvolvermos um blog pessoal para ser alimentado com informações sobre tecnologia?

**Faça valer a pena**

- 1.** Assinale a alternativa que permite a publicação de sites de pessoas que possuem pouco ou quase nenhum conhecimento em programação, sem se preocupar com a instalação e criação do site, necessitando apenas desenvolver uma conta no serviços.
- a) WordPress.com
  - b) WordPress.org
  - c) WordPress.net
  - d) WordPress.com.br
  - e) WordPress.org.br
- 2.** No início, o \_\_\_\_\_ foi criado como uma simples ferramenta para \_\_\_\_\_, mas logo foram sendo adicionadas páginas como um tipo de \_\_\_\_\_. Assim, foi possível criar uma \_\_\_\_\_ personalizada para criação de sites e \_\_\_\_\_ conteúdo na web. Qual das alternativas a seguir contém as palavras que completam a frase?
- a) Joomla!, web, conteúdo, página e inserir.
  - b) Drupal, blogs, layout, página e gerenciamento.
  - c) WordPress, web, layout, interface e inserir.
  - d) WordPress, blogs, conteúdo, interface e gerenciamento.
  - e) Drupal, blogs, conteúdo, página e inserir.
- 3.** Podemos gerenciar conteúdo em um site criado pelo WordPress de forma simples e fácil, assim como realizar sua criação. Assinale a alternativa que apresenta as formas de instalação do WordPress.
- a) Criando uma conta no WordPress.com ou duplicando algum site já existente.
  - b) Baixar a versão mais recente do site <wordpress.org> e instalar em um servidor de internet, ou criar uma conta no <wordpress.com>.
  - c) Baixar a versão mais recente do site <wordpress.org> e instalar em um servidor de internet, ou duplicar algum site já existente.
  - d) Comprando uma versão em lojas virtuais na web ou criando uma conta no <wordpress.com>.
  - e) Comprando uma versão em lojas virtuais na web ou duplicando algum site já existente.



## Seção 4.3

### Automatizando a produção de sites

#### Diálogo aberto

Caro aluno, com o passar dos dias as tecnologias evoluem e, com elas, novas formas de se criar um site surgem, facilitando a vida dos programadores e, principalmente, das pessoas que possuem pouco ou nenhum conhecimento em criação de páginas.

As ferramentas de gerenciamento de conteúdo também têm evoluído e a cada nova versão ficam mais simples de se trabalhar. Nesse contexto, o WordPress é uma dessas ferramentas CMS que mais evoluem por causa de seu grande uso no mundo.

O trabalho com o WordPress é como se comprássemos um computador novo. Você vai a uma loja especializada em computadores e o vendedor lhe apresenta uma máquina mais básica com os recursos-padrão. Por imaginar que esse computador não suportará suas necessidades, você solicita ao vendedor que ele adicione mais memória, aumente o disco rígido, troque o processador por um de maior velocidade, adicione uma placa de vídeo, como aumento de recursos do equipamento, deixando de ser uma máquina simples. Assim também é com o WordPress, você instala a versão padrão e, conforme há a necessidade de novos recursos, há a possibilidade de começar a adicionar novos *plug-ins* ou alterar o layout como desejar.

Alterar o gabinete desse computador para um mais sofisticado, é como se mudássemos o tema do site em WordPress em um novo.

Como sabemos, o Sr. Acácio, proprietário de uma agência de turismo, deseja criar um site para a empresa dele. Como você possui uma companhia de desenvolvimento de sites, o Sr. Acácio lhe procurou para que desenvolvesse o site dele. Você está começando a trabalhar com sistemas gerenciadores de conteúdo e pode aproveitar essa oportunidade para a criação.

Após estudos e levantamentos sobre como utilizar sistemas gerenciadores de conteúdo, no caso, o WordPress, uma ferramenta CMS, o Sr. Acácio pediu que as páginas funcionassem como um site sobre locais do mundo para que seus clientes

procurassem por essas informações.

Sua tarefa é buscar elementos com a intenção de criar um site personalizado para uma agência de turismo com informações e buscas.

Atualmente, a construção de sites para qualquer ramo de atividade pode ser muito mais simples quando conhecemos as ferramentas.

Vamos colocar as mãos na massa?

## Não pode faltar

Estudamos na seção anterior como criar e gerenciar um site com sistema gerenciador de conteúdo em WordPress, por meio da instalação automatizada no site desta ferramenta. Apenas criando uma conta no site, temos a possibilidade de ter um blog completo com um subdomínio já pronto para que você possa desfrutar na internet.

Nesta seção, estudaremos como criar um site em WordPress em um ambiente que será criado e instalado por você mesmo, a partir de uma instalação nova.



### Refleta

A grande utilização do WordPress ocorre por causa de sua facilidade de uso e por ele ser muito conhecido mundialmente. Não poderíamos utilizar uma outra ferramenta CMS ao invés do WordPress para criar sites e blogs que tivesse os mesmos recursos dele?

Segundo Leary (2010), o WordPress tem uma instalação rápida e vem com tudo que é necessário para se ter um site básico, incluindo:

- **Posts e páginas:** permite a criação de páginas e posts dentro do painel do WordPress.
- **Arquivos de mídia:** é possível inserir nas páginas imagens, áudio, vídeo, documentos do Office, PDFs e muito mais.
- **Categorias e tags:** é permitido criar e separar os posts por categorias.
- **Função do usuário e perfis:** possui gerenciamento de usuários e perfis para conseguir alimentar com conteúdo no site.

- **Proteção contra spam:** o WordPress inclui o *plug-in* Akismet, o qual oferece segurança contra spam em comentários.
- **Atualizações automáticas:** o WordPress exibe não só informação quando uma nova versão está disponível para o sistema, mas também temas e *plug-ins* que são utilizados por você.

Diferentemente do WordPress.com, que permite a criação de sites exclusivos para blogs e sites empresariais, utilizando o WordPress.org, já é possível personalizar o site para qualquer área de atividade que desejar, desde um simples blog até um portal.

O site WordPress.org é essencial para o uso dessa forma de instalação da ferramenta. Por meio dele é possível baixar a última versão do WordPress e instalar em seu servidor de hospedagem, com uma versão já atualizada.

Uma das principais características da utilização do WordPress.org é sua grande possibilidade de ter recursos e opções de otimização disponíveis na plataforma para adicionar nele.

Assim como é possível instalar novos temas gratuitos disponíveis no site do WordPress.org em seu site, há também a possibilidade de instalação de *plug-ins*, adicionando novos recursos e ferramentas ao site.

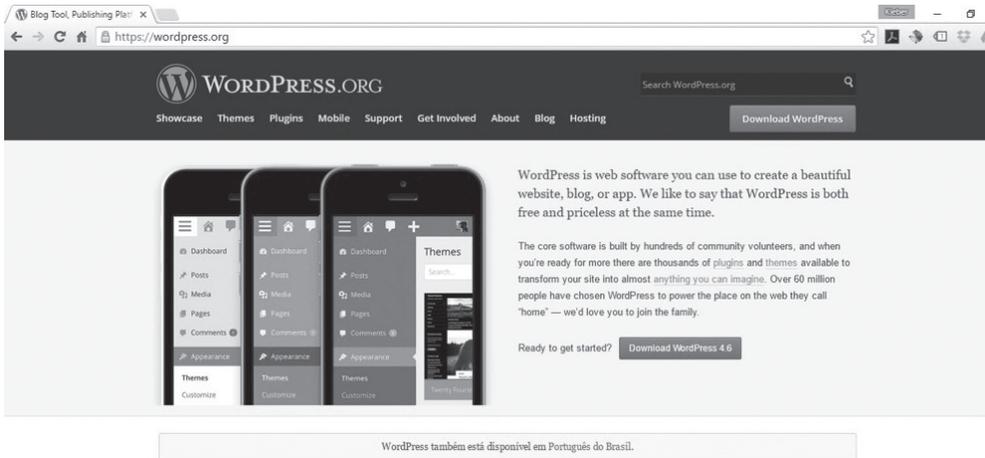


### Assimile

Um importante ponto sobre o WordPress é o fato de as atualizações serem realizadas automaticamente, permitindo, assim, que os sites fiquem protegidos contra invasão e sempre atualizados com versões de *plug-ins* e temas compatíveis com a versão instalada.

Uma das vantagens da instalação do WordPress pelo site dele, apresentado na Figura 4.8, é o fato de se ter acesso a todos os arquivos da instalação da plataforma e de definir qual dos parâmetros de instalação que desejarmos, como nome do banco, usuário e senha do administrador do site.

Figura 4.8 | Página inicial do WordPress.org



Fonte: adaptada de <<https://www.wordpress.org>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

Pode-se utilizar também uma hospedagem gratuita com subdomínio gratuito para instalar o WordPress baixado por meio do site WordPress.org. No artigo *7 Best Free WordPress Hosting Providers 2016*, disponível em: <<https://www.sourcewp.com/best-free-wordpress-hosting-providers/>> (acesso em: 5 out. 2016), são apresentados os sete melhores provedores de hospedagens gratuitas para instalar o WordPress.

O WordPress é projetado para funcionar de forma leve, aumentar a flexibilidade da plataforma e ser rápido, apesar da quantidade de código, segundo Mazetto (2010).

## Temas

Outra vantagem da utilização do WordPress é a forma pela qual os temas são trabalhados e colocados em funcionamento, permitindo uma maior flexibilidade quanto à sua personalização.

Segundo Leary (2010), a instalação de temas é a forma que definirá como serão exibidos os conteúdos no site.

São documentos constituídos de linguagem de marcação HTML e PHP com funções específicas dentro do WordPress. Os temas podem ser instalados como pacotes, que contêm vários arquivos para modelagem de páginas, posts, pesquisa e estruturas diversas, ou apenas um único arquivo (LEARY, 2010).

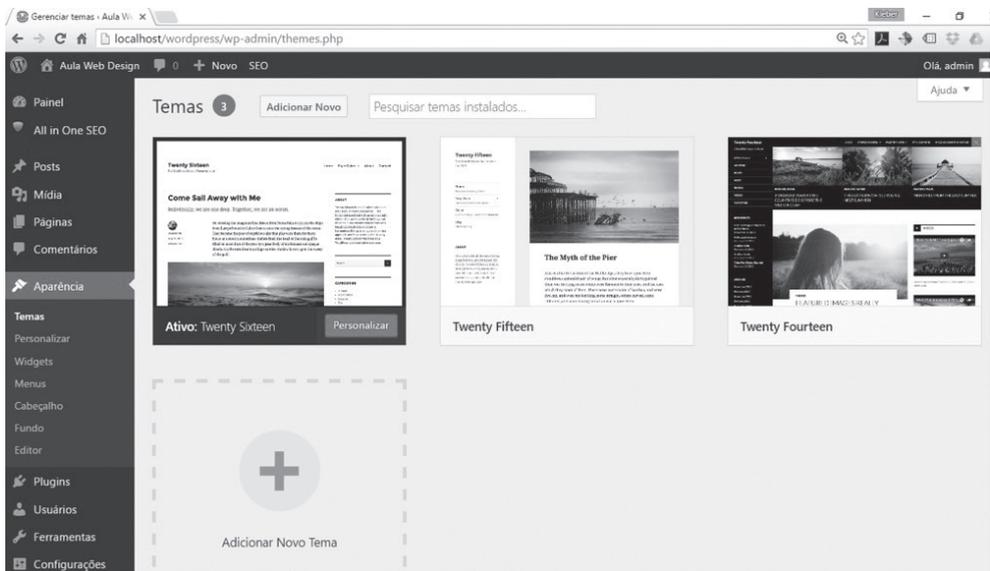
Segundo Mazetto (2010, p. 26), a definição de tema é:

Um tema é justamente a parte visual do seu blog, como ele será

apresentado para seu visitante. Ele carrega consigo os elementos visuais que compõem as formatações de páginas e uma série de funcionalidades herdadas do WordPress além de abrir espaço ao desenvolvedor de implantar as suas próprias.

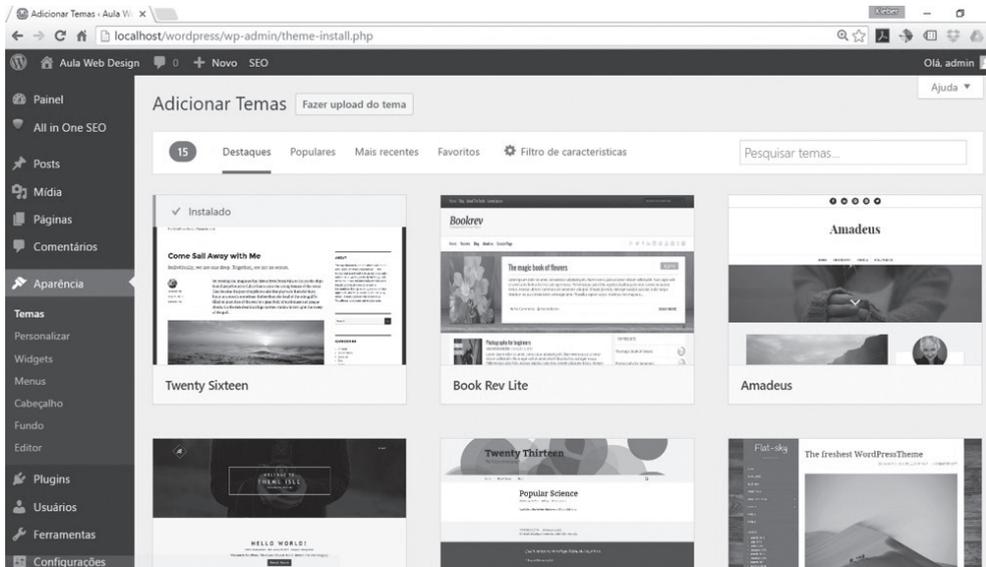
Os temas podem ser adquiridos gratuitamente pelo site do WordPress.org ou por meio do painel administrativo em Aparência e depois em Temas. Nesta opção do menu, podemos selecionar um tema, como na Figura 4.9, ou clicar no botão Adicionar Novo, em que será apresentado vários temas disponíveis para serem instalados no site ou até mesmo enviar um tema personalizado, ou comprado, pelo botão Fazer upload do tema, conforme Figura 4.10.

Figura 4.9 | Menu Temas no WordPress



Fonte: adaptada de WordPress. Acesso em: 30 ago. 2016.

Figura 4.10 | Adicionando temas no WordPress



Fonte: adaptada de WordPress. Acesso em: 30 ago. 2016.

## Plug-ins

Uma das principais vantagens da utilização da plataforma do WordPress, em relação à do WordPress.com, é o fato de podermos utilizar os *plug-ins* ou *add-ons*.

Segundo Leary (2010), os *plug-ins* podem adicionar funções, modificar aquelas já existentes e filtrar conteúdo. Um *plug-in* poderia adicionar novos recursos no painel administrativo ou simplesmente inserir um novo recurso em seu tema.

Eles são recursos desenvolvidos por programadores com as funcionalidades já presentes ou não no WordPress, com o objetivo de desenvolver novas visualizações em imagens, notícias, segurança, recursos avançados ou funções específicas de um determinado ramo, por exemplo, um *plug-in* que permite adicionar os recursos de imobiliária no WordPress, conforme Mazetto (2010).



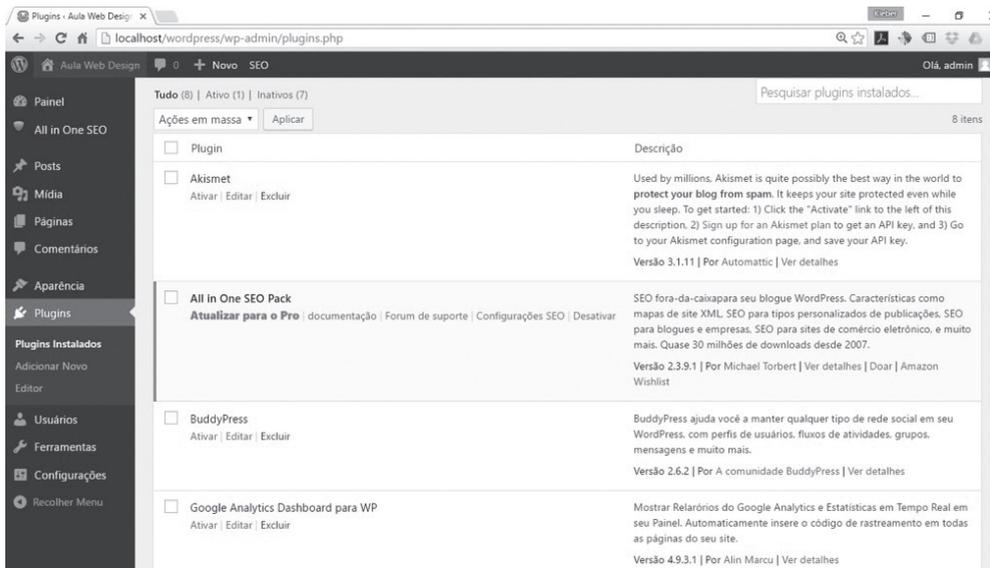
### Exemplificando

O WooCommerce é um *plug-in* gratuito de *e-commerce* que permite transformar o WordPress em uma loja virtual, para que se possa vender qualquer coisa. Ele se integra com o WordPress quando instalado. O WooCommerce é o *plug-in* mais completo e utilizado

para *e-commerce* no mundo, possibilitando controle total aos administradores de lojas e programadores.

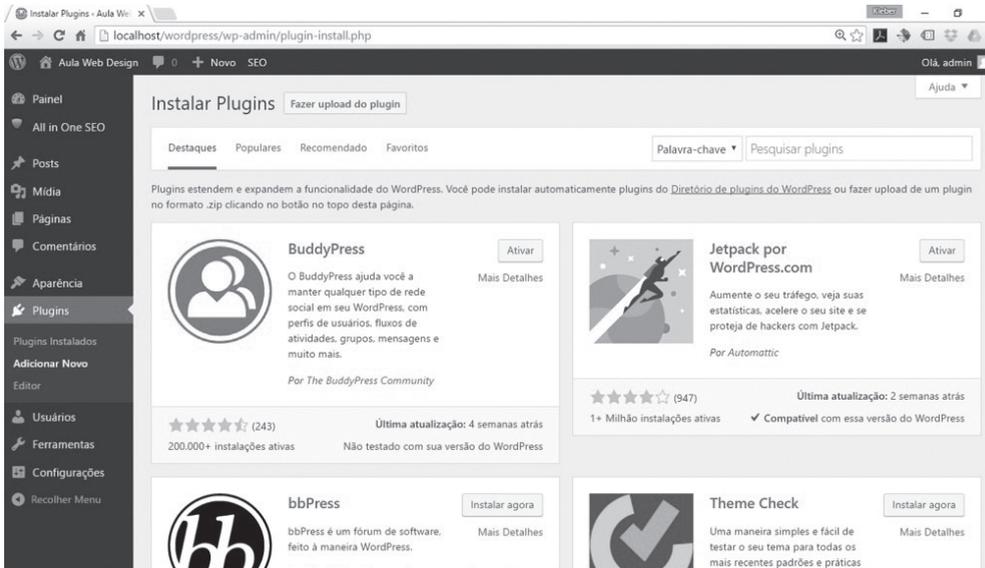
A adição de um ou mais *plug-ins* à plataforma do WordPress é bem simples. Na Figura 4.11 é apresentada a tela do painel administrativo com a opção de *Plug-ins* selecionada. Ao clicar nela são exibidos todos os *plug-ins* instalados no WordPress, ativos ou não.

Figura 4.11 | Menu Plugins no WordPress



Fonte: adaptada de WordPress. Acesso em: 30 ago. 2016.

Já na Figura 4.12, é apresentado no menu *Plug-ins* a opção de Adicionar Novo, que nos apresenta todos os disponíveis no repertório do WordPress possíveis de serem instalados. É possível também, por meio do botão Fazer upload de *plug-in*, adicionar *plug-ins* personalizados, ou por meio de pacotes que se encontram em um diretório, ou que tenham sido baixados da internet.

Figura 4.12 | Adicionando *plug-ins* no WordPress

Fonte: adaptada de WordPress. Acesso em: 30 ago. 2016.

A utilização de *plug-ins* por usuários com pouco conhecimento em programação é simples, bastando apenas adicionar o *plug-in* pelo painel administrativo do site.

A principal função e vantagem deles é a personalização de cada site da forma que o usuário desejar, para suprir suas necessidades específicas.

### Desvantagem

O uso de uma versão do WordPress baixada do site do WordPress.org tem várias vantagens, contudo, traz algumas desvantagens em relação ao WordPress.com, como:

- Necessidade de contratar um domínio, caso desejar um personalizado.
- Necessidade de contratar um servidor para hospedar o site, caso desejar um servidor exclusivo.
- Maior complexidade para instalar o WordPress.
- Algumas funcionalidades necessitam de um grau maior de conhecimento em programação.
- É necessário um controle maior de gerenciamento de um servidor.

Sem contar que nem todos os temas e *plug-ins* são compatíveis com a última versão do WordPress, podendo ocorrer algum erro, caso a plataforma seja atualizada.



### Pesquise mais

Aproveite e adquira mais conhecimento com o livro a seguir. Nele é possível entender e ser capaz de criar tudo com o WordPress, como sites, temas, *plug-ins*, web services e aplicações web, além de ver que esta ferramenta possibilita não só criação de sites, mas também muitos recursos.

MESSENLEHNER, B.; COLEMAN, J. **Criando aplicações web com WordPress**: WordPress como um *framework* de aplicações. São Paulo: Novatec, 2014.

### Sem medo de errar

Na nossa situação, o Sr. Acácio, proprietário de uma agência de turismo, deseja criar um site para sua empresa. Como você tem uma companhia de desenvolvimento de sites e começou a trabalhar com sistemas gerenciadores de conteúdo, pode aproveitar esta oportunidade para criar e aprender mais sobre essas ferramentas.

Como já sabemos, as informações sobre como utilizar sistemas gerenciadores de conteúdo, no caso, o WordPress, uma ferramenta CMS, o Sr. Acácio solicitou que as páginas funcionassem como um site sobre locais do mundo para que seus clientes procurassem por essas informações.

Sua tarefa é buscar elementos com a intenção de criar um site personalizado para uma agência de turismo com informações e buscas.

A utilização de sistema gerenciador de conteúdo é fundamental para essa criação e permite desenvolver um site de forma simples e fácil por meio do WordPress.org.

Acessando o WordPress.org, pesquise quais *plug-ins* e temas são compatíveis com a versão baixada do WordPress, avaliando aquele que melhor se adapta às solicitações do Sr. Acácio.

Como o site da agência de turismo precisa realizar buscas sobre as localidades que os usuários desejam conhecer, fica difícil utilizar o WordPress.com por causa de sua restrição com relação aos temas e *plug-ins*.

Para resolver essa situação, é necessário pesquisar o que é preciso para utilizar essas funcionalidades de busca no site as quais permitem que um usuário pesquise os locais do mundo que ele deseja conhecer.

Essa é uma das vantagens da utilização do WordPress por meio de uma

instalação manual, pois será preciso pesquisar também sobre *plug-ins* que têm essa funcionalidade para ser acrescentada ao site.

Pesquise temas que sejam compatíveis com a atividade de agência de turismo, aplicando-os no site.

Realizando essas pesquisas, você terá a tarefa de levantar quais são as necessidades para criação de um site personalizado que são bem adiantadas e apropriadas para esse processo.



### Atenção

As funcionalidades e os recursos permitidos no WordPress.com nem sempre são suficientes para realizar todas as solicitações de um cliente por causa das restrições para adicionar *plug-ins* ou temas personalizados.

## Avançando na prática

### Renovando as vendas

#### Descrição da situação-problema

O Sr. Juliano é proprietário de um supermercado na sua cidade e, atualmente, já possui um site. No entanto, este está desatualizado e sem funcionalidades para divulgação de produtos e promoções.

Recentemente, ele teve problemas com seu site e, por causa dessa falta de atualização, deixou de realizar vendas e, conseqüentemente, de ter lucro.

Por isso, você foi procurado pelo Sr. Juliano para refazer o site dele, permitindo a divulgação de produtos e promoções.

Você precisa buscar informações para criação e personalização desse site comercial, conforme as sugestões do proprietário, e, com as funções relacionadas à venda e divulgação de produtos, possibilitar constantes atualizações em seu conteúdo, permitindo que o cliente possa inserir as informações por meio de um sistema gerenciador, como o WordPress.



### Lembre-se

A utilização do WordPress pode ser trabalhosa em sua versão baixada do site do WordPress.org, mas é muito mais dinâmica em

sua personalização e instalação de recursos do que a versão do WordPress.com, que não permite a instalação de *plug-ins*.

### Resolução da situação-problema

A utilização da plataforma do WordPress é indispensável para resolver a solicitação do Sr. Juliano. Por se tratar de um tema personalizado, o WordPress.com não permite realizar essa alteração.

A pesquisa por informações de *plug-ins* que possibilitem a criação desse site comercial e do tema no WordPress.org é essencial para conseguir entender o funcionamento do WordPress e seus recursos.

Você precisará pesquisar sobre o funcionamento de sites de venda, utilizando o sistema gerenciador de conteúdo WordPress, além de procurar e instalar o *plug-in* mais apropriado para inserir recursos de venda na plataforma, permitindo, assim, vendas ou até mesmo divulgação de preços no site.

Ainda é necessário pesquisar um tema que se adapte ao site que o Sr. Juliano deseja e que tenha como tema de mercado as cores e formas da empresa do proprietário.



#### Faça você mesmo

Aproveitando o conhecimento adquirido nesta aula, por que não entrar no site do WordPress.org, baixar a última versão dele e começar a trabalhar com esta ferramenta em sua casa?

Acessando o artigo disponível em: <https://www.sourcewp.com/best-free-wordpress-hosting-providers/> (acesso em: 20 nov. 2016), você poderá conhecer sete opções de hospedagem gratuita para seu site em WordPress. Por que não aproveitar e colocar seu novo site no ar?

#### Faça valer a pena

1. Segundo Leary (2010), o WordPress tem uma instalação rápida e vem com tudo que é necessário para se ter um site básico. Das alternativas a seguir, qual delas informa uma vantagem do WordPress?
  - a) Permite somente posts dentro do painel do WordPress.
  - b) Gerenciamento de usuários e perfis para conseguir alimentar o site com conteúdo.

- c) Os posts não são separados por categorias, permitindo o agrupamento de todos eles.
- d) O WordPress exibe somente informação quando uma nova versão está disponível para o sistema que você utiliza.
- e) É possível inserir nos posts somente documentos do Office e PDFs.

**2.** Qual é a finalidade da instalação do *plug-in* Akismet no WordPress?

- a) É um tema para ser instalado no WordPress.
- b) Nome da última versão do WordPress.
- c) Oferecer segurança contra spam em comentários.
- d) Oferecer acesso ao painel administrativo do site.
- e) Oferecer recursos de SEO.

**3.** Dada a sentença a seguir:

“Diferentemente do \_\_\_\_\_ que permite a criação de sites exclusivos para \_\_\_\_\_ e dificulta a criação de sites empresariais, utilizando o \_\_\_\_\_, é possível personalizar o site para qualquer \_\_\_\_\_ que desejar, desde um simples blog até um portal.”

Assinale a alternativa que contém as palavras que completam a frase.

- a) WordPress.com, web, WordPress.com e empresa.
- b) WordPress, web, Drupal e área de atividade.
- c) WordPress.org, blogs, WordPress.com e empresa.
- d) Drupal, blog, WordPress e empresa.
- e) WordPress.com, blogs, WordPress.org e área de atividade.

## Seção 4.4

### Design customizado de sites

#### Diálogo aberto

Prezado aluno, nesta unidade, estudamos até o momento, o que são e como funcionam as ferramentas CMS, ou seja, os sistemas gerenciadores de conteúdo para web. Aprendemos sobre suas vantagens e desvantagens em relação aos sites criados por meio de outras formas de criação como o Dreamweaver.

Como gerenciador de conteúdo, a ferramenta pode ser modificada e adaptada para os mais diversos ramos de atividade, sendo possível criar desde um blog até portais, somente com a instalação de *plug-ins* e alteração do tema da ferramenta.

Sobre alterar temas, nesta seção, aprenderemos como criar temas para o WordPress, sobre seu funcionamento e quais seções fazem parte de um tema.

As ferramentas CMS permitem a troca de temas para que se atualizem ou adaptem ao ramo da atividade comercial do site em desenvolvimento. Assim como em um dia que você está trabalhando e utiliza uniformes da empresa, mas quando está a passeio, coloca outro tipo de vestimenta, por exemplo, uma bermuda e camiseta, ou se você vai a uma festa social, coloca uma roupa mais sofisticada, como terno e gravata, ou um vestido, no caso de mulheres.

Alterar temas em uma ferramenta CMS é assim, você troca a aparência do site conforme a ocasião ou o ramo de atividade que deseja atender.

Em nosso estudo, o Sr. Acácio é proprietário de uma agência de turismo e deseja criar um site para sua empresa. Você tem uma empresa de desenvolvimento de sites e será o encarregado de criar esse site de forma que este seja dinâmico e os clientes do Sr. Acácio possam pesquisar destinos de viagens.

Depois de apresentado os temas possíveis para sua empresa, o proprietário não gostou de nenhum deles e solicitou que você desenvolvesse um tema próprio e personalizado especialmente para a empresa de turismo dele. Sua tarefa é levantar as informações sobre como criar esse tema para o site do Sr. Acácio.

A aparência do site precisa prender a atenção do usuário, com imagens e estrutura bem apresentáveis e definidas.

Pronto para alterar a aparência do site?

## Não pode faltar

Prezado aluno, nesta seção, nosso estudo é sobre como criar um tema e personalizar o site alterando o tema da ferramenta do WordPress.

Para isso, é necessário ter conhecimentos básicos do que já estudamos nas unidades anteriores, como W3C e padrões Web, linguagem de marcação HTML, folhas de estilo (CSS), JavaScript, linguagem de programação PHP, linguagem jQuery e ferramentas CMS, segundo Mazetto (2010).

O WordPress é uma plataforma consistente e com diversos recursos e tarefas. Foi desenvolvido com base nas linguagens PHP, JavaScript e banco de dados MySQL. Por ser programado em PHP/MySQL, qualquer coisa desenvolvida pode ser encaixada facilmente na plataforma do WordPress (MESSENLEHNER; COLEMAN, 2014).

Em uma ferramenta CMS como o WordPress, por exemplo, existe uma separação entre o conteúdo que é gerenciado pelo usuário de um site com sua real formatação da página e exibição na web. Sempre que o usuário insere informações no site, elas são passadas ao banco de dados, local em que são armazenadas e disponibilizadas por meio de arquivos em linguagem PHP. Assim, a ferramenta tem funcionalidades que resultam em diversas formas de temas para os usuários (MAZETTO, 2010).

A exibição do site pode ser modificada pelos temas, no entanto, sem alterar as informações do usuário ou o local em que é apresentado. Os temas são formados por uma coleção de arquivos, como na Figura 4.13, interligados para produzir as configurações gráficas do site, podendo incluir arquivo de imagens, folhas de estilos, scripts ou qualquer código definido pelo programador.

Figura 4.13 | Criando tema no WordPress



Fonte: adaptada de <<http://www.importzehdesign.com/design/criando-o-meu-blog-parteiii-criando-um-tema-no-wordpress/>>. Acesso em: 10 set. 2016.

Todos os arquivos e as configurações criadas para o tema deverão ser específicos para ele e para os recursos que o utilizaram. A finalidade de criação de um tema se baseia em:

- Criação de um visual exclusivo para o site.
- Aprimoramento de recursos, funções ou temas existentes.
- Criação de modelos alternativos de páginas para os temas existentes.

### Wireframe

Segundo Mazetto (2010), o *Wireframe* é um desenho básico da estrutura que apresenta como ficará o layout, baseado nas especificações definidas. Ele tem como objetivo facilitar o entendimento das funções e dos objetos que o layout deve ter.



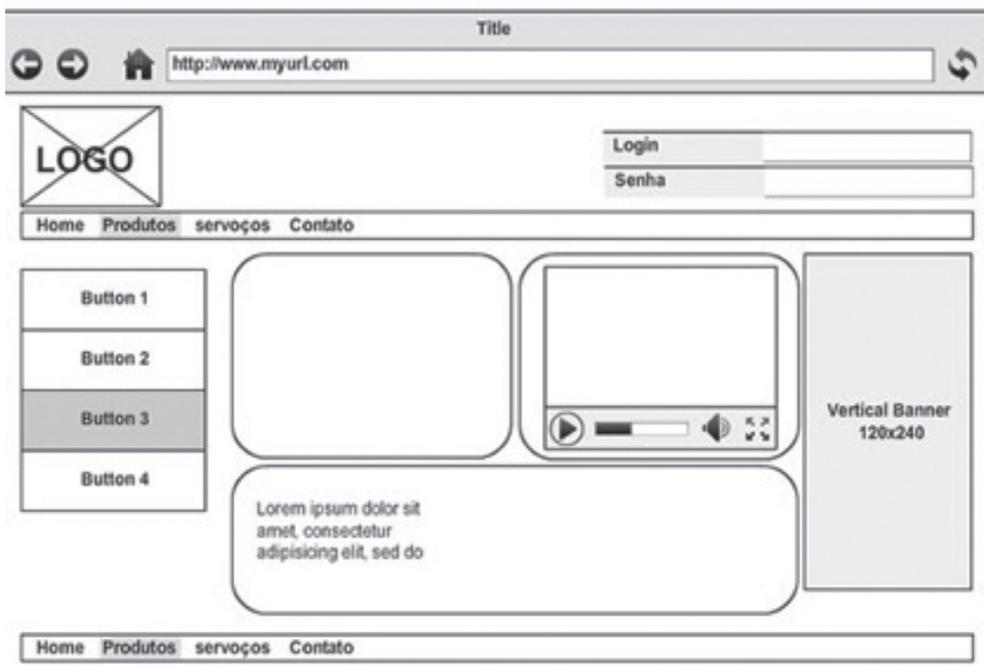
## Vocabulário

**Layout** é um esboço utilizado que exhibe como se deseja apresentar algum conteúdo na internet, por exemplo, site, blogs, páginas web.

A criação de um *Wireframe* é muito útil, principalmente quando se está em conversas com clientes, pois ele facilita a visualização das ideias de como pode ficar o site.

Sua criação pode ser realizada manualmente com papel e caneta, ou lápis, ou por meio de algum editor de imagens para um melhor esboço, como na Figura 4.14

Figura 4.14 | Modelo de *Wireframe* no WordPress



Fonte: adaptada de <<http://www.des1gnon.com/2013/03/a-importancia-dos-wireframes/>>. Acesso em: 30 set. 2016.

Baseando-se no *Wireframe*, podemos definir como será o layout. Assim, podemos criar um template como modelo a ser utilizado. A diferença do template para o tema em si, é que aquele pode ser criado utilizando apenas linguagem de marcação HTML e CSS, enquanto que este tem arquivos de layout e de funcionalidades para ser inseridas no site, mantendo, assim, seu ideal funcionamento, conforme Mazetto (2010).



### Pesquise mais

No livro a seguir, o autor aborda as técnicas para criação de temas e templates personalizados e de fácil integração com o WordPress.

PEREIRA, D. M. C. **Programando em WordPress**. São Paulo: Novatec, 2015.

### Estrutura

O WordPress tem uma estrutura de armazenamento de arquivos própria e os arquivos dos temas são armazenados no diretório *wp-content/themes/*. Dentro deste diretório existe uma pasta de cada tema instalado com seus arquivos de configurações, como imagens, funções e estilos.

Os temas são criados por imagens e arquivos JavaScript e em basicamente três tipos de arquivos:

- *style.css*: responsável por controlar o design das páginas.
- *functions.php*: tem funções adicionais ao tema.
- Arquivos do tema em formato *php*: responsáveis por gerenciar as informações vindas do banco de dados para serem exibidas no site.

Além dessas informações, as quatro divisões básicas na estrutura de um tema WordPress, como apresentado na Figura 4.15, segundo Souza (2010), são:

- **Cabeçalho**: fica posicionado na parte superior do site, indo do início do site até o início do menu. Tem informações para o servidor web, a configuração de SEO e a chamada de funções do WordPress. O arquivo desta seção é o *header.php*.
- **Conteúdo**: nesta seção, é apresentado todo o conteúdo do site, como posts, informações vindas do banco de dados e algumas funções do WordPress. O arquivo desta seção é o *index.php*.

- *Sidebar*: é a barra lateral vertical que contém informações adicionais do site. É muito utilizada em blogs para exibição de resumo de conteúdo. O arquivo desta seção é o *sidebar.php*.
- Rodapé: é a parte inferior do site, iniciando após o fim da seção do conteúdo e indo até o fim da página. É possível inserir links, notícias, resumo de informações, localização, textos, *link* de perfil do Facebook e qualquer informação que deseje, além de imagens. Também são inseridos os créditos da empresa que os desenvolve. O arquivo desta seção é o *footer.php*.

Os arquivos de um tema são como peças de quebra-cabeças, encaixando-se para gerar as páginas do site e são escritos em linguagem de programação PHP, o que permite a comunicação com o banco de dados e a facilidade de alguns arquivos estarem sempre sendo utilizados pelas páginas, como é o caso do cabeçalho, rodapé e estilos. Alguns são utilizados para personalização, segundo Mazetto (2010).

Figura 4.15 | Divisões básicas do WordPress



Fonte: adaptada de <<http://www.escolawp.com/2013/04/como-mudar-templatewordpress-sem-problemas/>>. Acesso em: 10 set. 2016.



### Assimile

No WordPress, todas as solicitações de página são processadas por meio do arquivo `index.php`, da página inicial do site, e são processadas pelo WordPress de acordo com a hierarquia dos templates.

Segundo Mazetto (2010, p. 67), um tema pode ter a seguinte estrutura:

Por outro lado, ele pode ser dividido em módulos, arquivos menores e mais específicos em sua função. Cada um desses arquivos fazendo apenas parte do tema total. Caso algum desses arquivos não esteja presente entre os demais arquivos do tema, o WordPress utiliza um arquivo padrão respeitando as normas de sua hierarquia.

### Bootstrap

Uma das formas de trabalharmos com temas é por meio do *framework* chamado Bootstrap. Este é um *framework* para desenvolvimento de páginas web com tecnologia responsiva, o qual permite que um site se adapte aos dispositivos móveis, como os celulares e tablets, utilizando apenas HTML, CSS e JavaScript.



### Vocabulário

**Framework** é uma biblioteca ou plataforma de desenvolvimento. Ele tem áreas que devem ser preenchidas pelo desenvolvedor para funcionar conforme sua necessidade, além de ser visto como um esqueleto de uma aplicação.

Também é possível adicionar *plug-ins* em jQuery que permitem ao desenvolvedor uma maior diversidade de recursos para conseguir utilizar, como: *tootlip*, *menu-dropdown*, *carousel*, *slideshow*, entre outros. Esses recursos podem ser adicionados sem dificuldades e sem a necessidade de se criar scripts, bastando apenas inserir algumas configurações no código.

Com este *framework*, os desenvolvedores podem criar sites sem ser necessária qualquer linha de código CSS para que a adaptação do site ocorra.

O Bootstrap tem como características:

- Uso gratuito.

- Interface moderna e amigável.
- Diversos temas disponíveis.
- Integração com qualquer linguagem de programação.
- Uma grande quantidade de *plug-ins*.
- Um dos *frameworks* mais utilizados e conhecidos do mundo.
- Já possui integrada a tecnologia responsiva.

Para iniciar o uso do Bootstrap em seu site, é muito simples e fácil. Para isso, basta apenas:

- Acessar o site <<http://getbootstrap.com>> e fazer o download do *framework*.
- Após realizado o download, adicione os arquivos *bootstrap.min.css* e *bootstrap.min.js*, seguindo a mesma estrutura de pastas.
- Adicione as chamadas do CSS e jQuery dentro da tag <head> do código HTML.
- Concluído, agora é só utilizá-lo, como exemplificado a seguir.



### Exemplificando

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Uso do Bootstrap</title>

  <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  <link href="css/style.css" rel="stylesheet">
  <script src="js/jquery.js"></script>
  <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>Página teste do Bootstrap</h1>

</body>
</html>
```



### Refleta

A criação de um tema em WordPress permite a personalização de ferramentas com as cores e os formatos que desejarmos. No entanto, poderíamos criar um tema no qual se pode adicionar recursos externos que não pertençam ao WordPress? Seria possível colocar scripts de outras empresas? Quanto aos links, como Facebook, Twitter, YouTube, pode-se colocar direto no tema?

### Sem medo de errar

Como sabemos, o Sr. Acácio tem uma agência de turismo e deseja criar um site para sua empresa. Você, como proprietário de uma empresa de desenvolvimento de sites, será o responsável por desenvolver um site que seja dinâmico e que os clientes do proprietário possam pesquisar por destinos para os quais eles desejam visitar.

Após serem apresentados ao Sr. Acácio os temas pesquisados no WordPress.org para sua empresa de turismo, ele não gostou de nenhum modelo e solicitou a você o desenvolvimento de um tema próprio e personalizado para a agência dele.

Sua tarefa é levantar as informações sobre como criar esse tema para o site do Sr. Acácio.

A criação de temas é muito importante para darmos a aparência que nos faça lembrar da empresa da qual estamos visitando o site.

Para resolver essa questão, podemos definir, inicialmente, como será o tema, criando o *Wireframe* de como desejamos que o site seja apresentado, definindo o que será apresentado no cabeçalho, no rodapé, no conteúdo e na sidebar.

Definidas essas informações, é necessário realizar uma pesquisa entre as ferramentas CMS mais utilizadas e conhecidas, como WordPress, Joomla! e Drupal, para entender suas estruturas de arquivos e de funcionamento.

Por meio da pesquisa sobre a criação de temas nas ferramentas CMS, você poderá conhecer as vantagens de cada ferramenta em sua criação e também quais possibilidades de criação são permitidas em cada uma.

Pesquisar mais profundamente a criação de temas para WordPress, pois, por causa de seu grande conhecimento e uso, a quantidade de material disponível é maior e de suporte também.



### Atenção

Para criação de um tema, é necessário, pelo menos, ter conhecimentos básicos em W3C e padrões Web, linguagem de marcação HTML, folhas de estilo (CSS), JavaScript, linguagem de programação PHP e ferramenta CMS que será utilizada. Apesar de ser aparentemente simples a criação do tema, é preciso conhecer as ferramentas informadas.

## Avançando na prática

### Tecnologia agrícola

#### Resolução da situação-problema

Seu amigo, Thiago, vende máquinas agrícolas visitando as empresas e oferecendo seu produto. Até que, em uma conversa com você, ele comentou sobre seu trabalho e como era complicado ter que ficar visitando os clientes. Ao ouvir isso, você sugeriu o desenvolvimento de um site no qual ele pudesse colocar seus produtos, com descrição, dados técnicos e modelos disponíveis. Thiago gostou da ideia e pediu para que você realizasse esse levantamento, a fim de que ele tenha um site com a cara do negócio dele, isto é, um local em que ele pudesse editar dados e adicionar fotos dos produtos e seus contatos.

Sua tarefa é criar um tema personalizado com as cores e a forma desejada pelo seu amigo, adicionando os *plug-ins* necessários para criar o site com as funcionalidades sugeridas para ele.



### Lembre-se

É importante lembrar que cada ferramenta CMS possui uma estrutura diferente de pastas de temas e todas elas possuem seus padrões de configurações.

Pode ser que alguma ferramenta trabalhe com mais ou com menos divisões na estrutura.

#### Resolução da situação-problema

Para a resolução dessa situação-problema, será necessário, inicialmente, solicitar ao Thiago como ele quer que o site dele seja, para que você crie o *Wireframe*.

Em seguida, acesse o site do WordPress.org e pesquise os *plug-ins* necessários para criar as funcionalidades desejadas no site.

Com as definições de como será o layout e os *plug-ins* em mãos, acesse o site do Bootstrap e baixe o *framework* da plataforma.

Com isso instalado e pronto, desenvolva o tema do site com base no *Wireframe* criado junto com o Thiago.

Realize a criação de um tema baseado nas quatro divisões básicas, como cabeçalho, conteúdo, sidebar e rodapé.

Para criação desse tema, é importante levar em conta o conhecimento da ferramenta do Bootstrap.

Por fim, edite os arquivos do tema e crie as imagens de acordo com as cores que o Thiago definiu, validando as ligações entre os arquivos para que não ocorra nenhum problema com o tema quando este for disponibilizado.



### Faça você mesmo

Agora que você já conhece como criar temas no WordPress, por que não adquirir mais conhecimento em Bootstrap e começar a criar sites modernos e com temas atuais utilizando esse *framework*?

### Faça valer a pena

1. Em uma ferramenta CMS como o WordPress, por exemplo, existe uma separação entre o conteúdo que é gerenciado pelo usuário de um site com sua real formatação da página e exibição na web. Com base nessa afirmação, as informações inseridas pelos usuários são armazenadas em:
  - a) Um banco de dados.
  - b) Um site externo.
  - c) Um arquivo PHP.
  - d) Um arquivo HTML.
  - e) Um arquivo JavaScript.

**2.** Assinale (V) Verdadeiro ou (F) Falso para as sentenças relacionadas aos temas no WordPress.

- ( ) Todo conteúdo criado para o tema deverá ser genérico para ele e outros, e para os recursos que o utilizaram.
- ( ) Os temas podem incluir arquivo de imagens, folhas de estilos, scripts ou qualquer código definido.
- ( ) A exibição do site é modificada pelos temas, porém sem alterar as informações ou o local em que é apresentado.
- ( ) A criação de um tema serve para aprimorar recursos, funções ou temas existentes.
- ( ) Os temas são formados exclusivamente por uma coleção de imagens interligadas.

Assinale a alternativa que contém a ordem correta das sentenças anteriores:

- a) F - V - V - F - V.
- b) V - V - F - F - V.
- c) F - V - V - V - F.
- d) V - F - V - V - F.
- e) V - F - F - V - V.

**3.** Assinale a seguir a alternativa que apresenta uma finalidade para criação de temas em ferramentas CMS:

- a) Criação de um estrutura exclusiva para o site.
- b) Criação de modelos alternativos de páginas para os temas existentes.
- c) Aprimorar o navegador com recursos ou funções existentes.
- d) Criar novas funcionalidades para *plug-ins*.
- e) Permitir que o usuário insira imagens nas páginas.

# Referências

- CARATTI, R. L.; SILVA, L. M. **Joomla! avançado**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.
- LEARY, S. **WordPress 3 Básico**. São Paulo: Novatec, 2010.
- MARRIOTT, J.; WARING, E. **O livro oficial do Joomla!** Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2013.
- MAZETTO, G. **Aprenda a desenvolver temas Wordpress**. São Paulo: E-Book, 2010.
- MESSENLEHNER, B.; COLEMAN, J. **Criando aplicações web com WordPress: WordPress como um *framework* de aplicações**. São Paulo: Novatec, 2014.
- PEREIRA, D. M. C. **Programando em WordPress**. São Paulo: Novatec, 2015.
- RAHMEL, D. **Joomla! avançado**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2014.
- SOUZA, M. **Descubra quais arquivos do template estão sendo carregados em sua página WordPress**. Disponível em: <<http://mateussouzaweb.com/blog/dicas/descubra-quais-arquivos-do-template-estao-sendo-carregados-em-sua-pagina-wordpress>>. Acesso em: 30 set. 2016.
- TOMLINSON, T. **Desenvolvimento em Pro Drupal 7**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.
- VANDYK, J. K. **Desenvolvimento profissional com o Drupal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.
- W3TECHS. **Usage statistics and market share of WordPress for websites**. 2016. Disponível em: <<https://w3techs.com/technologies/details/cm-wordpress/all/all>>. Acesso em: 4 ago. 2016.
- WEB DEV ACADEMY. **Bootstrap 3: Como Começar**. 2016. Disponível em: <<http://webdevacademy.com.br/tutoriais/bootstrap-3-como-comecar/>>. Acesso em: 30 set. 2016.
- WEB DEV ACADEMY. **O que é Bootstrap?** 2016. Disponível em: <<http://www.tutorialwebdesign.com.br/o-que-e-bootstrap/>>. Acesso em: 30 set. 2016.
- WORDPRESS.ORG BRASIL. 2016. Disponível em: <<http://br.wordpress.org>>. Acesso em: 29 ago. 2016.



ISBN 978-85-8482-695-7



9 788584 826957 >