

## Seção 4 Conhecendo as diretrizes para web

### 4.1 Diretrizes para interfaces web

Neste momento, precisamos considerar que, para o uso de interfaces web, o tempo é sempre diferente em relação ao uso de interfaces *desktop*. Os usuários têm menos tolerância com as interfaces, pois desejam que a velocidade de carregamento das páginas seja alta, e também com menos atrasos.



#### Links

Para saber mais sobre técnicas e aplicações de usabilidade, acesse o site: <http://www.labiutil.inf.ufsc.br/>.

Mas, em compensação, o usuário sente-se mais no controle da interação se nas páginas visitadas houver indicativos de *links* visitados ou não, ou ainda o caminho de migalhas. Como também permitir que o usuário possa voltar para a *home page* a partir de qualquer lugar que esteja navegando. Esses e outros padrões de interação são descritos a seguir, juntamente com alguns exemplos de suas aplicações.



#### Links

Entenda um pouco mais sobre a condução na criação de sites: <http://www.sobresites.com/usabilidade/cursos.htm>. Acesso em 12 dez. 2014.

Para saber mais sobre diretrizes para a confecção de páginas web acessíveis, acesse o site: <http://www.w3.org/>.

#### 4.1.1 Padrões de IHC definidos por Welie

##### 4.1.1.1 Sobre navegação

###### Menu sem cabeçalho

- ┌ Problema: usuário precisa acessar seções principais do site.
- ┌ Solução: combinar menus na vertical usando diferentes pistas visuais em vez de cabeçalhos.

Figura 4.27 Menu sem cabeçalho



### Caminho de migalhas

- ┌ Problema: usuário precisa conhecer onde ele está na estrutura hierárquica e voltar a navegar no mais alto nível desta hierarquia.
- ┌ Solução: mostrar o caminho hierárquico do nível mais alto até a página atual e tornar cada caminho um link.

Figura 4.28 Caminho de migalhas



### Diretórios de navegação

- ┌ Problema: o usuário precisa escolher um item de fora do conjunto de itens.
- ┌ Solução: resumir nível 1 e nível 2.

Figura 4.29 Diretórios de navegação

|   |   |
|---|---|
| <b><u>Business &amp; Economy</u></b><br><a href="#">B2B</a> , <a href="#">Finance</a> , <a href="#">Shopping</a> , <a href="#">Jobs</a> ...     | <b><u>Regional</u></b><br><a href="#">Countries</a> , <a href="#">Regions</a> , <a href="#">US States</a> ...                 |
| <b><u>Computers &amp; Internet</u></b><br><a href="#">Internet</a> , <a href="#">WWW</a> , <a href="#">Software</a> , <a href="#">Games</a> ... | <b><u>Society &amp; Culture</u></b><br><a href="#">People</a> , <a href="#">Environment</a> , <a href="#">Religion</a> ...    |
| <b><u>News &amp; Media</u></b><br><a href="#">Newspapers</a> , <a href="#">TV</a> , <a href="#">Radio</a> ...                                   | <b><u>Education</u></b><br><a href="#">College and University</a> , <a href="#">K-12</a> ...                                  |
| <b><u>Entertainment</u></b><br><a href="#">Movies</a> , <a href="#">Humor</a> , <a href="#">Music</a> ...                                       | <b><u>Arts &amp; Humanities</u></b><br><a href="#">Photography</a> , <a href="#">History</a> , <a href="#">Literature</a> ... |
| <b><u>Recreation &amp; Sports</u></b><br><a href="#">Sports</a> , <a href="#">Travel</a> , <a href="#">Autos</a> , <a href="#">Outdoors</a> ... | <b><u>Science</u></b><br><a href="#">Animals</a> , <a href="#">Astronomy</a> , <a href="#">Engineering</a> ...                |
| <b><u>Health</u></b><br><a href="#">Diseases</a> , <a href="#">Drugs</a> , <a href="#">Fitness</a> , <a href="#">Medicine</a> ...               | <b><u>Social Science</u></b><br><a href="#">Languages</a> , <a href="#">Archaeology</a> , <a href="#">Psychology</a> ...      |
| <b><u>Government</u></b><br><a href="#">Elections</a> , <a href="#">Military</a> , <a href="#">Law</a> , <a href="#">Taxes</a> ...              | <b><u>Reference</u></b><br><a href="#">Phone Numbers</a> , <a href="#">Dictionaries</a> , <a href="#">Quotations</a> ...      |

### Duplo guia de navegação

- ┌ Problema: os usuários necessitam navegar em uma estrutura hierárquica.
- ┌ Solução: use uma guia tabular para mostrar os dois níveis mais altos da hierarquia.

Figura 4.30 Duplo guia de navegação



### Menu *fly-out*

- ┌ Problema: usuários precisam ter acesso direto à subnavegação, mas a quantidade de espaço na tela de navegação é limitada.
- ┌ Solução: Combinar navegação horizontal com um submenu que aparece (*flies-out*) quando o usuário passa sobre um item do menu principal.

Figura 4.31 Menu *fly-out*

### Link para a home page

- ┐ Problema: usuários precisam voltar para um ponto de início familiar.
- ┐ Solução: usar um elemento fixo, tal como a logo do site, como um link para a página inicial.

Figura 4.32 Link para a página inicial do site



### Navegação principal

- ┐ Problema: usuários precisam conhecer onde eles podem encontrar o que estão procurando.
- ┐ Solução: colocar um menu sempre visível, em uma posição fixa na tela.

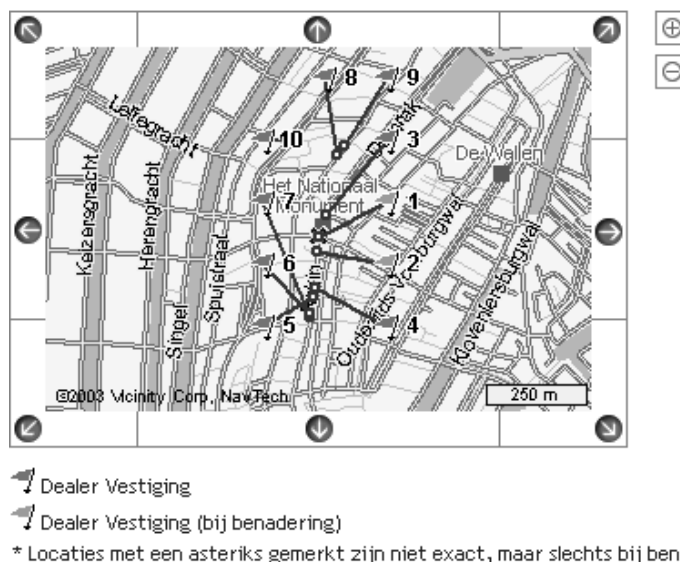
Figura 4.33 Navegação principal



### Navegação por mapa

- ┐ Problema: usuários precisam encontrar uma localização da sua escola em um mapa.
- ┐ Solução: mostre um mapa com os pontos de interesse e forneça links de navegação para todos os cantos.

Figura 4.34 Navegação por mapa



### Meta de navegação

- ┌ Problema: usuários querem conhecer com quem eles estão lidando.
- ┌ Solução: reserve uma área em todas as páginas para comunicação e elementos de navegação secundários.

### Minesweeping

- ┌ Problema: usuários precisam simular a interação com elementos de navegação.
- ┌ Solução: mostre nos elementos gráficos que, ao posicionar o mouse em cima, revela seu significado.

Figura 4.35 Minesweeping



### Menu repetido

- ┌ Problema: usuários precisam acessar o menu principal.
- ┌ Solução: repita o menu principal no final da página [rodapé].

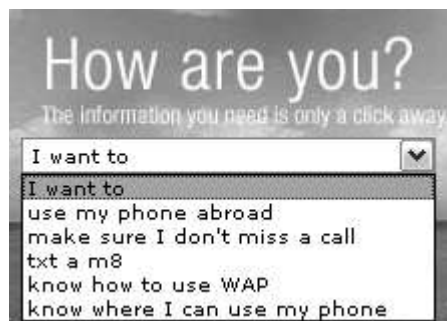
Figura 4.36 Menu repetido



### Caixa de atalho

- ┌ Problema: usuários desejam acessar funcionalidades específicas em um caminho direto.
- ┌ Solução: permita que os usuários selecionem importante localização em uma combobox.

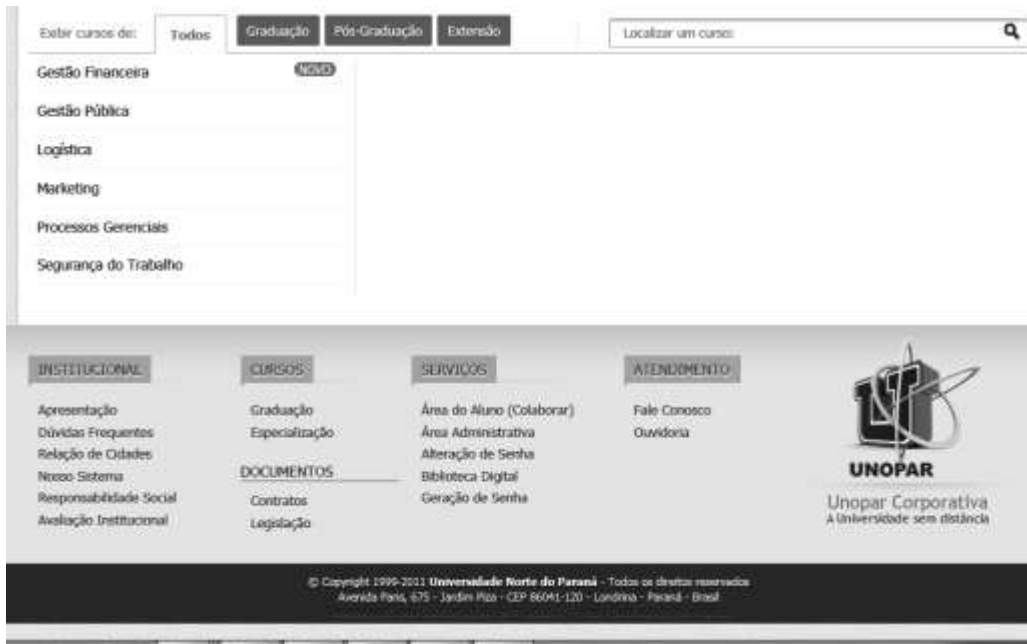
Figura 4.37 Caixa de atalho



**Link para o topo da página (*to-the-top*)**

- └ Problema: usuários precisam voltar para o início da página.
- └ Solução: forneça um link para o topo da página.

Figura 4.38 Link para o topo da página

**Árvore de navegação**

- └ Problema: usuários precisam encontrar um item na navegação principal.
- └ Solução: seções (em pilha) são abertas verticalmente, ao mesmo tempo em que o usuário digita o conteúdo.



Figura 4.39 Árvore de navegação



#### 4.1.1.2 Interações básicas

##### Botão de ação

- ┌ Problema: usuários precisam tomar alguma importante ação, que é relevante no contexto da página que ele está visualizando.
- ┌ Solução: use um botão de apertar (*push-button*) com um verbo significativo como parte do rótulo (*label*).

Figura 4.40 Botão de ação

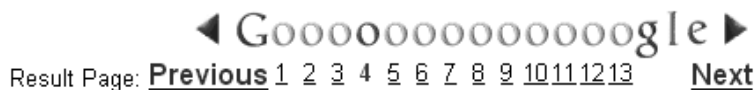


##### Paginação

Problema: usuários precisam navegar entre uma grande lista de itens de interesse.

Solução: representar o resultado da busca por agrupamento em páginas, com um número fixado de itens, e permitir que o usuário escolha facilmente qualquer dos itens listados.

Figura 4.41 Paginação



### Botão *pulldown*

- ┌ Problema: usuário precisa selecionar um item fora do conjunto de itens.
- ┌ Solução: mostre os itens por suas representações visuais, em uma lista circular, de maneira que um dos itens possa ser selecionado na hora.

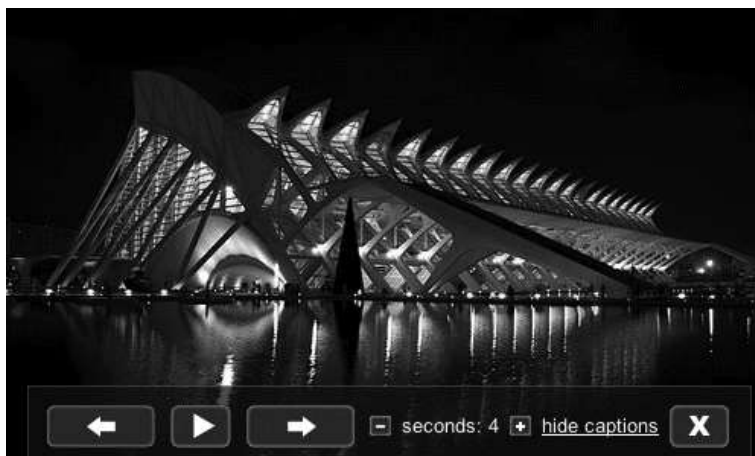
Figura 4.42 Botão pulldown



### Slideshow

- ┌ Problema: usuários querem ver uma série de imagens ou fotos.
- ┌ Solução: mostre cada imagem por alguns segundos e forneça controle para navegar manualmente tanto para trás como para a frente, assim como no caso de parar a apresentação.

Figura 4.43 Slideshow



### Passo a passo

- ┌ Problemas: usuário precisa ver em ordenação linear o conjunto de itens.
- ┌ Solução: permitir aos usuários ir para a tarefa anterior ou próxima, também por meio de links.

### Wizard

- ┌ Problema: usuário precisa alcançar uma única meta, mas várias decisões precisam ser tomadas antes da meta ter sido alcançada completamente. Esta pode não ser conhecida pelo usuário.
- ┌ Solução: usuário realiza a tarefa passo a passo, mostrando cada passo ainda existente, e quais foram completados.

#### 4.1.1.3 Busca

##### Busca avançada

- ┌ Problema: usuários precisam encontrar um item específico em uma grande coleção de itens.
- ┌ Solução: ofereça uma busca especial e avançada na função de busca, com termos estendidos, correspondentes e com opções de saída.

Figura 4.44 Busca avançada

The image shows the Google Advanced Search page. At the top, it says "Google Advanced Search" with links for "Advanced Search Tips" and "About Google". Below this is a section for "Find results" with four radio button options: "with all of the words", "with the exact phrase", "with at least one of the words", and "without the words". To the right of these options are four input fields for search terms. Further right is a dropdown menu for "10 results" and a "Google Search" button. Below the "Find results" section are several filter categories, each with a label, a description, and a dropdown menu: "Language" (Return pages written in), "File Format" (Only return results of the file format), "Date" (Return web pages first seen in the), "Occurrences" (Return results where my terms occur), "Domain" (Only return results from the site or domain), "Usage Rights" (Return results that are), and "SafeSearch" (No filtering or Filter using SafeSearch). Each dropdown menu has a list of options, such as "any language", "any format", "anytime", "anywhere in the page", "e.g. google.com, .org", and "not filtered by license".

### Questões frequentemente perguntadas (FAQ – Frequently Asked Questions)

- ┌ Problema: usuários têm questões relativas ao site, ou aos seus tópicos.
- ┌ Solução: crie uma página com as questões frequentemente perguntadas (FAQ) e forneça pequenas respostas.

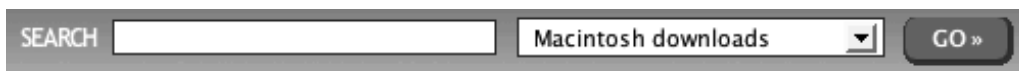
Figura 4.45 Questões frequentemente perguntadas



### Caixa de busca

- ┐ Problema: usuários precisam encontrar um item ou uma informação específica.
- ┐ Solução: ofereça a busca.

Figura 4.46 Caixa de busca



### Área de busca

- ┐ Problema: usuários precisam encontrar uma página.
- ┐ Solução: use uma área dedicada com diferentes tipos de funcionalidade de busca.

Figura 4.47 Área de busca



## Resultados de busca

- ┌ Problema: usuários precisam entender a lista de resultados.
- ┌ Solução: forneça pequenos resultados com pequenas descrições.

Figura 4.48 Resultado de busca



## Tipos de busca

- ┌ Problema: usuários precisam conhecer o mecanismo de busca.
- ┌ Solução: ofereça ajuda em palavras-chave e em opções correspondentes.

Figura 4.49 Tipo de busca

## Improving your results

To make your search more effective, do the following:

1. **Be specific.** Try using terms that are unique, adding descriptive words, and enclosing the phrase in double quotes. For example, a search for *thinkpad* may give you too many results. If you're really looking for ThinkPad drivers, specify *"thinkpad drivers"*.
2. **Add synonyms.** If you get too few results or Search doesn't find what you're looking for, add synonyms to your original words. For example, rather than search for just *laptop*, specify *laptop notebook*.
3. **Check your spelling.** A single misspelled or mistyped word can significantly change your results.
4. **Learn from your results.** Your search may not return exactly what you're looking for, but scanning the results may give you ideas for other terms.
5. **Use Advanced Search.** If available, Advanced Search gives you greater control over the search terms, the language and location that are searched, and how the results are displayed.

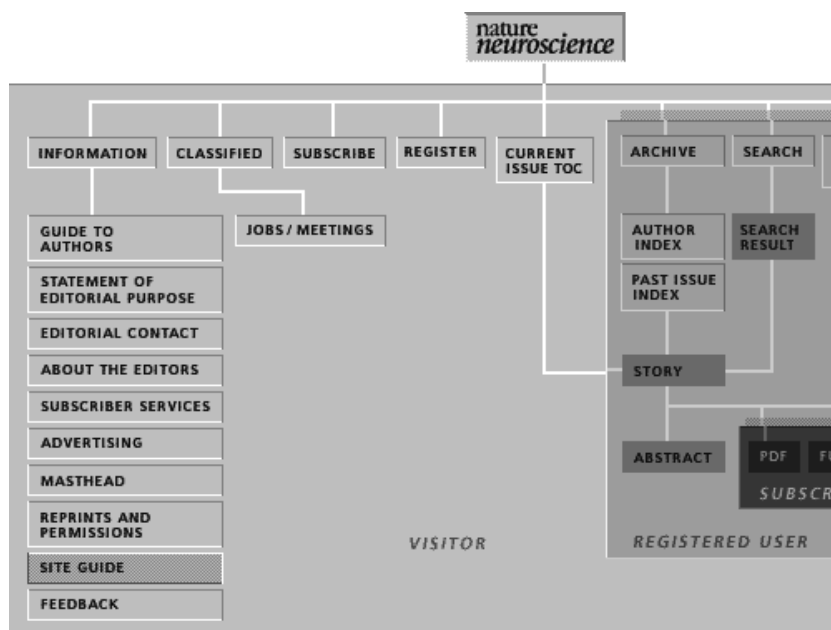
## Índice do site

- └ Problema: usuários precisam encontrar uma página específica.
- └ Solução: mostre todas as páginas em índice em ordem alfabética ou por tópicos.

## Mapa do site

- └ Problema: usuários precisam encontrar uma página específica.
- └ Solução: mostre o mapa do site.

Figura 4.50 Mapa do site



### Mapa do site no rodapé

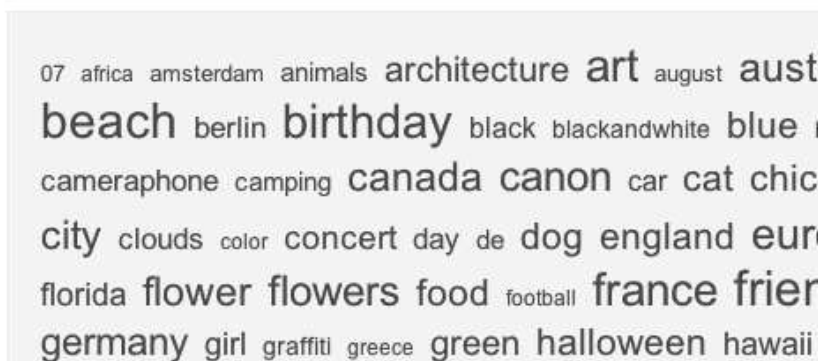
- └ Problema: usuários precisam encontrar uma página específica.
- └ Solução: mostre um conjunto de links categorizados no rodapé de cada página.

### Tags

- └ Problemas: usuários precisam conhecer quais tags são frequentemente usadas e sua popularidade.
- └ Solução: liste as tags mais comuns ordenadas alfabeticamente e indique as mais populares com fontes de tamanho maior.

Figura 4.51 Tags

All time most popular tags



#### 4.1.1.4 Lidando com dados

##### Construtor de listas

- └ Problema: usuário precisa construir e gerenciar uma lista de itens.
- └ Solução: mostre a lista completa e ofereça funcionalidade de edição.

Figura 4.52 Construtor de listas

| Artikel:   | Aantal:  | Prijs   | Totaal                            |
|--|--|---------|-----------------------------------|
|  <b>Adobe Photoshop 7 in 24 uur</b><br>Rose<br>Paperback        | 2-3<br>werkdagen<br><input type="text" value="1"/> | € 32,95 | € 32,95 <a href="#">Verwijder</a> |
|  <b>De kleine vriend</b><br>Donna Tartt<br>Hardcover            | 2-3<br>werkdagen<br><input type="text" value="1"/> | € 27,50 | € 27,50 <a href="#">Verwijder</a> |
|  <b>De oesters van Nam Kee</b><br>Kees van Beijnum<br>Paperback | 2-3<br>werkdagen<br><input type="text" value="1"/> | € 12,00 | € 12,00 <a href="#">Verwijder</a> |

[Aantallen veranderen](#)

### Visão geral em detalhes

Problema: usuário deseja verificar objetos que são parte de um conjunto.

Solução: mostre uma visão geral de todos os objetos e mostre os detalhes do objeto selecionado em uma nova página.

Figura 4.53 Visão geral em detalhes

BIBLIOTECA DIGITAL

BIBLIOTECA DIGITAL

DOCUMENTOS

FALE CONOSCO



Início

Objetivos

Consulta

Contato

Equipe

Sair

A BIBLIOTECA DIGITAL disponibiliza um amplo acervo bibliográfico qualificado para suas pesquisas que incluem livros, periódicos, materiais de teleaulas, vídeos e serviços de comunicação e informação.

Se você é aluno, professor ou funcionário da Unopar faça seu login e navegue pelos links existentes no site.



LOGIN

Usuário:

Senha:



VISITANTE

Se você é visitante acesse aqui e navegue pelos links de conteúdo livre. Os links sinalizados com cadeado são de acesso restrito à comunidade da Unopar.



#### 4.1.1.5 Compras

##### Reserva

- ┌ Problema: usuários desejam reservar hotéis/voos/carros.
- ┌ Solução: permitir ao usuário buscar os objetos desejados com flexibilidade, especialmente relativo a data/hora *versus* preço.

##### Comparação de produtos

- ┌ Problema: usuário precisa comparar produtos similares.
- ┌ Solução: mostre uma matriz de produtos e características.

Figura 4.54 Comparação de produtos

Which McAfee Product is Right for You?

|                         | McAfee Internet Security | VirusScan Professional | VirusScan | McAfee Firewall | QuickClean |
|-------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|-----------------|------------|
| Anti-virus Protection   | ✓                        | ✓                      | ✓         |                 |            |
| Personal Firewall       | ✓                        | ✓                      | ✓         | ✓               |            |
| IDS Intrusion Detection | ✓                        | ✓                      | ✓         | ✓               |            |
| Application Control     | ✓                        | ✓                      | ✓         | ✓               |            |
| Privacy Tools           | ✓                        |                        |           |                 |            |
| Security Tools          | ✓                        |                        |           |                 |            |
| Secure Data Erasure     | ✓                        | ✓                      |           |                 | ✓          |

##### Configuração de produtos

- ┌ Problemas: usuário deseja configurar o produto que eles têm a intenção de comprar.
- ┌ Solução: permitir ao usuário configurar o produto usando uma versão direta e visual do produto configurado.

Figura 4.55 Configuração de produtos



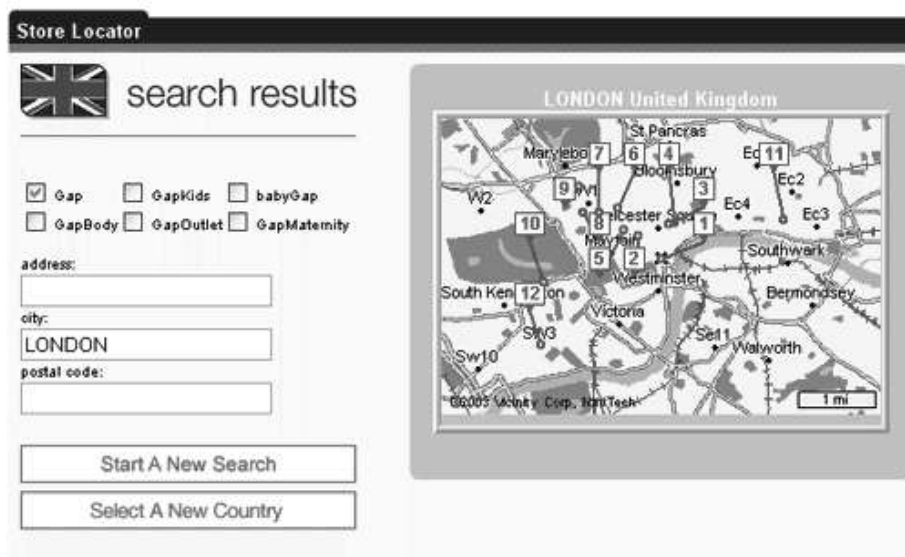
### Processo de compra

- └ Problema: usuário deseja comprar um produto já selecionado.
- └ Solução: forneça ao usuário quais os passos para a compra.

### Localizador da loja

- └ Problema: usuários precisam encontrar a loja (fisicamente) que está comprando.
- └ Solução: permitir aos usuários buscar por uma loja e mostre os resultados no mapa.

Figura 4.56 Localizador da loja





### Links

Para saber mais sobre padrões de IHC definidas por Welie, acesse o site: <<http://www.welie.com/patterns/index.php/>>.

Para saber mais sobre padrões de IHC definidas por Jenifer Tidwell, acesse o site: <<http://time-tripper.com/uipatterns/>>.



### Questões para reflexão

Até que ponto a Computação Ubíqua e Pervasiva auxiliam a interação com o usuário?

#### 4.1.2 Diretrizes gerais de projetos web

Segundo Chak (2004), para criar sites persuasivos existem sete princípios, que foram identificados por meio de observações empíricas, e servem como diretrizes no *design* e teste de projetos Web.

O primeiro princípio diz “*A sua concorrência inclui os sites do seu concorrente, a web e o mundo off-line*”. Isso significa que é preciso considerar seus concorrentes, principalmente nos aspectos relativos à facilidade de localização e compra de produtos. O autor ainda alerta que o mundo *off-line* é menos conveniente para os clientes, então, se seu site oferece bons conteúdos e boas funcionalidades, você poderá conquistar essa vantagem em relação a eles.

“*Nem tudo pode ser vendido na Internet*” diz respeito ao segundo princípio. Entende-se que a entrega de produtos via web aumenta o valor total pago pelos clientes. E este fator pode ser decisivo no momento da compra, principalmente para aqueles clientes que tem urgência na aquisição dos produtos, e não desejam pagar mais caro por isso.

Já o terceiro princípio diz: “*Você deve conquistar o direito de fazer transações com o usuário*”. Este princípio preza pela consciência do projetista, de não exigir “*aproximação*”, ou seja, não solicitar informações pessoais, quando desnecessário. Nem sempre os usuários estão dispostos ao preenchimento de

cadastros, simplesmente porque não é do interesse deles. E, na maioria das vezes, é do interesse apenas do projetista.

O quarto princípio descreve assim: “*Você sabe tudo sobre o seu site, mas os seus usuários não sabem nada*”. Neste, a complexidade do desenvolvimento de sistema web é considerada. Pois, às vezes, as restrições como as de banco de dados é imposta e os usuários nem sabem o que significa isso.

“*Faça previsão dos erros e das variações com bastante antecedência*”. Este princípio identifica a preocupação com as situações não previstas durante o projeto do site. Especialmente as situações longe das idealizadas.

O princípio “*Ou você faz o trabalho ou eles fazem*” significa oferecer mecanismos no site para que o usuário possa tomar decisões com mais segurança e realizando as transações desejadas.

O último princípio listado pelo autor diz: “*Ajude seus usuários a fazer o que você deseja que eles façam*”. E significa que quanto mais guiar os passos dos usuários, mais satisfação em atendê-los você terá, pois estes se tornaram clientes e realizadores de transações.



### Questões para reflexão

A usabilidade web permite a conexão de idosos com a comunidade?

### Para concluir o estudo da unidade



Ao concluir o estudo desta unidade foi possível notar que os aspectos que envolvem a construção de interfaces direcionadas aos sistemas de característica *desktop* não são tão simples como parece, mas, se seguir suas diretrizes, é possível, sim, alcançar uma boa qualidade na interação.

Assim, pode-se concluir que, após conhecer algumas diretrizes para *design web*, é possível aplicá-las em projetos reais. Sabe-se também que durante o processo de desenvolvimento de sites é importante que o produto de trabalho seja avaliado. E, se esses forem avaliados por usuários reais, os resultados dos testes servem, muitas vezes, como *redesign* do próprio site.

**Resumo**

Com a proliferação dos computadores, há uma necessidade cada vez maior em se construir interfaces melhores. Nesse direcionamento, esta unidade procurou demonstrar um caminho para a elaboração de sistemas mais adaptáveis ao ser humano. Para essa adaptabilidade, foram identificados vários conceitos importantes que envolvem os elementos de uma interface tanto para desktop quanto para web.

O *design* de interfaces web requer alguns cuidados, como observar os tipos diferentes de usuários, juntamente com as suas necessidades. Assim como entender as diretrizes para aplicações web para poder aplicá-las da melhor maneira possível. É claro que o bom-senso entra em ação, especialmente no momento da criação das páginas web, pois a combinação de várias técnicas trará harmonia no site. Procure escolher boas dicas, como: o caminho de migalhas para orientação do usuário, um cadastro de cliente somente quando necessário, a exposição de seus produtos em vários ângulos e formas.