



# USABILIDADE E COMUNICAÇÃO NA INTERNET



“Não é o que considera sobre o seu *site* que conta,  
mas sim o que os utilizadores pensam dele.”  
Jakob Nielsen

“A regra menos (ruído) é mais (informação)  
deveria ser praticada na Web em Portugal.”

## 1. O QUE É

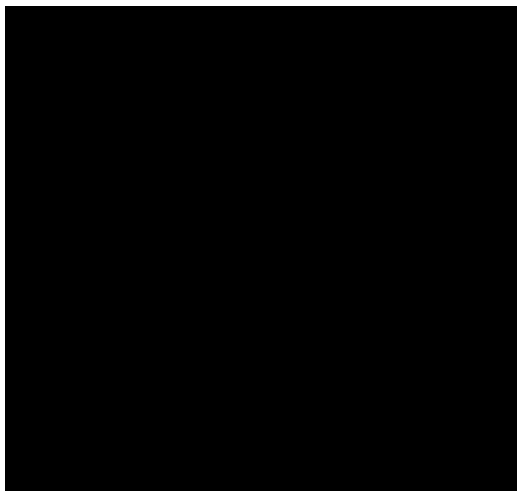
Miguel Santinho

### USABILIDADE?

Simplificar, rentabilizar, otimizar, facilitar, melhorar, acelerar são verbos que gravitam em torno do conceito de usabilidade. **Mais usabilidade é sinónimo de maior flexibilidade e de maior interacção.**

Mas afinal o que é a usabilidade?

Usabilidade é uma característica daquilo que é utilizável, funcional. É tornar óbvio o óbvio, tendo em conta as necessidades do utilizador e o contexto em que este está inserido.



A usabilidade está em todo lado e existe quase sempre um pormenor que pode ser alterado para melhor, no entanto ressalve-se que mudar não é obrigatoriamente sinónimo de melhorar. Em equipa vencedora não se mexe (ou não se deve mexer muito...).

Qualquer condutor avalizado conseguirá, à partida, conduzir qualquer carro europeu, pelo menos dominando as operações mais básicas. Mas nem todas as operações se percebem numa primeira abordagem. Os controlos das luzes do limpa-vidros traseiro, da marcha-atrás poderão ocupar lugares diferentes dependendo do modelo. Se em vez do automóvel falarmos de telemóveis, micro-ondas, fornos eléctricos, máquinas-de-lavar, máquinas fotográficas compreendemos que cada caso é mesmo um caso. Se o

“modo de usar” não é óbvio, o problema não é seu, é do design, da usabilidade. Quem é que não se sentiu já confundido com o funcionamento das torneiras numa casa de banho pública ou com os menus de um telemóvel ou com os comandos de um televisor?

Botões e informações nos devidos locais com sua hierarquia de importância; cores e diagramação intuitivas e adequadas; comportamento adequado ao público. Isto é usabilidade em acção. Quando um produto é usável, nem se pensa no conceito de usabilidade. O problema está quando o produto não se adequa ao utilizador (uma cadeira desconfortável, uma jarra mal desenhada, um pacote difícil de abrir). A usabilidade é um caminhar progressivo em direcção ao utilizador e não o contrário (*user-centered design- UCD*)



Na internet a usabilidade não basta, mas corresponde a uma boa parte do caminho. Por exemplo este botão  é muito mais clicável do que este . Pegando no exemplo de uma loja online é tão simples quanto isto: se um internauta não encontra um produto, não o compra. Fazer com que o utilizador encontre o que procura é usabilidade em acção.

Um *site* tem, numa perspectiva optimista, entre 10 a 15 segundos para convencer, por isso **todos os elementos da página precisam de ser avaliados, pesados, medidos em termos de impacto**. As páginas precisam de carregar rapidamente (este factor é um dos mais apontados como fulcrais no sucesso ou insucesso do *site*) e todos os elementos gráficos precisam de ser optimizados (tamanho, qualidade, interesse). Será que todas as imagens são necessárias? Será que as animações em *flash* se justificam sempre? Casos a pensar e a pesar.

Uma imagem pode valer mil palavras, mas também mil interpretações diferentes<sup>1</sup> e uns tantos clicks de desistência. O tempo é um bem escasso e caro. Se a demora for muita, o utilizador vai procurar outro *site*, oferta é o que não falta na rede. As preocupações do utilizador comum prendem-se com dinheiro e tempo e estar online significa gastar impulsos telefónicos e tempo. Esteja em busca de informação ou de entretenimento as preocupações do utilizador são se o *site* vai demorar a abrir; se vai abrir; se o browser vai funcionar naquele *site*.

A par da importância da **rapidez**, temos o factor **previsibilidade**. O previsível é reconfortante, é um reconhecer de caminho. Se um texto [sublinhado a azul](#) representa para todos um *link* e um texto a [rosa um link visitado](#) para quem mudar? Não há razões estéticas que justifiquem por si só a alteração de esquemas mentais adquiridos, de práticas interiorizadas.

Quer nos anos 80 e quer nos primórdios internet, a atenção estava centrada no utilizador especializado e na máquina. Hoje em dia, em virtude da estabilização dos preços e da qualidade das máquinas, a atenção está centrada no utilizador muitas vezes pouco familiarizado com o universo informático.

Em regra o utilizador comum não está familiarizado com interfaces computacionais, tem pouquíssimo tempo para aprender como funciona cada *site* e está conectado através de um sistema de baixíssima velocidade. Se num utilizador quase profissional, pequenas alterações não fazem a diferença, pois rapidamente se adapta, num internauta “novato” e ainda inseguro pequenas mudanças podem provocar muitas resistências e muitas desistências. Conversar com um utilizador “novato” facilita a percepção das dificuldades de navegação. As melhorias e os ajustes do esquema de navegação dependem (devem depender) do modo como o utilizador comum usa o *site*. O contacto com utilizadores “reais” através de conversas, questionários, registo de acessos é imprescindível. Desta interacção, deste feedback nasce um *site* realmente amigável.

O utilizador tem a possibilidade de alterar alguns parâmetros de visibilidade da página no seu browser. As características próprias das diferentes plataformas podem alterar a exibição de cor e a correcção gama (brilho e contraste).

---

1

Diferentes browsers podem exibir a mesma página de forma diferente. Todas estas variantes/condicionantes fazem com que uma mesma página possa mudar e muito de uma plataforma para outra. O tamanho e o tipo de letra podem ser apresentado diferentemente de um browser para o outro. O Netscape (no menu: editar – preferências) e o Internet Explorer (no menu: ver – opções) permitem alterar o modo como a fonte é exibida. É óbvio que o aumento ou a diminuição da fonte alteram a disposição dos menus.

Estes aspectos não podem ser negligenciados aquando da feitura do *site*.

#### **REGRAS BÁSICAS DE USABILIDADE NA REDE**

- Clareza na arquitectura da informação
- Facilidade de navegação
- Simplicidade
- A relevância do conteúdo
- Coerência
- Rapidez
- Atenção nos utilizadores

## **2. ENTRAVES À USABILIDADE**

Jacob Nielsen<sup>2</sup>, o grande especialista da usabilidade, aponta sete entraves à usabilidade na rede. O primeiro entrave apontado é **irrelevância**. **Irrelevância** no uso de termos

---

<sup>2</sup> Jakob Nielsen

como 'website', 'online' e 'homepage' no título da *homepage* quando o utilizador obviamente sabe que está em todos esses contextos.

O mesmo se passa com títulos de página iniciados por artigo (exemplo: *os nossos produtos, o carrinho de compras, as suas dúvidas* em vez de *produtos, carrinho de compras, dúvidas*) o que não permite criar marcadores (*bookmarks*) na ordem alfabética mais lógica para o utilizador.

Irrelevância ainda em *links* iniciados por termos repetidos, em geral o nome da própria empresa em cujo *website* o internauta já se encontra. [www.empresa.com/moradas](http://www.empresa.com/moradas) em vez de [moradas](http://moradas).

O segundo entrave é a **redundância**, isto é várias ocorrências de um mesmo elemento em áreas diferentes, principalmente opções de navegação e até *links* activos para a *homepage* na própria *homepage*. A informação sobre assuntos similares deve estar toda junta e os nomes nos *menus* não devem levar a mal-entendidos.

O terceiro entrave é a **ausência de conteúdos informativos** válidos e realmente importantes. A informação não se pode misturar com o marketing de uma forma pouco ortodoxa. Títulos e cabeçalhos demasiado vagos, pouco específicos devem ser evitados.

O quarto entrave é a **inadequação discursiva** que se pode verificar em cabeçalhos de notícia muito longos e difíceis de ler *online*; opções de menu com termos demasiado técnicos para o grande público, nomes fantasia que nada informam usados como itens de menu (exemplo “*grande casa*” em vez de “*homepage*”), abreviaturas usadas sem prévia apresentação do termo completo.

O quinto entrave é a **inconsistência**, a falta de coesão como por exemplo o uso aleatório de letras maiúsculas e minúsculas entre as opções de um mesmo menu de navegação ou uso aleatório de sinais de pontuação. A posição, a ordem, o espaçamento deve ser consistente na interface de forma a ajudar o utilizador a dominar o processo.

O sexto entrave prende-se com o **mau posicionamento e má organização** de elementos-chave e com a categorização e sub-categorização de menus. É importantíssimo encontrar os hiperónimos e os hipónimos., de forma a sub categorizar consistentemente os assuntos.

Por fim, o sétimo erro é a **violação de convenções da web** tacitamente aceites por todos como a alteração cor padrão dos *links* ou a ocultação do botão de retrocesso. Estes entraves fazem com que por vezes o utilizador se sinta confuso com uma multiplicidade de opções de navegação.

## **7 Entraves à usabilidade**

1. Irrelevância
2. Redundância
3. Pouca informação
4. Inadequação discursiva
5. Inconsistência
6. Mau posicionamento e má organização
7. Violação das convenções da rede

## **3. ALGUMAS QUESTÕES PRÁTICAS**

### **3.1 LAYOUT**

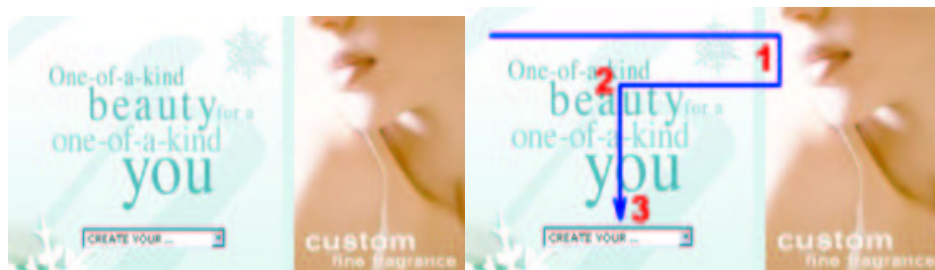
O *layout* deve mostrar a filosofia, as mais valias da empresa, valorizando-a. Cada empresa tem uma linguagem, uma imagem que o *layout* do *site* necessita de sublinhar.

O *layout* deverá ser concebido a partir do lugar onde se pretende que o utilizador inicie a movimentação do olhar.

A distribuição dos elementos e as cores escolhidas são importantíssimas, normalmente os olhos movimentam-se da esquerda para a direita, e de cima para baixo (em “z”), o que sugere que o *layout* ideal é aquele que leva o utilizador a ver primeiro os elementos superiores esquerdos (normalmente o logótipo), e a partir daí, descer em forma diagonal. Os olhos procuram normalmente primeiro os elementos maiores e só depois os mais pequenos e primeiro olham para os elementos mais escuros e só depois para os mais claros.



Aqui está um bom exemplo de condução do olhar:



Um outro bom exemplo é o do [www.portugalfashion.com](http://www.portugalfashion.com):



E aqui ([www.multiopticas.com](http://www.multiopticas.com)) um mau exemplo, pois o olhar da jovem dirige--nos para lugar nenhum.



Repare-se como o menu do lado esquerdo aumentaria a legibilidade do site:

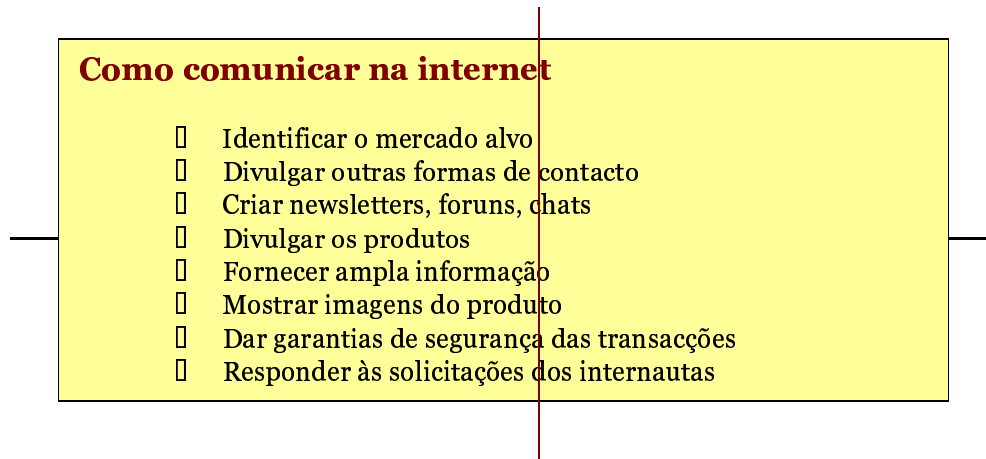


O fim da página é normalmente pouco explorado pelos utilizadores, já que a sua experiência de uso lhes diz que a informação que lá consta não é normalmente relevante. Daí a má aposta dos [www.ctt.pt](http://www.ctt.pt) que guardaram o fim da página para a “pesquisa”.

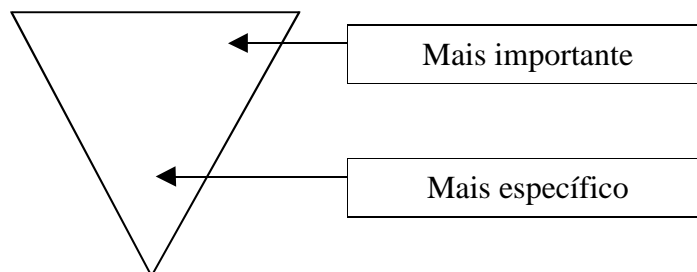


Coerência e equilíbrio são palavras-chave quando se fala do *layout*. A tela deve ter aproximadamente a mesma quantidade de texto e caracteres gráficos em cada metade da tela. Uma maneira de avaliar o equilíbrio da tela pode ser feito traçando uma linha imaginária vertical ou horizontalmente em metade da tela.

As medidas devem conter aproximadamente a mesma quantidade de texto.



Assim como num jornal os títulos da 1ª página destacam as notícias mais importantes, numa página web a hierarquia visual deve ser preservada, seguindo o esquema da pirâmide invertida:



A informação mais importante deve estar logo no princípio. Na internet não se lê com o mesmo tipo de atenção que se lê no papel, lê-se na diagonal procurando informação relevante e buscando o próximo *link* de interesse. Para se ter uma ideia, note-se que no papel a rapidez média de leitura oscila entre as 240-400 palavras por minuto, enquanto que no monitor a média baixa para 100 a 200 palavras por minuto. Só este dado é prova suficiente que a internet exige uma forma de escrita diferente.

A este propósito, abrimos um parêntesis para falar da importância das versões de impressão. Apesar das previsões o consumo de papel não diminui com o advento da internet. Os computadores são bons para guardar informação, mas geralmente maus

para usá-la pois mesmo quando um computador tem uma resolução alta, a dificuldade de leitura é grande e, além disso, na *web* uma página compete com milhares de outras que esperam um click o que faz com que a atenção do utilizador diminua.

É importante ter em atenção **que** muita gente imprime informação a partir da *web*. Para estes utilizadores uma versão “*print-friendly*” é o ideal. Uma versão amigável de impressão faz com que, ao remover a barra de navegação, os banners, imagens, fundos, o número de páginas a imprimir seja menor e que também exista uma poupança considerável no tinteiro. O “*copy*” e “*paste*” também é mais simples a partir de uma versão *print-friendly*.

Outro ponto importante é hierarquia da informação.

Quando olhamos pela primeira vez para algo procuramos as semelhanças e as diferenças. Estas associações visuais permitem-nos separar objectos, esta selecção é feita a partir das cores, texturas, tamanho ...



Quanto mais contraste visual existir entre dois objectos, mais facilmente eles são percebidos como distintos:



A hierarquia consiste no uso das relações visuais para “contar uma história”. Elementos que mantêm entre si uma ligação devem ser coerentemente agrupados.

Sem hierarquia visual o utilizador fica perdido, pois todos os elementos da página clamam por atenção



Neste sentido é necessário subcategorizar correctamente produtos ou acções, não esquecendo de dar tratamento gráfico idêntico a itens semelhantes.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Livros de Arte</b> | Este menu pode induzir em erro:<br>Livros de Arte sobre música ou será que há uma secção específica sobre música? |
| Música                |   |
| DVD                   |   |
| Informática           |   |
| Desporto              |   |
| Viagens               |   |

|                    |        |  |
|--------------------|--------|--|
| <b>Livros</b>      | Arte   | Esta hierarquia visual é muito mais clara. |
| <b>Música</b>      | Poesia |  |
| <b>DVD</b>         | Ficção |  |
| <b>Informática</b> | Ensaio |  |
| <b>Desporto</b>    |        |  |
| <b>Viagens</b>     |        |  |

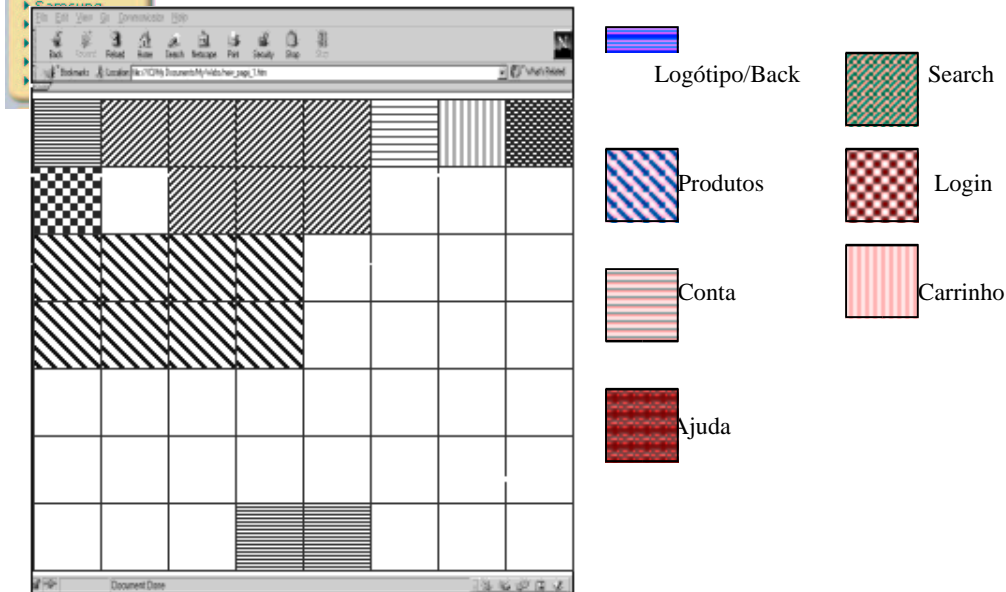


Um bom exemplo de hierarquização de informação é o dado em [www.consumiveis.com](http://www.consumiveis.com).

Não é preciso entrar em nenhuma página para saber quantos tipos de tinteiros são disponibilizados e para que marcas.

Num só olhar o utilizador poderá escolher a solução que mais lhe convém, poupando tempo e clicks.

As páginas devem estar divididas em área bem definidas e os conteúdos nos

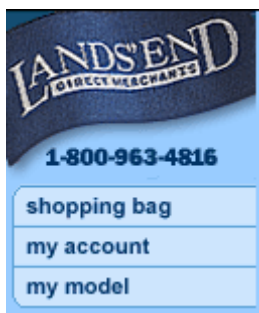


locais onde o utilizador espera que eles estejam.

No quadro abaixo, mostramos o resultado de um estudo levado a cabo pelo Departamento de Psicologia da Wichita State University<sup>3</sup>. Neste estudo procurou-se saber quais as expectativas de localização de funcionalidades por parte dos utilizadores comuns, tendo-se chegado à tabela aqui apresentada.

O exemplo da [www.landsend.com](http://www.landsend.com) serve para ilustrar o posicionamento pouco óbvio do carrinho de compras, que para além do mais não está identificado nem com um símbolo icónico.

<sup>3</sup> Michael Bernard, Examining User Expectations for the Location of Common E-Commerce Web Objects <http://psychology.wichita.edu>



Num outro estudo desta mesma universidade sobre as expectativas dos utilizadores conclui-se o seguinte:

- Os *links* internos devem estar no canto esquerdo da janela;
- Os *links* externos devem estar do lado direito ou no canto esquerdo inferior;
- O botão de retrocesso deve estar no topo esquerdo da janela;
- O login e o registo devem estar do lado esquerdo da página;
- O botão de ajuda no lado direito;
- Os *links* para produtos específicos no centro do lado esquerdo;
- O botão de adicionar ao carrinho do lado direito.

Estes esquemas mentais dos utilizadores não devem ser contrariados, sob pena de eles simplesmente não perceberem o *site*. Os utilizadores perdem por vezes muita informação só porque não a vêem. A verdade é que inovar muito não é solução, a roda só foi inventada uma vez....

O utilizador está acostumada a uma determinada interface, por isso não é aconselhável mudar o *layout* frequentemente.

Quanto às dimensões da página, seguimos de perto Miguel Santinho que refere que “o *layout* pode ter a largura e a altura que se quiser. No entanto existem vantagens e desvantagens que deverão ser tomadas em consideração. Um *layout* com 753pt de largura não 'cabe' em resoluções com, por exemplo, 640x480pt. "OK!", diz-se, "já ninguém usa monitores com essas resoluções. O mínimo é os 800x600". Para quem tem tanta certeza é aconselhável consultar os 'logs' de acesso ao site e verificar as diferentes resoluções utilizadas. Por outro lado, como se imprime em A4 uma página cuja largura está definida para mais de 595px (aprox. 21cm - largura da página A4)?”

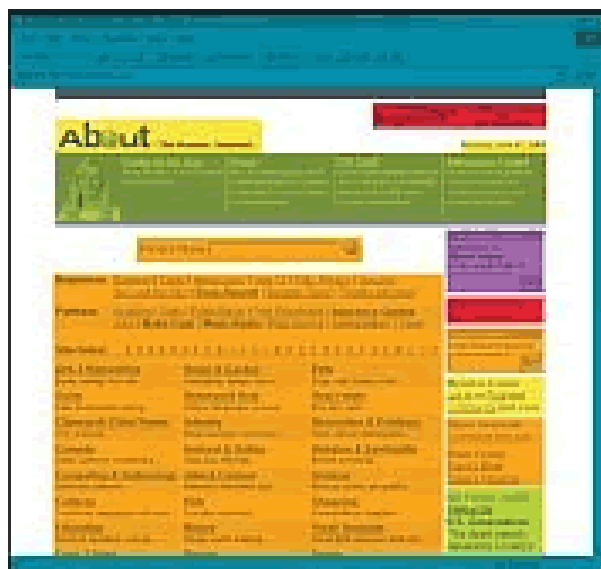
### 3.2 HOMEPAGE

Apesar de ser um lugar comum dizer que a *homepage* é a cara do *site*, não é demais repeti-lo. A página de abertura espelha (ou melhor, deve espelhar) a filosofia subjacente ao *site*. Trata-se não só da página mais importante como também da página mais vista. A estética não pode ser descuidada. Se o *site* for muito funcional, muito bem estruturado, mas não for acolhedor, os utilizadores sentir-se-ão pouco tentados a visitá-los. O que não pode acontecer é que o processo de embelezamento dificulte o acesso ao *site*<sup>4</sup>.

Note-se como uma boa organização da *homepage* ajuda a “ler” a página.



Ao



falar em dificuldades de acesso ao *site*, não podemos deixar de referir a inutilidade das páginas de entrada (*Splash-pages*, *splash-*

<sup>4</sup> Vide Miguel Santinho em [simplicidade.com](http://simplicidade.com) sobre a Navegabilidade: o caso do Público

*screen*) que, além de um *link* a dizer “entrar” ou de possibilitar a versão do *site* em outros idiomas, não tem mais nada de relevante para a estrutura do *site*.

Miguel Santinho, num estudo sobre a inutilidade das páginas iniciais<sup>5</sup>, analisou 35 páginas de entrada de *sites* portugueses concluindo que:

- As páginas de entrada consome, em média, 14 segundos para completar uma animação ou carregar as imagens e redireccionar para a página principal. O que em mil utilizadores significa quase 4 horas de tempo desperdiçado!
- 46% utilizam *Flash* e 64% apenas HTML, 14% utiliza as duas tecnologias.
- 17% dos *sites* possibilitam saltar a animação e entrar imediatamente no *site*.
- Dos 20% de *sites* que utilizam som na página de entrada nenhum possibilita desligá-lo.

Conclui-se então que se as funcionalidades que as páginas de entrada oferecem são inúteis ou se podem ser oferecidas de um modo mais simples e eficaz, elas devem ser eliminadas.

A relação entre a apresentação visual e a funcionalidade é difícil mas não é impossível. O momento principal é o da planificação do *site*. É preciso saber para que serve aquele *site* e qual o seu público-alvo. Uma boa planificação obriga os diversos intervenientes a pensar, a encontrar soluções e evita remendos e remodelações *a posteriori*.

---

<sup>5</sup> <http://www.simplicidade.com/Abril-2001/>

### 3.3

#### AS LEIS DE NIELSEN

1. Incluir uma frase síntese sobre o *site* (*tagline*)
2. Escolher um título com boa visibilidade nos motores de busca
3. Dar informação sobre a empresa numa área aparte
4. Enfatizar os principais serviços do *site*
5. Incluir um motor de busca caso a dimensão do *site* o justifique
6. Evitar descrever os conteúdos do *site*, é preferível mostrar excertos recentes
7. Começar os *links* com palavras-chave
8. Criar um *link* para os arquivos do *site*
9. Evitar ruído visual (demasiados gráficos e imagens despropositadas)
10. Utilizar imagens relevantes

in [www.useit.com](http://www.useit.com) Homepage guidelines de Jacob Nielsen

### Esquema de navegação

Não basta desenvolver um *site* com design atraente para atrair e fidelizar os utilizadores. Os recursos visuais até podem atrair o utilizador num primeiro momento, mas não são razão bastante para mantê-lo ou fazê-lo retornar ao *site*. Os argumentos são os conteúdos, mas para chegar aos conteúdos é necessário um esquema de navegação funcional, óbvio, simples para que nenhum utilizador pense sequer que outro esquema seria viável. A barra de navegação é o veículo que leva o utilizador a viajar pelo *site*.

Em baixo temos três exemplos de barras de navegação. O primeiro exemplo é o [www.exit.pt](http://www.exit.pt) é uma barra pouco convencional mas funcional, joga com símbolos icónicos e com texto.



Os separadores são um símbolo físico que resulta muito bem na web. Os separadores, como nota Steve Krug em Não me faça pensar, são evidentes, difíceis de ignorar, agradáveis e sugerem um espaço físico. Os melhores separadores são aqueles que, como

no [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), em [www.chip7.com](http://www.chip7.com) e na [www.loja21.com](http://www.loja21.com), indicam onde estamos, pois criam a ilusão que o separador activo se move para a frente do écran.



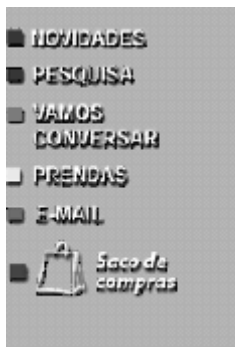
Os seguintes exemplos ([www.800.com](http://www.800.com) e [www.outpost.com](http://www.outpost.com) ) são exemplos de guias menos bem conseguidas pois a ilusão de que estamos mesmo no separador activo não é totalmente conseguida.



Quando um arquitecto desenha um prédio de raiz, a primeira coisa a fazer é esboçar um plano onde se perceba a forma como as pessoas interagem com as áreas funcionais. Num *site* dever-se-ia fazer a mesma coisa. A componente pragmática é fundamental, parafraseando Wittgenstein: não perguntes como é o *site*, pergunta para que serve.

A tónica tem de estar no uso. E se muitas pessoas encontram dificuldades em orientar-se, se não encontram o que pretendem, se desistem, a culpa não é, seguramente, delas.

Um exemplo de mau uso da barra de navegação é o da figura ao lado. Não há uma hierarquia na informação.

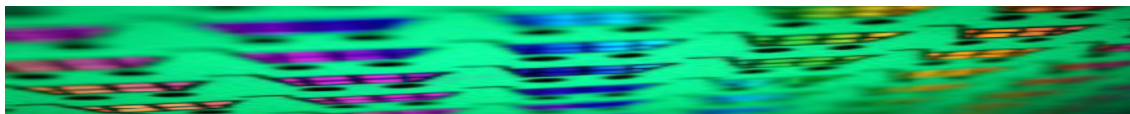


A pesquisa e o carrinho de compras estão escondidos no meio de outras funcionalidades, sem qualquer destaque nem sem nada que o justifique.

O modo como a informação é estruturada é crucial. A navegação é a forma natural de incorporar conteúdos de modo coerente e consistente.

**As opções dos menus devem ser apresentadas por ordem de importância e por ordem de frequência de selecção.** As funcionalidades oferecidas devem ser disponibilizadas hierarquicamente (informação por camadas) e o número de opções por nível e o número de níveis (profundidade) deve ser tal que não ofereça nem opções em demasia, nem obrigue os usuários a clicar um número excessivo de vezes para chegar à informação desejada. Os especialistas indicam que sete é o número mais razoável de *links* na barra de navegação.

Uma barra pouco habitual, mas funcional é [www.arrowportugal.com](http://www.arrowportugal.com) :



O percurso do utilizador deve ser o menor possível. Os utilizadores que tiverem que clicar mais de 4 níveis para encontrar o que desejam, podem simplesmente desistir do *site*. A informação deve estar no máximo a três clicks de distância. Mais do que isso é perda de tempo e sinal de má estruturação do *site*.

De evitar barras de navegação maiores do que a tela para evitar que o utilizador tenha que andar com o browser para cima e para baixo.

É igualmente importante contextualizar o visitante, oferecendo-lhe sempre a hipótese de voltar para o ponto de partida e oferecendo-lhe também a possibilidade de atalhar caminho através de *links*. Botões de navegação consistentes que permitam, por exemplo avançar ou retroceder, permitem uma utilização lógica e intuitiva.

Quanto aos botões, uma menção positiva para a [www.cenoura.com](http://www.cenoura.com). Os botões dão mesmo a ilusão que foram carregados.



Ter uma barra de navegação em todo o *site* faz com que o utilizador descubra para onde quer ir sem precisar de voltar sempre ao ponto de partida. Esta barra (barra de navegação global ou de navegação persistente) é ainda uma interface de aprendizagem rápida para o utilizador. A barra de navegação persistente deve ser igual em todo o *site*, excepto na *homepage* e numa página de formulários. (na *homepage* porque se trata de uma página especial, é a cara do *site* que merece um tratamento distinto; numa página de formulários uma barra de navegação pode ser distractiva).

A barra de navegação persistente ganha ainda mais importância se pensarmos que uma boa parte do fluxo de um *site* advém de pesquisa. Ora quando se faz uma pesquisa não somos redireccionados obrigatoriamente para a uma *homepage* mas para uma página interior. Um utilizador pouco familiarizado como a internet pode não saber como ir para a página inicial caso não tenha uma barra de navegação ou uma indicação de que caminho seguir.

Para atravessar um campo relvado é provável que 20 pessoas trilhem 20 caminhos diferentes. Ao fim de uns tempos verifica-se que alguns caminhos foram repetidos e outros não. A lógica implícita à construção dos caminhos virtuais é semelhante, ao construir *links*, percursos é preciso antecipar os esquemas dos utilizadores, prever caminhos e acompanhar o uso que é feito do *site* para assim ser possível optimizá-lo. Uma vez que o esquema de navegação esteja interiorizado é importante mantê-lo.

**Coerência e consistência: o mesmo texto, a mesma cor no mesmo sítio.**

Num bom esquema de navegação é indispensável um bom **mapa do site**, pois aí estão disponíveis todas as páginas do *site* e as relações entre elas. O mapa do *site* é uma espécie de índice que pode ser optimizado com um sistema de pesquisa mas nem tudo são boas notícias...

Os mapas do *site* são muitas vezes confusos e difíceis de encontrar. O mapa do *site* deve contextualizar o utilizador, permitindo-lhe num simples olhar saber onde está, de onde veio e para onde pode ir.

### 3.4 FONTES

As fontes e cores apresentadas dependem do computador e do *browser* que está a ser utilizado. Não vale a pena escolher um tipo de letra aparentemente fantástico se depois o utilizador não o consegue visualizar correctamente. Se o utilizador não tem a fonte que escolhemos disponível, automaticamente o computador apresentar-lhe-á o texto na *default font*.

As fontes abaixo indicadas são as mais utilizadas na rede:

| Serif Fonts   | Sans Serif Fonts                         |
|---|--|
| Century Schoolbook<br>Courier New<br>Georgia<br>Times New Roman | Arial<br>Comic Sans<br>Tahoma<br>Verdana |

Quanto à opção por fontes *serif* ou *sans serif*, é sabido que as fontes *serif* são mais legíveis no papel, enquanto que em écrans com pouca definição as fontes *sans serif* parecem preferíveis, já que se evita o efeito de esbatimento. As fontes *serif* no écran, devido aos seus ornamentos, quando em tamanhos pequenos (10, por exemplo) funcionam como ruído visual.

Num estudo realizado<sup>6</sup> concluiu-se que não há diferenças significativas na **eficiência de leitura** das diferentes fontes (apresentadas no quadro acima), a diferença está na **rapidez de leitura**.

---

<sup>6</sup> [http://psychology.wichita.edu/surl/usability\\_news.html](http://psychology.wichita.edu/surl/usability_news.html)

O *Times New Roman* e *Arial*, ambas em tamanho 12, uma *serife* e outra *sans serif*, foram as fontes que permitiram uma leitura mais rápida. No entanto, é a fonte *Verdana* (que foi, à semelhança da *Georgia*, desenvolvida para computador) que se apresenta como a mais consensual, permitindo um desempenho bastante razoável ao nível da leitura e satisfazendo a nível estético. Quando dizemos consensual, reportamo-nos à relação entre a rapidez de leitura efectiva e a percepção que os utilizadores têm dessa mesma rapidez. De facto, o *Verdana* é uma boa alternativa porque é legível em tamanhos pequenos e em écrans de pouca resolução.

Num outro estudo, levado a cabo pela mesma equipa, no qual se pretendia averiguar sobre a performance do *Times New Roman* e do *Arial* verificou-se que os utilizadores têm melhor desempenho de leitura com textos em *TNR* (12) e *Arial* (10). Mas avaliando não o desempenho propriamente dito, mas a percepção que os utilizadores tinham da compreensão dos conteúdos lidos, concluiu-se que a fonte *Arial* 10 é tida como mais legível do que o *Times New Roman* (12).

Os resultados mostram que há uma ligeira vantagem do *Arial* (10) face ao *TNR* (12) a nível de preferências dos utilizadores, no entanto ressalve-se que a fonte *TNR* (12) foi a que nos testes permitiu uma leitura mais rápida.

Apesar do *Verdana* e do *Arial* serem muito populares na web, *Times New Roman* é uma boa solução de compromisso para documentos que vão ser impressos e lidos *offline*.

Em outros públicos, como as crianças e os idosos, as fontes e tamanhos recomendados são diferentes. Num estudo com crianças, verificou-se que a fonte *comic* em tamanho 14 é a mais consensual; enquanto que com pessoas mais velhas (média de idade – setenta anos) verificou-se que o tamanho 14 numa fonte *sans serif* é mais legível e promove uma leitura mais rápida. Note-se no entanto que o *comic* não é uma *default font* logo não é disponibilizada por todos os computadores.

### 3.5 Cor, conforto visual

A cor é muito importante como elemento orientador do olhar do utilizador. Os olhos movem-se dos elementos maiores para os menores, das cores escuras para as mais claras, e da cor para a ausência de cor. A escolha de cores na rede não é feita como se faz no papel. O papel recebe luz enquanto que o écran ilumina. Esta é a primeira de muitas diferenças. A cor deve guiar, orientar a leitura que na rede tem contornos particulares, trata-se de uma leitura não-linear. É o utilizador que faz o seu caminho

As cores básicas do *site* devem pertencer ao espectro das 256 cores. É claro que em fotos e ilustrações não fundamentais podemos alargar esta paleta mas temos que assegurar que 100% de população consiga aceder sem complicações ao *site*.

A maioria dos *sites* usa texto negro sobre fundo branco, com os *links* a azul. No entanto, tendo em conta que o “branco” do monitor é um branco brilhante, o contraste ideal será negro sobre um fundo pastel. O conforto visual não pode ser descurado.

Cores complementares como amarelo/azul e vermelho/verde são possibilidades que oferecem um contraste alto. Quanto mais próximas forem as cores, menos legível é o texto e maior será o tipo de letra necessário.

Quando o fundo é mais escuro que o texto, as letras devem ser maiores de forma a combater a ilusão de que a tamanho da letra é menor do que aquilo que é de facto.

**Exemplo.com**

Legibilidade

Contraste

Contacto

O esquema de cor da barra de navegação não precisa de ter um contraste grande, basta um médio-contraste desde que o tamanho da letra não seja demasiado pequeno.

Quando se escolhe a cor para um texto deve ter-se em conta a luminosidade. Cores com uma luminosidade idêntica não são uma boa escolha para um texto. No entanto essas cores próximas a nível de contraste podem ser usadas numa barra de navegação já que aí o tipo de atenção requerida é diferente do que a atenção exigida na leitura de um texto longo.

Em mensagens de alerta a melhor opção é o fundo vermelho com texto branco. O amarelo e o negro são uma combinação igualmente chamativa mas mais estática.

**ALERTA**

**ALERTA**

## **COR**

- Não usar muitas cores na mesma página ou até no mesmo *site*.
- Contrastar o texto e o fundo (alto contraste para textos longos)
- Alertas texto branco sobre fundo vermelho

Ainda no que respeita à cor, vale a pena voltar a falar das hiperligações. O azul é universalmente reconhecido como um [link não explorado](#) e o [violeta como um link já visto](#). Qualquer alteração a este esquema pode levar a confusões<sup>7</sup>. Não vale a pena mexer em convenções, pois se uma parte substancial dos utilizadores acha a web confusa, mudar uma das poucas certezas da rede pode ser comprometedor.

<sup>7</sup> O azul típico das hiperligações não resulta nem com o castanho, nem com o verde. Neste caso é usado um azul menos brilhante.

## RECOMENDAÇÕES

- ☐ Não remover o sublinhado da hiperligação
- ☐ Utilizar as cores convencionais para assinalar os [links](#) e os [links visitados](#)
- ☐ Se for mesmo imprescindível alterar o esquema de cores, manter uma cor brilhante para *links* não visitados e uma cor apagada para *links* já visitados
- ☐ Evitar *links* quebrados (*linkrot*)

Os espaços em branco melhoram a legibilidade dos textos, evitando um aspecto maçudo e compacto. Estes espaços são não só uma mais-valia estética, como uma mais-valia funcional. Ninguém tenha a veleidade de pensar que toda a mancha gráfica da página vai ser lida. Estes espaços vazios dirigem a atenção do utilizador para a informação realmente importante, fazendo com que a composição global da página tenha de facto um sentido.

### 3.6 EVITAR! PERIGO DE MORTE!

#### - IMPORTÂNCIA DOS *LINKS*

Existem dois erros crassos e desastrosos no que diz respeito à usabilidade, um é o alterar da cor das hiperligações o outro é o esconder o botão de retrocesso.

No que concerne aos links, é especialmente grave tendo em conta que as hiperligações são um dos símbolos da rede. Esconder os *links* ou modificar as suas cores convencionais é ir contra os princípios fundamentais da internet e condicionar a movimentação do utilizador.

Pesquisas mostram que os utilizadores muitas vezes olham para a página à procura de títulos ou hiperligações em vez de lerem efectivamente o texto. Se a cor for diferente do habitual ou se a hiperligação não estiver sublinhada a compreensão/ apreensão global é seriamente prejudicada.

Em relação às hiperligações, existem erros de usabilidade relativamente comuns. O primeiro é este:

Para saber mais sobre Alexandre Magno [clique aqui](#) (“click here”) em vez de:

Para saber mais sobre [Alexandre Magno](#)

O segundo erro tem a ver com links que quando clicados redireccionam-nos para um contacto e não para uma página. Quando está a ler um texto e encontra um nome destacado por uma hiperligação, o utilizador quer saber mais informações sobre essa pessoa e não deseja obrigatoriamente contactá-la. Por exemplo se está a ver quem é que construiu a página e encontra o nome [Júlio Silva](#) o esperado é que a hiperligação o leve para o curriculum do Júlio e não para o sua morada de e-mail.

Não abandonando ainda questão dos *links*, refira-se que os *links* quebrados (*linkrot*) dão uma péssima imagem do *site*, demonstrando uma enorme falta de profissionalismo. De nada adianta criar *links* para páginas em construção (todos os bons *sites* estão sempre em construção) e quando se criam *links* para páginas externas ao *site* vale a pena verificar regularmente se esses *links* estão activos para que o utilizador não esbarre com a frustrante mensagem de página não encontrada.

Para terminar, note-se que em lojas online a mudança de cor em links já clicados (nomeadamente na descrição de produtos e nos preços) não se justifica.

## - IMPORTÂNCIA DOS BOTÕES DE RETROCESSO

O outro erro crasso é o esconder do botão de retrocesso<sup>8</sup>. A web encoraja a liberdade de escolha. Esconder um botão que permite ao utilizador recuar e procurar outro caminho é uma violação das regras que cria uma enorme sensação de desconforto.

Não vale a pena tentar.

Uma das bandeiras da “usabilidade” é o aumento do sentido de controlo e de liberdade. É bom controlar a máquina e saber que não estamos a ser controlados e enganados por ela. O esquema de navegação é alavanca que faz com que o *site* resulte ou não resulte. É ele que permite a sensação de domínio, de poder, de liberdade de escolha. É esta a filosofia da rede: liberdade e não “prender” o utilizador. Provavelmente isto só fará que ele, quando conseguir sair, evite o *site*.

---

<sup>8</sup> O botão de retrocesso é o segundo recurso mais utilizado da rede, só ultrapassado pelas hiperligações.

### 3.7 FLASH

O *flash* permite efeitos fantásticos e dá uma noção mais aproximada do que a interactividade realmente é, no entanto só vale a pena ser usado quando é realmente eficaz e rápido. O grande problema do *flash* é o tempo e as barreiras que coloca à recolha de informação rápida. Usar o *flash* em algumas circunstâncias equivale a ler a agenda telefónica toda para encontrar um número de telefone ou subir do primeiro andar até ao trigésimo carregando em todos os andares!

Segundo Nielsen, os utilizadores evitam tudo quanto lhes pareça complicado, a solução é simples, mesmo que esteja a ser utilizada uma aplicação *flash* avançada, é melhor não informar o utilizador. Quanto mais comum parecer a aplicação, menos resistências ele oferecerá.

Exibir poderio tecnológico não é boa política, sendo muito mais eficaz um *link* que indique claramente o que é que a aplicação faz do que dizer ao utilizador que se trata de uma aplicação interactiva em *flash*. A regra de ouro é combinar o *Flash* com outras técnicas e formatos como o DHTML, o MP3, imagens JPG e GIF, pois o *flash* é apenas e tão-somente uma ferramenta que pode ser útil na melhoria do esquema de navegação através de pequenos *pop-up* ou com pequenas explicações (*help functions*). Usabilidade é dar rápida e eficazmente ao utilizador aquilo que ele procura e o *flash* nem sempre permite isso.

Os botões mais convencionais, mesmo sendo pouco estéticos, são universalmente reconhecidos ao contrário daquilo que se passa com muitas soluções *flash*. A solução passa por moldar os botões em *flash* de forma que o esquema de navegação seja facilmente identificado. O botão de retrocesso também não é grande ajuda no *Flash*, uma forma de contornar isto é integrar um botão de retrocesso no próprio filme de *flash*.

O *flash* não permite *bookmarks* (a *bookmark*, quando usada, marca o momento inicial do filme *flash*). Para facilitar o *bookmarking* de partes específicas do *Flash* é necessário

fragmentar o filme em vários segmentos, o que além de agilizar o *site*, facilita a actualização de partes do filme.

Uma das vantagens (pouco explorada) do *flash* é a opção de impressão (*Print Option*) que permite enviar conteúdos específicos directamente para a impressora, evitando a publicidade.

### *Flash*, modo de usar

- sequências rápidas
- mostrar como sair da aplicação ou como avançar
- manter o menu bem visível
- mostrar claramente qual a função de cada botão
- evitar introduções animadas em *flash* mas se forem usadas dar destaque ao botão “*skip intro*”

## TESTES DE USABILIDADE<sup>9</sup>

Um teste de usabilidade visa medir, quantificar a usabilidade do *site*. Eis algumas coisas que são passíveis de medir num teste de usabilidade:

1. Tempo que leva a complementar uma tarefa;
2. Tempo que leva a completar a tarefa dois dias mais tarde;
3. Número de enganos por tarefa;

<sup>9</sup> Em [www.userdesign.com](http://www.userdesign.com) está disponível um quadro-sinóptico onde são analisadas as vantagens e as desvantagens dos diferentes modos de medir a usabilidade.

4. Número de enganos por minuto;
5. Número de utilizadores a cometer o mesmo erro.

Existem diversas formas de avaliar a usabilidade. Os testes de usabilidade baseiam-se na observação do utilizador em interacção com a interface em causa. O responsável pelo teste pode apenas observar (exposto ou não) como o utilizador usa o produto, solicitando que explique o que está a pensar em voz alta e registando seu comportamento. Pode também preparar um roteiro de acções para o utilizador executar.

Métodos há que, usando tecnologia e equipamento mais avançados, registam o movimento dos olhos do utilizador, procurando assim perceber se o uso do *site* é feito de acordo com as expectativas.

Uma outra forma de trabalhar a usabilidade é através do *Participatory Design* (design participado) que é uma espécie de *brainstorming* onde participam os vários intervenientes no processo (utilizadores, designers, programadores).

Os *focus groups* são uma das formas mais populares (e mais caras) de avaliar a usabilidade de um *site*. O ambiente de um focus group é o ideal (pelo menos aparentemente) para se perceber o que é que agrada ou desagrada aos utilizadores.

Os *focus groups* podem ser úteis em determinadas situações, mas podem também gerar grandes malentendidos. Num famoso estudo, teve-se uma conversa prévia com um focus group sobre “*como um site deve ser*”, tendo-se concluído que elementos como o *flash* são mais valias na medida em que captam a atenção do utilizador. Curiosamente, os elementos deste focus group em contexto de uso ignoraram as animações e evitaram a todo o custo o *flash*!

Um estudo de Nielsen<sup>10</sup> indica que com os “*focus groups*” ficamos distanciados três níveis da realidade, porque:

1. os utilizadores em norma dizem o que acham que o coordenador do teste quer ouvir ou aquilo que é socialmente aceite;
2. os utilizadores dizem aquilo que acham que fizeram (mas a memória é falível);

---

<sup>10</sup> [www.useit.com](http://www.useit.com)

3. quando os utilizadores dizem o que fizeram já estão a racionalizar o facto e omitem, inadvertidamente, dados.

A melhor maneira de avaliar a usabilidade de um *site* é observando utilizadores reais e acompanhá-los na execução das tarefas. É o método mais barato, mais simples e mais fidedigno. Cinco utilizadores, executando pequenos testes orientados, bastam.

Após aplicar o teste para o primeiro utilizador e registar as avaliações, os conhecimentos sobre os problemas de usabilidade da aplicação atingem cerca de um terço (1/3) do total.

## CONCLUSÃO

Quando se escreve sobre usabilidade, a sensação de que os assuntos são sempre abordados pela rama é uma constante. Muitos outros assuntos poderiam ser tratados como a importância do cancelamento fácil das newsletters ou a importância de facilitar a impressão de informação.

O ideal e também o mais complicado é o compromisso entre a simplicidade extrema proposta por Jacob Nielsen e a originalidade e criatividade essenciais para compor um projecto de *site* considerado óptimo. Certamente *sites* mais simples possuem usabilidade superior, mas perdem no quesito visual (exemplo [www.google.com](http://www.google.com)) mas um visual carregado, retira objectividade e afasta o utilizador.

É imprescindível testar a usabilidade do *site*. Só sabendo o que leva um visitante a ficar ou a abandonar o *site*, este poderá ser melhorado.

Para finalizar deixamos uma lista com algumas regras que o poderão ajudar a agilizar o seu *site*.

- Colocar o nome e/ou logótipo em todas páginas;
- Incluir um motor de procura nos *sites* com mais de 100 páginas;
- Cabeçalhos e títulos de página simples e sugestivos que traduzam claramente o seu conteúdo;
- Muita informação e pouco texto (concisão);
- Pôr a informação menos relevante em páginas secundárias com a técnica do hipertexto;
- Utilizar, nas páginas principais, fotografias de produtos em tamanho reduzido (thumbnail), associando-lhe depois, um *link* para uma página secundária onde o utilizador possa ver, com mais pormenor, o produto desejado e outras características;
- Associar a cada *link* um título (*link title*) para que os utilizadores saibam para onde vão ser encaminhados;
- Garantir a acessibilidade de todas as páginas importantes a utilizadores com inaptidões, especialmente aqueles com deficiências de acuidade visual;
- Actualizar conteúdos e serviços úteis constantemente;
- Destacar as novidades;
- Agilizar o carregamento página (páginas que demoram a carregar podem ser abandonadas antes de exibidas);
- Utilizar tecnologia compatível com a maioria dos computadores (evitar utilizar tecnologias muito recentes e ainda pouco difundidas.);
- Manter informação antiga quando relevante;
- Evitar abuso no uso de propaganda, *links* e cores;

**O SITE DEVE SER UM FERRARI:**

**Fácil de usar**

**Exclusivo para o meio online**  
**Relevante para as necessidades do utilizador**  
**Rápido a carregar**  
**Actualizado**  
**Rico em conteúdos**  
**Interactivo**

**Alguns sites de referência:**

<http://www.usabilidade.com/>

<http://www.usabilidade.net>

<http://www.simplicidade.com>

<http://www.usability.serco.com/>

<http://www.useit.com/>

<http://usableweb.com/>

<http://budugllydesign.com/>

<http://www.webpagesthatsuck.com>

<http://www.users.nac.net/falken/annoying/main.html>

<http://www.webreference.com/authoring/design/usability/interview/>

<http://www.pantos.org/atw/speed.html>

<http://www.mundocor.com.br/>

<http://www.internetworld.com/>

<http://www.emarketnewsletter.com/>

<http://www.websitetips.com/design/>

<http://psychology.wichita.edu/>

<http://www.humanfactors.com/>

<http://www.grito.com.br/artigos/simonson001.asp>

[http://www.nacse.org/NEESweb/usability/page\\_design.html](http://www.nacse.org/NEESweb/usability/page_design.html)

<http://www.humanfactors.com/downloads/feb99.asp>