

## ***Usabilidade em interface Web***

Engenharia de Usabilidade

Prof.: Clarindo Isaías Pereira da Silva e Pádua

Gestus

Departamento de Ciência da Computação - UFMG



## ***Usabilidade em interface Web***

Engenharia de Usabilidade

Prof.: Clarindo Isaías Pereira da Silva e Pádua

Gestus

Departamento de Ciência da Computação - UFMG



## ***Usabilidade em interface Web***

### **Bibliografia**

- ✿ Nielsen, J. Designing Web Usability, New Readers, 2000
- ✿ Krug, S.; Black, R. *Don't Make Me Think: Common Sense Approach to Web Usability*, New Riders, Oct 2000



## **Usabilidade em Interface Web**

- ✿ **Comportamento do usuário**
- ✿ **Desenho de páginas**
- ✿ **Conteúdo**



## Usabilidade em interface Web

## Comportamento do usuário

## Pensa

- Onde devo começar ?
- Porque eles chamaram isso disto ?
- Posso clicar nisso?
- Por que eles puseram isso aqui?
- Esses 2 links parecem ser os mesmos, seriam realmente?

## Não pensa

- OK, isso é a lista de produtos deles
- O driver que preciso deve estar aqui
- Essas são as ofertas do dia



## Usabilidade em interface Web

## Desenho de páginas

## • Motivação:

- A página é a parte mais visível do desenho Web
- Usabilidade na Web é muito importante
  - No desenho de produtos ou de software tradicionais: consumidor paga antes e tem experiência com a usabilidade depois
  - Na Web, usuário experimenta a usabilidade antes e “compra” depois
  - Competição acirrada: maior exposição
  - Perfil do usuário pode ser mais variado
  - Aspecto de publicidade



## Usabilidade em interface Web &gt; Desenho de páginas

## Erros comuns em desenho Web:

- Modelo de negócio na Web é diferente – uma página Web não é como um folder/brochura
- Gerência de projeto: não administrar como um projeto corporativo tradicional – interface e arquitetura da informação deve ser centrada no usuário
- Desenho da página deve considerar situações realísticas de demora na carga, inexperiência dos usuários, etc – cuidado com páginas boas somente em demonstração

Usabilidade em interface web > Desenho de páginas  
> Erros comuns em desenho Web

- Estilo de redação: concisão, objetividade
- *Links: página não deve ser tratada como uma ilha; os pontos de entradas devem ser bem planejados*



## Usabilidade em interface web > Desenho de páginas

### Conteúdo deve ter valor real

- No exemplo, somente 20 % de conteúdo de interesse, 31% para controles do browser (azul), 23% para navegação no site(amarelo) e 16% de branco porque a codificação não permite reformatação.
- Diretrizes:
  - conteúdo deve ocupar entre 50 a 80% e navegação ocupando da ordem de 20% em páginas terminais ou mais em páginas intermediárias. Anúncios devem ser considerados como espaço "perdido" assim como navegação
  - Retire todos os elementos gráficos indispensáveis (retire e veja se faz falta): simplicidade

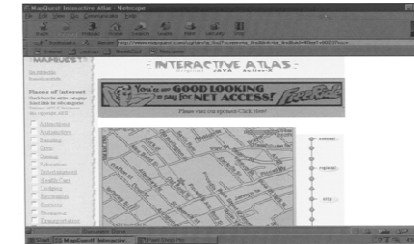
02/10/2012  
©Clarindo Pádua



9



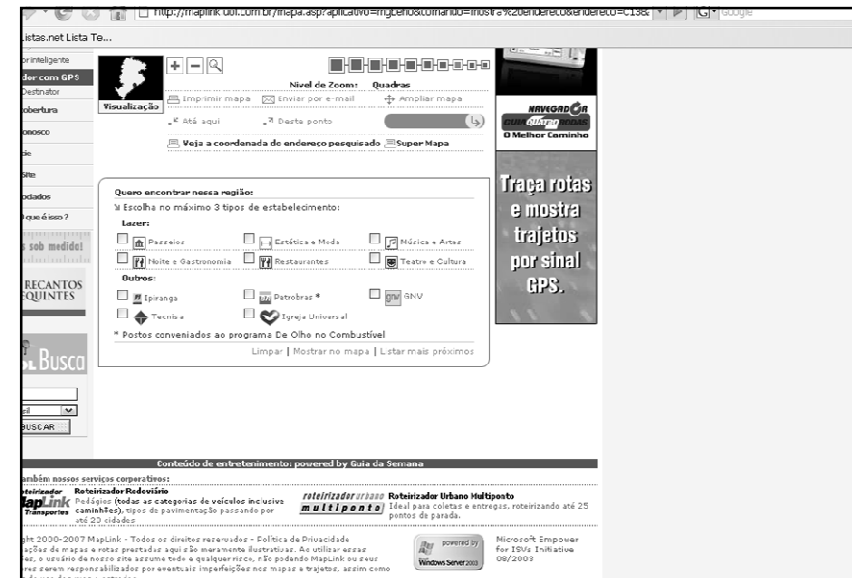
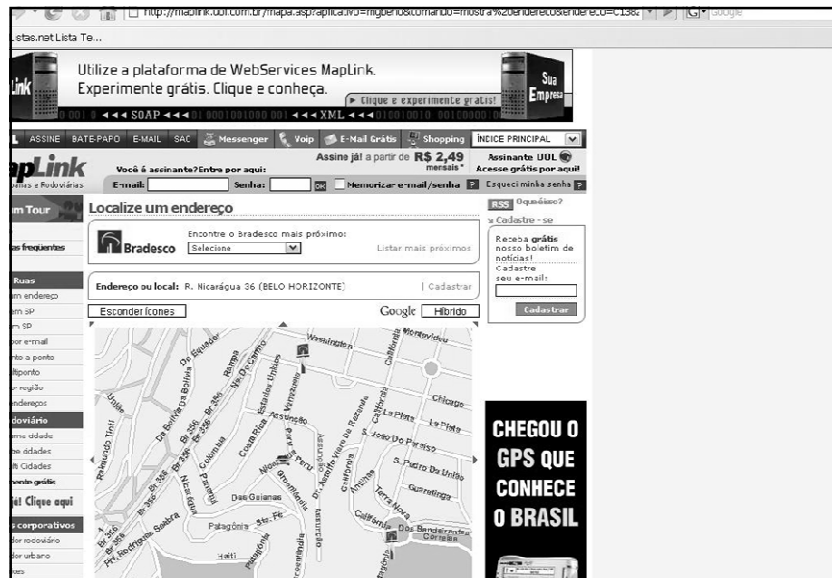
Usabilidade em interface web > Desenho de páginas  
> Conteúdo deve ter valor real



02/10/2012  
©Clarindo Pádua



10



## Página muito cheia



February 1997 design.

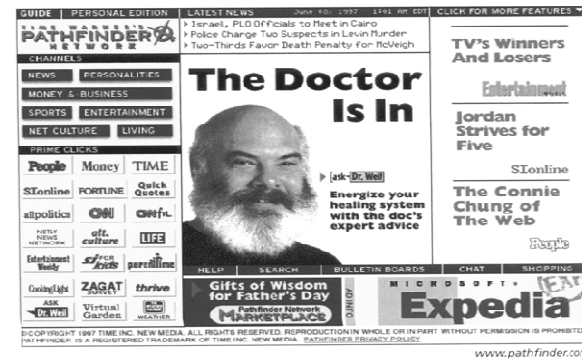
(Above) Avoiding wasteful amounts of whitespace should not lead to extremely dense layouts like the February 1997 version of Pathfinder's home page. This claustrophobic design looks like the America Online welcome screen on steroids.

Usabilidade em interface web >  
Desenho de páginas >  
Conteúdo deve ter valor real

02/10/2012  
©Clairindo Pádua

13

## Leiaute Melhorado

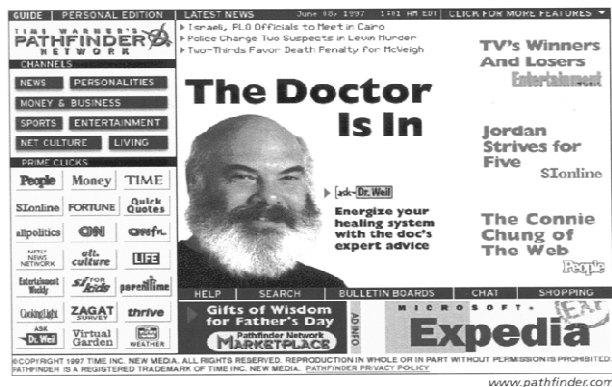


Usabilidade em interface web >  
Desenho de páginas >  
Conteúdo deve ter valor real

02/10/2012  
©Clairindo Pádua

14

## Leiaute Melhorado

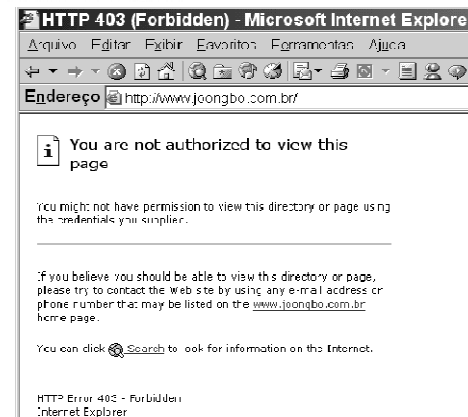


Usabilidade em interface web >  
Desenho de páginas >  
Conteúdo deve ter valor real

02/10/2012  
©Clairindo Pádua

15

## Site Público ?



Usabilidade em interface web >  
Desenho de páginas >  
Conteúdo deve ter valor real

02/10/2012  
©Clairindo Pádua

16

## Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas

### Convenções de Navegação

- ✿ Identificador do Sítio
- ✿ Estrutura (links mais importantes)
- ✿ Nome da Página
- ✿ Utilitários
- ✿ Caminho para página
- ✿ Pesquisa



## Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Convenções de navegação



## Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas

### Desenho para várias plataformas

- ✿ Na Web, o usuário tem muito mais controle sobre a navegação do que numa interface de programa tradicional
- ✿ Na Web, deve-se esperar uma variedade de telas (dimensões, resolução), fontes, etc. O desenho deve prever todas essas situações.
  - ✿ Por exemplo, um desenho Web pode ter que acomodar um fator de 100 entre o tamanho de tela de um workstation e um dispositivo de mão.
- ✿ Diretrizes:
  - ✿ Páginas devem ser especificadas de modo que os browsers possam adaptá-la a qualquer circunstância: codifique substância, não apresentação
  - ✿ Deve-se evitar código não padrão, que pode ser interpretado de maneira diferente em cada browser, para especificação de páginas



## Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Desenho para várias plataformas

### Inércia de instalação

- ✿ Dados mostram que o tempo com que os usuários atualizam seus browsers vem aumentando significativamente
- ✿ Recomenda-se ter uma coleção de versões de browsers para testes
- ✿ Deve-se ser conservador em adotar novas tecnologias:
  - ✿ Poucos usuários terão acesso aos últimos browsers
  - ✿ Novas tecnologias podem trazer erros
  - ✿ Melhor não usá-las sem uma boa experiência
  - ✿ Se for usá-las, certifique-se que isso não prejudica os usuários com browsers mais antigos.



## Dados têm longa vida

- Hardware tem vida curta, software tem vida mais longa mas dados podem ser eternos!
  - Ex.: a Sun tem sempre usuários consultando informações sobre seus produtos antigos
- Diretriz:
  - Trate a informação utilizando padrões de modo que a sua atualização frente a novas tecnologias fique facilitada

## Tempo de resposta

- O tempo de resposta é o critério mais importante para o desenho de páginas Web
- A demora percebida pelo usuário é também importante
- Pesquisa mostra que os sites mais populares são também muito rápidos
- Um laboratório (Arup), optou por páginas rápidas ao invés de muitos elementos gráficos. Uma pesquisa sobre o sítio obteve 201 comentários (livres) onde 45 louvavam a rapidez de acesso e só um queixava que o sítio “não era visualmente estimulante”

## Diretrizes

- Diminua a variabilidade no tempo de resposta
- Indique tamanho do *downloading* próximo aos links de páginas ou arquivos
- Invista em melhores servidores
- No futuro, quem sabe links vão poder mudar de forma conforme a expectativa de velocidade de acesso.

- Remova gráficos; aumente tráfego
- Use tabelas coloridas, folhas de estilo e seja criativo com fontes para melhorar o aspecto gráfico
- Reuse imagens. Quando usar elementos gráficos, procure usar ocorrências múltiplas da mesma imagem: imagem pode estar no cache local.
- O tamanho total de uma página dá uma idéia do tempo de carga. Procure respeitar os critérios de expectativa de tempo de resposta dos usuários

### ✿ Planeje a carga de uma página

- ✿ O topo deve ser significativo mesmo sem imagens (mais texto menos imagens)
- ✿ Use atributo texto ALT para imagens (descreve imagem antes dela aparecer)
- ✿ Inclua atributos WIDTH e HEIGHT de todas as imagens para permitir ao browser uma carga mais rápida
- ✿ Tabelas complexas devem ser partidas em várias tabelas.

### Links

#### ✿ Há 3 formas de links:

- ✿ Estruturais de navegação: usados para mudanças de páginas
- ✿ Associativos ou hipertextos: geralmente palavras sublinhadas, apontam para páginas com mais informações sobre o texto âncora.
- ✿ Links de “veja também”: ajudam o usuário a encontrar o que querem se a página corrente não for o que ele deseja.

### Diretrizes

- ✿ Em links de hipertextos, texto âncora não deve ser muito longo: eles são usados pelos usuários como palavras-chave para pesquisas
- ✿ Evite links “clique aqui”: nem sempre usuário irá acionar o link através de cliques; “clique aqui” não traz informação.
  - ✿ Ex.: ao invés de “para informação sobre o beija-flor verde clique aqui” use “temos informações adicionais sobre o beija-flor verde”
- ✿ O texto âncora de links de hipertextos deve ser curtos mas o texto vizinho deve dar mais informações sobre o conteúdo do link para ajudar o usuário a decidir se vale a pena pesquisá-lo.

- ✿ Use **link-title**, uma funcionalidade de browsers que expande uma explicação sobre um link quando um usuário passa o mouse sobre ele.
  - ✿ Indique o nome do sítio, se diferente do atual, ou a parte do sítio, se no mesmo sítio, ao qual o link se refere.
  - ✿ Adicione detalhes sobre o conteúdo do sítio de destino
  - ✿ Avise sobre possíveis problemas ou restrições relacionados com o sítio alvo: ex.: requer registro ou taxa cobrada.
  - ✿ Não podem exceder 80 caracteres; raramente devem exceder 60
  - ✿ Não é necessário colocar “link title” para todos os links.
  - ✿ O uso de “link-title” não dispensa os outros cuidados com relação a links.

**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Links > Diretrizes**

- Use cores padrões para links
  - Links para páginas ainda não vistas pelos usuários são geralmente azuis, enquanto links para páginas já vistas são púrpuras
  - O uso de cores diferentes do padrão desorienta os usuários
- Sempre use a mesma URL para se referir a uma mesma página, caso contrário, o browser não poderia reconhecer se um link já foi visitado.
- Um link sempre tem duas pontas: a partida e a chegada:
  - Retórica da partida: deixe claro para o usuário porque ele deixa um contexto e o que ele encontra na outra ponta do link
  - Retórica da chegada: claramente situe o usuário na chegada ao novo contexto e dê-lhe o valor esperado em relação ao ponto de partida.



**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Links > Diretrizes**

- Links externos: para fora da estrutura de um sítio
  - Não tente prender o usuário no seu sítio: dificilmente irá conseguir e poderá ganhar sua simpatia se você puder ajudá-lo
  - A tentativa de diferenciar links externos, por exemplo, usando cintilação que não é padrão da internet, pode confundir o usuário
  - Seja criterioso para não indicar links externos que não sejam úteis para os usuários e para indicar o melhor ponto de acesso no sítio de destino: usuários tipicamente só têm tempo para explorar 10% dos links que encontram



**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Links > Diretrizes**

- Links de chegada:
  - Valorize as referências a seu sítio: faça as URLs de suas páginas permanentes.
  - Para valorizar seus links evite abordar vários temas em uma página



**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Links > Diretrizes**

- Links com abertura de nova janela: evitar
  - Cria nova janela na tela do usuário sem permissão
  - Não permite voltar à página anterior: pode confundir o usuário
- Links de registros
  - Dificilmente, uma página de registro ou pagamento será referenciada em um link externo: se tiver que exigir registros ou pagamentos, que existam outras páginas livre para os usuários explorarem
  - Micropagamentos, quando estiverem populares, devem ser preferidos





### Links de propaganda

- O link de propaganda deve ser objetivo, isto é, deve ir direto ao assunto que motivou o interesse do usuário, não a uma página corporativa onde o usuário ainda terá que garimpar sua informação.
- O banner de propaganda deve ser tratado como um link de hipertexto: a retórica de saída deve dar expectativas reais ao usuário do que encontrará no link para motivar sua saída.

### Folhas de estilo

- O desenho da página deve funcionar bem mesmo quando a folha de estilo é desabilitada pelo usuário: desabilite a folha de estilo e veja o resultado.
- Não use mais que duas fontes mas dê várias alternativas de escolha ao browser
- Não use tamanhos absolutos de fontes – use tamanho relativo ao tamanho da fonte base definido pelo usuário. O uso de tamanho absoluto retira do usuário controle sobre seu tamanho.

### Frames

- Procure não usá-los,
  - Uma página Web, como criado originalmente, está associada com:
    - A visão da informação na tela pelo usuário
    - A unidade de navegação
    - Um endereço textual usado para recuperar informação
    - O armazenamento de informação no servidor e a unidade de edição do autor.
- o uso de *frames* quebra este conceito. A unidade de navegação fica diferente da unidade de visão: dificulta a utilização de URLs para referenciar um informação.

- Frames podem não funcionar bem para uma tela pequena
- Os browsers podem não imprimir bem os *frames*
- Dificultam a ação de máquinas de busca porque requerem uma decisão sobre qual composição de frames usar como unidade de navegação em seus índices.
- Alguns browsers têm dificuldade para registrar *bookmark* de *frames*
- Pesquisas mostram que usuários preferem o desenho de páginas sem frames.

**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas**

**Credibilidade**

- ✿ Na internet, todos são iguais a princípio: é importante dar credibilidade à sua página.
- ✿ Cuidado com a aparência
- ✿ Evite excessos de gráficos e animações
- ✿ No futuro, talvez existirá um mecanismo de avaliação de páginas pelos usuários

02/10/2012  
©Clarindo Pádua



37

**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas**

**Impressão**

- ✿ Desenho de páginas deve prever impressão
- ✿ Uma versão impressa pode requerer fontes e layouts diferentes
- ✿ Faça uma versão da página específica para impressão, inclusive resolvendo a questão hipertextos.

02/10/2012  
©Clarindo Pádua



38

**Usabilidade em interface Web**

**Bibliografia**

- ✿ Nielsen, J. Designing Web Usability, New Readers, 2000
- ✿ Krug, S.; Black, R. *Don't Make Me Think: Common Sense Approach to Web Usability*, New Riders, Oct 2000

02/10/2012  
©Clarindo Pádua



39

**Usabilidade em Interface Web**

- ✿ **Comportamento do usuário**
- ✿ **Desenho de páginas**
- ✿ **Conteúdo**

02/10/2012  
©Clarindo Pádua



40

## Usabilidade em interface Web

## Comportamento do usuário

## Pensa

- Onde devo começar ?
- Porque eles chamaram isso disto ?
- Posso clicar nisso?
- Por que eles puseram isso aqui?
- Esses 2 links parecem ser os mesmos, seriam realmente?

## Não pensa

- OK, isso é a lista de produtos deles
- O driver que preciso deve estar aqui
- Essas são as ofertas do dia

02/10/2012  
©Clarindo Pádua

41

## Usabilidade em interface Web

## Desenho de páginas

## • Motivação:

- A página é a parte mais visível do desenho Web
- Usabilidade na Web é muito importante
  - No desenho de produtos ou de software tradicionais: consumidor paga antes e tem experiência com a usabilidade depois
  - Na Web, usuário experimenta a usabilidade antes e “compra” depois
  - Competição acirrada: maior exposição
  - Perfil do usuário pode ser mais variado
  - Aspecto de publicidade

02/10/2012  
©Clarindo Pádua

42

## Usabilidade em interface Web &gt; Desenho de páginas

## Erros comuns em desenho Web:

- Modelo de negócio na Web é diferente – uma página Web não é como um folder/brochura
- Gerência de projeto: não administrar como um projeto corporativo tradicional – interface e arquitetura da informação deve ser centrada no usuário
- Desenho da página deve considerar situações realísticas de demora na carga, inexperiência dos usuários, etc – cuidado com páginas boas somente em demonstração

02/10/2012  
©Clarindo Pádua

43

Usabilidade em interface web > Desenho de páginas  
> Erros comuns em desenho Web

- Estilo de redação: concisão, objetividade
- *Links: página não deve ser tratada como uma ilha; os pontos de entradas devem ser bem planejados*

02/10/2012  
©Clarindo Pádua

44

## Usabilidade em interface web > Desenho de páginas

### Conteúdo deve ter valor real

- No exemplo, somente 20 % de conteúdo de interesse, 31% para controles do browser (azul), 23% para navegação no site(amarelo) e 16% de branco porque a codificação não permite reformatação.
- Diretrizes:
  - conteúdo deve ocupar entre 50 a 80% e navegação ocupando da ordem de 20% em páginas terminais ou mais em páginas intermediárias. Anúncios devem ser considerados como espaço "perdido" assim como navegação
  - Retire todos os elementos gráficos indispensáveis (retire e veja se faz falta): simplicidade

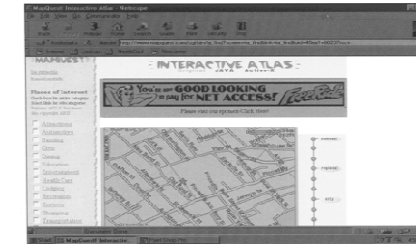
02/10/2012  
©Clarindo Pádua



45



Usabilidade em interface web > Desenho de páginas  
> Conteúdo deve ter valor real



02/10/2012  
©Clarindo Pádua



46

Utilize a plataforma de WebServices MapLink. Experimente grátis. Clique e conheça.

**MapLink**

Você é assinante? Entre por aqui: **Assine já a partir de R\$ 2,49 mensal\*** Assinante UUL? **Acesse grátis por aqui!**

**Localize um endereço**

Encontre o endereço mais próximo: **Bradesco**

Endereço ou local: **R. Nicarágua 36 (BELO HORIZONTE)**

**CHEGOU O GPS QUE CONHECE O BRASIL**

Utilize a plataforma de WebServices MapLink. Experimente grátis. Clique e conheça.

**MapLink**

Você é assinante? Entre por aqui: **Assine já a partir de R\$ 2,49 mensal\*** Assinante UUL? **Acesse grátis por aqui!**

**Localize um endereço**

Encontre o endereço mais próximo: **Bradesco**

Endereço ou local: **R. Nicarágua 36 (BELO HORIZONTE)**

**CHEGOU O GPS QUE CONHECE O BRASIL**

## Página muito cheia



February 1997 design.

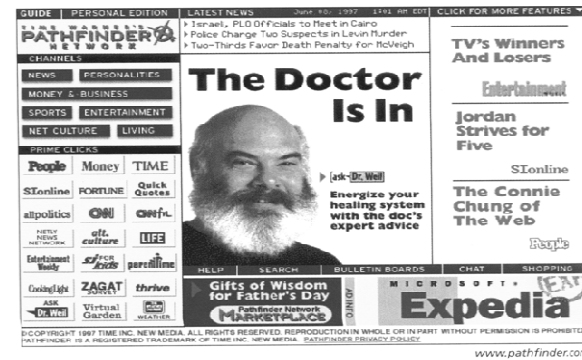
(Above) Avoiding wasteful amounts of whitespace should not lead to extremely dense layouts like the February 1997 version of Pathfinder's home page. This claustrophobic design looks like the America Online welcome screen on steroids.

Usabilidade em interface web >  
Desenho de páginas >  
Conteúdo deve ter valor real

02/10/2012  
©Clarindo Pádua

49

## Leiaute Melhorado

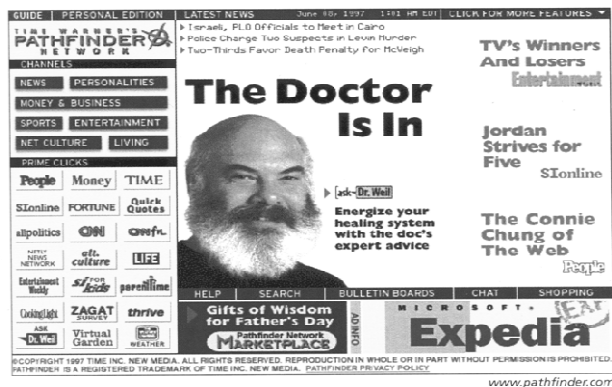


Usabilidade em interface web >  
Desenho de páginas >  
Conteúdo deve ter valor real

02/10/2012  
©Clarindo Pádua

50

## Leiaute Melhorado

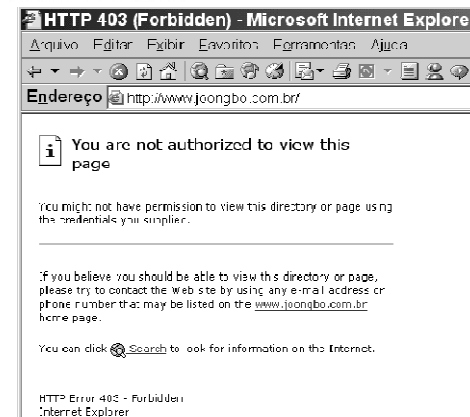


Usabilidade em interface web >  
Desenho de páginas >  
Conteúdo deve ter valor real

02/10/2012  
©Clarindo Pádua

51

## Site Público ?



Usabilidade em interface web >  
Desenho de páginas >  
Conteúdo deve ter valor real

02/10/2012  
©Clarindo Pádua

52

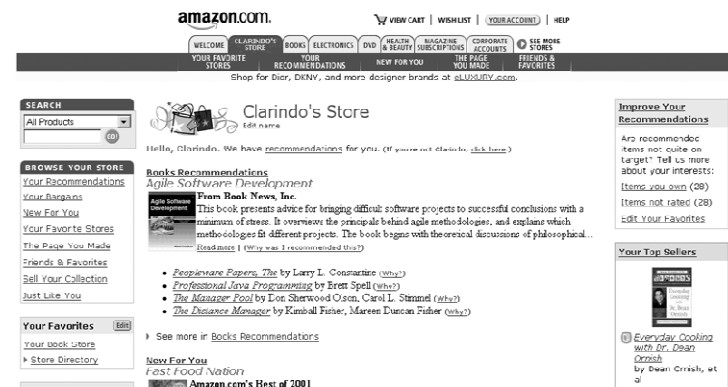
## Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas

### Convenções de Navegação

- ✿ Identificador do Sítio
- ✿ Estrutura (links mais importantes)
- ✿ Nome da Página
- ✿ Utilitários
- ✿ Caminho para página
- ✿ Pesquisa



## Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Convenções de navegação



## Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas

### Desenho para várias plataformas

- ✿ Na Web, o usuário tem muito mais controle sobre a navegação do que numa interface de programa tradicional
- ✿ Na Web, deve-se esperar uma variedade de telas (dimensões, resolução), fontes, etc. O desenho deve prever todas essas situações.
  - ✿ Por exemplo, um desenho Web pode ter que acomodar um fator de 100 entre o tamanho de tela de um workstation e um dispositivo de mão.
- ✿ Diretrizes:
  - ✿ Páginas devem ser especificadas de modo que os browsers possam adaptá-la a qualquer circunstância: codifique substância, não apresentação
  - ✿ Deve-se evitar código não padrão, que pode ser interpretado de maneira diferente em cada browser, para especificação de páginas



## Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Desenho para várias plataformas

### Inércia de instalação

- ✿ Dados mostram que o tempo com que os usuários atualizam seus browsers vem aumentando significativamente
- ✿ Recomenda-se ter uma coleção de versões de browsers para testes
- ✿ Deve-se ser conservador em adotar novas tecnologias:
  - ✿ Poucos usuários terão acesso aos últimos browsers
  - ✿ Novas tecnologias podem trazer erros
  - ✿ Melhor não usá-las sem uma boa experiência
  - ✿ Se for usá-las, certifique-se que isso não prejudica os usuários com browsers mais antigos.



**Dados têm longa vida**

- Hardware tem vida curta, software tem vida mais longa mas dados podem ser eternos!
  - Ex.: a Sun tem sempre usuários consultando informações sobre seus produtos antigos
- Diretriz:
  - Trate a informação utilizando padrões de modo que a sua atualização frente a novas tecnologias fique facilitada

**Tempo de resposta**

- O tempo de resposta é o critério mais importante para o desenho de páginas Web
- A demora percebida pelo usuário é também importante
- Pesquisa mostra que os sites mais populares são também muito rápidos
- Um laboratório (Arup), optou por páginas rápidas ao invés de muitos elementos gráficos. Uma pesquisa sobre o sítio obteve 201 comentários (livres) onde 45 louvavam a rapidez de acesso e só um queixava que o sítio “não era visualmente estimulante”

**Diretrizes**

- Diminua a variabilidade no tempo de resposta
- Indique tamanho do *downloading* próximo aos links de páginas ou arquivos
- Invista em melhores servidores
- No futuro, quem sabe links vão poder mudar de forma conforme a expectativa de velocidade de acesso.

- Remova gráficos; aumente tráfego
- Use tabelas coloridas, folhas de estilo e seja criativo com fontes para melhorar o aspecto gráfico
- Reuse imagens. Quando usar elementos gráficos, procure usar ocorrências múltiplas da mesma imagem: imagem pode estar no cache local.
- O tamanho total de uma página dá uma idéia do tempo de carga. Procure respeitar os critérios de expectativa de tempo de resposta dos usuários



### ✿ Planeje a carga de uma página

- ✿ O topo deve ser significativo mesmo sem imagens (mais texto menos imagens)
- ✿ Use atributo texto ALT para imagens (descreve imagem antes dela aparecer)
- ✿ Inclua atributos WIDTH e HEIGHT de todas as imagens para permitir ao browser uma carga mais rápida
- ✿ Tabelas complexas devem ser partidas em várias tabelas.

### Links

#### ✿ Há 3 formas de links:

- ✿ Estruturais de navegação: usados para mudanças de páginas
- ✿ Associativos ou hipertextos: geralmente palavras sublinhadas, apontam para páginas com mais informações sobre o texto âncora.
- ✿ Links de “veja também”: ajudam o usuário a encontrar o que querem se a página corrente não for o que ele deseja.

### Diretrizes

- ✿ Em links de hipertextos, texto âncora não deve ser muito longo: eles são usados pelos usuários como palavras-chave para pesquisas
- ✿ Evite links “clique aqui”: nem sempre usuário irá acionar o link através de cliques; “clique aqui” não traz informação.
  - ✿ Ex.: ao invés de “para informação sobre o beija-flor verde clique aqui” use “temos informações adicionais sobre o beija-flor verde”
- ✿ O texto âncora de links de hipertextos deve ser curtos mas o texto vizinho deve dar mais informações sobre o conteúdo do link para ajudar o usuário a decidir se vale a pena pesquisá-lo.

- ✿ Use **link-title**, uma funcionalidade de browsers que expande uma explicação sobre um link quando um usuário passa o mouse sobre ele.
  - ✿ Indique o nome do sítio, se diferente do atual, ou a parte do sítio, se no mesmo sítio, ao qual o link se refere.
  - ✿ Adicione detalhes sobre o conteúdo do sítio de destino
  - ✿ Avise sobre possíveis problemas ou restrições relacionados com o sítio alvo: ex.: requer registro ou taxa cobrada.
  - ✿ Não podem exceder 80 caracteres; raramente devem exceder 60
  - ✿ Não é necessário colocar “link title” para todos os links.
  - ✿ O uso de “link-title” não dispensa os outros cuidados com relação a links.



**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Links > Diretrizes**

- Use cores padrões para links
  - Links para páginas ainda não vistas pelos usuários são geralmente azuis, enquanto links para páginas já vistas são púrpuras
  - O uso de cores diferentes do padrão desorienta os usuários
- Sempre use a mesma URL para se referir a uma mesma página, caso contrário, o browser não poderia reconhecer se um link já foi visitado.
- Um link sempre tem duas pontas: a partida e a chegada:
  - Retórica da partida: deixe claro para o usuário porque ele deixa um contexto e o que ele encontra na outra ponta do link
  - Retórica da chegada: claramente situe o usuário na chegada ao novo contexto e dê-lhe o valor esperado em relação ao ponto de partida.



**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Links > Diretrizes**

- Links externos: para fora da estrutura de um sítio
  - Não tente prender o usuário no seu sítio: dificilmente irá conseguir e poderá ganhar sua simpatia se você puder ajudá-lo
  - A tentativa de diferenciar links externos, por exemplo, usando cintilação que não é padrão da internet, pode confundir o usuário
  - Seja criterioso para não indicar links externos que não sejam úteis para os usuários e para indicar o melhor ponto de acesso no sítio de destino: usuários tipicamente só têm tempo para explorar 10% dos links que encontram



**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Links > Diretrizes**

- Links de chegada:
  - Valorize as referências a seu sítio: faça as URLs de suas páginas permanentes.
  - Para valorizar seus links evite abordar vários temas em uma página



**Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas > Links > Diretrizes**

- Links com abertura de nova janela: evitar
  - Cria nova janela na tela do usuário sem permissão
  - Não permite voltar à página anterior: pode confundir o usuário
- Links de registros
  - Dificilmente, uma página de registro ou pagamento será referenciada em um link externo: se tiver que exigir registros ou pagamentos, que existam outras páginas livre para os usuários explorarem
  - Micropagamentos, quando estiverem populares, devem ser preferidos



### Links de propaganda

- O link de propaganda deve ser objetivo, isto é, deve ir direto ao assunto que motivou o interesse do usuário, não a uma página corporativa onde o usuário ainda terá que garimpar sua informação.
- O banner de propaganda deve ser tratado como um link de hipertexto: a retórica de saída deve dar expectativas reais ao usuário do que encontrará no link para motivar sua saída.

### Folhas de estilo

- O desenho da página deve funcionar bem mesmo quando a folha de estilo é desabilitada pelo usuário: desabilite a folha de estilo e veja o resultado.
- Não use mais que duas fontes mas dê várias alternativas de escolha ao browser
- Não use tamanhos absolutos de fontes – use tamanho relativo ao tamanho da fonte base definido pelo usuário. O uso de tamanho absoluto retira do usuário controle sobre seu tamanho.

### Frames

- Procure não usá-los,
  - Uma página Web, como criado originalmente, está associada com:
    - A visão da informação na tela pelo usuário
    - A unidade de navegação
    - Um endereço textual usado para recuperar informação
    - O armazenamento de informação no servidor e a unidade de edição do autor.
- o uso de *frames* quebra este conceito. A unidade de navegação fica diferente da unidade de visão: dificulta a utilização de URLs para referenciar um informação.

- Frames podem não funcionar bem para uma tela pequena
- Os browsers podem não imprimir bem os *frames*
- Dificultam a ação de máquinas de busca porque requerem uma decisão sobre qual composição de frames usar como unidade de navegação em seus índices.
- Alguns browsers têm dificuldade para registrar *bookmark* de *frames*
- Pesquisas mostram que usuários preferem o desenho de páginas sem frames.

*Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas*

**Credibilidade**

- Na internet, todos são iguais a princípio: é importante dar credibilidade à sua página.
- Cuidado com a aparência
- Evite excessos de gráficos e animações
- No futuro, talvez existirá um mecanismo de avaliação de páginas pelos usuários

*Usabilidade em interface Web > Desenho de páginas*

**Impressão**

- Desenho de páginas deve prever impressão
- Uma versão impressa pode requerer fontes e layouts diferentes
- Faça uma versão da página específica para impressão, inclusive resolvendo a questão hipertextos.