



Interação Humano-Computador

Avaliação de Usabilidade (Avaliação Heurística)

PROFESSORA CINTIA CAETANO

Introdução

- ▶ A capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em um determinado contexto de operação, para a realização de tarefas, de maneira **eficaz, eficiente e agradável**. (ISO 9241)

Usabilidade

- ▶ A usabilidade de um sistema é um conceito que se refere à **qualidade da interação** de sistemas com os usuários e depende de vários aspectos.
- ▶ Alguns destes fatores são:
 - ▶ Facilidade de Aprendizado
 - ▶ Facilidade de Uso
 - ▶ Satisfação do Usuário
 - ▶ Flexibilidade
 - ▶ Produtividade

Problema de Usabilidade

- ▶ ... um aspecto do sistema e/ou da demanda sobre o usuário que torna o sistema **desagradável, ineficiente, oneroso** ou **impossível** de permitir a realização dos objetivos do usuário em uma situação típica de uso. (Lavery et al, 1997)

Avaliação de Usabilidade

- ▶ Propor **correções em projetos** em desenvolvimento.
- ▶ Propor **revisões/ajustes/customização** em produtos acabados.
- ▶ Definir a **aceitação** ou não, de projetos encomendados.
- ▶ **Comparar** o desempenho efetivo de softwares interativos...

Tipos de Problemas de Usabilidade (1/4)

▶ Perspectiva da **NATUREZA** do problema:

1. **Barreira**

▶ Na qual o usuário esbarra sucessivas vezes e não aprende a suplantá-la.

2. **Obstáculo**

▶ No qual o usuário esbarra algumas vezes, mas acaba por a suplantá-lo.

3. **Ruído**

▶ Que causa uma diminuição de seu desempenho na tarefa.

Tipos de Problemas de Usabilidade (2/4)

- ▶ Perspectiva da **TAREFA:**

- ▶ **Problema Principal:**

- ▶ Compromete a realização de tarefas freqüentes ou importantes.

- ▶ **Problema Secundário:**

- ▶ Compromete a realização de tarefas pouco freqüentes ou pouco importantes.

Tipos de Problemas de Usabilidade (3/4)

- ▶ Perspectiva do **USUÁRIO**:
 - ▶ **Problema Geral:**
 - ▶ Atrapalha qualquer tipo de usuário durante a realização de sua tarefa.
 - ▶ **Problema Preliminar:**
 - ▶ Atrapalha o usuário novato ou intermitente durante a realização de sua tarefa.
 - ▶ **Problema Especial:**
 - ▶ Atrapalha tipos de usuários especiais (pessoas com necessidades especiais).

Tipos de Problemas de Usabilidade (4/4)

- ▶ Perspectiva do **PROJETO**:

- ▶ **Problema Falso:**

- ▶ Um aspecto da interface que, apesar de quebrar padrões para o projeto, não representa um obstáculo à interação.

- ▶ **Problema Novo:**

- ▶ Um aspecto da interface que representa um obstáculo, que é introduzido no projeto como fruto de uma revisão de usabilidade.

Técnicas de Avaliação de Usabilidade

▶ **Técnicas Prospectivas**

- ▶ Baseadas na opinião do usuário sobre a interação com o sistema
 - ▶ Questionários/Pesquisa de satisfação

▶ **Técnicas Diagnósticas**

- ▶ Baseadas no conhecimento / competência do avaliador
 - ▶ Modelos Preditivos
 - ▶ Checklists e Normas
 - ▶ **Avaliações heurísticas**

▶ **Técnicas Definitivas**

- ▶ Baseadas na observação da interação
 - ▶ Ensaios de Interação

Confronto entre Técnicas

▶ Listas de Verificação (Checklists)

- ▶ Muitos e repetidos problemas intermediários e menores.
- ▶ Aplicação por programadores.

▶ Ensaios de Interação

- ▶ Problemas sérios e intermediários (obstáculos reais).
- ▶ Aplicação por especialistas em usabilidade.

Confronto entre Técnicas

- ▶ Questionários de satisfação
 - ▶ Pistas e indicações de problemas sob a perspectiva do usuário.
- ▶ Avaliação Heurística (melhor custo benefício)
 - ▶ Diagnóstico de muitos problemas de todos os tipos.
 - ▶ Possibilidade de introduzir novos problemas .
 - ▶ Aplicação por especialistas em usabilidade.

Estabelecimento de um Plano de Avaliação

- ▶ **Análise de requisitos**
 - ▶ Identificar metas e objetivos da avaliação
 - ▶ Recursos a serem empregados
 - ▶ Dados e informações a serem produzidas
- ▶ **Projeto - Plano de avaliação**
 - ▶ Seleção das técnicas de avaliação adequadas
 - ▶ **Configuração da(s) técnica(s)**
 - ▶ **Procedimentos e controles detalhados**

Estabelecimento de um Plano de Avaliação

- ▶ **Implementação da Avaliação**
 - ▶ Realização da avaliação
- ▶ **Descrição da Avaliação**
 - ▶ Elaboração de relatório
- ▶ **Verificação e Validação da Avaliação**
 - ▶ Confronto entre especificado e realizado

Etapas do Projeto X Etapas de Avaliação



Avaliação Heurística: Definição

- ▶ Avaliador procura problemas de usabilidade numa interface com o usuário através da análise e interpretação de um conjunto de princípios ou heurísticas. (Nielsen & Molich 94)
- ▶ A avaliação é baseada no julgamento do avaliador.

Avaliação Heurística: 10 Diretrizes

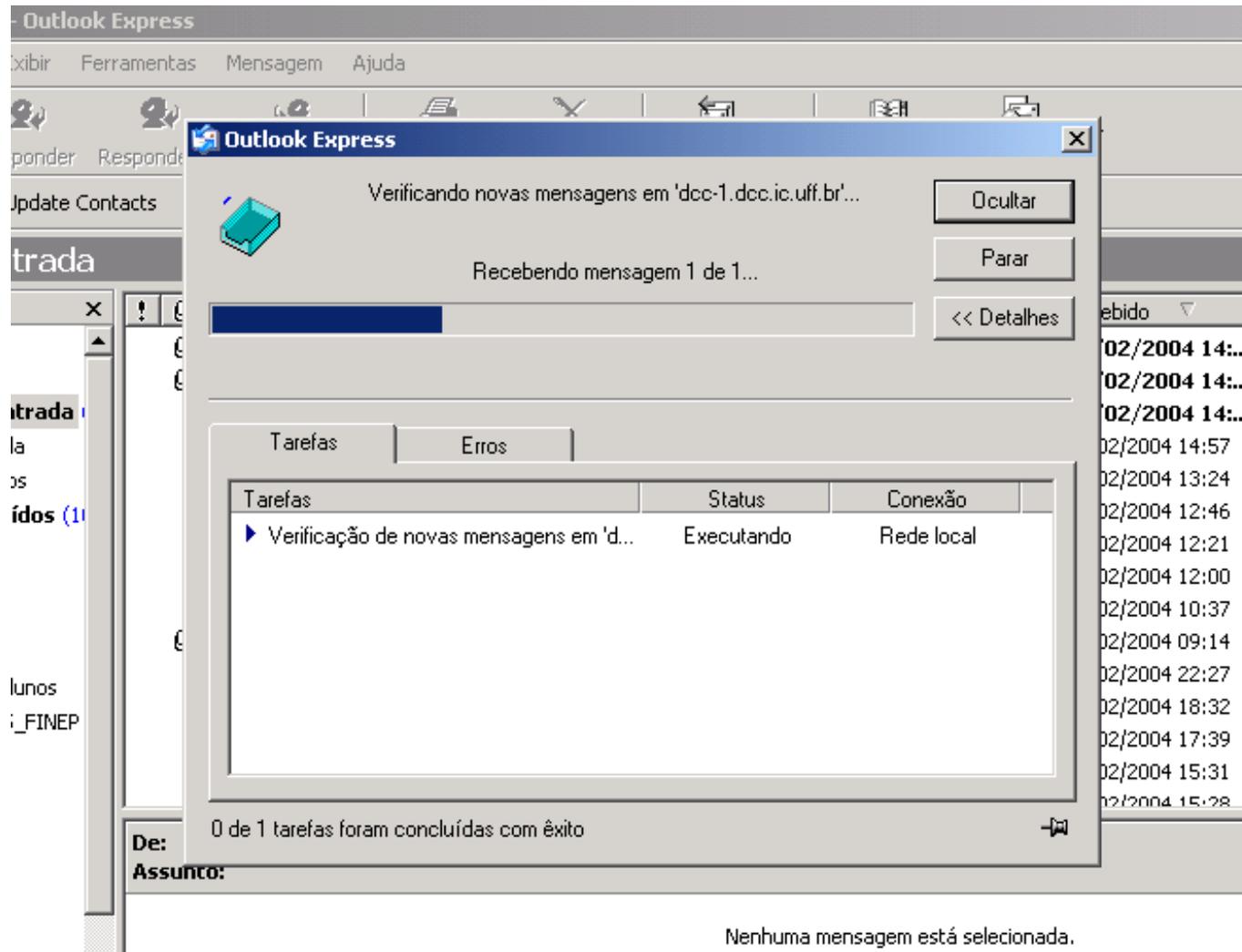
1. Visibilidade do status do sistema
2. Compatibilidade entre sistema e mundo real
3. Controle e liberdade para o usuário
4. Consistência e padrões
5. Prevenção de erros
6. Reconhecimento em lugar de lembrança
7. Flexibilidade e eficiência de uso
8. Projeto minimalista e estético
9. Auxiliar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros
10. Ajuda e documentação



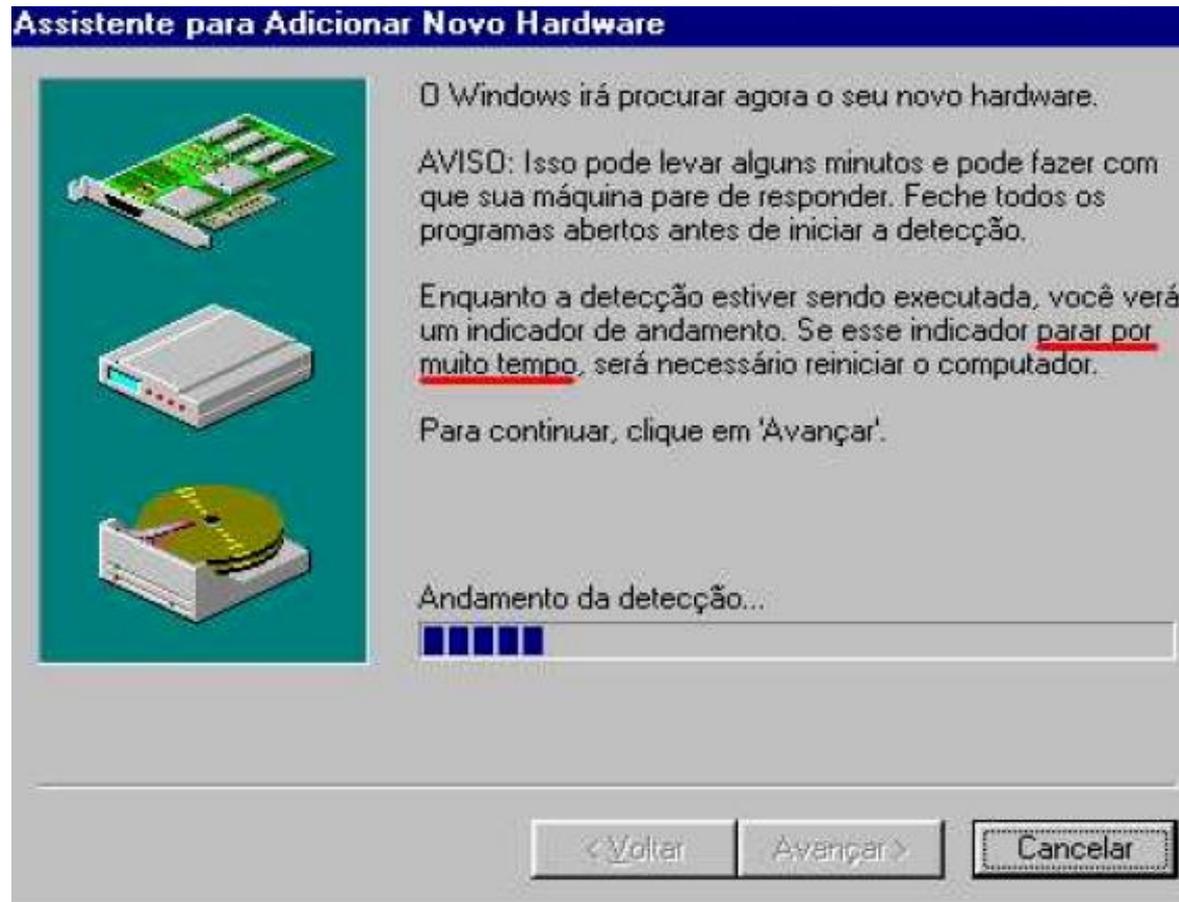
1. Visibilidade do status do sistema

- ▶ O sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo através de feedback apropriado, em um tempo razoável.

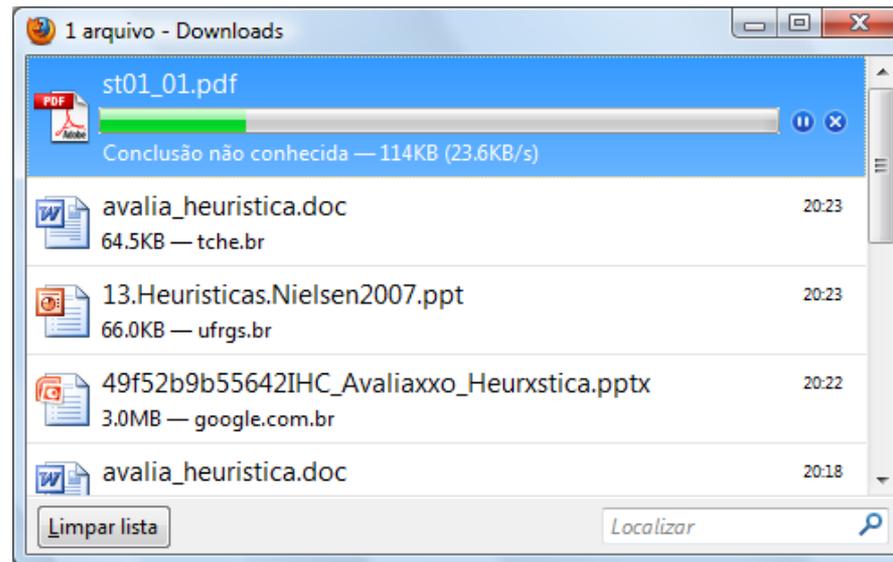
Exemplo



Exemplo



Exemplo



Exemplo



Submarino



Exemplo



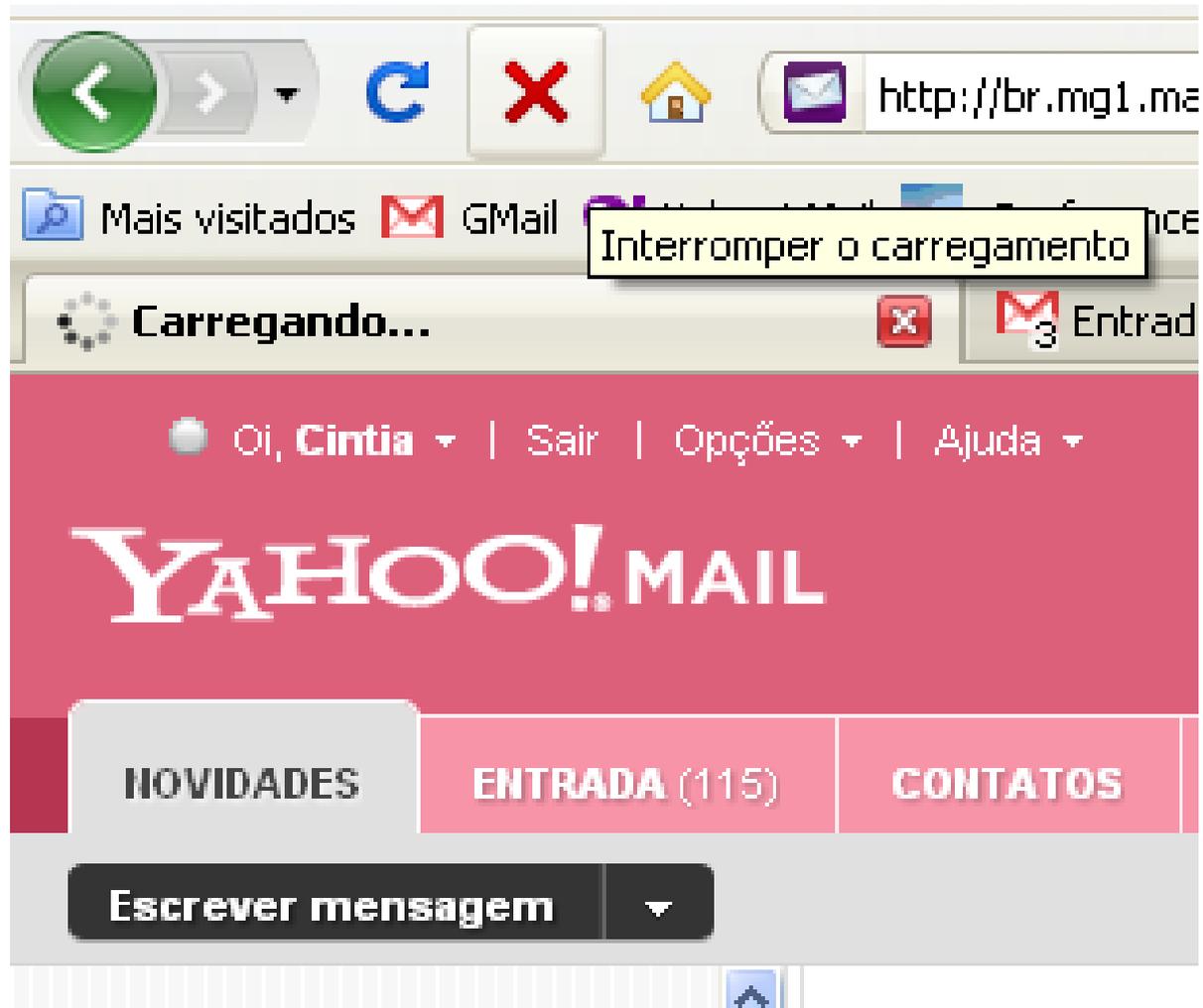
Enviar

Enviando

2. Compatibilidade entre sistema e mundo real

- ▶ O sistema deve utilizar a linguagem do usuário:
 - ▶ Palavras, frases e conceitos familiares para ele, ao invés de termos específicos de sistemas.
- ▶ Seguir convenções do mundo real, fazendo com que a informação apareça em uma ordem lógica e natural.

Exemplo



Exemplo



Exemplo

Jogos

Samurai



Se você pode ver a animação acima é sinal que você possui o plugin flash 4, portanto

CLIQUE AQUI

Se você não conseguir ver a animação acima, o seu plugin é o de flash 3 ou nenhum, clique no botão abaixo para baixar o plugin.

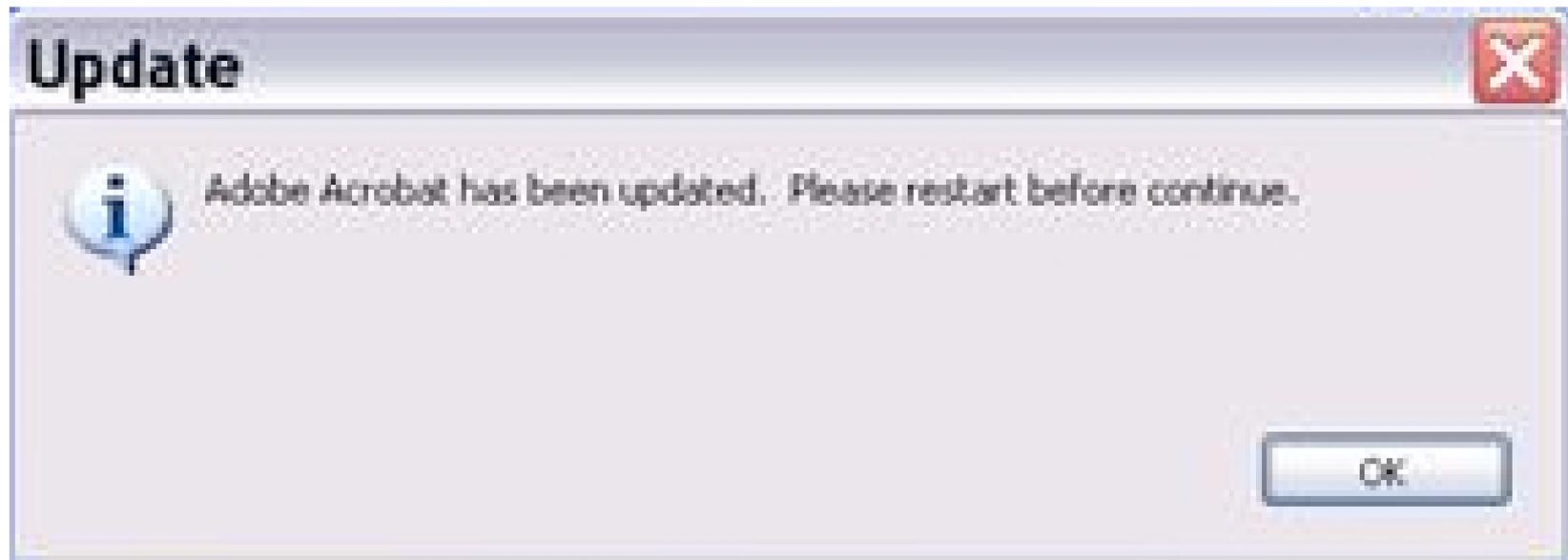
3. Controle e liberdade para o usuário

- ▶ Usuários freqüentemente escolhem as funções do sistema por engano.
- ▶ Oferecer “saída de emergência” claramente definida para sair do estado não desejado sem ter que percorrer um longo diálogo.
- ▶ Suporte a *Undo (Desfazer)* e *Redo (Refazer)*

Exemplo



Exemplo



Exemplo

Popup - Microsoft Int... [] [] [X]

Assine Abril e pague só em 07/10!

EXAME 10% desc.	EXAME 32% desc.	manequim 10% desc.
CAPRICHIO 26% desc.	CLAUDIA 25% desc.	info 10% desc.
vocêSIA 15% desc.	NOVA 24% desc.	BOA FORMA 10% desc.
SUPER 10% desc.	PLAYBOY 16% desc.	veja 18% desc.

Publicidade - Microsoft Int... [] [] [X]

Sofa Bed casal



10X de 5990 s/juros!

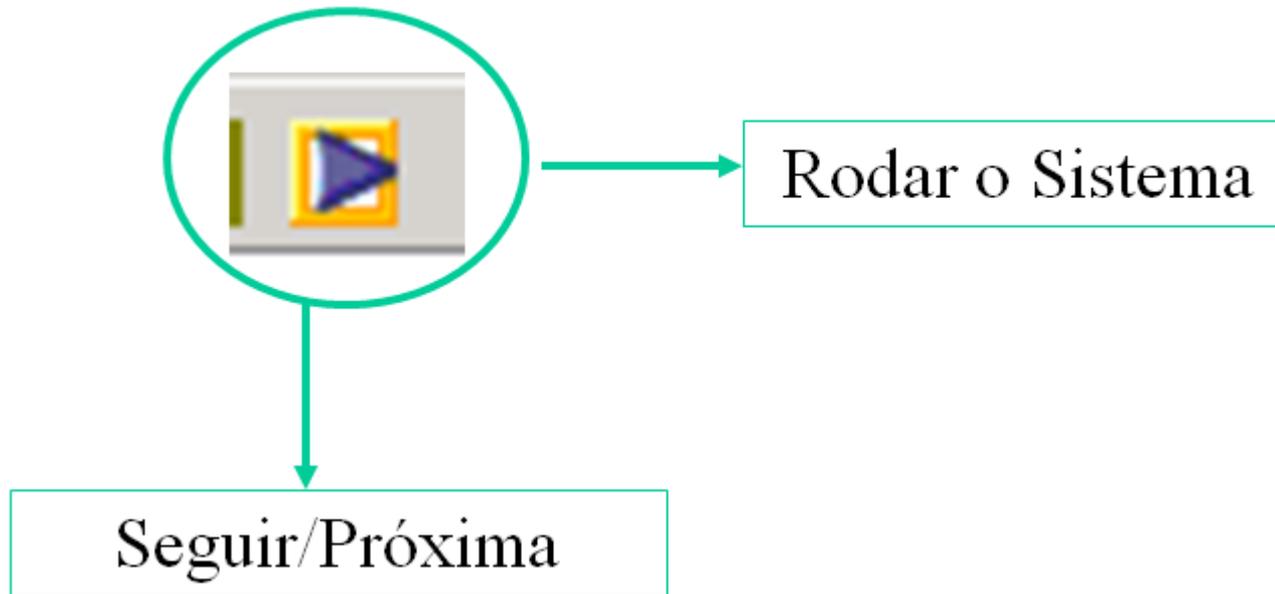
SOFÁ INFLÁVEL 5 em 1

Fique de olho!
POLISHOP

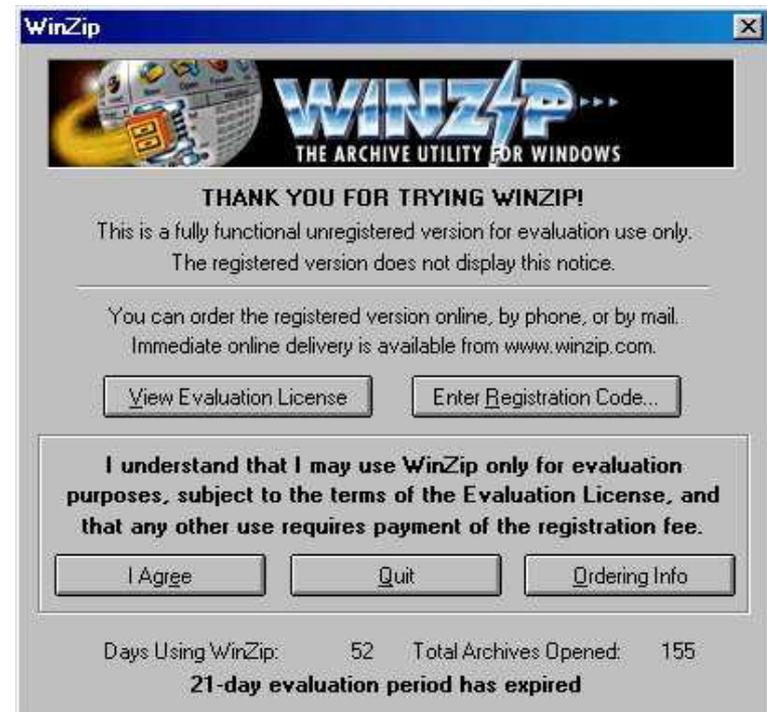
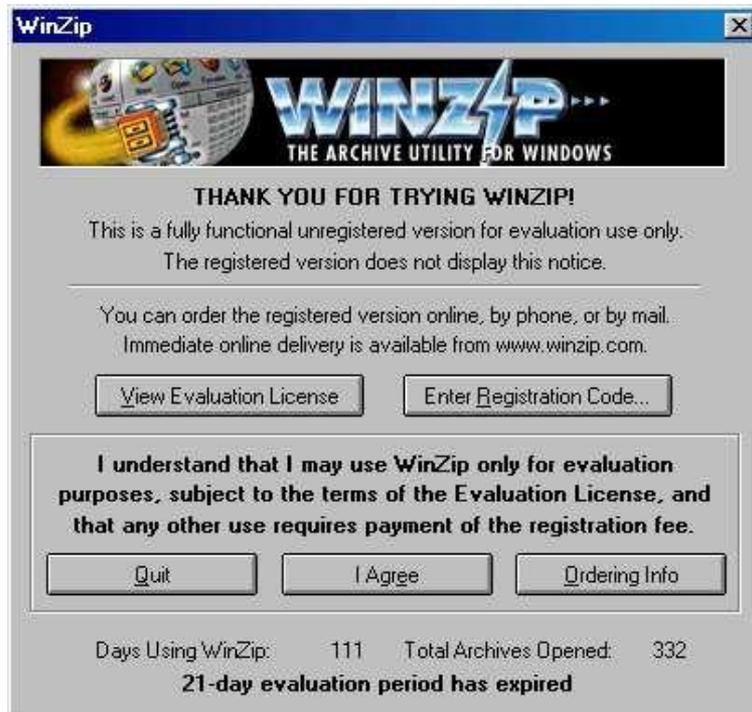
4. Consistência e padrões

- ▶ Princípio da Anotação: Os usuários não deveriam ter acesso a diferentes situações, palavras ou ações representando a mesma coisa.
- ▶ A interface deve ter convenções não-ambíguas.

Exemplo



Exemplo



Botões “Quit” e “I Agree” aparecem em ordem aleatória a cada execução

Exemplo



5. Prevenção de erros

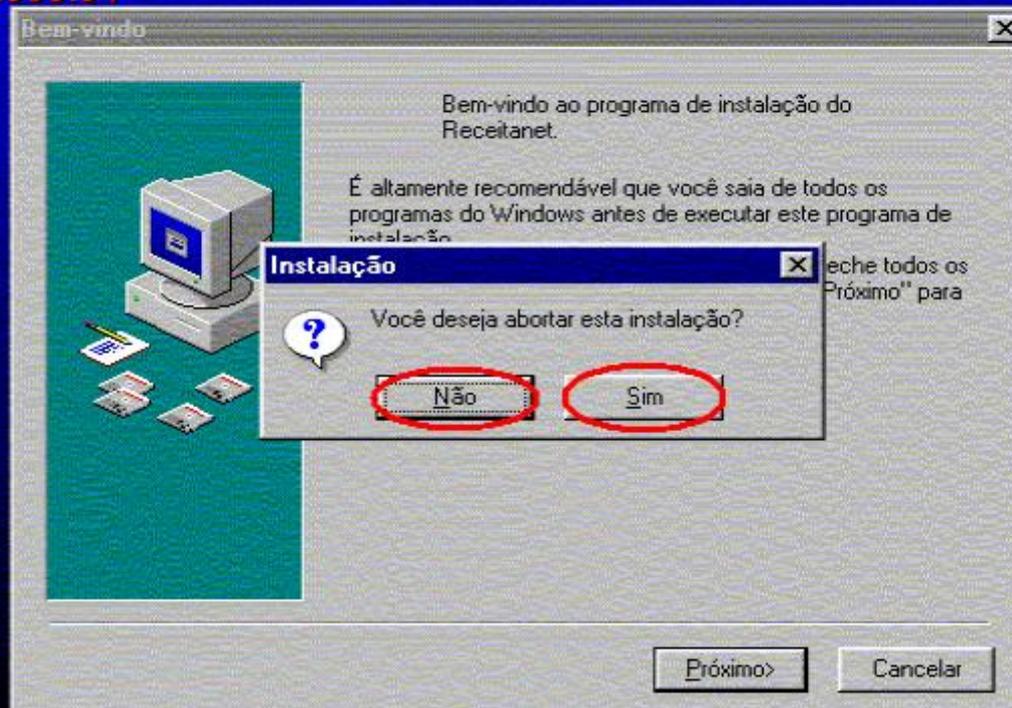
- ▶ Os erros são as principais fontes de frustração, ineficiência e ineficácia durante a utilização do sistema.
- ▶ Evite entregar sistemas com erros

Exemplo

Receitanet

Sistema de entrega de declarações via Internet.

Versão 2000.04



Exemplo

BOLSA POLYESTER 5 PARTICOES NO STRESS - SESTINI



CÓD. 7436
32cm x 10cm x 34cm
0.60 Kg / 11 U

[Clique aqui para ampliar a imagem](#)

Código: 308622

MARCA: SESTINI

MATERIAL: POLYESTER

MODELO: NO STRESS

R\$ 64,90

Produto em falta temporariamente. Clique aqui e faça sua encomenda.

Quantidade

Colocar na Cesta

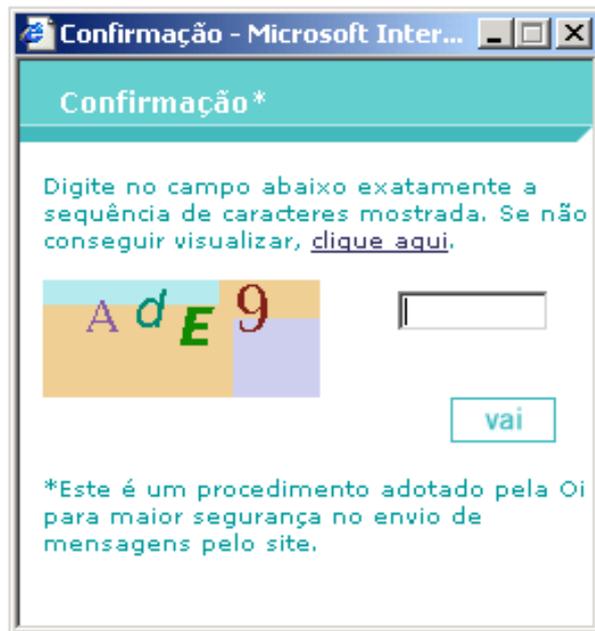
Você pode remover mais tarde



enviar para um amigo

Voltar às Compras

Exemplo



Exemplo

The screenshot shows a web browser window displaying a flight selection interface. A modal dialog box titled "Assistente de Consulta" is overlaid on the page. The dialog contains a warning message in red text: "Atenção" followed by "MENSAGEM: Vôos de ida não combinam com vôos de volta. (GTP6248-00005)". A "Fechar" button is located at the bottom right of the dialog. The background shows a table of flight options with columns for origin/destination, time, aircraft type, and airline.

Origem	Destino	Tempo	Aeronave	Operado por
(Congonhas) (09:31)	RJ(S.Dumont) (10:16)	0		Operado por VARIG
Curitiba (09:00)	SP(Congonhas) (09:50)	0	Airbus A319	JJ 3002
SP (Congonhas) (10:47)	RJ(S.Dumont) (11:30)	0	Airbus A319	JJ 3912
Curitiba	SP(Congonhas)			JJ
Curitiba (09:00)	SP(Congonhas) (09:50)	0	Airbus A319	JJ 3002
SP (Congonhas) (11:00)	RJ(S.Dumont) (11:45)	0	Airbus A319	JJ 3914
Curitiba (07:30)	SP(Congonhas) (08:20)	0	Airbus A320	JJ 3000
SP			Boeing 737	

6. Reconhecimento em lugar de lembrança

- ▶ Tornar objetos, ações, opções visíveis e coerentes.
- ▶ O usuário não deve ter que lembrar informações de uma parte do diálogo para outra.
- ▶ Instruções para o uso do sistema devem estar visíveis ou facilmente acessíveis.

Exemplo



Exemplo

The screenshot shows the Mercado Livre website interface. At the top, there is a search bar with the URL http://www.mercadolivre.com.br/jm/search?as_categoria_id=1872&as_pr_categoria_id=AD. Below the search bar, there are navigation links: Cadastrar, Perguntas, Home, **Vender**, Minha Conta, Mapa do Site, and Entrar. A secondary navigation bar includes Navegar, Vender, Buscar, Meu MercadoLivre, Serviços, Comunidade, and Ajuda. There are also buttons for Categorias, e-shops, Imperdíveis, and Promoções. A search filter section asks 'O que está buscando?' and includes options for 'Em títulos e descrições' and 'Só nesta categoria'. A yellow banner highlights the breadcrumb path: **Informática → Computadores → Apple → Acessórios**. Below this, there is a search filter for 'Todos os produtos' and 'Todos os Estados'. The main content area shows a list of products with columns for 'Preço', 'Ofertas', 'Visitas', and 'Finaliza em'. The products listed include: Autenticador Para Velox Mac Os Classic E Os X, Modem Externo Diamond Supra Express 56k Para Performas Ou Pm, Hd Seagate Ide 40 Gb Para Performas E Pm, Memoria Samsung 256 Mb Sodimm Pc133 P/ Ibook Da Apple 240, Manuais Do Performa 6360 E Impressora Matric Epson Lq 570+, G3 Beige Audio In/Out Personality Card, 64 Mb Memória Mac 7200 A 9600 Edo 5v Veja, Computador Itautec Windows Xp Com Impressora Hp Deskjet, and Ipod Base De Sincronismo E Adaptador Para Pc. The status bar at the bottom shows 'Concluído' and 'Internet'.

Endereço http://www.mercadolivre.com.br/jm/search?as_categoria_id=1872&as_pr_categoria_id=AD Ir Links >>

Cadastrar Perguntas Home **Vender** Minha Conta Mapa do Site Entrar

Navegar Vender Buscar Meu MercadoLivre Serviços Comunidade Ajuda

Categorias e-shops Imperdíveis Promoções

O que está buscando? >> Buscar Em títulos e descrições Só nesta categoria [Ajuda para busca](#)

Informática → Computadores → Apple → Acessórios

→: Buscar em

→: Buscar em

Listagem **Produtos: 1 a 69 de 89**

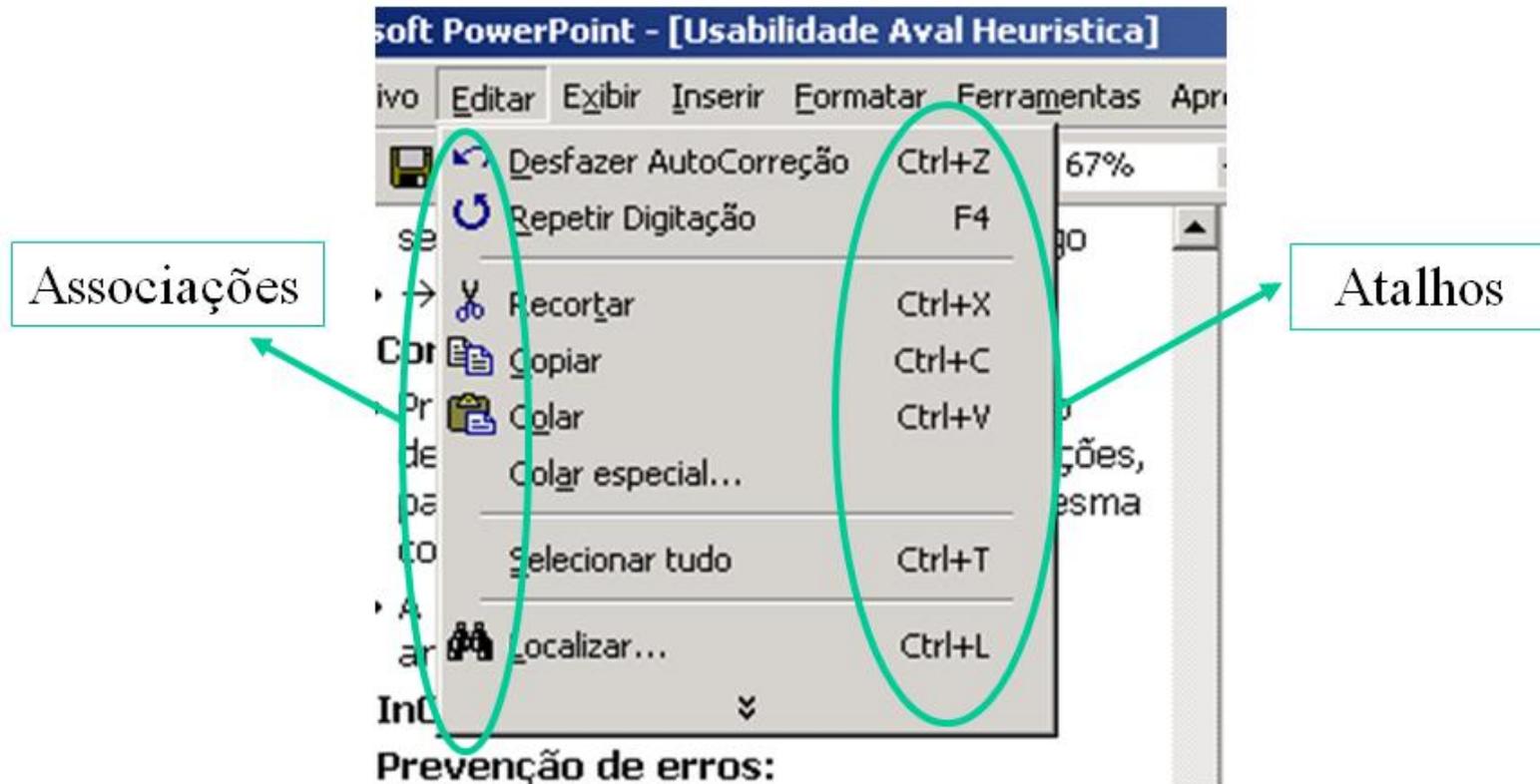
	Preço	Ofertas	Visitas	Finaliza em
Autenticador Para Velox Mac Os Classic E Os X <small>Compre Já!</small>	R\$ 20.00	-	133	15h 45m
Modem Externo Diamond Supra Express 56k Para Performas Ou Pm <small>Compre Já!</small>	R\$ 140.00	-	67	15h 49m
Hd Seagate Ide 40 Gb Para Performas E Pm <small>Compre Já!</small>	R\$ 330.00	-	48	16h 10m
Memoria Samsung 256 Mb Sodimm Pc133 P/ Ibook Da Apple 240 <small>Compre Já!</small>	R\$ 24.00	-	66	16h 16m
Manuais Do Performa 6360 E Impressora Matric Epson Lq 570+ <small>Compre Já!</small>	R\$ 40.00	-	22	16h 27m
G3 Beige Audio In/Out Personality Card <small>Compre Já!</small>	R\$ 50.00	-	59	1d 3h
64 Mb Memória Mac 7200 A 9600 Edo 5v Veja <small>Compre Já!</small>	R\$ 80.00	1	66	1d 7h
Computador Itautec Windows Xp Com Impressora Hp Deskjet <small>Preço de Reserva</small>	R\$ 1,700.00	-	9	2d 2h
Ipod Base De Sincronismo E Adaptador Para Pc <small>Negociação Normal</small>	R\$ 150.00	-	103	2d 20h

Concluído

7. Flexibilidade e eficiência de uso

- ▶ O sistema deve ser adequado tanto para usuários inexperientes quanto para usuários experientes.
- ▶ A ineficiência nas tarefas pode reduzir a eficácia do usuário e causar-lhes frustração.

Exemplo



Exemplo



The image shows a screenshot of a banking website's navigation menu. At the top, there is a yellow header bar. Below it, a dark blue bar contains the main navigation items: "Empréstimos", "Cartões", "Consórcios", and "Seguros, Previdência e". Below this, a light grey bar contains two buttons: "Personalize sua página" (with a blue arrow icon) and "Informações Básicas". Below that, a purple bar contains the heading "ACESSO RÁPIDO" next to a grey button with a white icon of three arrows pointing right. To the left of the list is a silhouette of a woman with blonde hair, wearing a black top, looking at a laptop. To the right of the silhouette is a list of quick access options, each preceded by a blue arrow icon.

Empréstimos | Cartões | Consórcios | Seguros, Previdência e

Personalize sua página | Informações Básicas

ACESSO RÁPIDO

- » **Extrato** de conta-corrente
- » **Pagamentos** de água/luz/telefone/gás
- » **Pagamentos** de cobrança/títulos
- » **Transferência** entre contas-correntes
- » **Extrato** de cartão de crédito

Exemplo



Monte seu site agora

USE O PASSO A PASSO E MONTE SEU SITE.

É mais rápido e prático, ideal para iniciantes.



Kit Álbum



Kit Galera



Kit Pessoal



Kit Esporte



Kit Fã-Clube



Kit Empresa



Kit Música



Veja mais kits

MONTE SEU SITE AGORA



Hospede seu site via FTP



ÁREA AVANÇADA

Ferramentas para você que é fera!

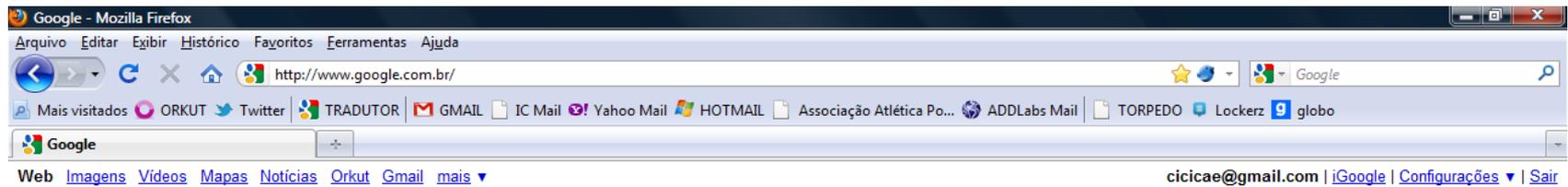
- ⇒ **FTP mais rápido**
- ⇒ **Sem banners**
- ⇒ **URL curta**
- ⇒ **Estatísticas de acesso**

HOSPEDE-SE AGORA

8. Projeto minimalista e estético

- ▶ Os diálogos não devem conter informações irrelevantes ou raramente necessárias.
- ▶ Cada unidade extra de informação em um diálogo compete com unidades relevantes e diminui sua visibilidade relativa.

Exemplo



[Pesquisa avançada](#)
[Ferramentas de idiomas](#)

Pesquisa Google

Estou com sorte

[Soluções de publicidade](#) [Soluções empresariais](#) [Sobre o Google](#) [Google.com in English](#)

© 2010 - [Privacidade](#)

[Alterar o plano de fundo](#)

Concluído



Exemplo



Cobertura completa da Olimpíada
você assiste no

As melhores
seleções a
partir de: **R\$7,90**

HISTÓRIA | PROGRAMAS | PROMOÇÕES | CULINÁRIA | BASTIDORES | IMPRENSA | CADASTRO | FALE CONOSCO



REDE BANDEIRANTES DE TELEVISÃO

GRUPO

HISTÓRIA

TELEDRAMATURGIA

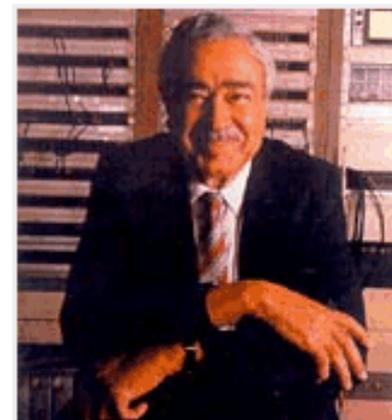
JORNALISMO

LOGOMARCAS

TORRE

A realização de um sonho

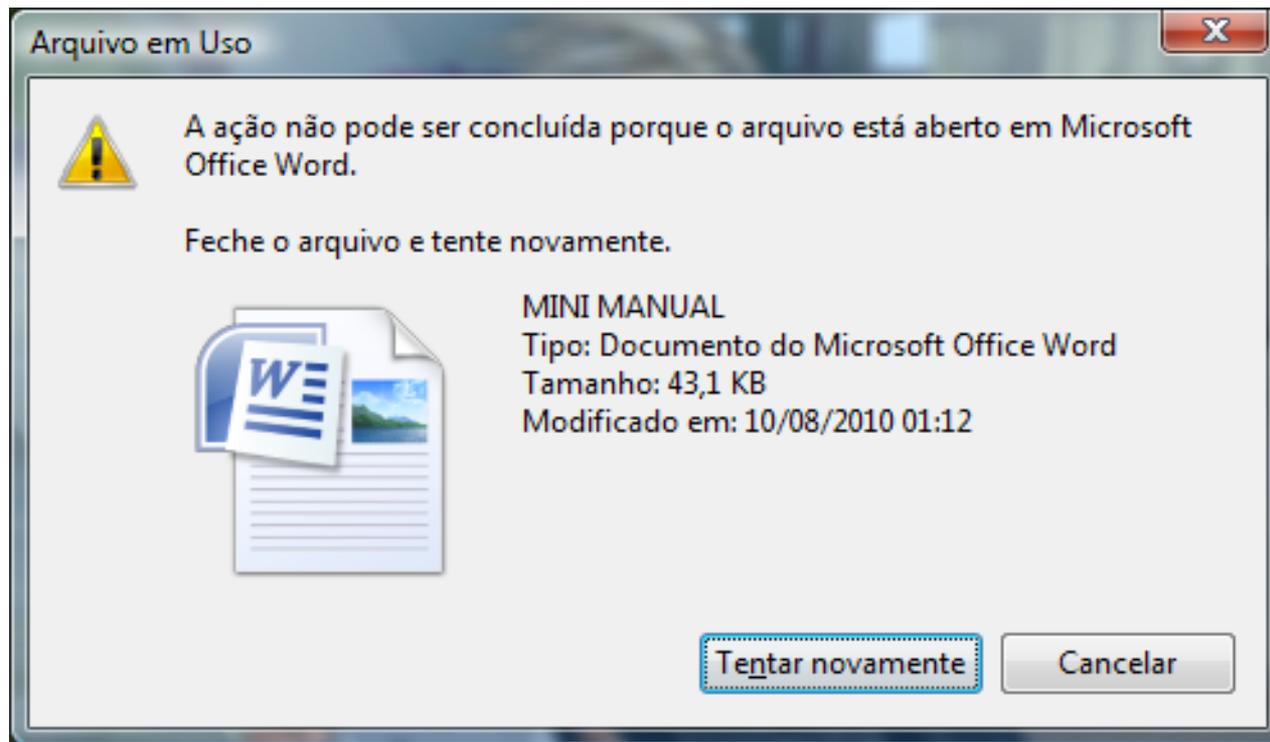
A trajetória da Band começou no final dos anos 60, como resultado do projeto de expansão de João Jorge Saad na área das comunicações. Antes de fundar a televisão, o empresário já possuía experiência em mídia com a Rádio Bandeirantes, que havia adquirido em 1948 e transformado numa das principais emissoras do Brasil. João Saad era um pioneiro e acreditava no poder da informação: "Em 55, meu pai lançou o modelo de radiojornalismo ao vivo durante 24 horas. Estava então, convencido de que a informação seria o mais importante vetor do futuro".



9. Auxiliar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros

- ▶ Mensagens de erro devem ser expressas em linguagem natural (sem códigos), indicando precisamente o erro e sugerindo uma solução.

Exemplo



Exemplo

AMERICANAS.COM

ATENDIMENTO AO CLIENTE | LOJA MAIS PRÓXIMA | COMPRA SEGURA | HISTÓRICO DE PEDIDOS

⚠ Desculpe, a página que você procura não existe.

PESQUISE EM

▶ Visite a Página Inicial ▶ Veja todos os produtos do site ▶ Dúvidas?

Visite nossas categorias {

- BEBÊS
- BRINQUEDOS
- GAMES
- INFORMÁTICA
- TELEFONES & CELULARES
- ELETRÔNICOS
- CDs
- DVDs

- LIVROS
- ELETRO-DOMÉSTICOS
- UD
- CAMA, MESA E BANHO
- PERFUMARIA & COSMÉTICOS
- LINGERIE & MEIAS
- RELÓGIOS
- ESPORTE & LAZER

Exemplo



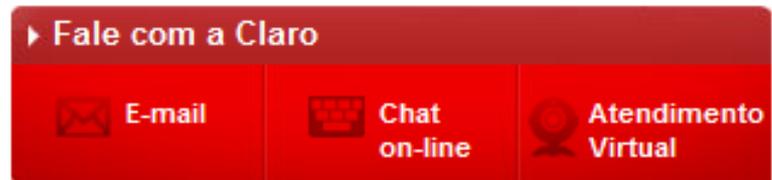
ajuda on-line

de 2ª a Sábado
das 9h às 21h

10. Ajuda e Documentação

- ▶ Mesmo em sistemas simples e/ou fáceis de usar é necessário fornecer informações de uso (doc.)
- ▶ Tais informações devem ser fáceis de encontrar, centradas na tarefa do usuário, listar passos concretos a serem seguidos e não ser muito grandes.
- ▶ A ajuda deve estar facilmente acessível e on-line.

Exemplo



Exemplo

Endereço http://registro.br/faq/index.html Ir Links >>

registro.br

FAQ (Perguntas Frequentes)
Índice

[Home](#) | [Registro](#) | [Info](#) | [FAQ](#) | [Pesquisas](#) | [Estatísticas](#) | [Mapa](#) | [Contato](#)

\$Revision: 2.7 \$
\$Date: 2004/06/17 18:09:17 \$

- 1. Registrando Domínios**
- 2. Operação do Sistema**
- 3. Documentação**
- 4. Cobrança**
- 5. DNS**
- 6. Outras**

- 1. Registrando Domínios**
 - 1.1 O que é um nome de domínio ?
 - 1.2 Quem pode registrar um domínio ?
 - 1.3 Por que preciso registrar meu domínio no Registro .br ?
 - 1.4 Como faço para reservar um domínio ?
 - 1.5 Eu preciso de um provedor para registrar um domínio ?
 - 1.6 Para que servem os servidores DNS ?
 - 1.7 Não possuo servidores DNS, o que devo fazer ?
 - 1.8 O que significa a mensagem "reservado pelo CG" ?
 - 1.9 Verifiquei que um domínio não está sendo utilizado, posso registrá-lo ?
 - 1.10 O domínio está com "tempo esgotado", posso registrá-lo ?
 - 1.11 Posso registrar qualquer nome ou tem que ser a razão social da minha empresa ou minha marca registrada ?
 - 1.12 Posso registrar minha_cidade.GOV.BR ?
 - 1.12 Posso registrar minha_empresa.NET.BR ?

Internet

Exemplo

The screenshot shows a web browser window displaying the MySQL 5.0 Reference Manual. The browser's address bar shows the URL `http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/`. The page features a blue navigation bar with links for Home, Products, Services, Partners, Community, Customers, News & Events, About, Why MySQL?, and How to Buy. A left sidebar contains a 'Documentation' menu with 'MySQL 5.0 Reference Manual' selected, and a search box. The main content area is titled 'MySQL 5.0 Reference Manual' and includes a copyright notice (1997-2006 MySQL AB), a disclaimer about the GPL license, and a 'Section Navigation' list on the right. The 'Section Navigation' list includes links for Preface, General Information, Installing and Upgrading MySQL, Tutorial, Using MySQL Programs, Database Administration, Replication, Optimization, Client and Utility Programs, Language Structure, Character Set Support, Data Types, Functions and Operators, SQL Statement Syntax, Storage Engines and Table Types, MySQL Cluster, Spatial Extensions, Stored Procedures and Functions, Triggers, Views, and The INFORMATION_SCHEMA Database. A footer area contains 'Ads by Google' with links for 'SQL Database Comparison', 'MySQL Backup & Recovery', and 'Easily Learn PHP & MySQL'.

MySQL AB :: MySQL 5.0 Reference Manual

Getting Started Latest Headlines

Interacção Humana com o Comp... UBI - Universidade da Beira Interior MySQL AB :: MySQL 5.0 Reference...

MySQL DEVELOPER ZONE :: Login Register

Home Products Services Partners Community Customers News & Events About Why MySQL? How to Buy

Documentation

MySQL 5.0 Reference Manual

4.1

5.0

5.1

Search manual:

Go

Additional languages

- French
- Spanish

Ads by Google

[SQL Database Comparison](#)
Compare both Structure and Data Command Line Interface, Reports
[www.apexsql.com](#)

[MySQL Backup & Recovery](#)
Comprehensive Backup for MySQL Zmanda: Open Source, Robust, Secure
[www.zmanda.com/backup-mysql](#)

[Easily Learn PHP & MySQL](#)
Online Training Courses

MySQL 5.0 Reference Manual

MySQL 5.0 Reference Manual

Preface »

Section Navigation [\[Toggle\]](#)

- MySQL 5.0 Reference Manual
 - [Preface](#)
 - [1 General Information](#)
 - [2 Installing and Upgrading MySQL](#)
 - [3 Tutorial](#)
 - [4 Using MySQL Programs](#)
 - [5 Database Administration](#)
 - [6 Replication](#)
 - [7 Optimization](#)
 - [8 Client and Utility Programs](#)
 - [9 Language Structure](#)
 - [10 Character Set Support](#)
 - [11 Data Types](#)
 - [12 Functions and Operators](#)
 - [13 SQL Statement Syntax](#)
 - [14 Storage Engines and Table Types](#)
 - [15 MySQL Cluster](#)
 - [16 Spatial Extensions](#)
 - [17 Stored Procedures and Functions](#)
 - [18 Triggers](#)
 - [19 Views](#)
 - [20 The INFORMATION_SCHEMA Database](#)

Copyright 1997-2006 MySQL AB

This documentation is NOT distributed under a GPL license. Use of this documentation is subject to the following terms: You may create a printed copy of this documentation solely for your own personal use. Conversion to other formats is allowed as long as the actual content is not altered or edited in any way. You shall not publish or distribute this documentation in any form or on any media, except if you distribute the documentation in a manner similar to how MySQL disseminates it (that is, electronically for download on a Web site with the software) or on a CD-ROM or similar medium, provided however that the documentation is disseminated together with the software on the same medium. Any other use, such as any dissemination of printed copies or use of this documentation, in whole or in part, in another publication, requires the prior written consent from an authorized representative of MySQL AB. MySQL AB reserves any and all rights to this documentation not expressly granted above.

Please email docs@mysql.com for more information.

Abstract

This is the MySQL Reference Manual. It documents MySQL 5.0 through 5.0.30.

This manual is for *MySQL Enterprise Server*, our commercial offering, and for *MySQL Community Server*. Sections that do not apply for MySQL Enterprise Server users are marked:

This section does not apply to MySQL Enterprise Server users.

Sections that do not apply to MySQL Community Server users are marked:

This section does not apply to MySQL Community Server users.

Done

Avaliação Heurística: Método

1. Quando um problema qualquer for detectado, classifique-o em uma das dez heurísticas de Nielsen.
2. Anote o problema na tabela correspondente
3. Atribua o grau de severidade (0 até 4) para tal problema (dado pela tabela 2).
4. Recomece novamente até não encontrar mais problemas de usabilidade.

Avaliação Heurística: Tabela

0	Sem importância	Não afeta a operação da interface
1	Cosmético	Não há necessidade imediata de solução
2	Simples	Problema de baixa prioridade (pode ser reparado)
3	Grave	Problema de alta prioridade (deve ser reparado)
4	Catastrófico	Muito grave, deve ser reparado de qualquer forma.

Avaliação Heurística

1. Visibilidade do <i>status</i> do sistema	
Verificação: Os usuários são mantidos informados sobre o progresso do sistema com apropriado <i>feedback</i> em um tempo razoável?	Grau de severidade
Problema:	() Sem importância - 0 () Cosmético - 1 () Simples - 2 () Grave - 3 () Catastrófico - 4
2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real	
Verificação: O sistema utiliza conceitos e linguagem familiar com o usuário em vez de termos orientados ao sistema? O sistema utiliza convenções do mundo real, exibindo informações com uma ordem lógica e natural?	Grau de severidade
Problema:	() Sem importância - 0 () Cosmético - 1 () Simples - 2 () Grave - 3 () Catastrófico - 4



Avaliação Heurística

3. Liberdade e controle do usuário	
Verificação: Os usuários podem fazer o que querem quando querem?	Grau de severidade
Problema:	<input type="checkbox"/> Sem importância - 0 <input type="checkbox"/> Cosmético - 1 <input type="checkbox"/> Simples - 2 <input type="checkbox"/> Grave - 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico - 4
4. Consistência e padrões	
Verificação: O projeto de elementos como objetos e ações tem o mesmo significado ou efeito em diferentes situações?	Grau de severidade
Problema:	<input type="checkbox"/> Sem importância - 0 <input type="checkbox"/> Cosmético - 1 <input type="checkbox"/> Simples - 2 <input type="checkbox"/> Grave - 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico - 4



Avaliação Heurística

5. Prevenção contra erros	
Verificação: Os usuários podem cometer erros dos quais bons projetos poderiam prevenir?	Grau de severidade
Problema:	<input type="checkbox"/> Sem importância - 0 <input type="checkbox"/> Cosmético - 1 <input type="checkbox"/> Simples - 2 <input type="checkbox"/> Grave - 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico - 4
6. Reconhecimento em lugar de lembrança	
Verificação: Os elementos de projeto como objetos, ações e opções são possíveis? O usuário é forçado a relembrar informações de uma parte do sistema para outra?	Grau de severidade
Problema:	<input type="checkbox"/> Sem importância - 0 <input type="checkbox"/> Cosmético - 1 <input type="checkbox"/> Simples - 2 <input type="checkbox"/> Grave - 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico - 4



Avaliação Heurística

7. Flexibilidade e eficiência de uso	
Verificação: As tarefas de usuário são eficientes e podem se adaptar ao gosto do usuário em suas ações mais frequentes ou ele utiliza atalhos?	Grau de severidade
Problema:	<input type="checkbox"/> Sem importância - 0 <input type="checkbox"/> Cosmético - 1 <input type="checkbox"/> Simples - 2 <input type="checkbox"/> Grave - 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico - 4
8. Projeto minimalista e estético	
Verificação: Os diálogos contém informações irrelevantes ou raramente necessárias?	Grau de severidade
Problema:	<input type="checkbox"/> Sem importância - 0 <input type="checkbox"/> Cosmético - 1 <input type="checkbox"/> Simples - 2 <input type="checkbox"/> Grave - 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico - 4



Avaliação Heurística

9. Auxiliar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros	
Verificação: As mensagens de erro são expressas em linguagem simples (sem códigos) descrevendo exatamente o problema e sugerindo uma solução?	Grau de severidade
Problema:	<input type="checkbox"/> Sem importância - 0 <input type="checkbox"/> Cosmético - 1 <input type="checkbox"/> Simples - 2 <input type="checkbox"/> Grave - 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico - 4
10. Ajuda e documentação	
Verificação: São fornecidas apropriadas informações de ajuda, e estas informações são fáceis de procurar e de focalizar nas tarefas do usuário?	Grau de severidade
Problema:	<input type="checkbox"/> Sem importância - 0 <input type="checkbox"/> Cosmético - 1 <input type="checkbox"/> Simples - 2 <input type="checkbox"/> Grave - 3 <input type="checkbox"/> Catastrófico - 4

