

Elementos de interação

Engenharia de Usabilidade

Prof.: Clarindo Isaías Pereira da Silva e Pádua

Gestus

Departamento de Ciência da Computação - UFMG



GESTUS



SINERGIA

Elementos de interação

Referências

- Hix, D.; Hartson, H. R. *Developing User Interfaces: ensuring usability through product & process*, John Wiley and Sons, 1993.
- Galitz, W. O. *The Essential Guide to User Interface Design*. John Wiley, 2002.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



2

Elementos de interação

- **Conceito:** são coleções de objetos de interface e técnicas associadas, dos quais se utiliza o projetista de interação para desenhar os componentes de interação de uma interface.
- **Formas de interação:**
 - elementos de interação direta (com objetos);
 - linguagens de comandos – descreve-se a interação.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



3

Elementos de interação

Elementos de interação mais populares:

- Interfaces Gráficas
 - Janelas (windows)
 - Menus
 - Formulários (Forms)
 - Caixas (Box)
- Interfaces gráficas em sentido amplo.
- Linguagens de comando.
- Outros Elementos de interação, incluindo telas de toque *touchscreen* e voz.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



4

*Elementos de interação***Interface gráfica**

- Qualquer estilo de interação que proveja janelas, botões, ícones, e outros. É geralmente chamada de interface gráfica^{CIPSP2} do usuário, ou GUI.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

5

*Elementos de interação > Interface gráfica***Janelas**

- Uma **janela** é um objeto de tela que fornece uma arena para apresentação e interação com outros objetos de interação.
 - Janela primária: janela inicial a partir da qual outras podem ser geradas
 - Janela secundária.
- **Janela ativa:** aquela que está apta a receber entradas.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

6

*Elementos de interação > Interface gráfica > Janelas***Diretrizes**

- Não abuse do uso das janelas.
- Organize seqüências de janelas: forma superposta ou em arranjos geométricos (*tiled*).
- Mantenha consistente a aparência e comportamento de janelas.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

7

Elementos de interação > Interface gráfica > Janelas > Diretrizes

- Use janelas diferentes para diferentes tarefas independentes.
- Use diferentes janelas para diferentes visões coordenadas de uma mesma tarefa.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

8

Slide 5

- CIPSP2** Elas também podem ser encontradas com os nomes interfaces “WIMP” (windows, icons, menus e pointers) e “NERD” (navigation, evaluation, refinement and demonstration).

clarindo; 09/03/2002

Elementos de interação > Interface gráfica

Menus

- **Menu:** é uma lista de itens de onde uma ou mais seleções são feitas pelo usuário.
- Menus são um dos mais populares elementos de interação, em parte porque ele reduz a necessidade de memorização do usuário.
- Pode-se considerar conjuntos de botões como menus já que eles provêm uma lista de opções.

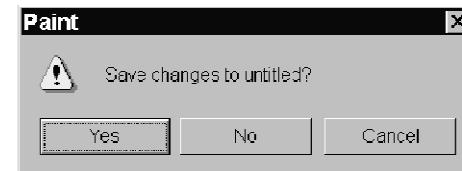
02/10/2012
©Clarindo Pádua

9

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus

Menus push-buttons

- Em um menu push-button, escolhas são distribuídas sobre botões separados, e os botões são visíveis a todo tempo.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

10

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus > Menus Push-button

Diretrizes

- Use com parcimônia: ocupam muito espaço.
- Rótulos dos botões devem ser bem claros e precisos.
- Pode-se usar um botão default, com aparência diferente.
- Deve-se usar realce quando um botão é escolhido pelo usuário.

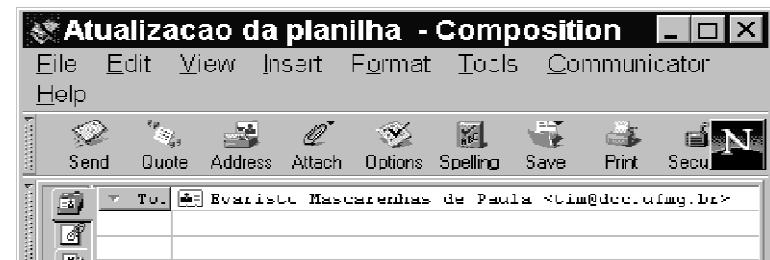
02/10/2012
©Clarindo Pádua

11

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus

Menus pull-down

- É o estilo de interação mais popular.
- É utilizado para acesso às grandes funções.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

12

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus***Menus radio-button**

- Oferecem escolhas que são exaustivas e mutuamente exclusivas.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

13

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus***Menus check-button**

- Menus Check-button oferecem escolhas que não são mutuamente exclusivas: o usuário pode marcar uma ou mais escolhas de um conjunto de duas ou mais possibilidades.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

14

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus***Menus dinâmicos**

- Contém escolhas que variam em tempo de execução.
 - Exemplo: menus em que escolhas não permitida em determinado momento são acinzentadas.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

15

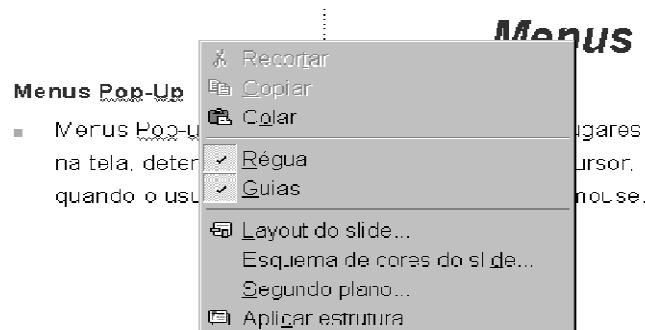
*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus***Menus pop-up**

- Menus Pop-up podem aparecer em diferentes lugares na tela, determinado pela posição corrente do cursor, quando o usuário clica um botão específico do mouse.
- Geralmente não há indicação de existência do menu pop-up.
- Não utiliza espaço permanente da tela: economia de espaço.
- Economiza movimento do mouse.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

16

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus > Menus Pop-up

02/10/2012
©Clarindo Pádua

17

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus

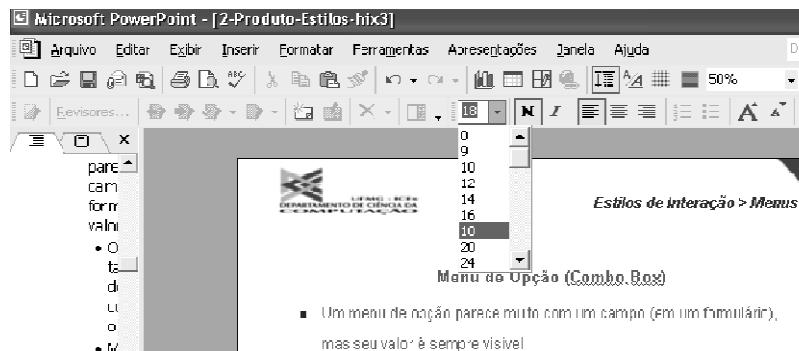
Menu de opção (Combo-box)

- Um menu de opção parece muito com um campo (em um formulário), mas seu valor é sempre visível.
 - O menu de opção é também chamado de **Combo Box**: combina botão com o menu pop-up.
 - Mostra um valor “default” mas que pode ser modificado a partir de uma lista de opções. Pode-se permitir a edição de uma opção da lista.
 - Um menu de opção é usado quando o espaço na tela é limitado.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

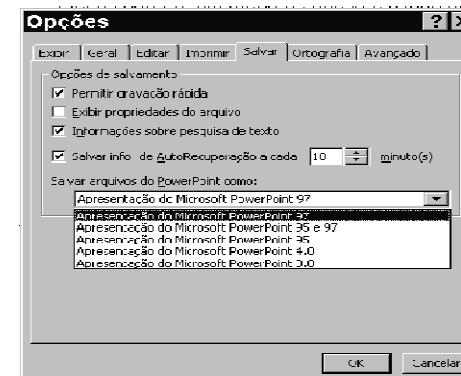
18

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus > Combo box

02/10/2012
©Clarindo Pádua

19

Elementos de interação > Interface gráfica > Menu > Combo box

02/10/2012
©Clarindo Pádua

20

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus

Menus de alternativa (toggle menu)

- Permite escolha entre alternativas que vão surgindo a cada *click*, partindo de uma lista circular.
 - Geralmente usado somente com 2 opções opostas.
 - Economiza espaço de telas, mas tem a desvantagem de não tornar as opções visíveis ao mesmo tempo.

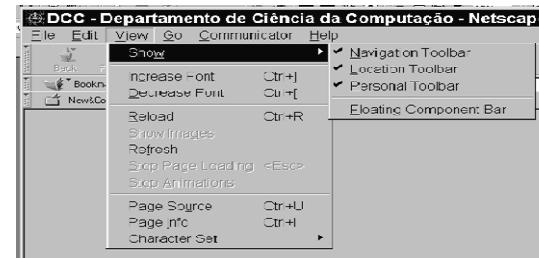
02/10/2012
©Clarindo Pádua

21

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus

Menus de cascata

- Hierárquicos, parecem e comportam-se como uma seqüência de menus pull-down.
 - Permitem representação de hierarquia de opções.

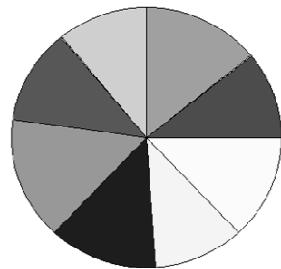
02/10/2012
©Clarindo Pádua

22

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus

Menus em “pizza” (pie menu)

- Opções apresentadas em forma circular em um disco

02/10/2012
©Clarindo Pádua

23

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
-> Menus em Pizza

- Minimizam movimento de mouse
- São utilizados para escolha para escolha de padrões de hachurados ou cores, por exemplo.
- A distância do centro ou tamanho de fatias pode ter algum significado como intensidade de cor.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

24

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus

Menu de paleta (menu de ícones)

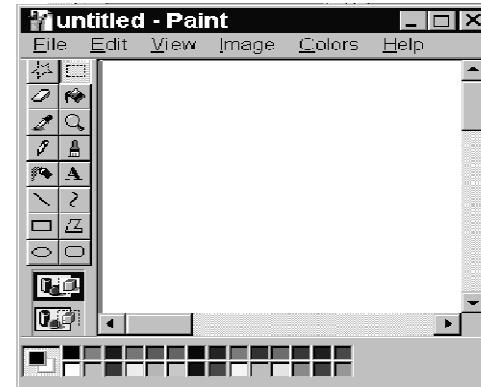
- Suas escolhas são representadas por ícones gráficos.
- São, em essência, push-buttons agrupados juntos.
- Escolhas geralmente são mutuamente exclusivas e podem implicar mudanças de modo.
- Muito usados em editores gráficos.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



25

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Menus de paleta*



02/10/2012
©Clarindo Pádua



26

Elementos de interação > Interface gráfica > Menus

Menu embutido

- É usado para implementar uma estrutura de hipertexto ou "hipermídia".



02/10/2012
©Clarindo Pádua



27

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Menu embutido*



02/10/2012
©Clarindo Pádua



28

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus***Diretrizes**

- Relacionados com menus, os seguintes aspectos devem ser considerados:
 - Estrutura
 - Função
 - Conteúdo
 - Formatação
 - Redação
 - Navegação utilizando menus
 - Tipos de menus
 - Navegação em sítios Web

02/10/2012
©Clarindo Pádua

29

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes***Estrutura**

- Menus simples
 - Usado em caixas ou janelas para permitir ao usuários entradas ou solicitação de ações. Pode ser iterativo quando requer entrada de dados que passam por validação.

Escolha 1
 Escolha 2
 Escolha 3

02/10/2012
©Clarindo Pádua

30

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Estrutura***Menus lineares sequenciais**

- São menus apresentados como uma seqüência de telas - devem ser usados quando a seqüência for realmente importante.
- Observar que.
 - Podem ser entediantes para o usuário.
 - Usuário pode querer voltar atrás para correção ou para se lembrar de alguma coisa.
 - Cuidado ao requerer que o usuário se lembre de uma resposta dada em um menu anterior.
 - Vai contra a diretriz de se dar controle ao usuário – usuário pode querer preencher as informações em uma ordem diferente da exigida.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

31

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Estrutura***Menus simultâneos**

- São menus apresentados como vários conjuntos de opções simultaneamente.
- Devem ser preferidos aos menus sequenciais quando a seqüência não for necessária.
- Podem ficar confusos e de difícil utilização quando muito complexos.
- Pode ficar difícil a representação de relacionamentos e dependências entre grupos de menus.

02/10/2012
©Clarindo Pádua

32

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Estrutura > Menus simultâneos*

Menus simultâneos

Grupo 1	Grupo 2
◦ Escolha 1	◦ Escolha 1
◦ Escolha 2	◦ Escolha 2
◦ Escolha 3	◦ Escolha 3
Grupo 3	Grupo 4
◦ Escolha 1	◦ Escolha 1
◦ Escolha 2	◦ Escolha 2
◦ Escolha 3	◦ Escolha 3

02/10/2012
©Clarindo Pádua



33

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Estrutura*

Menus hierárquicos

- São menus apresentados na forma de uma estrutura hierárquica.
 - Opções são organizadas em grupos, cada opção pode ter sub-opções.
- Boa solução quando existe uma grande quantidade de opções.
- A organização da estrutura hierárquica deve ser consistente com expectativas do usuário.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



34

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes*

Função

- Menus podem ser analisados com relação à sua função para os usuários como:
 - Navegação
 - ◆ Usado em menus hierárquicos, por exemplo.
 - Execução de ação.
 - Exibição de informação
 - Entrada de dados ou parâmetros.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



35

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes*

Conteúdo

- Menus consistem nos seguintes elementos.
 - Contexto
 - Título
 - Descrições alternativas
 - Instruções completas

02/10/2012
©Clarindo Pádua



36

**Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Conteúdo**

Contexto

- Para o usuário se manter orientado, é importante que sempre tenha consciência do contexto ao qual se aplicam as escolhas apresentadas em menus.
- É necessário que o usuário saiba onde ele se encontra em um processo, quais as opções passadas relevantes que ele escolheu e quanto ele ainda terá que navegar a frente.
- Podem ser usados ligações verbais ou espaciais para informar o contexto ao usuário.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



37

**Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Conteúdo > Contexto**

■ Ligações verbais

- Escolha passada são listadas

■ Ligações espaciais

- Apresentadas por métodos gráficos ou pela organização do espaço
 - ◆ Por exemplo, um menu hierárquico em que os vários níveis são apresentados como janelas que se superpõem parcialmente.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



38

**Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Conteúdo**

Título

- Deve informar sobre o contexto corrente.
 - Deve ser sucinto, claro e objetivo

02/10/2012
©Clarindo Pádua



39

**Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Conteúdo**

Descrições alternativas

- Deve-se considerar as alternativas de descrições que serão oferecidas aos usuários.
 - As alternativas podem ser atalhos, palavras ou textos mais explicativos.
- As alternativas visam contemplar os diferentes atores (tipos de usuários) e sua experiência no uso do produto (noviço, intermitente, frequente) ou em informática.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



40

Descrições completas

- Deve-se considerar a necessidade e oportunidade de se prover descrições completas sobre as diversas opções de menus.
 - Considerar os diversos atores e proficiência dos usuários.
- Considerar também a documentação e tutoriais.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



41

Formatação

- Consistência
- Exibição
- Apresentação
- Organização
- Complexidade
- Arranjo de itens
- Ordenação
- Agrupamento

02/10/2012
©Clarindo Pádua



42

Consistência

- Consistência abrange vários Diretrizes como se segue.
 - Expectativa dos usuários
 - Apresentação
 - Organização
 - Ordenação
 - Redação incluindo títulos, descrições e instruções
 - Métodos de seleção
 - Esquemas de navegação

02/10/2012
©Clarindo Pádua



43

Exibição

- Considerar como será a exibição de menus.
 - Menus de utilização frequente devem ser exibidos continuamente (ex. menus pull-down)
 - Menus de utilização ocasional podem ser exibidos por demanda
 - ◆ Opções críticas devem ser exibidas continuamente
- Assegure-se que os menus sejam óbvios para os usuários por meio de uma apresentação consistente em termos de estrutura, local e técnica de exibição.
- Assegure-se que outros componentes do sistema não se confundam com as opções de menus.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



44

Organização

- Utilize um menu principal.
- Mostre todas as alternativas relevantes e somente as relevantes (desabilite as outras).
- Use as tarefas de usuários e funções de sistema para organizar menus hierárquicos.
- Minimize o número de níveis de menus dentro de limites razoáveis
 - Em sítios Web, restrinja a dois clicks de mouse por questão de tempo de carga.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



45

- Seja conservador em relação ao número de opções de menus:
 - Uma estrutura hierárquica larga e rasa deve ser preferida a uma estrutura estreita e funda.
 - Normalmente, deve-se ter até 3 ou 4 níveis hierárquicos e até 4 a 8 itens por menu.
 - Com agrupamento lógico, limite as opções entre 18 e 24.
 - A cada nível de uma estrutura hierárquica, diminua o número de opções disponíveis.
- Nunca exija rolagem (scrolling) para acesso a menus.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



46

- Vantagens de menus “rasos”
 - Caminhos mais curtos
 - Menos chance do usuário se perder em um caminho
 - Estrutura aprendida mais facilmente.
 - A organização em agrupamentos evita confusão em torno de opções similares .
- Desvantagens de menus “rasos” e extensos
 - Pode confundir o usuário em relação a distinção entre as opções.
- Vantagens de maior profundidade
 - Cada nível fica mais simples em termos do número de opções

02/10/2012
©Clarindo Pádua



47

Complexidade

- Pode-se prover menus simples (com poucas opções) e complexos visando usuários novícos e especialistas, respectivamente.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



48

Arranjo de itens

- Alinhe opções em colunas únicas, se possível, e a esquerda.
- Se necessário colocar opções em linhas horizontais, torne a leitura de cima para baixo, da esquerda para a direita.

02/10/2012
 ©Clarindo Pádua



49

Ordenação

- De preferência, ordene listas em uma ordem natural para o usuário ou use outros critérios lógicos.
- Uma ordenação significativa é importante porque:
 - Facilita a pesquisa por um item
 - Informa sobre a estrutura e relacionamentos entre itens
 - Pode significar compatibilidade com o modelo mental do usuário
 - Melhora a capacidade do usuário de localização de suas escolhas.

02/10/2012
 ©Clarindo Pádua



50

- De preferência, ordene as listas em uma ordem natural para o usuário.
- Para listas associadas a números, use uma ordem numérica.
- Para listas com um pequeno número de opções (da ordem de 7 ou menos) use critérios adequados como:
 - Seqüência de ocorrência
 - Freqüência de ocorrência
 - Importância
 - Similaridade semântica
 - Mais recentes primeiros.

02/10/2012
 ©Clarindo Pádua



51

- Use ordenação alfabética para listas de opções longas (mais de 8 itens) ou quando não houver um critério melhor como os indicados acima.
- Separe ações potencialmente destrutivas de itens utilizados freqüentemente.
- Não mude a ordenação dos itens se o uso muda.
- Mantenha consistência em ordenação em todos os menus
 - Para menus de comprimento variável, mantenha posições relativas consistentes
 - Para menus de comprimento fixo, mantenha posições absolutas consistentes.

02/10/2012
 ©Clarindo Pádua



52

Agrupamento

- Crie agrupamentos de opções de menus que têm alguma relação entre si e sejam distintivo, significativo e mutuamente exclusivo.
- Busque alta coesão interna e baixo acoplamento nos agrupamentos.
 - Categorize os agrupamentos de modo a maximizar a similaridade dentro de um agrupamento e minimizar a similaridade entre agrupamentos (alta coesão).
- Ordene itens de modo significativo em um agrupamento.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



53

- Não use mais de 7 agrupamentos em uma tela ou página. O número total de itens de todos os agrupamentos de uma tela não deve exceder 18 a 24.
- Se não há como se estabelecer um critério para categorização e mais de 7 opções têm que ser mostradas em uma tela, crie agrupamentos visuais arbitrários, cada um com até 7 opções e de mesmo tamanho.
- Separe agrupamentos com espaço em branco ou linha finas.
- Proveja acesso fácil a itens freqüentes ou críticos.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



54

Linhas separadoras

- Em telas cheias, separação por espaços brancos devem ser preferidas
- Não abuse de linhas ou separadores pois podem causar distração do usuário.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



55

- Use hierarquia nos separadores
 - Por exemplo, use linhas sólidas para separar agrupamentos e linhas pontilhadas ou tracejadas para separar subagrupamentos. Podem-se usar diferentes espessuras de linhas associadas a níveis hierárquicos.
 - Para agrupamentos independentes, estenda a linha de separação da esquerda à direita nas fronteiras.
 - Para separação de subagrupamentos pode usar uma linha se estendendo do primeiro caráter da descrição das opções até o último caráter da descrição mais longa.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



56

Redação de menus

- A descrição de um menu deve comunicar ao usuário:
 - A natureza e o propósito do menu ou de cada opção.
 - Como fazer a escolha mais apropriada.
 - Deve-se fazer teste com usuários para verificar se eles compreendem o significado das escolhas.
 - Use terminologias consagradas quando possível.
- Menus devem ser informativos mas não intrusivos.
- Também é importante ajudar o usuário a antecipar onde a escolha vai levar ou o que vai causar, evitando o tédio e a frustração do usuário.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



57

- É necessário se encontrar um equilíbrio entre a necessidade de informar bem e a concisão.
- Para escolher palavras mais claras e buscar a concisão, considere o conjunto de opções, sua natureza e a possibilidade de que o usuário conseguirá reconhecer seu significado imediatamente ou com pouca investigação.
- Deve haver consistência entre a redação das diversas escolhas (sempre verbo, substantivo ou adjetivo começando cada escolha).

02/10/2012
©Clarindo Pádua



58

Títulos de menus

- O menu principal deve ter o título curto, simples, claro e distintivo, descrevendo o propósito da série de opções.
- Sub-menus devem ter a redação e forma consistente com a redação dos menus.
- Títulos devem estar localizados no topo da lista de opções, utilizando maiúsculas e minúsculas ou somente maiúsculas. Pode-se também usar maiúsculas para a primeira letra de palavras importantes.
- Títulos supérfluos podem ser omitidos.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



59

Descrição de opções

- Crie descrições familiares aos usuários, curtas (1, e ou poucas palavras), simples, claras e distintivas.
- A redação deve ser orientada à tarefa, não a dados.
- Use construções paralelas (consistentes) de frases.
 - Exemplo *Imprima* um relatório, *Execute* um programa, *Ejete* um disco.
 - Contra-exemplo: *Imprima*; *Execute* um programa; *Ejeta* disco.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



60

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Redação de menus > Descrição de opções*

- Coloque a palavra chave primeiro na descrição de um item.
- Uma opção não pode ser redigida como seu menu.
- Opções idênticas em diferentes menus devem ser redigidas de forma idêntica.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



61

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Redação de menus > Descrição de opções*

- Escolhas devem ser redigidas como comandos para o sistema sempre que possível. A redação como comando fica mais consistente com outros sistemas, facilita a memorização e indica que a iniciativa do diálogo está com o usuário.
 - Exemplo:
 - Substitui todos
 - Substitui primeiro item
 - Contra-exemplo

Você quer substituir todos ?

 - Sim
 - Não

02/10/2012
©Clarindo Pádua



62

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Redação de menus*

Instruções

- Proveja instruções completas para usuários noviços.
- Para usuários expertos, faça as instruções fáceis de serem ignoradas:
 - Apresentando-as em posições consistentes
 - Apresentando-as em estilo e cores consistentes.
- Posicione as instruções precedendo as partes do menu a que se aplicam.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



63

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Redação de menus*

Indicadores de intenção

- Use indicadores para cascata de menus “>”
- Para opções que resultam em novas janelas ou caixas de diálogo use indicadores de elipse “...”
- **Não as utilize para caixas de aviso.**

02/10/2012
©Clarindo Pádua



64

Teclas equivalentes

- Para facilitar a seleção, cada opção pode ser associada a uma tecla do teclado.
- O mnemônico a ser utilizado deve ser a primeira letra da descrição do menu.
 - Caso haja repetição, deve-se utilizar outra letra, preferencialmente a primeira consoante.
- Utilize sublinhado para designar o caractere mnemônico.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



65

Atalhos

- Visando o usuário experiente e/ou para itens usados freqüentemente, menus podem ser associados a atalhos equivalentes.
- O atalho pode ser uma tecla de função ou combinação de teclas.
- Teclas aceleradoras podem evitar a necessidade de uso de menus pull-down ou pop-up.
- O atalho pode corresponder a 2 ou no máximo 3 teclas pressionadas simultaneamente.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



66

- Use o sinal "+" para indicar que as teclas devem ser pressionadas simultaneamente.
- A indicação de atalhos deve estar ajustada à direita da descrição do item, separada por 3 espaços em branco.
- Não use atalho para menus pop-up ou menus que têm subitens em cascata.
- Pode ser interessante permitir seqüência de caracteres mnemônica (macros) que invocam uma seqüência de comandos.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



67

Marca de alternância

- São usadas para indicar se uma opção está ativa ou inativa
 - Ex. ✓ Inserção
- Devem ser usados para opções que tendem a ser usadas por um longo período de tempo.
- Quando houver um grande número de opções, considere uma forma de se estabelecer uma configuração padrão.
- São acessados rapidamente e dão uma indicação visual do estado de uma opção, mas este estado não fica sempre visível.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



68

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Redação de menus*

Marca de alternância

- São usadas para indicar se uma opção está ativa ou inativa
 - Ex. ✓ Inserção
- Devem ser usados para opções que tendem a ser usadas por um longo período de tempo.
- Quando houver um grande número de opções, considere uma forma de se estabelecer uma configuração padrão.
- São acessados rapidamente e dão uma indicação visual do estado de uma opção, mas este estado não fica sempre visível.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



69

*Elementos de interação > Interface gráfica > Menus
> Diretrizes > Redação de menus*

Menus alternantes

- São usadas para indicar opções opostas que são usadas com freqüencia.
 - Ex. Hide alternando com Unhide
- Devem começar com um verbo.

02/10/2012
©Clarindo Pádua



70