



unipac.br
Barbacena

Curso de Ciência da Computação
Turmalina – 2020/02

PROJETO DE INTERFACE DE SOFTWARE

Prof. Nairon Neri Silva

Sumário

- Ergonomia de Software
 - Diálogos;
 - Menus.

Diálogos

- a) Tipos de Diálogos;
- b) Características de um bom diálogo;
- c) Para reduzir e aumentar a carga de dados;
- d) Etapas no projeto de diálogos;
- e) Mensagens;

Diálogos (Tipos de Diálogos)

- Diálogos por terminal;
- Linguagem de programação;
- Linguagem Natural;
- Linguagem semi-natural;
- Diálogo por mnemônicos;
- Diálogo iniciado por computador:
 - escolha simples;
 - preenchimento de formulário;
 - comandos de programa;
 - resposta curta;
- Diálogos híbridos.

Diálogos (Características de um Bom Diálogo)

- Fácil de aprender
- Fácil de usar
- Fácil de adaptar e modificar
- Capacidade de detectar erros
- Eficiente
- Consistente
- Tutorial

Diálogos (Para reduzir a carga de dados)

- Usar gráficos ao invés de telas alfanuméricas.
- Usar linguagem natural.
- Formatar telas que correspondam aos requisitos de informação imediata do usuário.
- Mover operações de escritório para o sistema.
- Gerar comandos menos poderosos.
- Gerar diálogos menos complexos.

Diálogos (Para aumentar a carga de dados)

- Usar comandos mais poderosos;
- Usar diálogos mais complexos.

Diálogos (Etapas no projeto de Diálogos)

- 1 - Determinar o objetivo do diálogo.
- 2 - Determinar a categoria do usuário.
- 3 - O terminal será operado pelo usuário ou operador especializado?
- 4 - Determinar a estrutura do fluxo de informações e configuração dos operadores.
- 5 - Avaliar as capacidades das pessoas que vão operar o terminal.
- 6 - O diálogo requer gráficos ou displays gráficos?
- 7 - Determinar a categoria de diálogo a ser usado.

Diálogos (Etapas no projeto de Diálogos)

8 - Estabelecer critérios de tempo de resposta.

9 - Estabelecer exigências do terminal.

10 - Relacionar exigências do diálogo e tempo de resposta com a configuração do computador e seu sistema operacional.

11 – Considerar a estrutura da rede de comunicação.

12 - Projetar aproximadamente a estrutura do diálogo.

Diálogos (Etapas no projeto de Diálogos)

- 13 - Há programas geradores de diálogo, disponíveis?
- 14 - Projetar estrutura do diálogo, detalhadamente.
- 15 - Estabelecer procedimentos de controle de erros e falhas.
- 16 - Estabelecer procedimentos de segurança.

Diálogos (Mensagens)

1) As palavras devem ser:

- Curtas, significativas, comuns e completas.
- Em linguagem familiar.
- Interpretáveis de somente uma maneira.
- Não possuidoras de:
 - contrações
 - siglas
 - abreviações

Diálogos (Mensagens)

2) As sentenças devem ser:

- Breves, simples e claras.
- Utilizáveis direta e imediatamente.
- Afirmativas.
- Em voz ativa.
- Não autoritárias.
- Não ameaçadoras.
- Não punitivas.
- Não personificativas.

Diálogos (Mensagens)

2) As sentenças devem ser:

- Não favorecedoras.
- Na sequência cronológica de eventos.
- Estruturadas para que o tópico principal esteja no início.
- Cuidadas no uso de humor.

Diálogos (Mensagens)

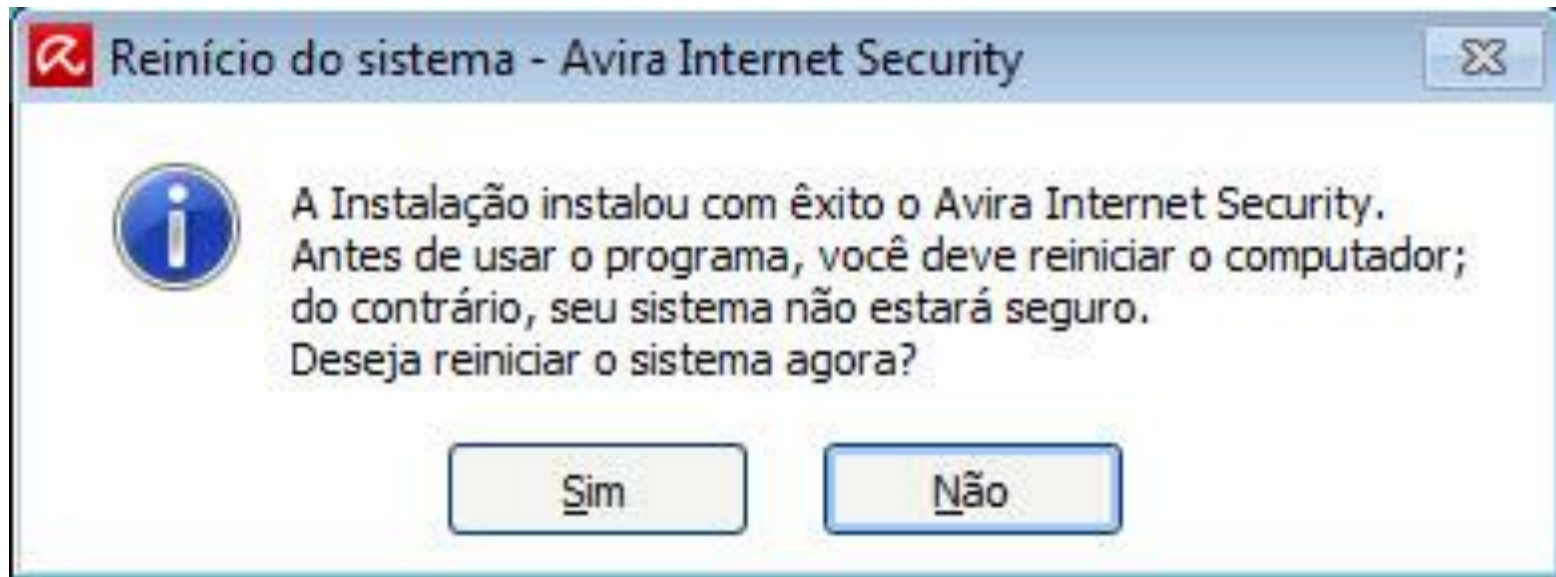
3) Exemplo de mau diálogo:

- No sistema operacional MS-DOS, digitou-se:
- `c:\> copi`
- "*Bad command or file name*",
- seria a mensagem devolvida para o usuário.

Diálogos (Mensagens)

3) Exemplo de mau diálogo:

- No Instalador do Avira Internet Security.



Menus

- Menus podem ser considerados lista de itens na qual uma ou mais seleções podem ser feitas pelo usuário;
- É um dos mais populares estilos de interação;
- Reduz a necessidade de memorizações pelos usuários;
- O usuário simplesmente seleciona itens de uma lista diretamente, sem necessidade de memorização desses itens.

Menus

- Reduz o número de erros possíveis;
- Usuários experientes geralmente acham lenta a operação de ativação/desativação de menus;
- É preciso também considerar o espaço na tela requerido pelos menus;
- A função básica de qualquer menu é oferecer escolhas ao usuário;

Menus

- Existem várias formas de menus:
 - menus push-buttons;
 - menus pull-down;
 - menus radiobutton;
 - menus check-button;
 - menus dinâmicos;
 - menus pop-up;
 - menu de opção (Combobox);

Menus

- Existem várias formas de menus:
 - menus de alternativa (toggle menu);
 - menus de cascata;
 - menus em “pizza” (pie menu);
 - menu de paleta (menu de ícones);
 - menu suspenso.

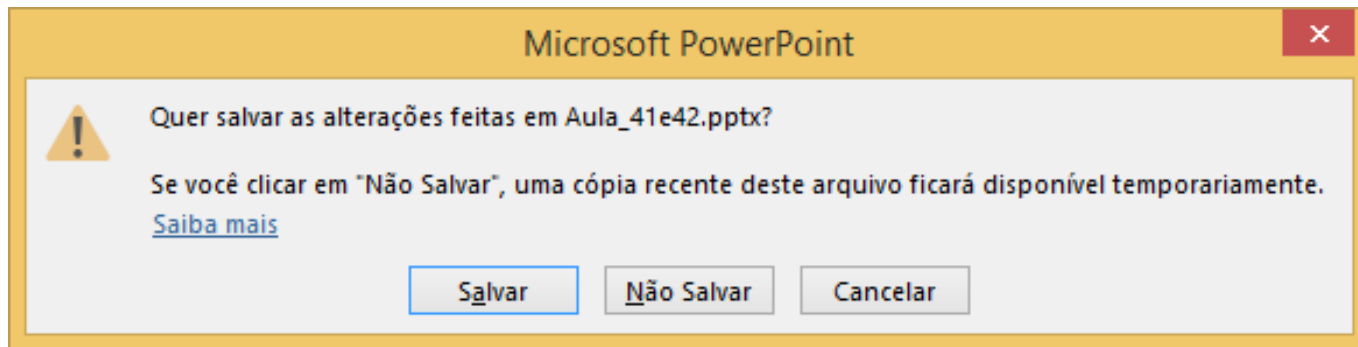
Menus - push-buttons

- Em um menu push-button, as escolhas são distribuídas sobre botões separados;
- Os botões são visíveis a todo tempo em uma determinada janela;
- Alguns dos comandos mais comuns push-buttons que aparecem em muitas interfaces são 'ok', 'quit', 'cancel', 'help' e comandos básicos específicos da aplicação.

Menus - push-buttons

- Geralmente um dos botões é escolhido como default;
- Sua aparência é diferente dos outros botões: contorno em negrito ou uma borda extra em volta do botão;
- Os push-buttons geralmente são ativados via mouse ou teclas de função ou combinação de teclas, sendo destacados quando escolhidos pelo usuário.

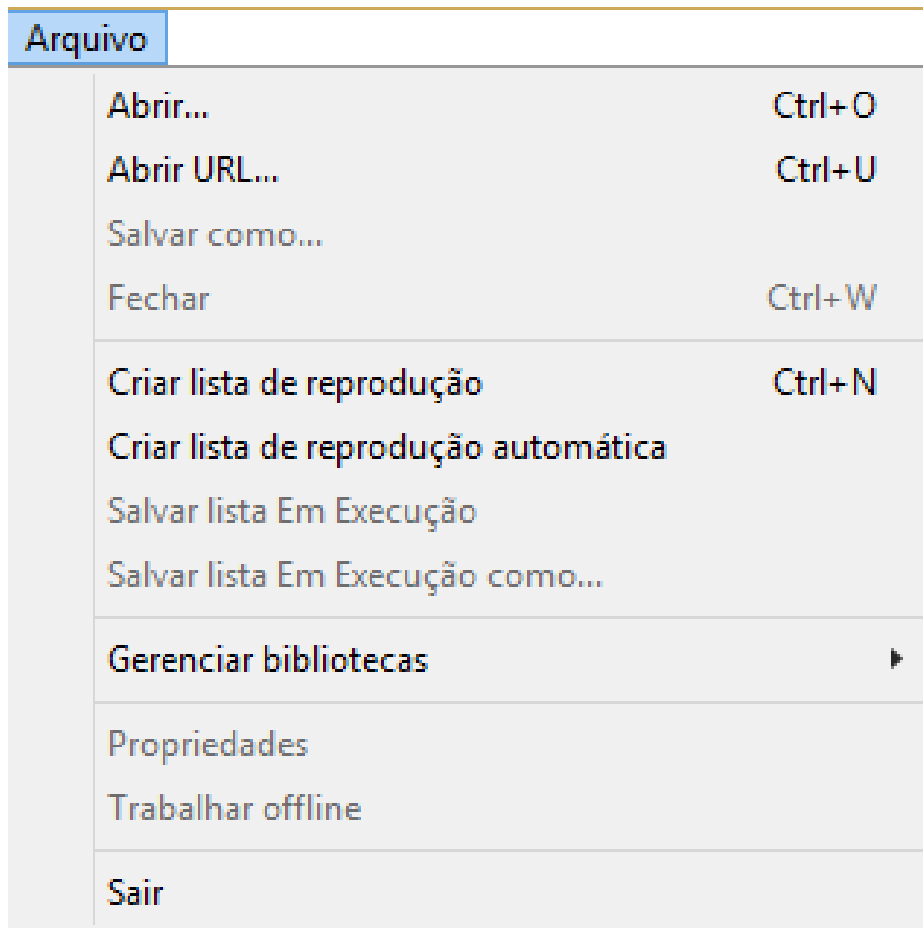
Menus - push-buttons



Menus - pull-down

- É o estilo de interação mais popular;
- Geralmente são ativados no topo da janela;
- Somente o título do menu ocupa espaço permanente na tela;
- São utilizados para se acessar as funções mais importantes do sistema.

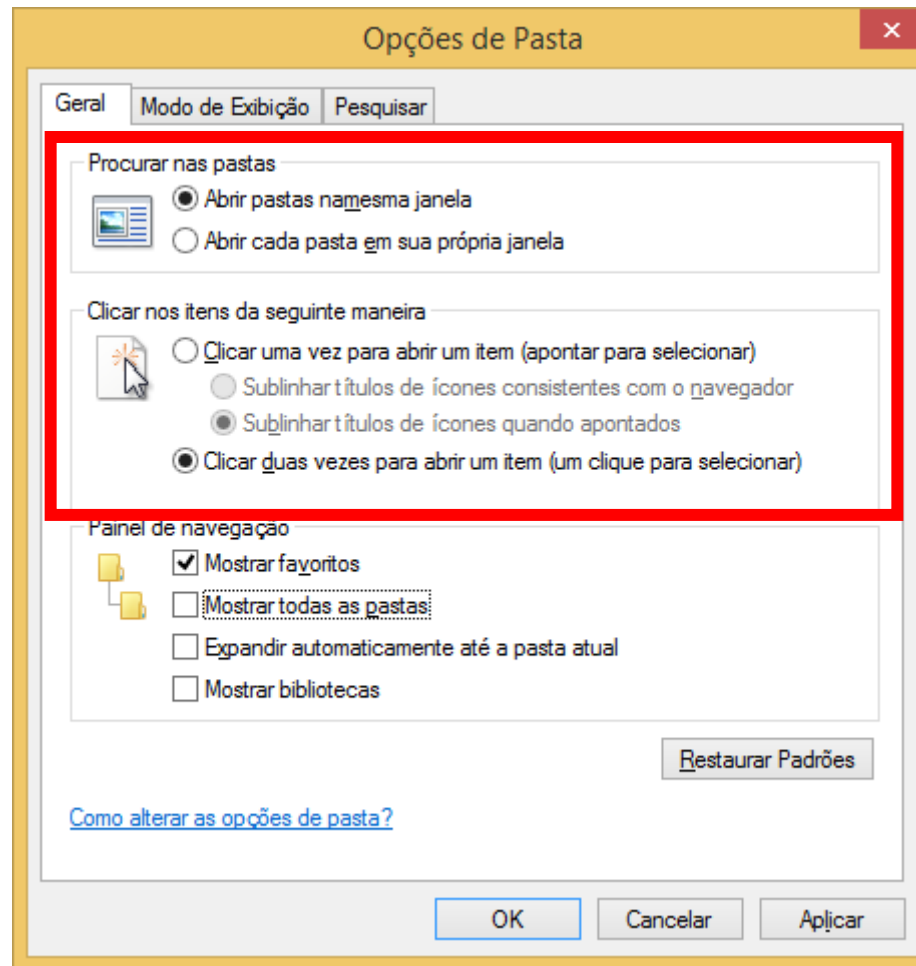
Menus - pull-down



Menus - radio-button

- Os menus radio-button oferecem escolhas que são exaustivas e mutuamente exclusivas;

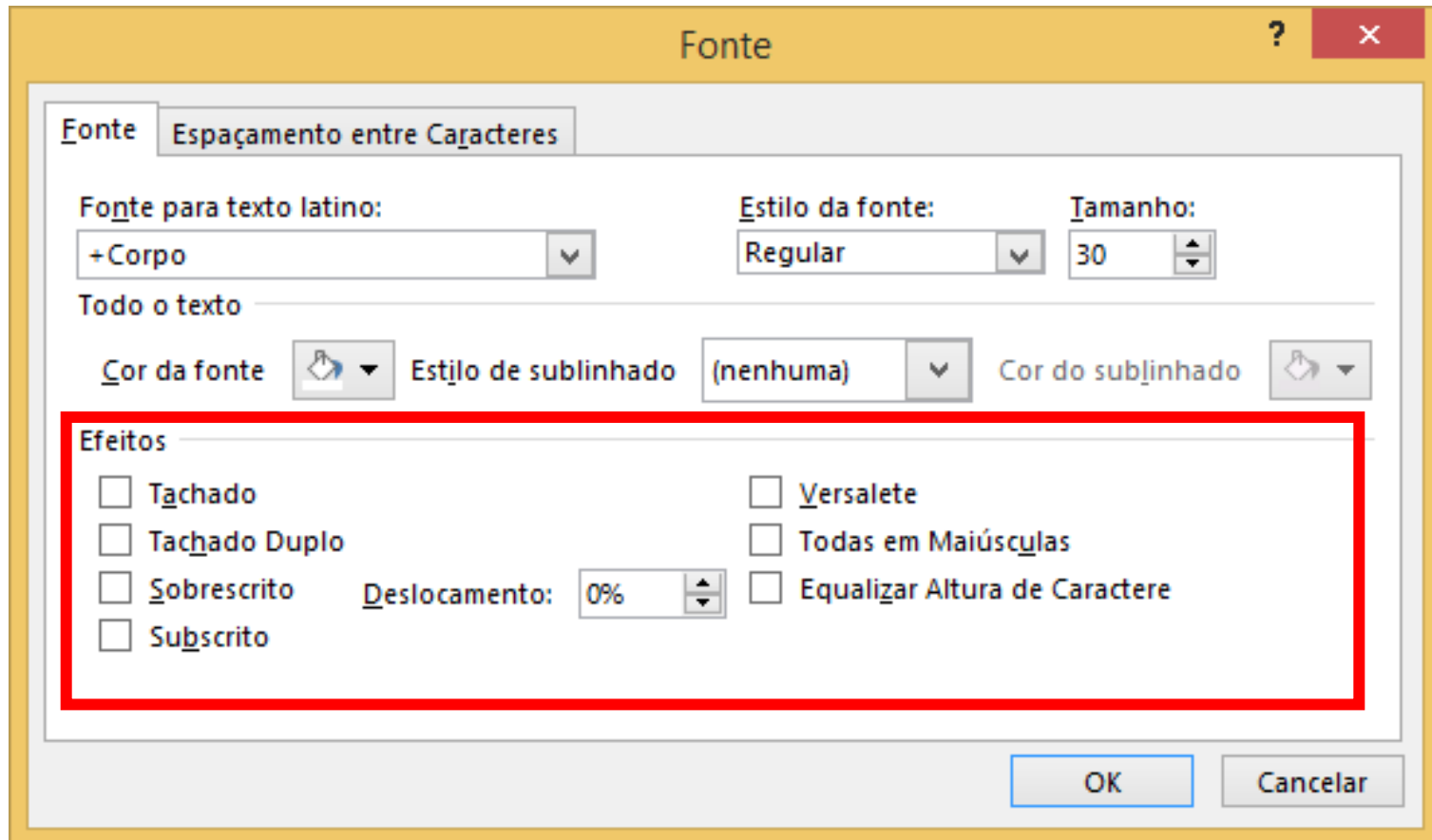
Menus - radio-button



Menus - check-button

- Esses menus oferecem escolhas que podem não ser mutuamente exclusivas.
- O usuário pode fazer uma ou mais escolhas de um conjunto, via mouse.
- As opções escolhidas geralmente são marcadas por um indicador visual.

Menus - check-button



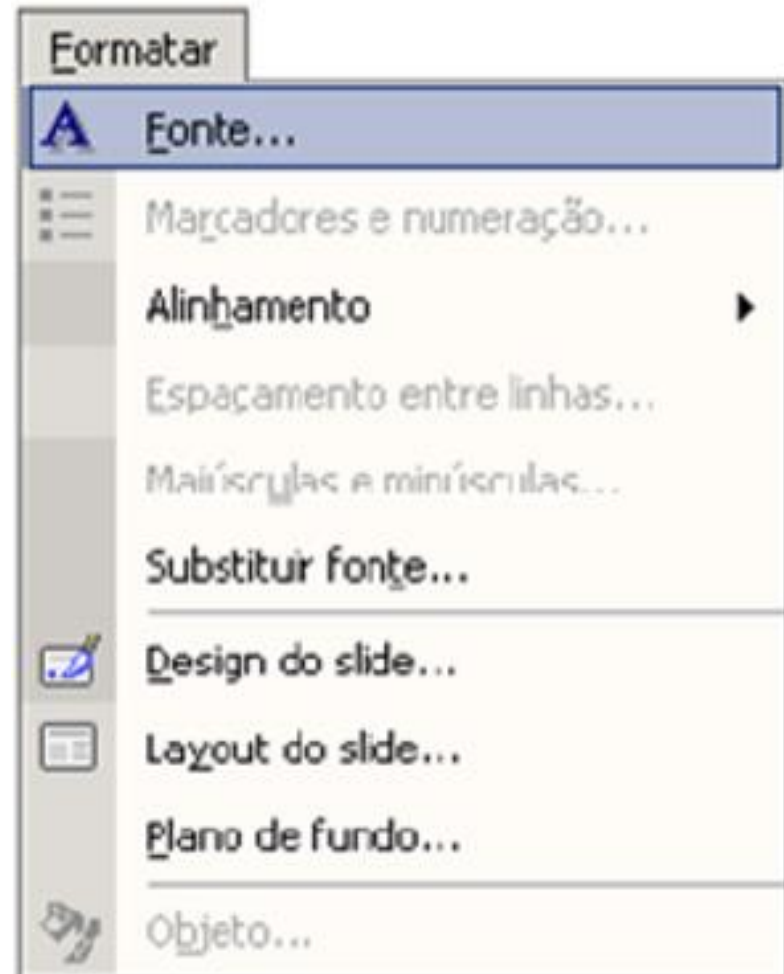
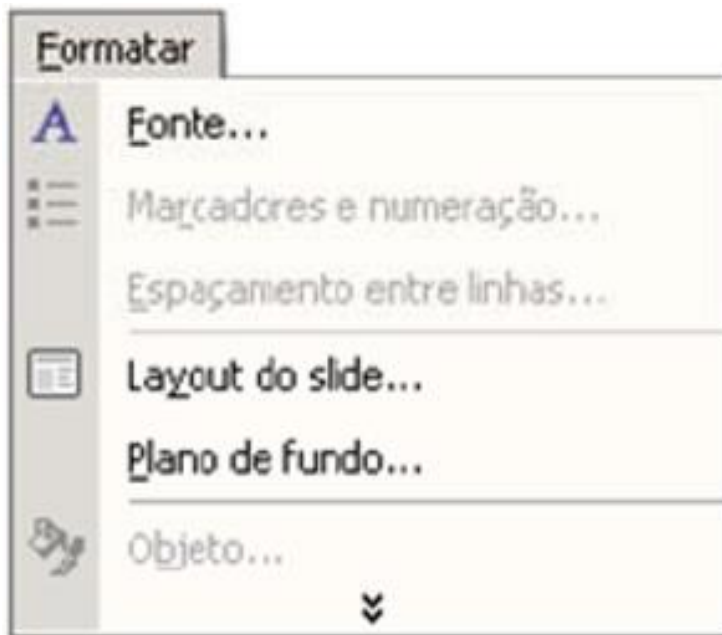
Menus - Menus dinâmicos

- Contêm opções que são dependentes da execução;
- Um exemplo simples consiste em menus que podem ter opções meio apagadas para indicar que não estão disponíveis naquele momento;
- Outro exemplo seria um menu de possíveis vôos entre duas cidades, que só pode ser determinado quando o usuário especifica as cidades origem e destino em tempo de execução.

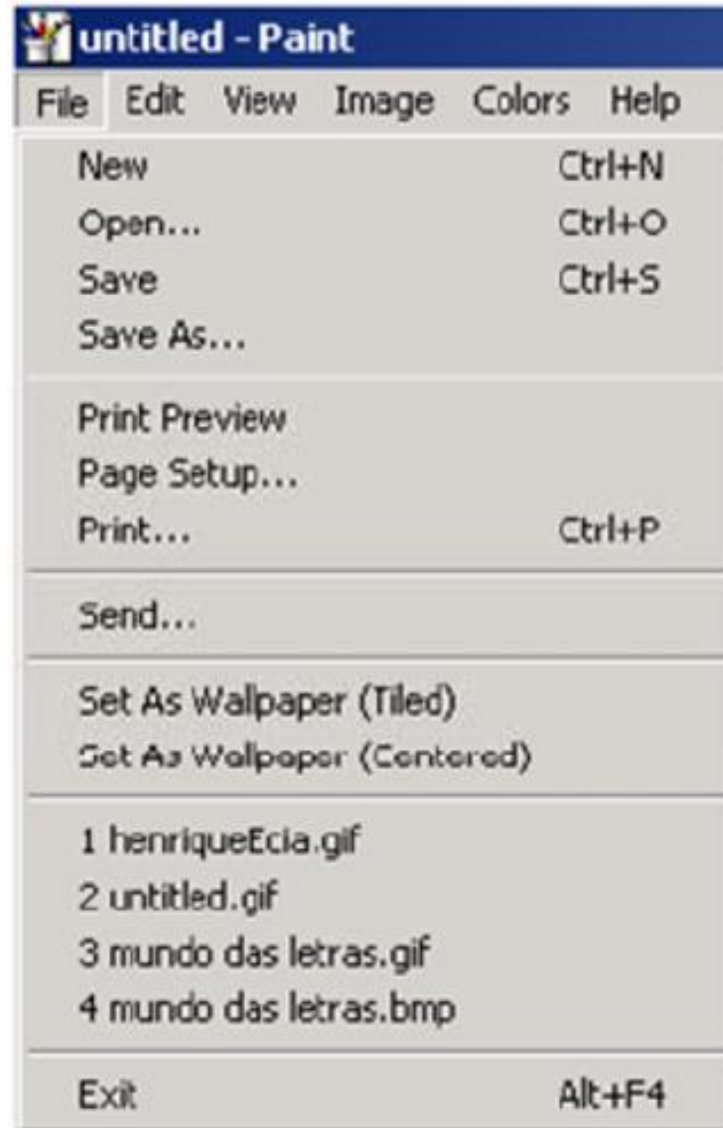
Menus - Menus dinâmicos

- Tornou-se comum incluir os nomes dos últimos arquivos dos objetos recuperados no menu File;
- De forma que os arquivos mais recentemente utilizados possam ser reabertos com facilidade (esta seção é chamada de MRU - Most Recently Used);
- Esse também é um bom exemplo de menu dinâmico.

Menus - Menus dinâmicos



Menus - Menus dinâmicos



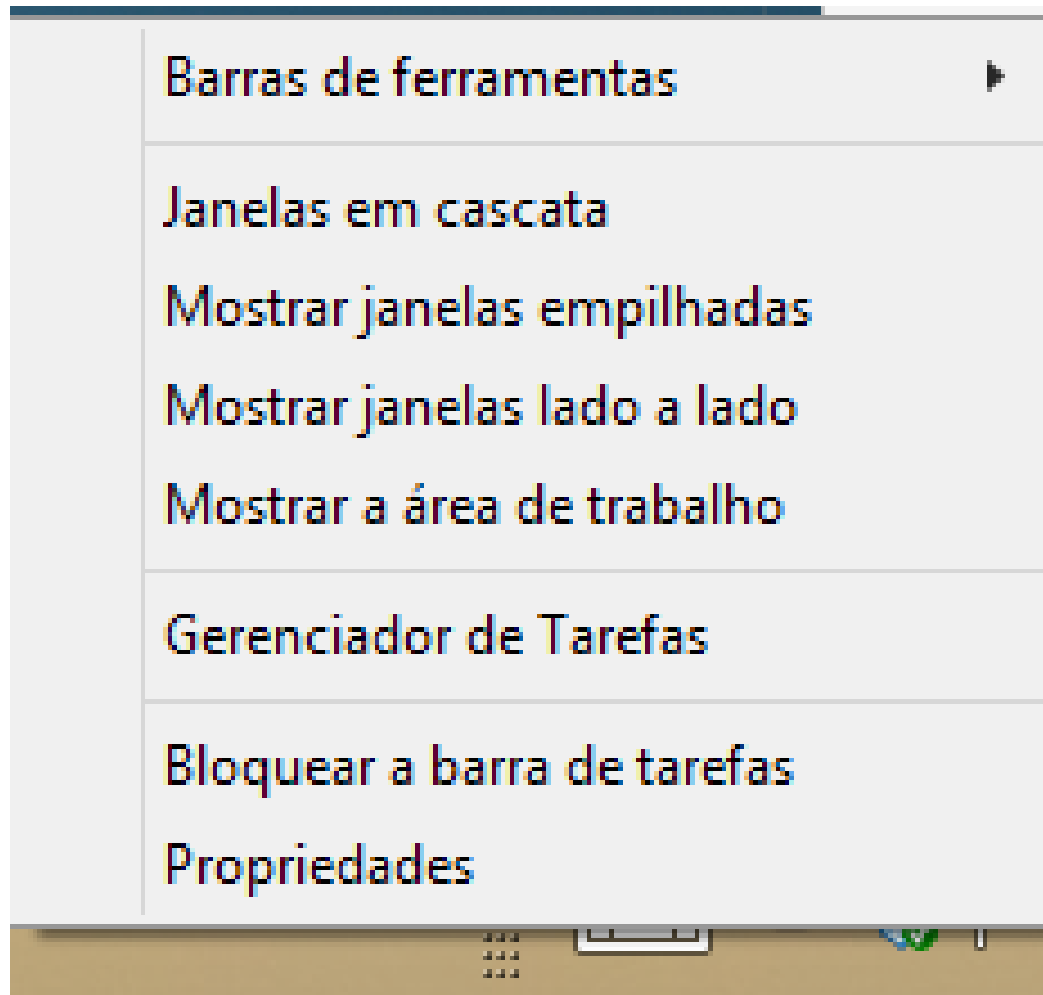
Menus - Menus pop-up

- Os 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.

Menus - Menus pop-up

- Sua principal vantagem é em relação à utilização de espaço, pois não utiliza espaço permanente da tela.
- Por outro lado, este tipo de menu apresenta a limitação de baixa visibilidade;
- O que pode levar ao desconhecimento de sua existência, principalmente por usuários novos.

Menus - Menus pop-up



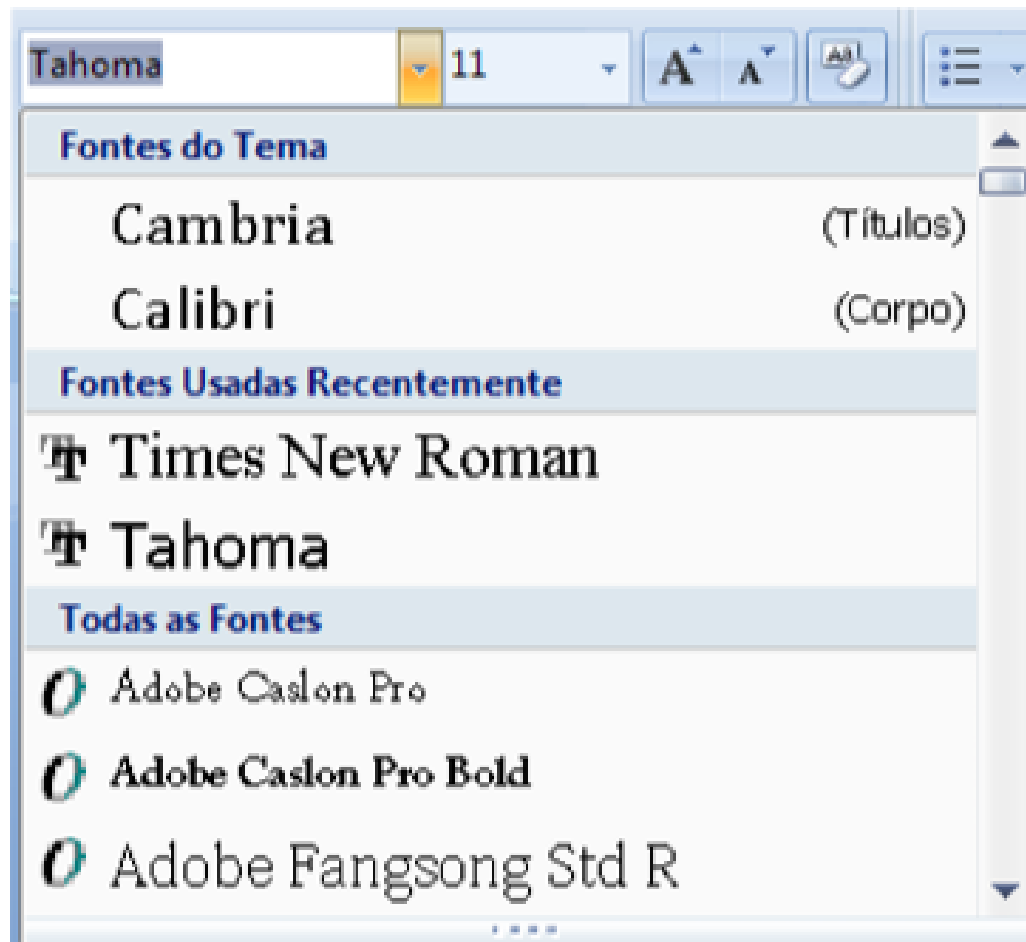
Menus - Menu de opção (Combo-box)

- A origem do nome Combo é que este tipo de menu pode ser considerado uma combinação de menus de botão com menu pop-up, agregando, também, suas vantagens de visibilidade aliado à pouca ocupação de espaço de tela;
- O menu de opção se parece muito com um campo (em um formulário)

Menus - Menu de opção (Combo-box)

- O menu de opções funciona como os menus radio-button, devido a possibilidade de fazer apenas uma escolha na lista;
- Apesar de serem funcionalmente semelhantes, deve-se utilizar o menu de opções:
 - Se o número de opções for grande;
 - Se variar consideravelmente;
 - Se o layout de uma caixa de diálogo o exigir.

Menus - Menu de opção (Combo-box)



Menus - Menus de alternativas (toggle menu)

- Nos menus de alternativas ou toggle o valor da opção corrente também é mostrado na janela;
- As possíveis escolhas são apresentadas uma de cada vez a cada acionamento do usuário;
- Um exemplo típico deste tipo de menu é o utilizado em TVs que têm um botão no controle remoto utilizado para selecionar o sinal de entrada (que pode ser, por exemplo, antena, DVD, jogo etc).
- A cada toque do usuário uma nova entrada é selecionada, todas consideradas em uma sequência circular.

Menus - Menus de alternativas (toggle menu)

