

Qualidade de Uso de Interface

Podemos definir a qualidade de uso de uma interface através de propriedades que permitam analisar a interação da mesma.

Uma interface de baixa qualidade pode ter uma ou mais das seguintes propriedades:

- Gera insatisfação do usuário.
- Requer uma quantidade excessiva de treinamento do usuário.
- Desmotiva o usuário à exploração de outros recursos da interface.
- Diminui a produtividade do usuário.
- Confunde os usuários induzindo a erros.
- O ROI (*Return on Investment* - Retorno do Investimento) do software não será o previsto.

Uma interface de boa qualidade pode ter uma ou mais das seguintes propriedades:

- Gera um aumento de produtividade.
- Pode gerar uma queda de produtividade com uma abrangência maior de atividades.
- Gera melhoria nos processos de negócio

A Figura 19 ilustra dois problemas de interação com o usuário:

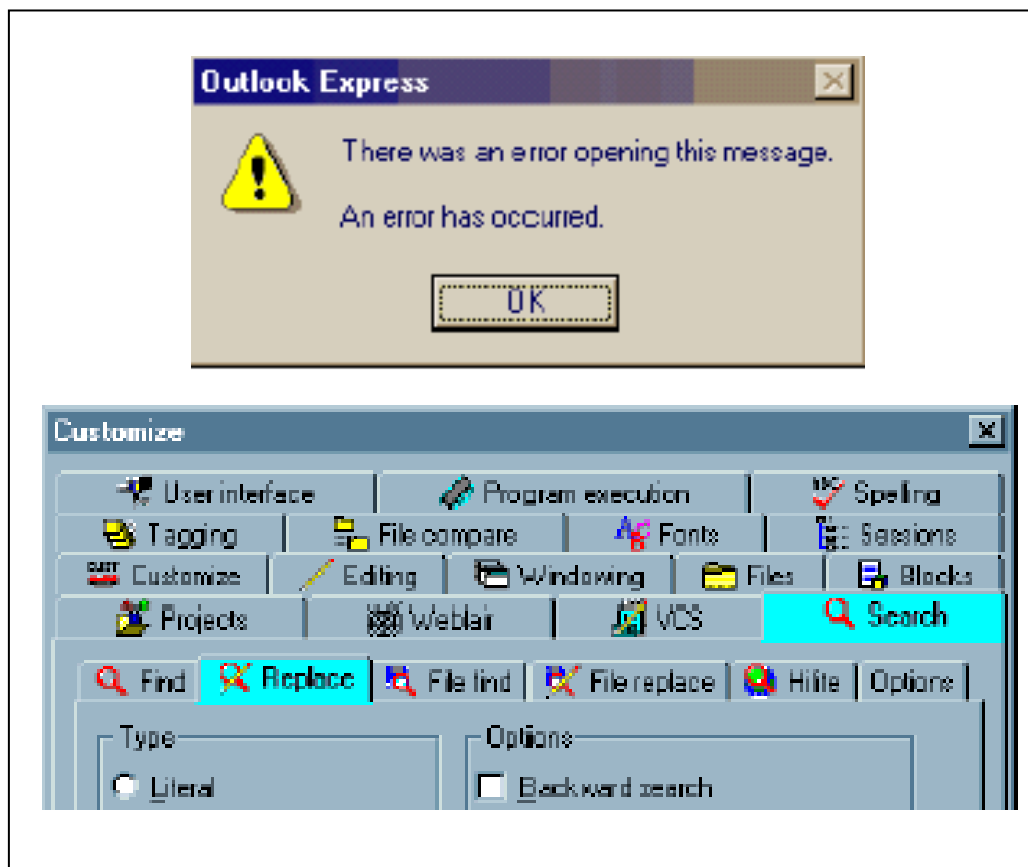


Figura 19 - Má interação com o usuário
Fonte: (PRATES, 2006)

Usabilidade

É uma propriedade de qualquer sistema interativo que possibilite a interação do usuário de forma que ele:

- Não tenha dificuldade em aprender a utilizar a interface.
- Tenha facilidade em lembrar a operação da interface.
- Use de forma eficiente a interface.
- Tenha uma boa produtividade.
- Tenha segurança de uso da interface.
- Tenha flexibilidade de recursos.
- Tenha satisfação em utilizar a interface.

A usabilidade tem como desafio usar novas tecnologias que explorem capacidade dos usuários criarem ambientes de trabalhos produtivos e mais eficazes. A Figura 20 ilustra um problema de usabilidade e a Figura 21 ilustra uma boa usabilidade.

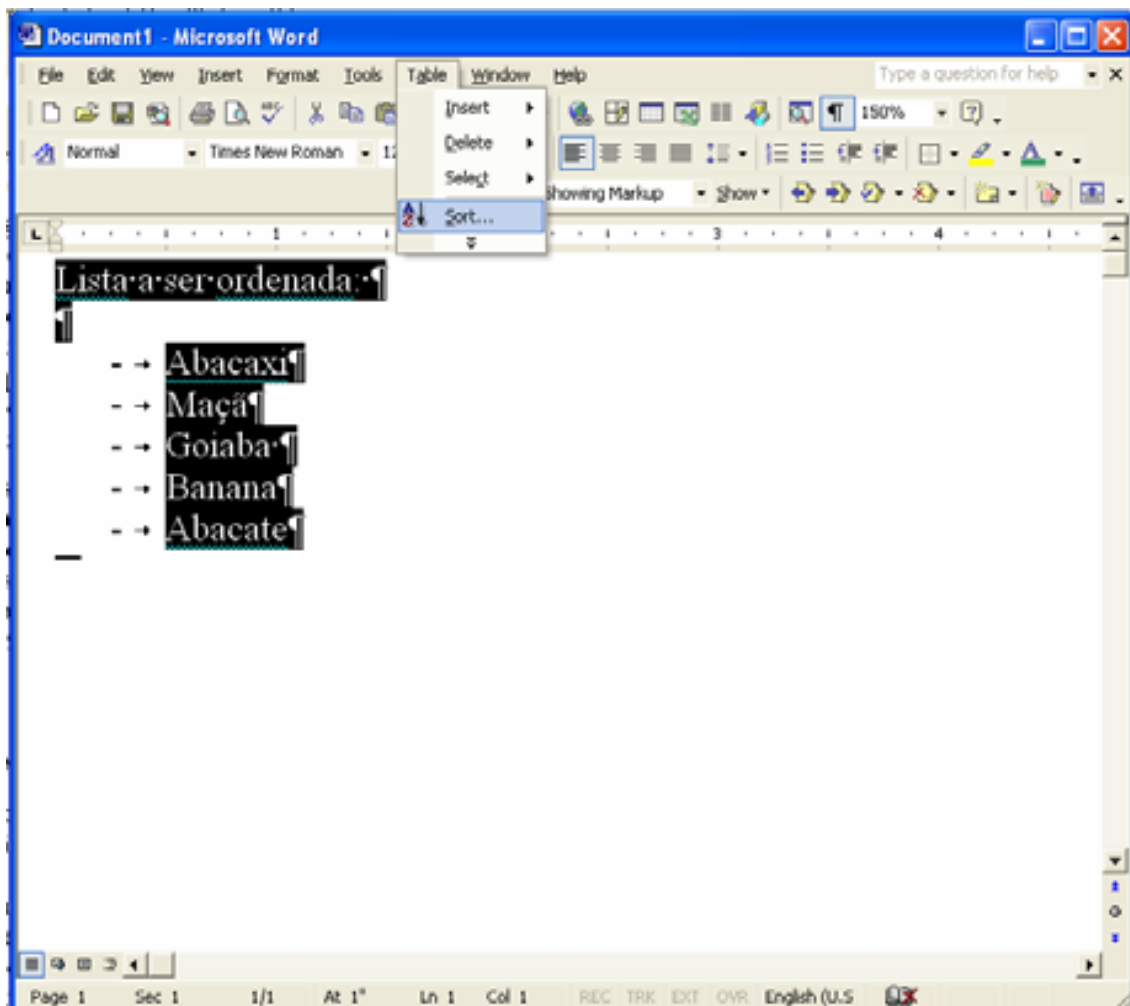


Figura 20 - Exemplo de baixa usabilidade

Fonte: (PRATES, 2006)

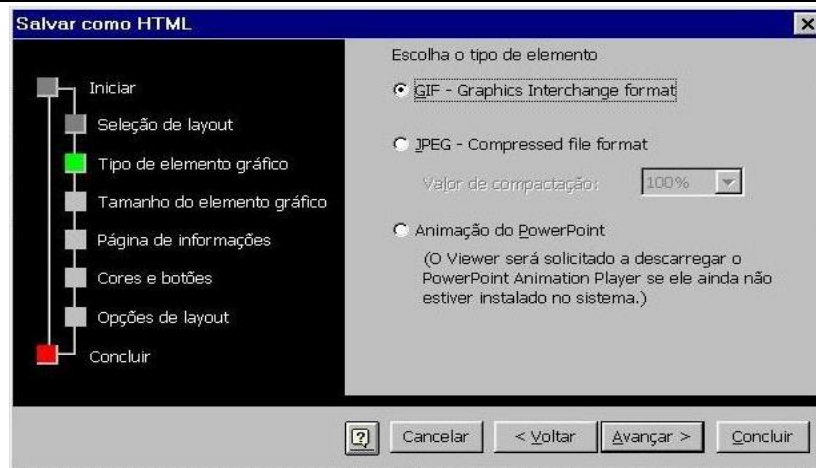


Figura 21 - Exemplos de boa usabilidade
Fonte: (Cybis, 2003 e Facebook, 2015)

Existem duas normas de qualidade em desenvolvimento de software que tratam da usabilidade, que são a ISO/IEC 9126 e a ISO 9241.

A norma ISO/IEC 9126 define a qualidade de uso de um produto de software, o qual tem a sua utilização em um ambiente com contexto específico, possibilitando a medição de quanto o usuário atinge os seus objetivos no ambiente do software.

A norma ISO 9241 define a usabilidade como uma medida que indica o quanto um produto de software pode ser utilizado para alcançar os objetivos do usuário de forma eficaz, eficiente e com satisfação dentro um contexto de uso específico.

Comunicabilidade

É uma propriedade de qualquer sistema interativo que transmita de forma eficaz e eficiente as intenções e princípios de interação para garantir a total compreensão do usuário.

Um bom layout de interface contribui para o usuário executar a sua sequência de ações. Para isso, utilizamos as técnicas de agrupamento e de alinhamento de informações, bem como o balanceamento para não sobrecarregar demais uma interface.

A Figura 22 ilustra algumas interfaces com problemas de comunicabilidade.

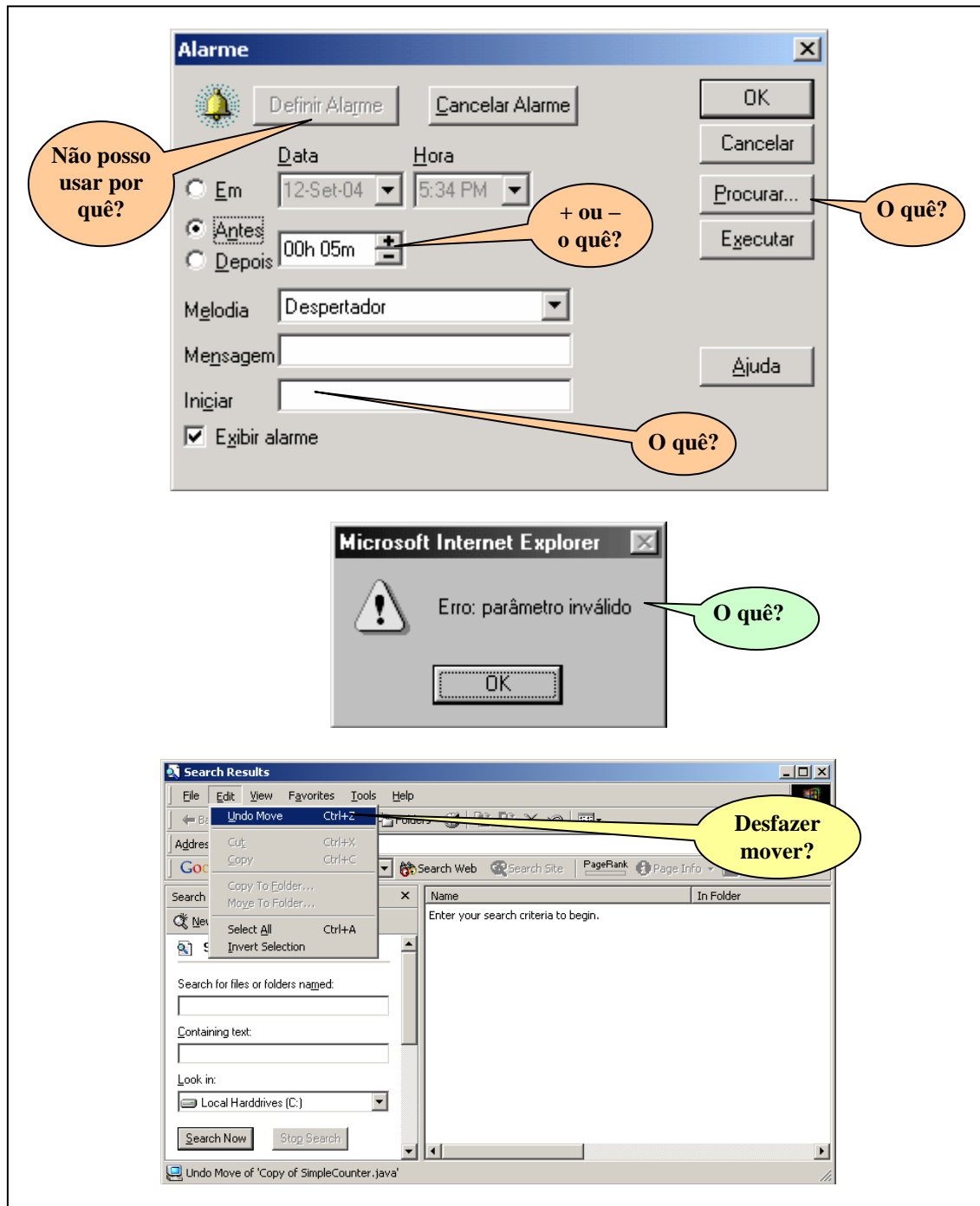


Figura 22 - Interface com uma má Comunicabilidade
Fonte: (PRATES, 2006)

A Figura 23 ilustra algumas interfaces com uma boa comunicabilidade.

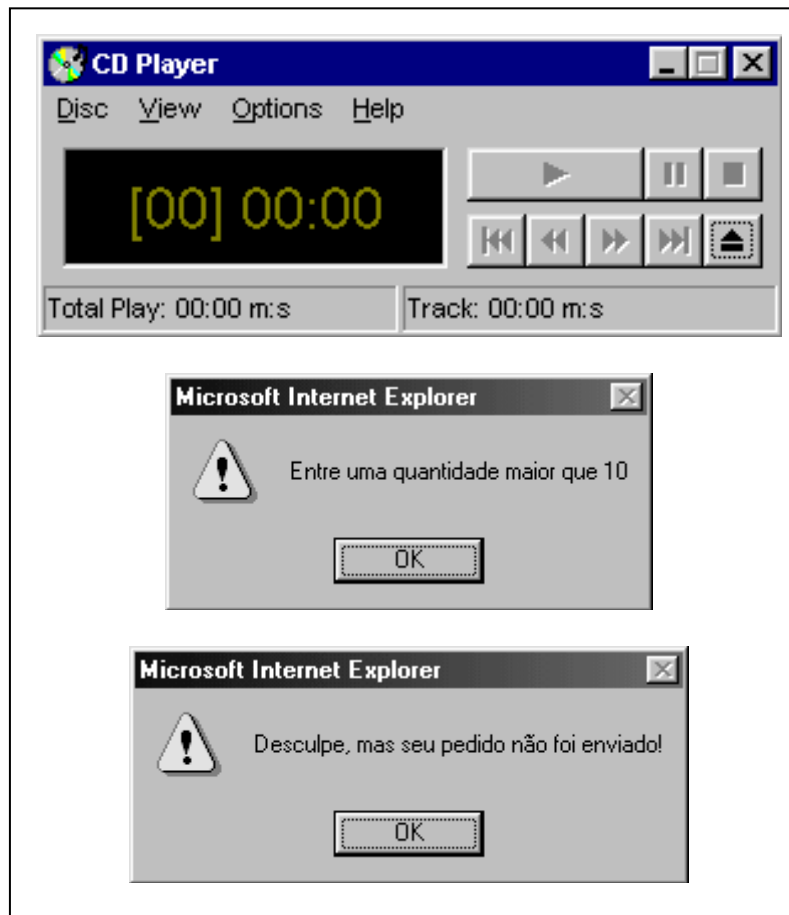


Figura 23 - Interface com uma boa Comunicabilidade
Fonte: (PRATES, 2006)

Acessibilidade

É o quanto a interface permite e facilita a sua utilização por pessoas com necessidades especiais, que tenham dificuldade de perceber, entender e interagir com a interface.

As principais necessidades especiais são:

- **Visão** → **cegueira; baixa visão; daltonismo**. Devemos evitar o uso de imagem sem um texto alternativo que descreva a mesma, evitar o uso de fontes de tamanho fixo e que não podem ser alteradas, bem como evitar uma única cor para destacar alguma informação.
- **Audição** → **surdo; baixa audição**. Devemos utilizar legendas em informações divulgadas por áudio.
- **Física** → **deficiência motora**. Devemos utilizar outros meios de entrada de dados além de mouse e teclado.
- **Fala** → **deficiência de fala**. Devemos evitar o uso excessivo de entrada feita por voz.
- **Cognitiva e neurológica:**
 - **Dislexia e dificuldades de processamento (linguagens ou números)**. Devemos melhorar a apresentação da informação.

- **Déficit de atenção.** Devemos evitar o uso de elementos de áudio e vídeo que não possam ser facilmente desligados. Devemos deixar as informações consistentes e organizadas.
- **Deficiência mental.** Devemos evitar o uso de uma linguagem complexa.
- **Deficiência de memória (curto ou longo prazo).** Devemos deixar as informações consistentes e organizadas.
- **Problemas de saúde mental.** Devemos evitar o uso de elementos de áudio e vídeo que não possam ser facilmente desligados, bem como evitar o uso de fontes de tamanho fixo e que não podem ser alteradas.
- **Doenças com convulsões.** Devemos evitar o uso de frequência de áudio ou vídeo que possam disparar convulsões.
- **Deficiências múltiplas.**
- **Condições causadas pela idade.**

Exercícios (T1)

8-) Com base na interface desenvolvida e melhorada no exercício 6 da aula passada, melhore a mesma com os conceitos de **usabilidade** e descreva com detalhes os pontos positivos e negativos de sua interface, em termos de usabilidade.

9-) Com base na interface desenvolvida e melhorada no exercício 8, melhore a mesma com os conceitos de **comunicabilidade** e descreva com detalhes os pontos positivos e negativos de sua interface, em termos de comunicabilidade.

10-) Com base na interface desenvolvida no exercício 9, melhore a mesma utilizando a **acessibilidade** para atender as necessidades especiais de usuários, descreva com detalhes quais necessidades especiais e como elas serão tratadas pela interface para o usuário realizar as suas tarefas.

Questões de Fixação

Fix.14-) Descreva com suas palavras as **propriedades de uma interface de baixa qualidade**. Explique cada uma.

Fix.15-) Descreva com suas palavras as **propriedades de uma interface de boa qualidade**. Explique cada uma.

Fix.16-) Descreva com suas palavras o que é **usabilidade**? Explique cada uma.

Fix.17-) Descreva com suas palavras quais são os **desafios da usabilidade**? O que tem sido feito para solucioná-los?

Fix.18-) Descreva com suas palavras quais são as principais diretrizes da **ISO/IEC 9126**?

Fix.19-) Descreva com suas palavras quais são as principais diretrizes da **ISO 9241**?

Fix.20-) Descreva com suas palavras o que é **comunicabilidade**?

Fix.21-) Descreva com suas palavras o que é **acessibilidade**? Descreva pelo menos **4 necessidades especiais dos usuários**.