

# Introdução à Interação Humano-Computador

**Profa. Dra. Daniela Gibertoni - [daniela.gibertoni@fatectq.edu.br](mailto:daniela.gibertoni@fatectq.edu.br)  
Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Engenharia de Software**

- **IHC faz parte da ciência da computação?**

IHC é uma área multidisciplinar, que envolve disciplinas como [Preece et al., 1994]: Ciência da Computação; Psicologia Cognitiva; Psicologia Social e Organizacional; Ergonomia ou Fatores Humanos; Lingüística; Inteligência Artificial; Filosofia, Sociologia e Antropologia; Engenharia e *Design*.

# *Problemas comuns no desenvolvimento de sistemas*

- foco no sistema (vs. no usuário)
- desprezo pela interface
- impacto da introdução de novas tecnologias desprezado
- base teórica dos desenvolvedores fraca ou inexistente
- design de software desconsiderado
- processo de desenvolvimento inadequado
- ferramentas inadequadas
- interação usuário-sistema não avaliada

# O que é IHC?

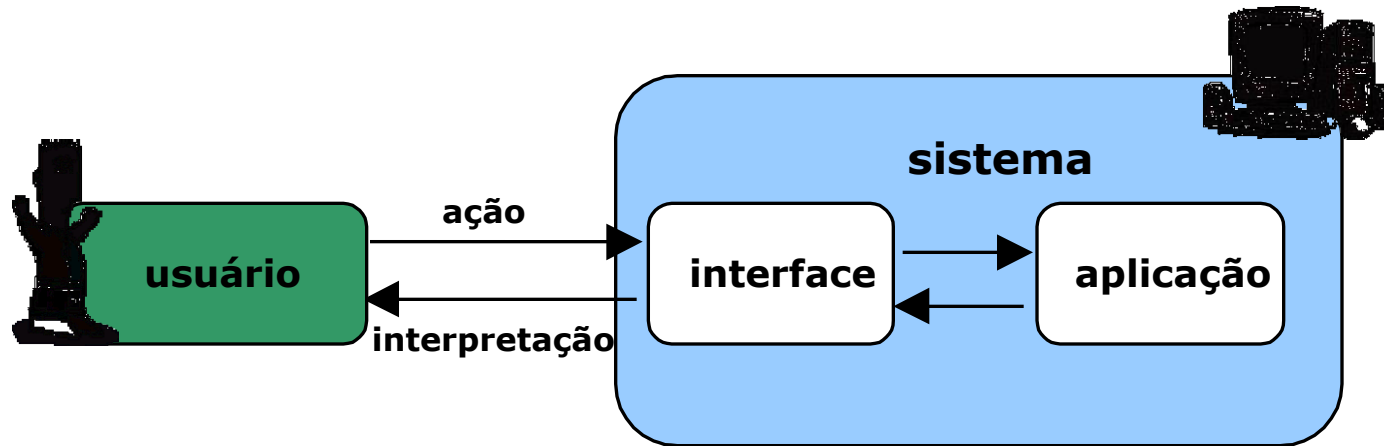
***Interação Humano-Computador (IHC): área de estudo que está na interseção das ciências da computação e informação e ciências sociais e comportamentais e envolve todos os aspectos relacionados com a interação entre usuários e sistemas (Preece et al., 1994; Carroll, 2003).***

# *Interface e Interação*

Considera-se que uma **interface** homem-máquina é a parte de um artefato que permite a um usuário controlar e avaliar o funcionamento deste artefato através de dispositivos sensíveis às suas ações e capazes de estimular sua percepção. No processo de **interação** usuário-sistema a interface é o combinado de software e hardware necessário para viabilizar e facilitar os processos de comunicação entre o usuário e a aplicação.

A **interação** é um processo que engloba as ações do usuário sobre a interface de um sistema, e suas interpretações sobre as respostas reveladas por esta interface

# Interface x Interação



Interface: Parte de um sistema computacional com a qual a pessoa entra em contato – física, perceptiva ou conceitualmente (Moran, 1981)

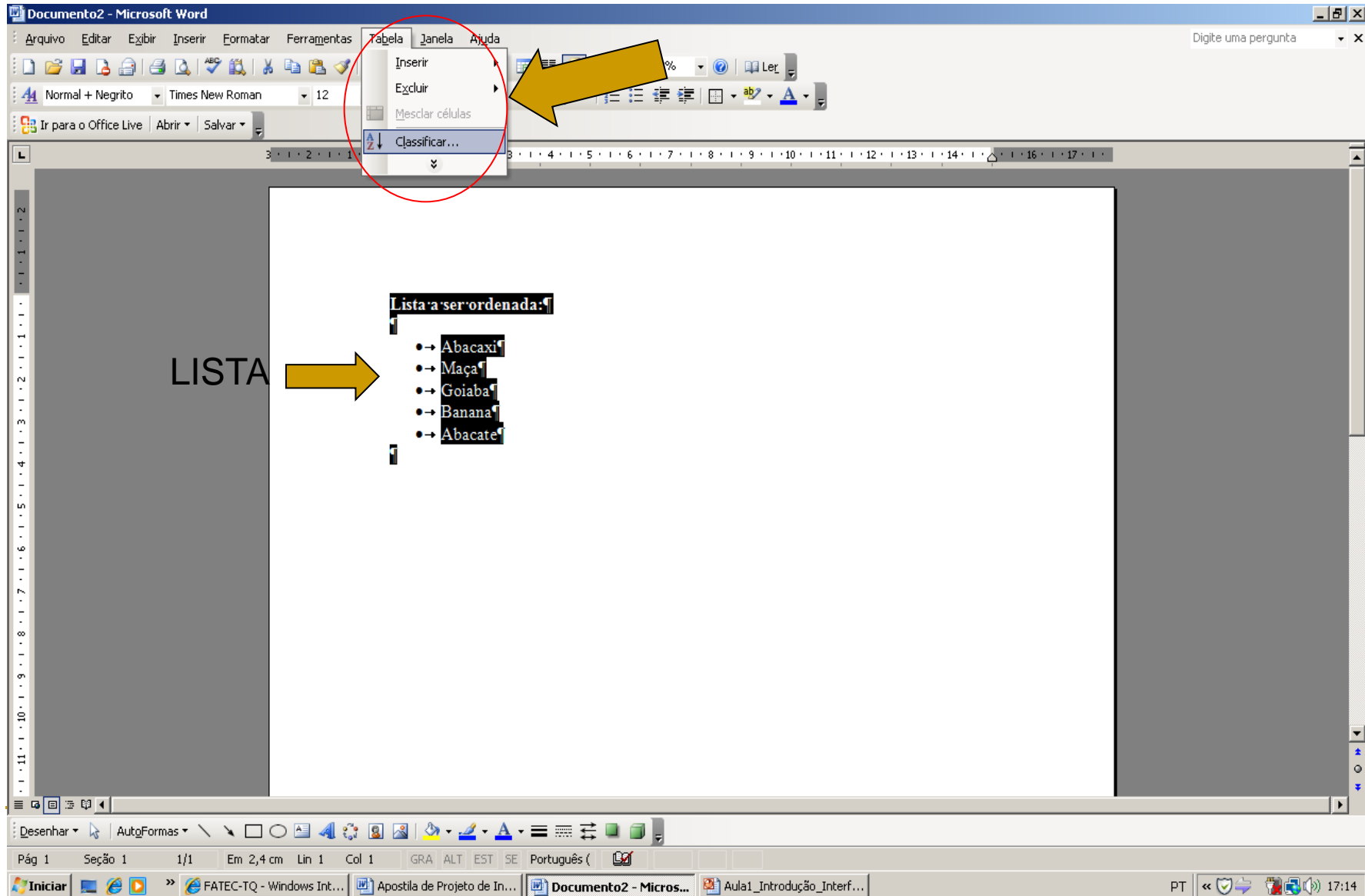
Interação: Processo de comunicação entre pessoas e sistemas interativos (Preece et al., 1994).

# 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. São eles:***

- Facilidade de aprendizado do sistema
- Facilidade de uso
- Satisfação do usuário
- Flexibilidade
- Produtividade

# Exemplo de baixa usabilidade

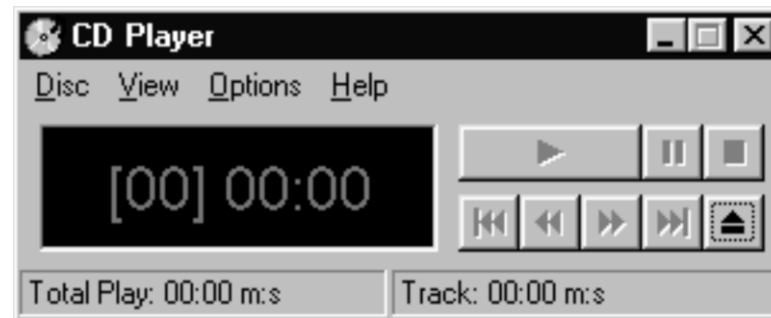




# Comunicabilidade

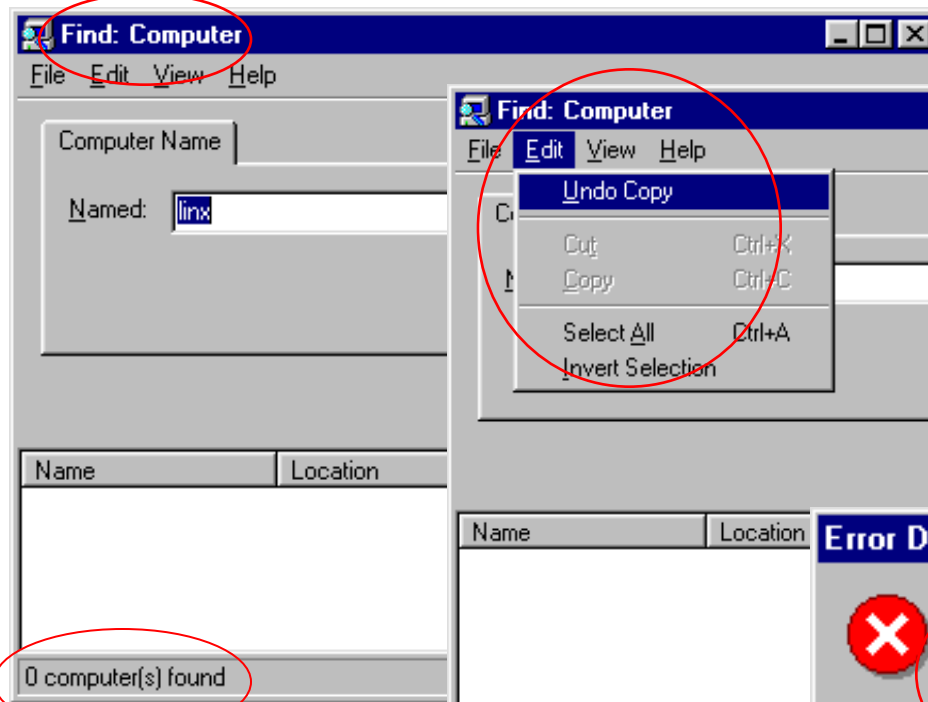
- *A comunicabilidade de um sistema é a sua propriedade de transmitir ao usuário de forma eficaz e eficiente as intenções e princípios de interação que guiaram o seu design.*

Exemplo de alta comunicabilidade: : interface de um software para tocar CD's

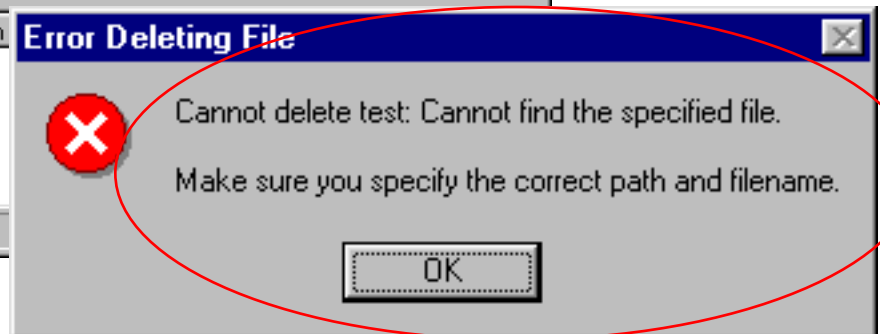
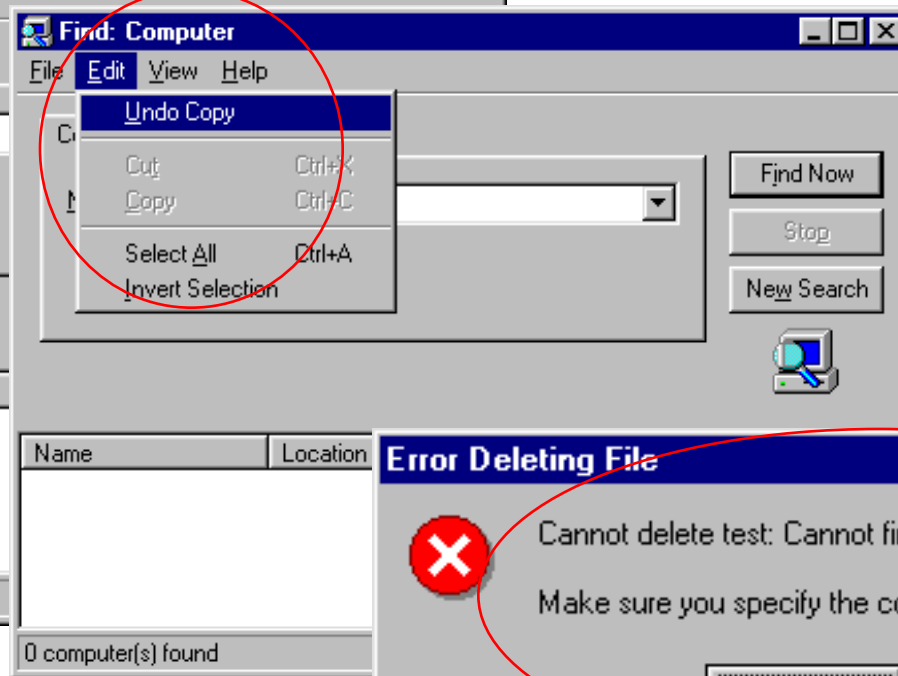


# Exemplo de baixa comunicabilidade

1 – Achar computador LINX

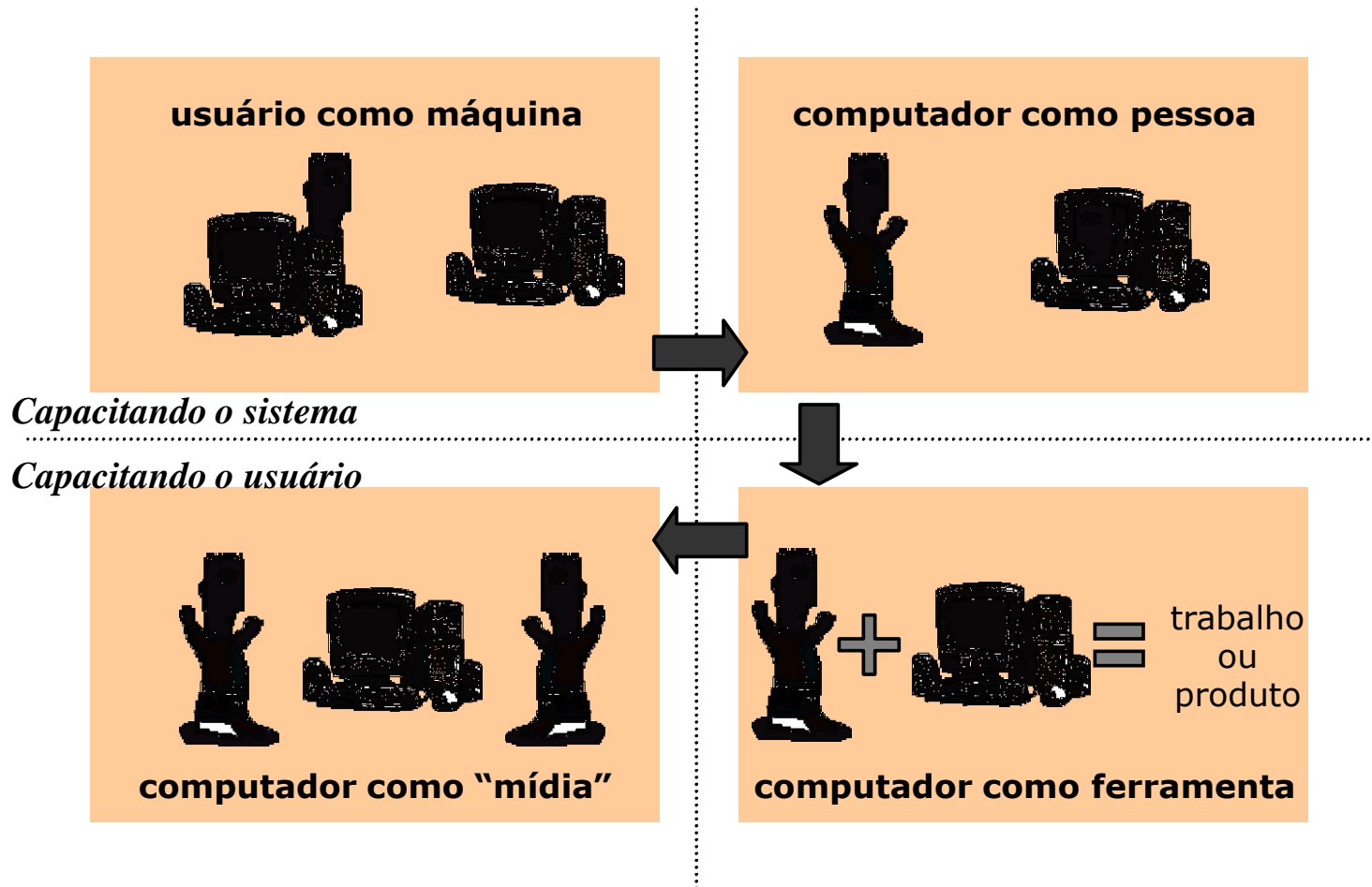


3 – Editar? Desfazer que cópia?



4 – Não pode apagar arquivo?!

# Perspectivas em IHC



# *Algumas das principais disciplinas envolvidas com IHC*

- Informática *construção de software*
- Ergonomia *o corpo humano*
- Psicologia cognitiva e experimental *a mente*
- Design *funcionalidade e estética de produtos*
- Etnografia *processos e relações sócio-culturais*
- Semiótica *comunicação e expressão*

# *Aprendizado e prática de IHC*

- **Aprendizado**
  - aprender cada disciplina vs. aprender relações gerais de cada disciplina com IHC
- **Prática**
  - importância da base teórica
    - compreensão de técnicas
    - domínio de técnicas
    - seleção crítica de técnicas
    - adaptação e composição de técnicas

# IHC e Engenharia de Software

- Foco de Engenharia de Software
  - métodos de produção que gerem produtos com boa qualidade de programação e desempenho
- Foco do *Design* de Interfaces
  - métodos de projeto e avaliação que gerem especificações de interface cuja implementação seja fiel ao projeto e proporcione ao usuário uma experiência agradável e produtiva.

- Histórico
- Principais grupos de pesquisa:
  - ❑ Grupo de Pesquisa em Engenharia Semiótica (SERG/PUC-Rio) – <http://www.serg.inf.puc-rio.br/serg/>
  - ❑ Grupo da Unicamp
  - ❑ LabiUtil (UFSC) - <http://www.labiutil.inf.ufsc.br/>
  - ❑ Comunidade ligada à SBC – Sociedade Brasileira da Computação – [www.sbc.org.br/ihc](http://www.sbc.org.br/ihc)

## ***Bibliografia***

- ***[http://www.ufpa.br/sampaio/curso\\_de\\_sbd/semin\\_mod\\_int\\_usuario/apostila\\_ihc\\_raquel.htm](http://www.ufpa.br/sampaio/curso_de_sbd/semin_mod_int_usuario/apostila_ihc_raquel.htm)***