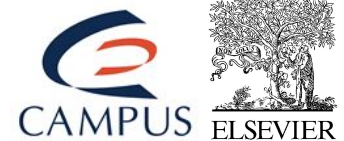




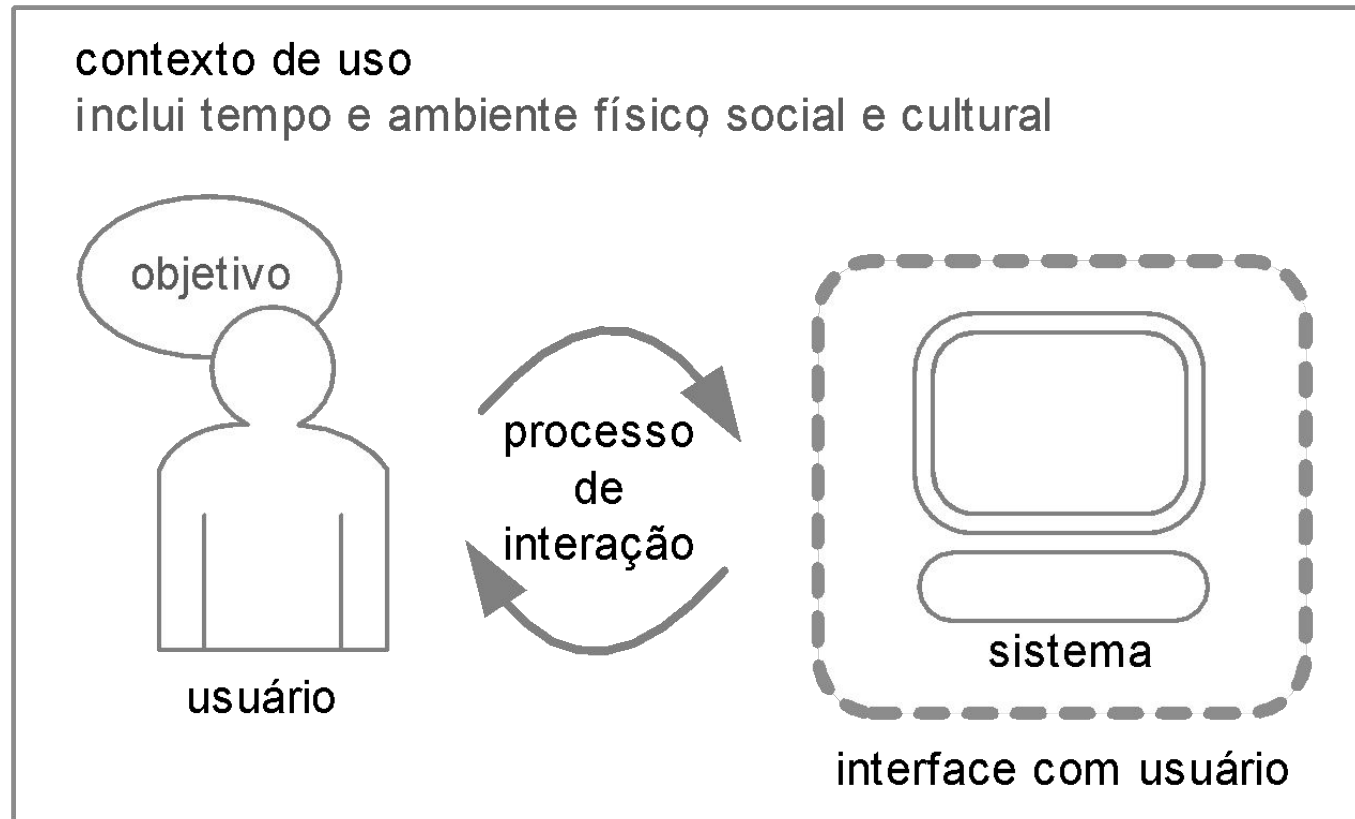
# Conceitos Básicos

## Capítulo 2



Barbosa e Silva 2010

# Situação Típica de Uso



# Interação

- é um **processo de...**
  - sequência de estímulos e respostas
  - **operação** de máquina

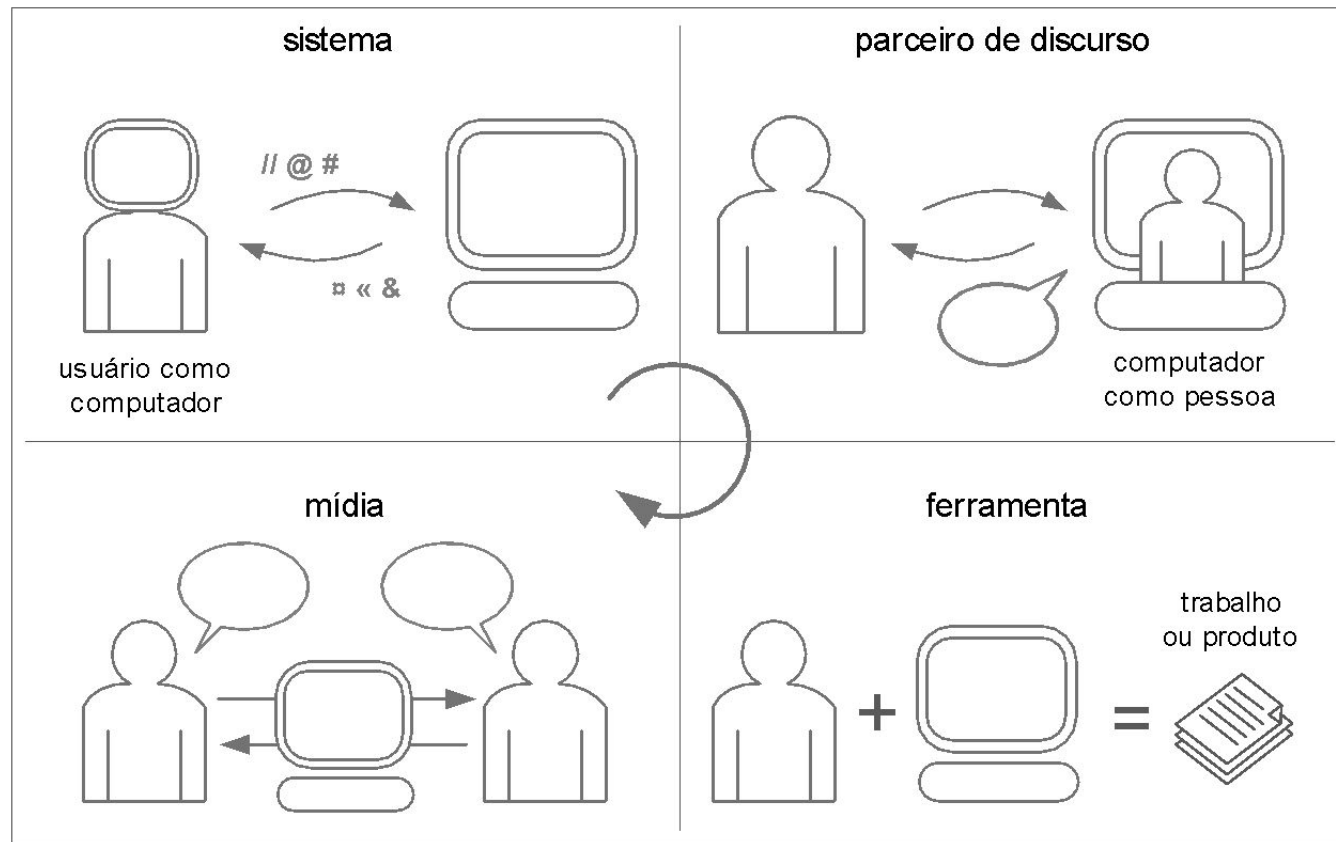
Norman (1986) interpreta a interação como um processo através do qual o usuário formula uma intenção, planeja suas ações, atua sobre a interface, percebe e interpreta a resposta do sistema e avalia se seu objetivo foi alcançado

- **comunicação** com/por meio da máquina

de Souza (2005) interpreta a interação com um processo de comunicação entre pessoas (incluindo o designer e os usuários), mediada por sistemas computacionais.



# Perspectivas de Interação (1/2)



Kammersgaard (1988)

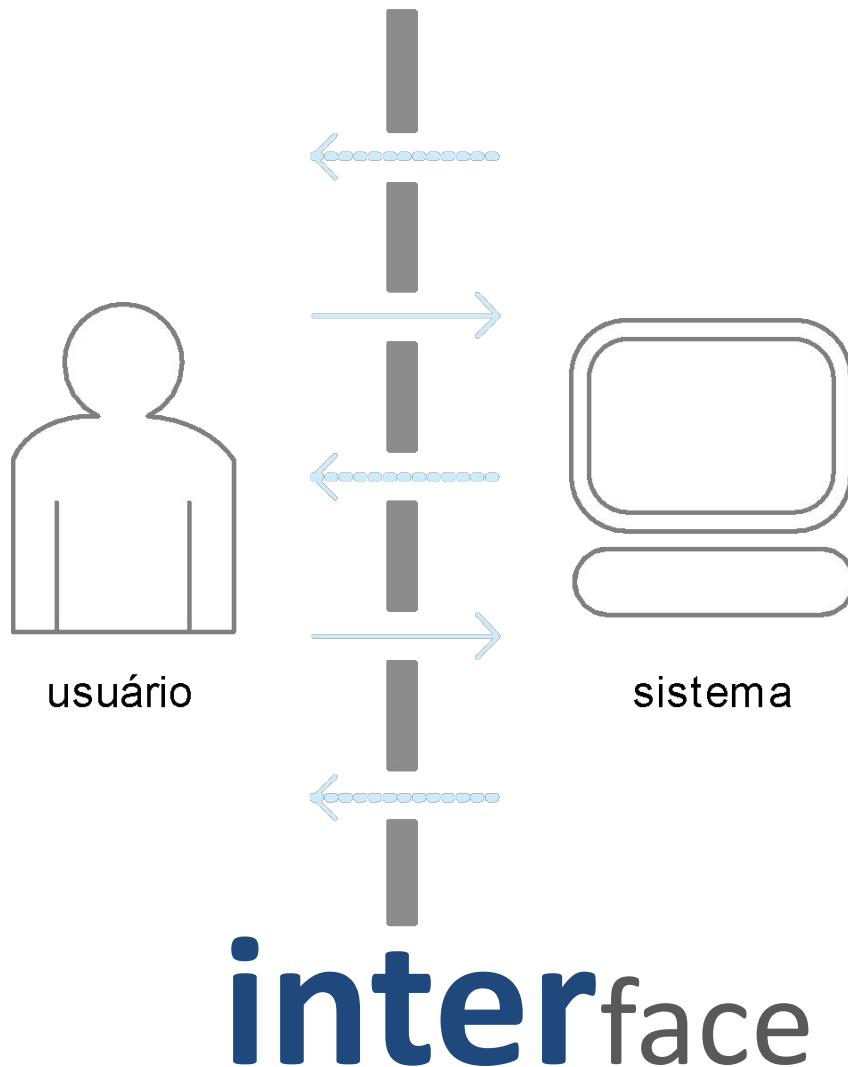


# Perspectivas de Interação (2/2)

<b>perspectiva</b>	<b>significado de interação</b>	<b>fatores de qualidade mais evidentes</b>
sistema	transmissão de dados	eficiência (tal como indicado pelo tempo de uso e número de erros cometidos)
parceiro de discurso	conversa usuário-sistema	adequação da interpretação e geração de textos
ferramenta	manipulação da ferramenta	funcionalidades relevantes ao usuário, facilidade de uso
mídia	comunicação entre usuários e designer-usuário	qualidade da comunicação mediada e entendimento mútuo



# Interface (1/2)



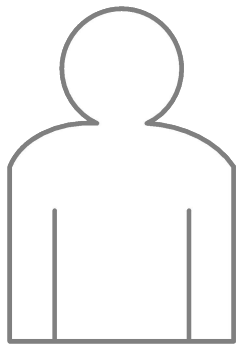
único **meio de contato**  
entre usuário e sistema

toda a porção do sistema  
com a qual o usuário  
mantém **contato físico**  
(motor ou perceptivo)  
ou **conceitual** durante a  
interação (Moran, 1981)

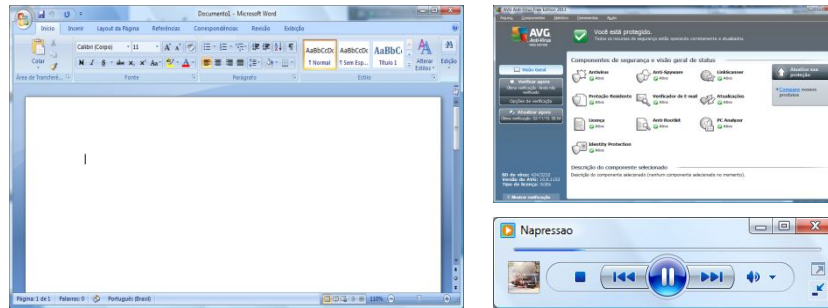


# Interface (2/2)

software



usuário



hardware



sistema



# Affordance

características de um objeto capazes de **revelar aos seus usuários as operações e manipulações** que eles podem fazer com ele (Norman, 1988)

O que é possível fazer com esses elementos de interface?





# Cuidado com falsas *affordances*

O que é possível fazer com esses elementos de interface?

Resultado: 357 itens processados ■ Ler um número?

Resultado:  itens processados ■ Editar um número?

Resultado:  itens processados ■ Pressionar um botão para acionar uma ação do sistema?



# Qualidade de Uso em IHC

- critérios de qualidade de uso
  - usabilidade
  - experiência do Usuário
  - acessibilidade
  - comunicabilidade



# Usabilidade (1/2)

- na ISO/IEC 9126 (1991) para qualidade de software:

um conjunto de atributos relacionados com o esforço necessário para o uso de um sistema interativo, e relacionados com a avaliação individual de tal uso, por um conjunto específico de usuários

- na ISO 9241-11 (1998) para ergonomia:

o grau em que um produto é usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com **eficácia, eficiência e satisfação** em um contexto de uso específico



# Usabilidade (2/2)

- para Nielsen (1993), a usabilidade é um conjunto de fatores:
  - facilidade de aprendizado (learnability)
  - facilidade de recordação (memorability)
  - eficiência (efficiency)
  - segurança no uso (safety)
  - satisfação do usuário (satisfaction)



# Experiência do Usuário

- envolve o modo como o uso de sistemas interativos afetam os **sentimentos** e as **emoções** do usuário
- exemplos de aspectos **positivos** e **negativos** da experiência de uso sobre a **subjetividade dos usuários**:
  - satisfação, prazer, diversão, entretenimento, interesse, motivação, estética, criatividade, surpresa, desafio
  - cansaço, frustração e ofensa



# Acessibilidade (1/2)

- oferecer meios para que o usuário **acesse o sistema** e interaja com ele, **sem** que a interface imponha **obstáculos**
- pessoas **com e sem limitações possuem igual importância**, sejam limitações na capacidade de movimento, de percepção, de cognição ou de aprendizado
- cuidar da acessibilidade permite que **mais** pessoas usem o sistema (tanto sem quanto com limitações), e não apenas poucas pessoas com características específicas



# Acessibilidade (2/2)

# é lei

... **será obrigatória a acessibilidade** nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (Internet), para o uso das **pessoas portadoras de deficiência visual**, garantindo-lhes o pleno acesso às informações disponíveis.

decreto presidencial nº 5.296 de 2004, art. 47



# Comunicabilidade (1/2)

- a interface deve **comunicar ao usuário a lógica do design**:
  - a quem se destina o sistema,
  - para que ele serve,
  - qual a vantagem de utilizá-lo,
  - como ele funciona e
  - quais são os princípios gerais de interação com o sistema
- permite que os usuários **tirem melhor proveito do sistema**, por comunicar estratégias de uso adequadas a cada situação
- conceito proposto pela engenharia semiótica, uma teoria de IHC (de Souza, 2005)



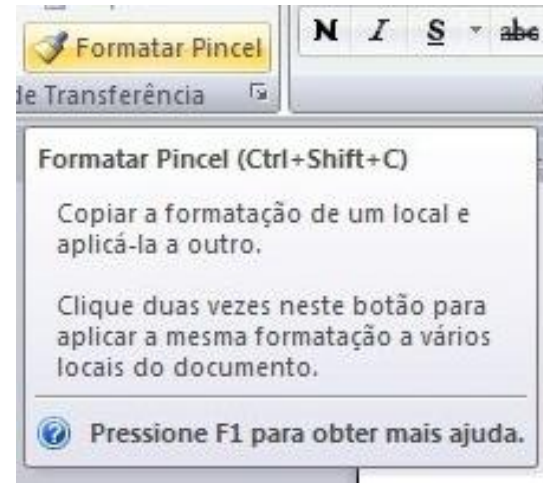


# Comunicabilidade (2/2)

MS Office XP



MS Office 2007



- a versão XP apresenta apenas o nome do comando associado
- a versão 2007 apresenta também o significado do comando, as teclas de atalho associadas, uma estratégia de uso para aplicá-lo em múltiplos locais do documento e informações sobre como obter mais ajuda



# Qualidade de Uso em IHC

- envolve **critérios distintos**, porém **interligados**, que **afetam uns aos outros**
- **nem sempre é possível satisfazer todos os critérios** de qualidade de uso
- é importante definir **quais critérios devem ser priorizados** no design de IHC



# Atividades extraclasses

- Leitura do Capítulo 2
- Realização das atividades do Capítulo 2

