

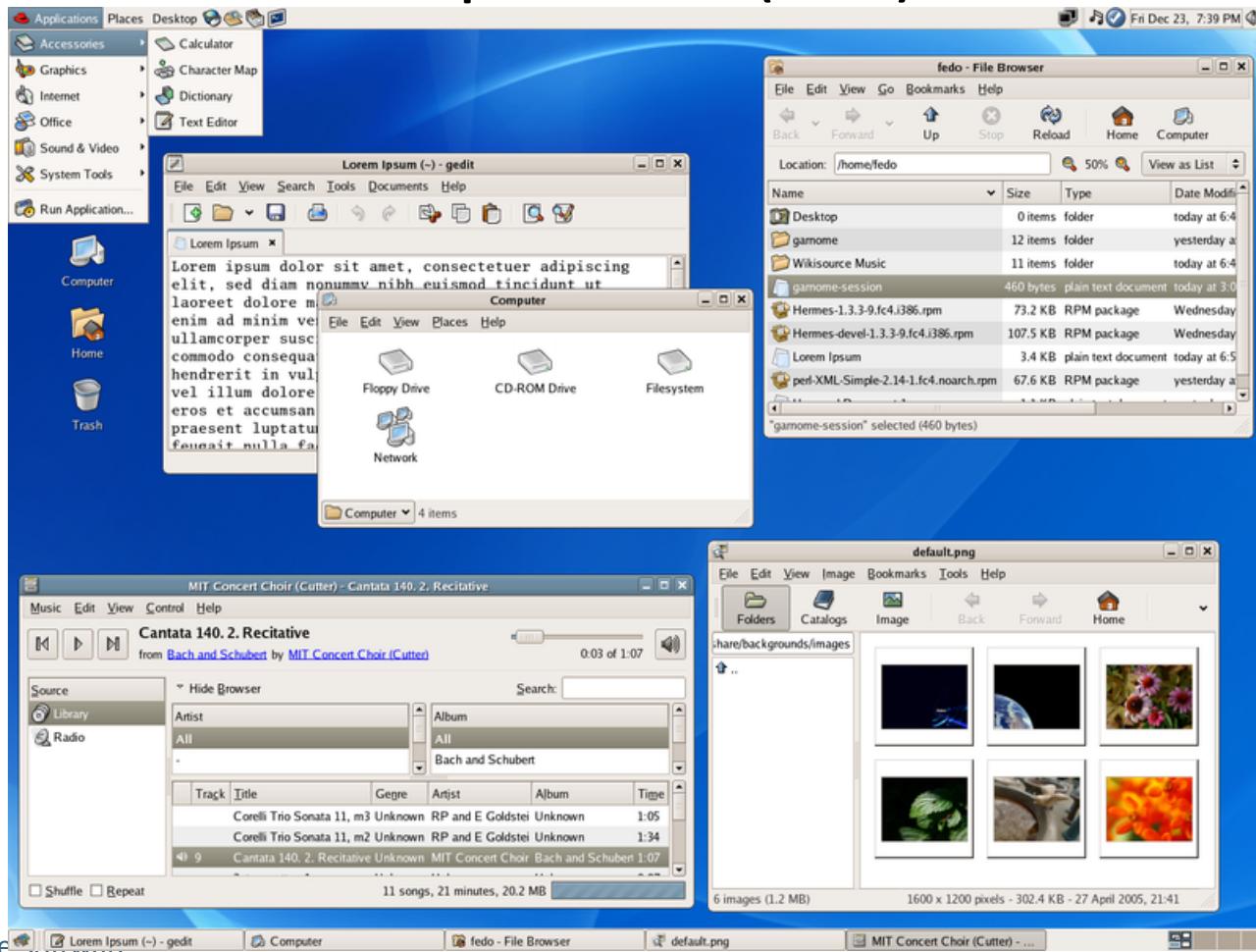
ENS12

Usabilidade e Acessibilidade

Introdução

Contexto

- Interação humano-computador (IHC)



Contexto

- Interação humano-computador (IHC)

The screenshot shows a web browser window displaying the official website of the Brazilian Social Security (Ministério da Previdência Social). The page features a large banner image of a man and a woman looking at a computer screen. The banner text reads "Previdência Social" and "Proteção para o trabalhador e sua família". On the right side of the banner, there's a sidebar titled "Benefícios da Previdência Social" listing various benefit categories like Aposentadorias, Auxílios, etc. The main content area includes a search bar, a menu bar with links to "Página Inicial", "A Instituição", "Órgãos Colegiados", etc., and a central column with news items and service links. At the bottom, there are sections for "AGÊNCIA ELETRÔNICA/SEGURADO" and "RÁDIO PREVIDÊNCIA" and "TV PREVIDÊNCIA". The browser's address bar shows the URL <http://www.mpas.gov.br/>.

Contexto

- Interação humano-computador (IHC)



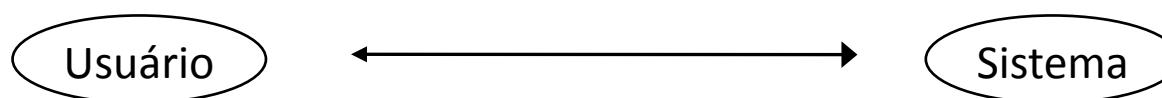
Jim S. with IBM
wearable computer prototype
<http://www.cs.uoregon.edu/research/wearables/>

Evolução da forma de interação

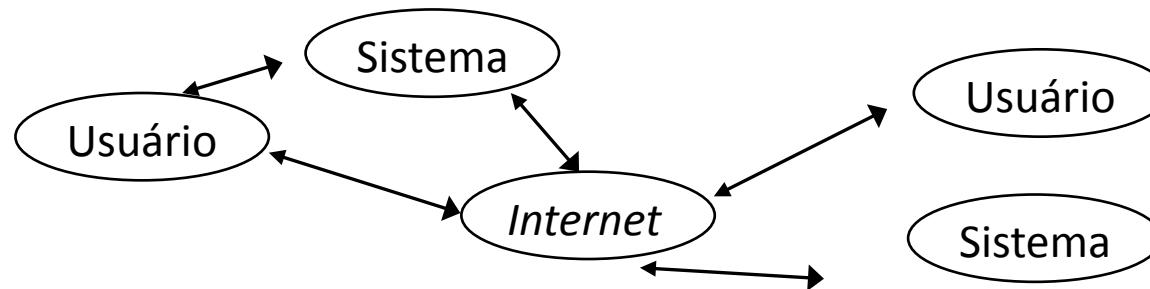
60's e 70's:
Sistemas em *batch*



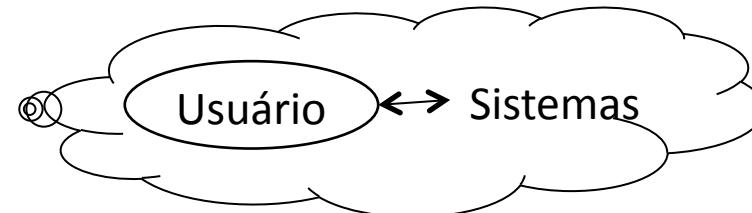
80's e 90's:
Desktops
Interação direta
usuário-sistema



2000's:
Integração
usuário-sistemas
via Internet



2010's:
Computação
pervasiva e
ubíqua



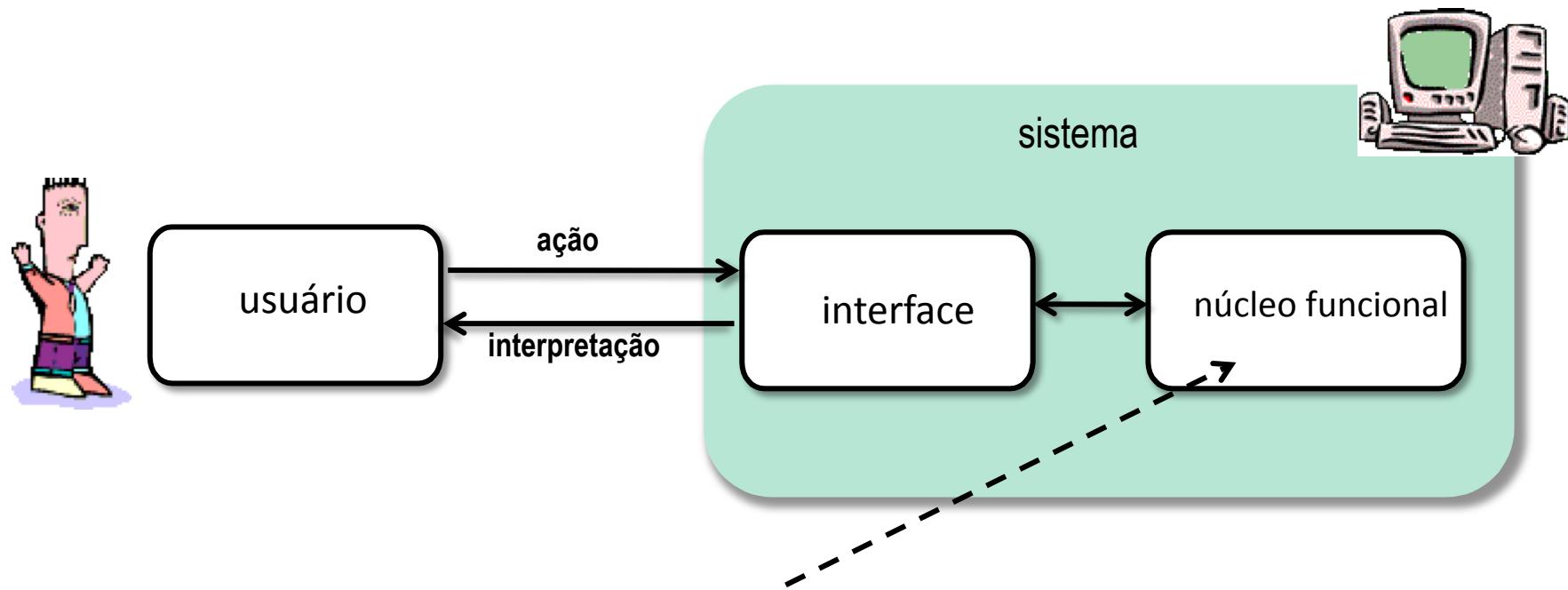
Objetos de estudo de IHC

- IHC é uma disciplina dedicada ao projeto, implementação e avaliação de sistemas computacionais interativos para uso humano, juntamente com os fenômenos relacionados a esse uso
(Hewett et al. 1992)



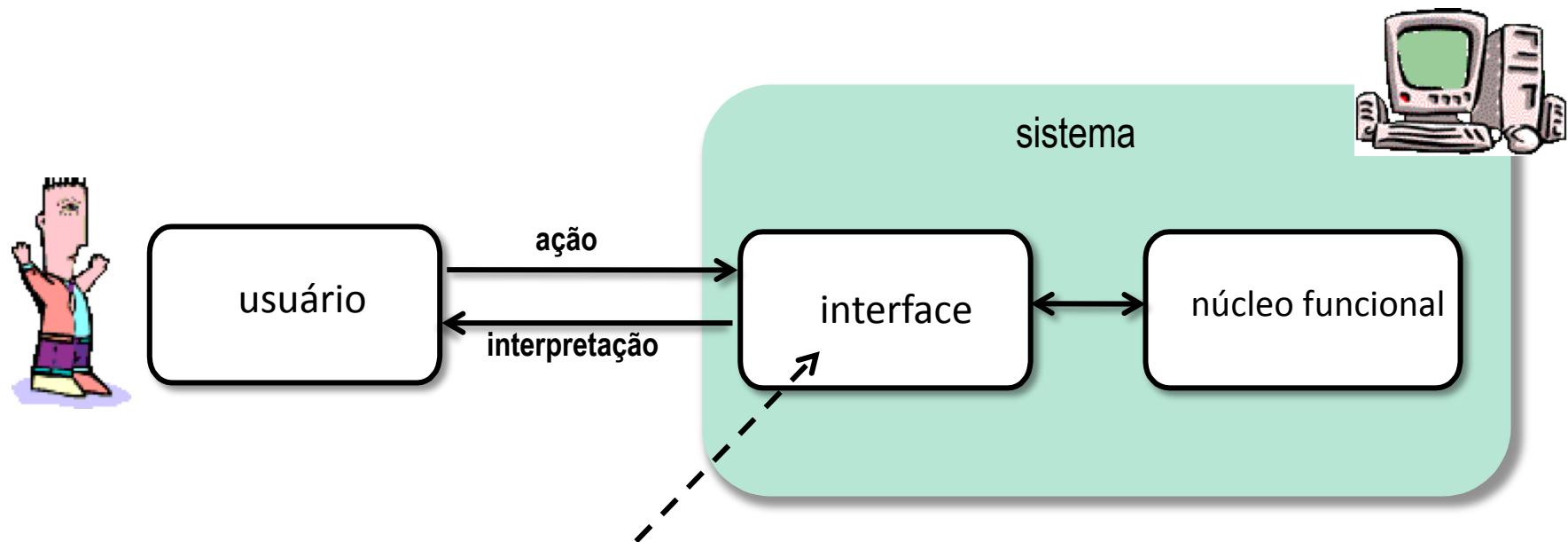
(Barbosa e Silva, 2010)

Interface e Interação



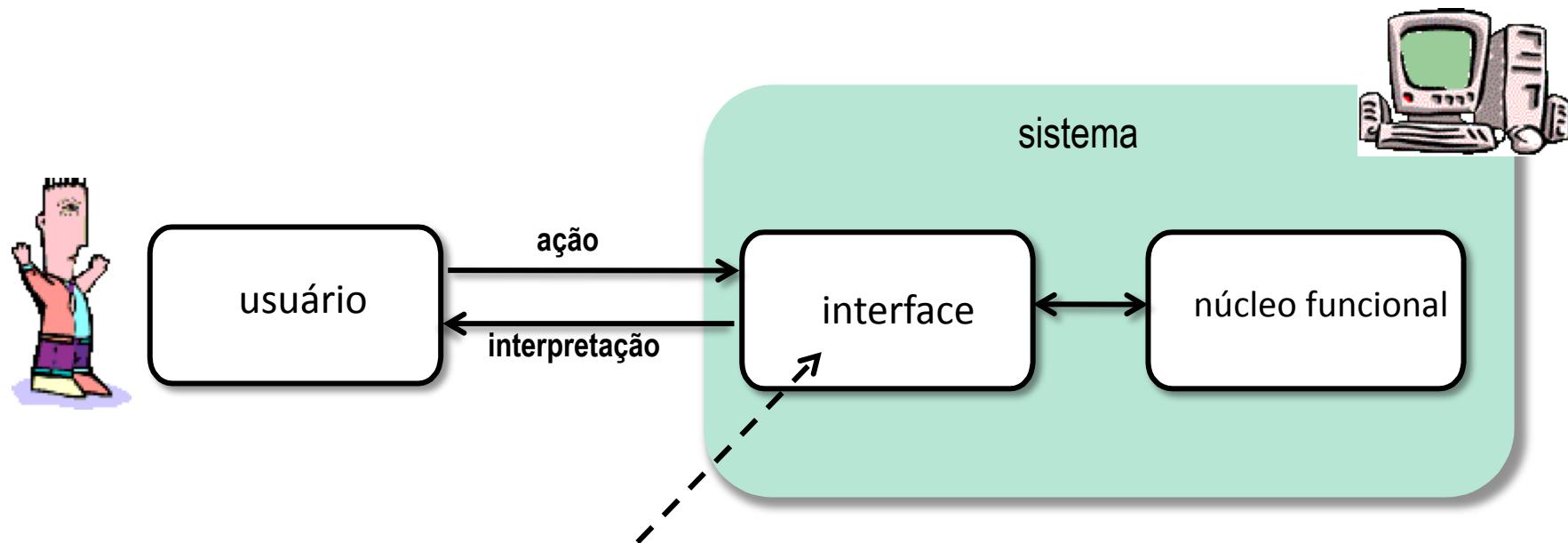
- Implementa a semântica da interação
 - Executa os processos determinados pelas ações do usuário

Interface e Interação



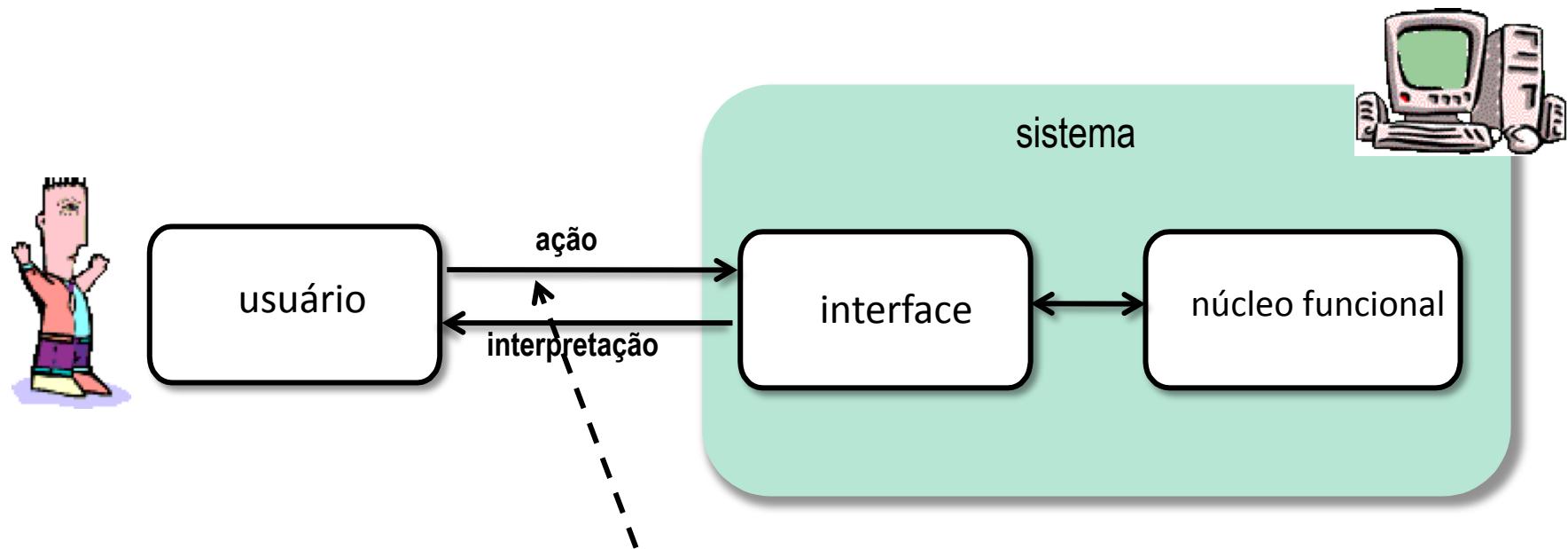
- Implementa a sintaxe da interação
 - Fornece objetos e funções interativas de uso geral e do domínio da aplicação

Interface e Interação



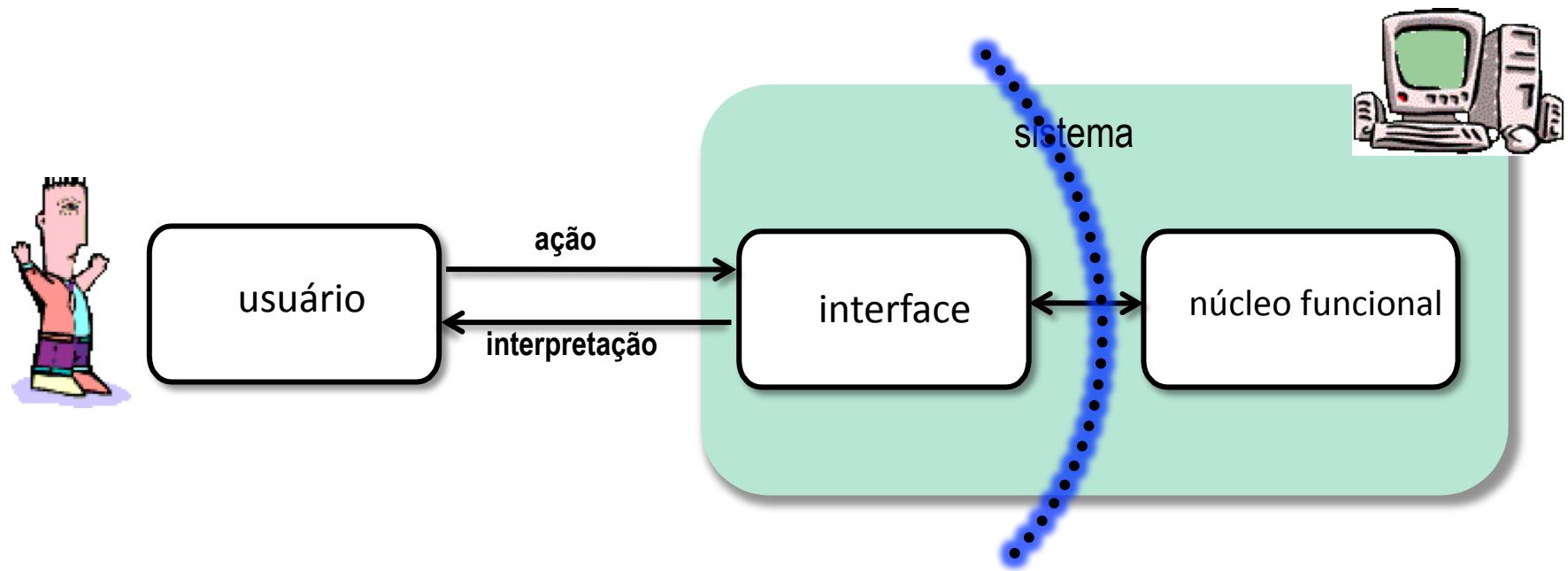
- Interface = parte do sistema com a qual o usuário entra em contato – física, perceptiva ou conceitual (Moran, 1981)

Interface e Interação



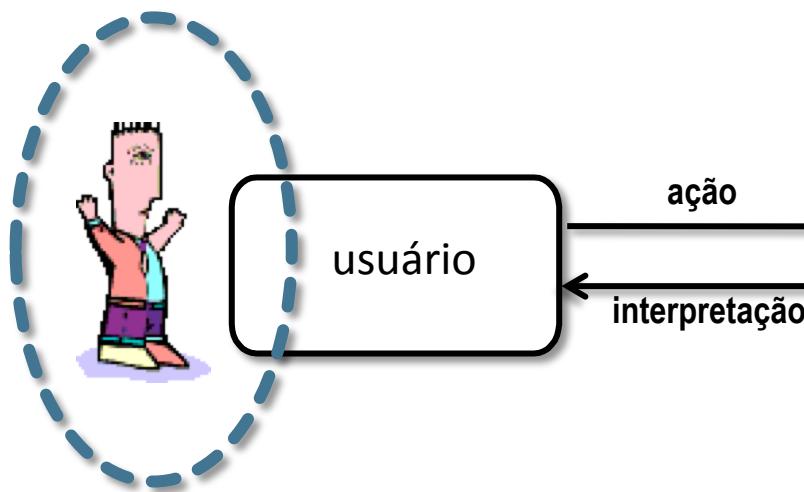
- Interação = processo que engloba ações do usuário sobre o sistema e interpretação dos resultados

Interface e Interação



Alan Kay: '*For users, the user interface is the program*'

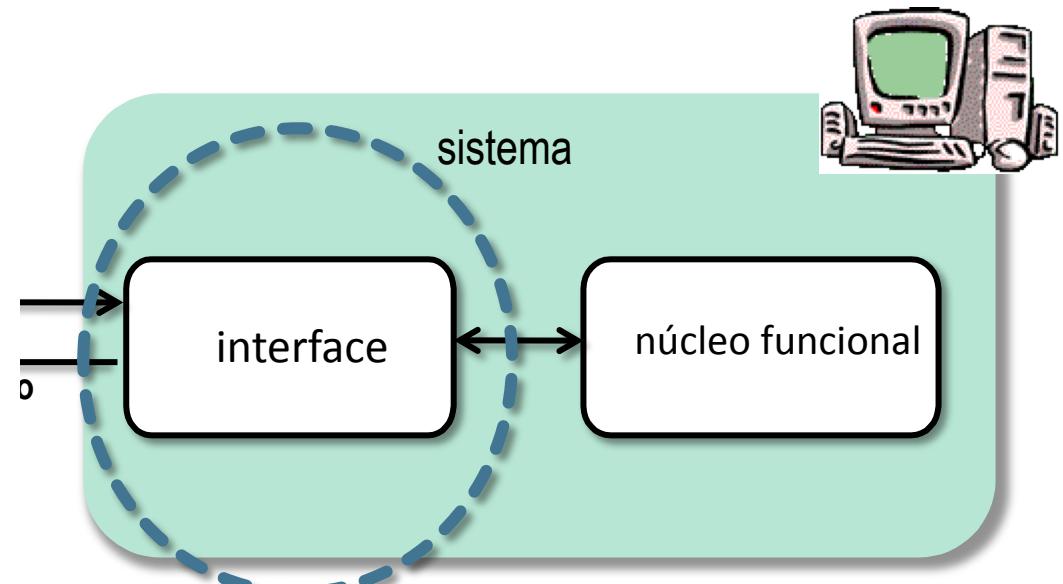
Interface e Interação



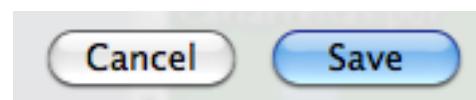
- Percepção
 - Sentidos
 - Influência do contexto
 - Organização de informação
 - Codificação da informação
- Memória
- Raciocínio
- Compreensão

Interface e Interação

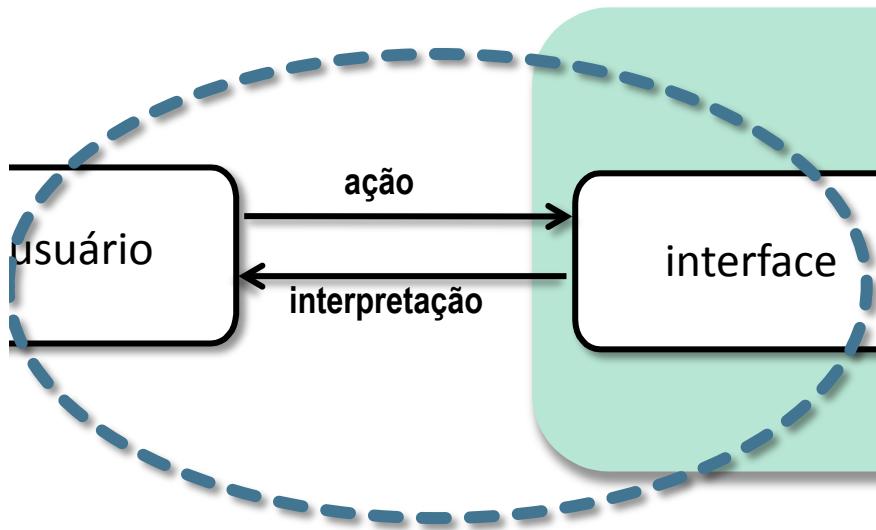
- Artefatos diversos
 - Hardware
 - Software
- Estilos de interface
 - Formulários
 - Menus
 - Manipulação direta



propriedades (percebidas) de
funcionamento e uso dos artefatos



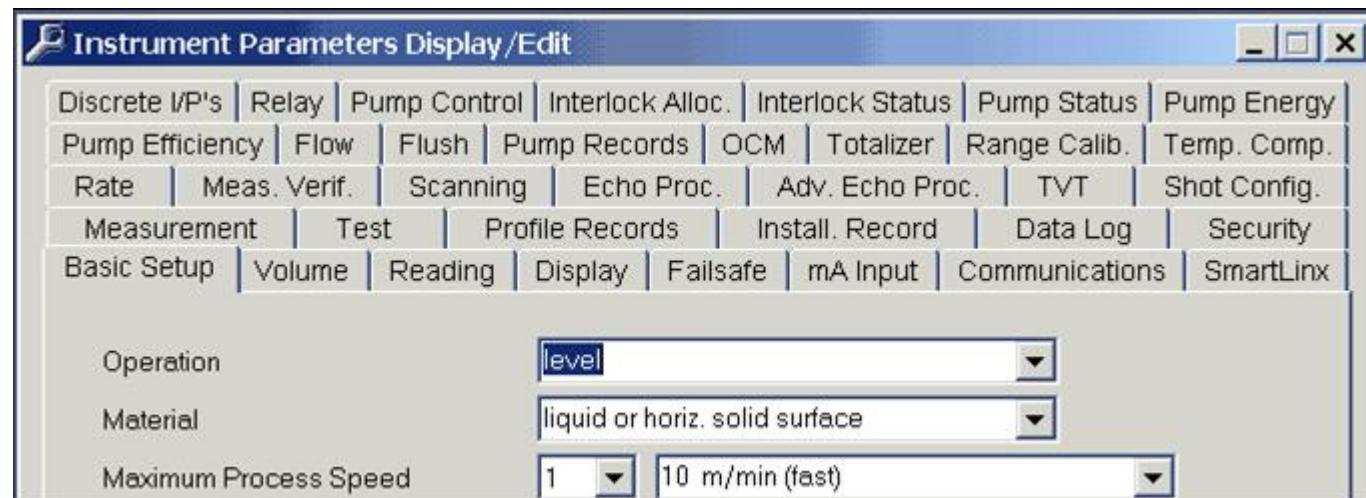
Interface e Interação



- Qualidade da interação determina ações bem sucedidas e interpretações corretas

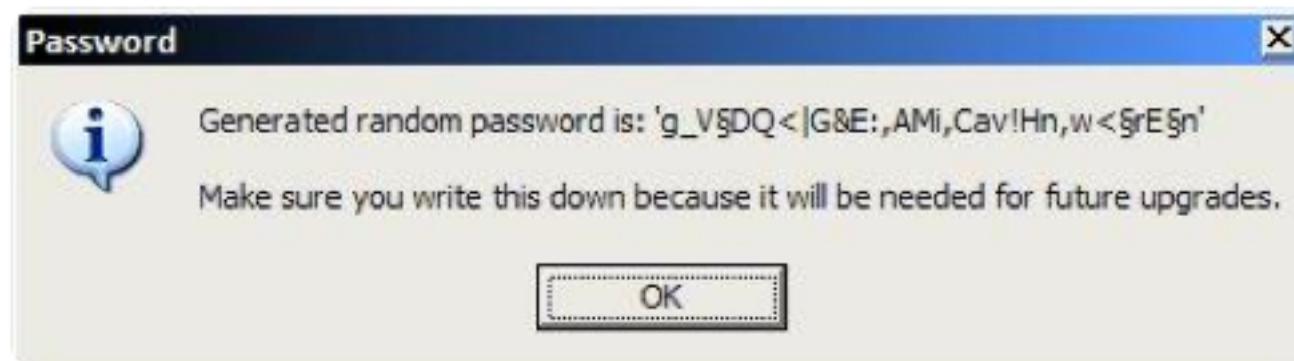
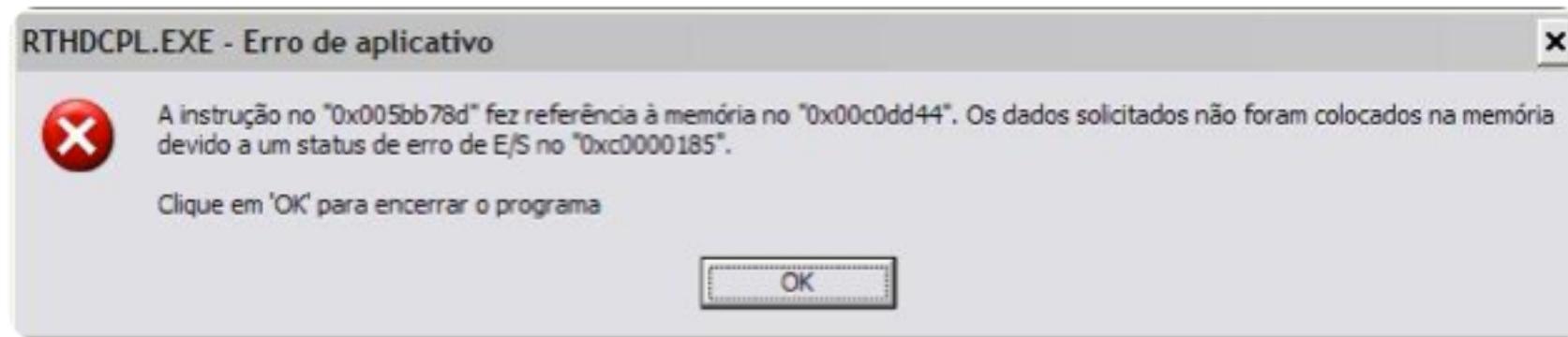
Qualidade da interação

- De aspectos visuais, estéticos ou organizacionais a ...



Qualidade da interação

- aspectos de clareza da informação ou a ...



Qualidade da interação

- aspectos de execução ...

 **Formulário não enviado!**
Por favor, adicione um endereço.

Seu nome:	Carla Maria Dal Sasso Freitas *	Sexo:	Feminino *
CPF:	(apenas números) *	Data de nasc.:	Já perdeu endereço e data de
Telefone:		Tel. Comercial:	nascimento digitados no
Celular:		Fax:	momento anterior e ...

Endereço	Nº/ Complemento	Bairro	Cidade	CEP	Preferencial	Tipo	
R CASEMIRO DE ABREU	1668/401	RIO BRANCO	Porto Alegre	90420000	Sim	Residencial	Editar Excluir

[ADICIONAR](#) **Endereço está aqui!!!**

Quero receber a newsletter da Elsevier.
Para receber as novidades da Editora Campus - Elsevier, é necessário adicionar o e-mail info@elsevier em sua lista de e-mails permitidos, para que não fiquem bloqueados em seu anti-spam.

Quero receber SMS da Elsevier.

Salvar

Qualidade da interação

Dados de acesso

Dados Pessoais

Áreas de Interesse

Complete seu Cadastro!

Você ainda não completou seu cadastro.
Preencha os campos abaixo e comece a aproveitar os benefícios.

Seu nome: * Sexo: *

CPF: (apenas números) * Data de nasc.: *

Telefone: Tel. Comercial:

Celular: Fax:

E perdeu tudo ...

Endereço	Nº/ Complemento	Bairro	Cidade	CEP	Preferencial	Tipo		
R CASEMIRO DE ABREU	1668/401	RIO BRANCO	Porto Alegre	90420000	Não	Residencial	Editar	Excluir
R CASEMIRO DE ABREU	1668/401	RIO BRANCO	Porto Alegre	90420000	Sim	Residencial	Editar	Excluir
ADICIONAR								

Dois endereços !

Qualidade da interação

Dados de acesso	Dados Pessoais	Áreas de Interesse						
<p> Formulário não enviado! CPF já cadastrado!</p>								
Seu nome: <input type="text" value="Carla Maria Dal Sasso Freitas"/>	Sexo: <input type="text" value="Feminino"/>							
CPF: <input type="text" value="262.594.510-91"/>	Data de nasc.: <input type="text" value="12/07/1956"/>							
Telefone: <input type="text"/>	Tel. Comercial: <input type="text"/>							
Celular: <input type="text"/>	Fax: <input type="text"/>							
Endereço	Nº/ Complemento	Bairro	Cidade	CEP	Preferencial	Tipo		
R CASEMIRO DE ABREU	1668/401	RIO BRANCO	Porto Alegre	90420000	Não	Residencial	Editar	Excluir
R CASEMIRO DE ABREU	1668/401	RIO BRANCO	Porto Alegre	90420000	Sim	Residencial	Editar	Excluir
<input type="button" value="ADICIONAR"/>								
<p><input type="checkbox"/> Quero receber a newsletter da Elsevier. Para receber as novidades da Editora Campus - Elsevier, é necessário adicionar o e-mail info@elsevier em sua lista de e-mails permitidos, para que não fiquem bloqueados em seu anti-spam.</p> <p><input type="checkbox"/> Quero receber SMS da Elsevier.</p>								

Qualidade da interação

- Sistemas são **FERRAMENTAS** de suporte à realização de tarefas
 - **UTILIDADE** da ferramenta
 - Para que usar? O que faz?
 - **USABILIDADE** da ferramenta
 - Como usar?



Critérios de qualidade

Usabilidade:

Medida da **facilidade de uso** dos objetos e interfaces e outros **atributos** relacionados: facilidade de aprendizado, eficiência, robustez e satisfação.

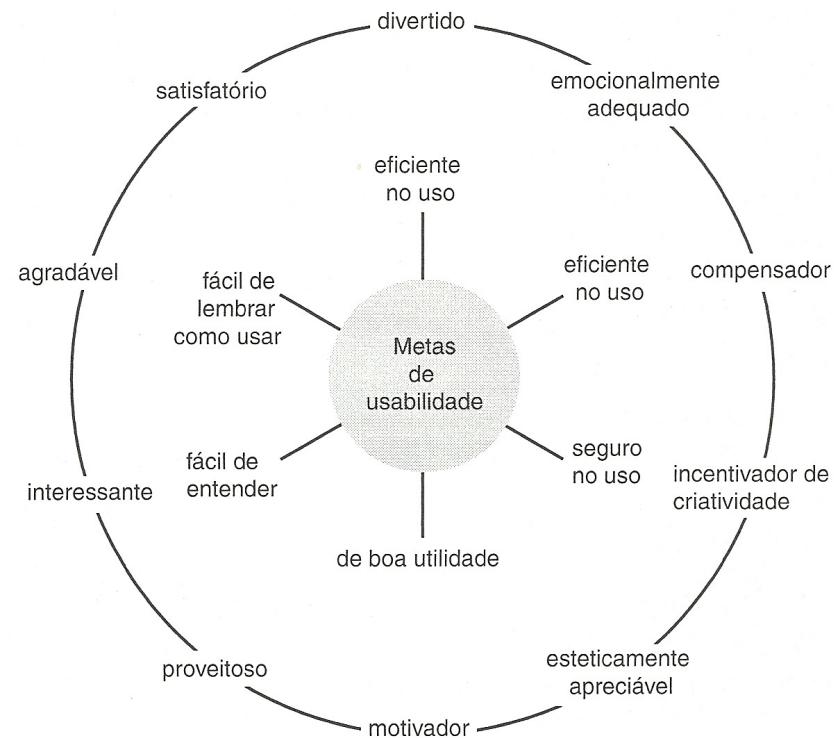
De Jakob Nielsen (1993) ...

<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>

Usability is a **quality attribute** that assesses how easy user interfaces are to use. The word "usability" also refers to methods for improving ease-of-use during the design process.

Critérios de qualidade

Experiência do usuário:
Medida de **qualidade mais ampla** dos objetos e interfaces: relacionada com os sentimentos, com o que o usuário experimenta ao utilizar a interface.

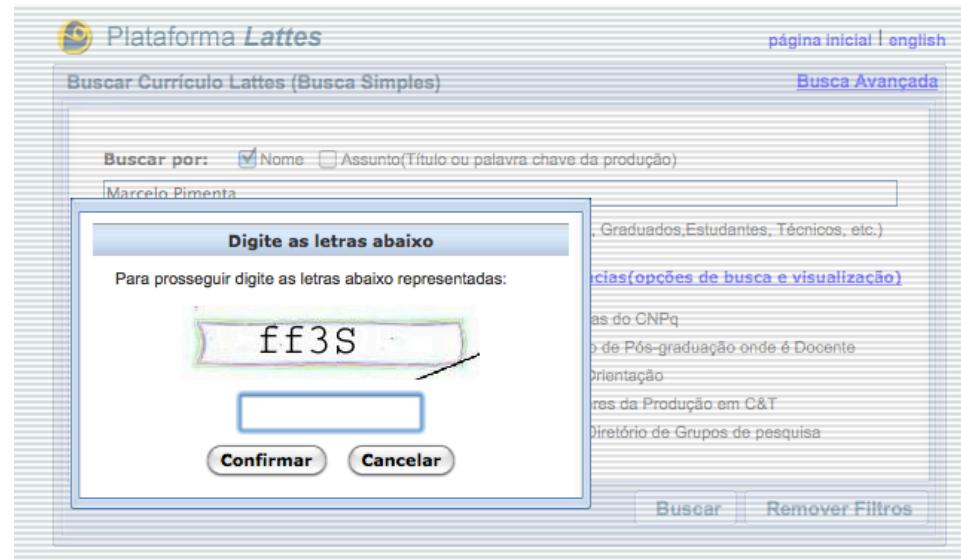


(extraída de Preece et al. 2005)

Critérios de qualidade

Acessibilidade:

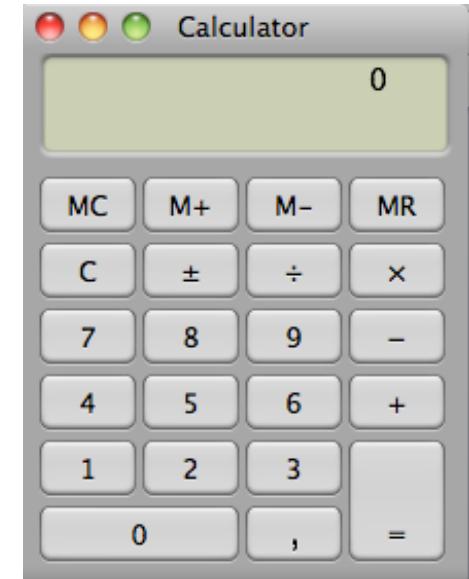
Medida de **usabilidade** dos objetos e interfaces por pessoas com diferentes necessidades. Tem relação com a **remoção de barreiras** ao uso dos sistemas.



Critérios de qualidade

Comunicabilidade:

Medida de **capacidade** dos objetos e interfaces de “transmitirem” a seus usuários a lógica do design (as intenções do designer e os princípios de interação resultantes).



Porque estudar usabilidade

- Interfaces de (boa) qualidade:
 - podem causar aumento de produtividade
 - geralmente estão associadas a melhorias nos processos de negócio



- Interfaces com baixa qualidade...
 - requerem treinamento excessivo
 - desmotivam a exploração
 - confundem os usuários e os induzem a erros
 - geram insatisfação
 - diminuem a produtividade
 - não trazem o retorno de investimento previsto



A seguir ...

- Escolha um sistema que você utilize normalmente
 - Procure aspectos da interface que você teve/tem dificuldade em aprender ou usar
 - Capture imagens da tela ou um vídeo (do que corresponder aos problemas) e explique-os brevemente
 - Gere um arquivo pdf (com as imagens ou com o link) e faça upload no Moodle

Referências citadas ou consultadas

- Barbosa, S.D.J. e Silva, B.S. (2010) Interação Humano-Computador. Ed. Campus-Elsevier.
- Hewett et al. (1992) ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction. <http://old.sigchi.org/cdg>
- Moran, T. (1981) The Command Language Grammars: a representation for the user interface of interactive computer systems. International Journal of Man-Machine Studies, vol. 15, pp. 3-50.
- Nielsen, J. Usability 101: Introduction to Usability.
<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Preece, J., Rogers, Y. e Sharp, H. (2005) Design de Interação – Além da interação humano-computador . Bookman (ed. traduzida do original *Interaction Design – Beyond Human-Computer Interaction*)