

# Análise de interfaces

rodrigo medeiros

# **Princípios ergonômicos para Interfaces Humano Computador (IHC)**

Aula 04

28.02.2013

# Metodologia design centrado no usuário

# Metodologia design centrado no usuário

Realização de estudos da literatura e pesquisas quantitativas e qualitativas, a fim de conhecer o perfil e necessidades de determinado público, e identificar oportunidades para inovação

Geração de soluções baseada nas informações das observações e pesquisas, a partir de técnicas diversificadas de "brainstorm" e seleção de propostas baseadas em critérios de legitimidade junto a usuários e clientes



Execução e análise de teste dos protótipos com usuários, com o objetivo de antecipar problemas e adequar o artefato ou experiência ao usuário.

Produção de alternativas de design (de artefatos ou experiências) através de protótipos em níveis crescentes de fidelidade, desde protótipos em papel até completamente funcionais

# Metodologia design centrado no usuário

*“princípios de design centrado no usuário; tecnologias de informação e comunicação servem pessoas, dentro de determinados contextos, propósitos e estratégias, e que o sucesso da experiência de uso é absolutamente fundamental para os processos de inovação suportados por TICs.” (retirado do processo de inovação do C.E.S.A.R)*

# Metodologia design centrado no usuário

## 1. Estudo e pesquisa



Realização de estudos da literatura e pesquisas quantitativas e qualitativas, a fim de conhecer o perfil e necessidades de determinado público, e identificar oportunidades para inovação.

### Técnicas

Diagnóstico de contexto

Acompanhamento de tendências

Definição de estratégia inicial

# Metodologia design centrado no usuário

## 2. Ideação



Geração de soluções baseadas nas informações das observações e pesquisas, a partir de técnicas diversificadas de brainstorm e seleção de propostas baseadas em critérios de legitimidade junto a usuários e clientes.

### Técnicas

Etnografia

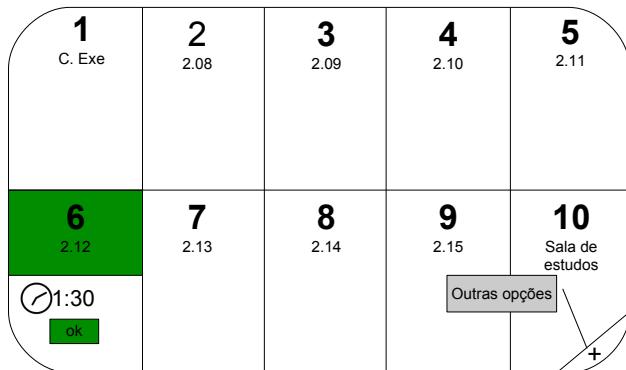
Grupos focais em laboratório

Entrevistas

Métodos estatísticos diversos

# Metodologia design centrado no usuário

## 3. Prototipação



Produção de alternativas de design (de artefatos ou experiências) através de protótipos em níveis crescentes de fidelidade, desde protótipos em papel até completamente funcionais.

### Técnicas

#### Planejamento

Definição de roadmaps a partir de business cases

Desenvolvimento de protótipos

# Metodologia design centrado no usuário



## Técnicas

- Criação de perfis
- Levantamento de riscos
- Determinação de cronograma
- Levantamento de recursos
- Recrutamento de usuários
- Planejamento de tarefas
- Definição de procedimentos de teste
- Análise de resultados

## 4. Avaliação

Execução e análise de teste dos protótipos com usuários, com o objetivo de antecipar problemas e adequar o artefato ou experiência ao usuário.

# Usabilidade

É a qualidade que caracteriza o uso de um sistema interativo.

Se refere a relação entre a tarefa, usuário, interface, equipamento e demais aspectos do ambiente no qual o usuário utiliza o sistema.

# Usabilidade

A produção de um sistema com uma boa usabilidade depende de uma análise cuidadosa dos componentes dos seus contexto de uso e de participação ativa do usuário nas decisões do projeto de interface.

Configuração base? ☺ Essa configuração se faz respeitando-se uma série de heurísticas desenvolvidas nos últimos anos por vários autores e instituições.

Jacob Nielsen, Ben Shneiderman e a ISO 9241.

# Jacob Nielsen

Guru da internet.



Tem desenvolvido há anos pesquisas de usabilidade em projetos interativos, principalmente websites.

# Ben Shneiderman

Autor do livro

*Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction,*  
1987. E com a 5 edição que saiu em 2010.



Heurísticas de usabilidade.

# ISO 9241

- ISO 9241-143:2012
- Ergonomics of human-system interaction -- Part 143: Forms

Padrões e guias ergonômicos a serem seguidos.

[http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?  
csnumber=53590](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=53590)

# Dominique Scapin e Christian Bastien

- INRIA (Instituto Nacional de Pesquisa e Automação e Informática da França).

Propuseram em 1993:

- 8 critérios ergonômicos principais
- 18 subcritérios e critérios elementares.
- Resultados mais parecidos nos testes de usabilidade utilizando esses critérios.

# Heurísticas de usabilidade - Nielsen

1. Visibilidade do estado do sistema;
2. Mapeamento entre sistema e o mundo real;
3. Liberdade de controle ao usuário;
4. Consistência e padrões;
5. Prevenção de erros;
6. Reconhecer em vez de relembrar;
7. Flexibilidade e eficiência de uso;
8. Design estético e minimalista;
9. Suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar erros;
10. Ajuda e documentação.

Usability engineering, 1994.

# Regras de ouro - Ben

- Perseguir a consistência;
- Fornecer atalhos;
- Fornecer feedback imediato informativo;
- Marcar final de diálogos (ou interações);
- Fornecer prevenção e manipulação simples de erros;
- Permitir cancelamento das ações;
- Fornecer controle e iniciativa ao usuário (controle explícito);
- Reduzir carga de memória de trabalho.

Designing the user infarce, 2004.  
Diálogos entre humanos e computadores.

# ISO 9241:10 – Princípios de diálogo

- Adaptação à tarefa;
- Autodescrição (feedback);
- Controle do usuário;
- Conformidade às experiências do usuário;
- Tolerância aos erros;
- Facilidade de individualização;
- Facilidade de aprendizagem;

Interface Humano Computador em ambientes físicos de escritório.

# Exercício 04

Utilizar o jogo do último exercício ou escolher outro jogo e analisar as heurísticas de Jacob Nielsen, Ben e da ISO.

Apresentação próxima aula (segunda-feira)

# Análise de interfaces

prof@rodrigomedeiros.com.br