## Método de Avaliação: Percurso Cognitivo

#### **Marcos Vinnicius Martins**

Mestrado Acadêmico em Computação Aplicada (PPGCA)

Interação Humano Computador (IHC)

Professora: Isabela Gasparini

2020/1

#### Método de avaliação em IHC

- Baseado em conhecimento;
- Pode ser feito sem o usuário;
- Método de inspeção de uma determinada interface.



# Modelo de aprendizagem exploratória (CE+)

Polson e Lewis (1990)

(66

As pessoas preferem aprender a usar um software por exploração ao invés de investir tempo em treinamento formal ou leitura de material de apoio.

ROCHA e BARANAUSKAS (2003)

#### Ideia central do CE+

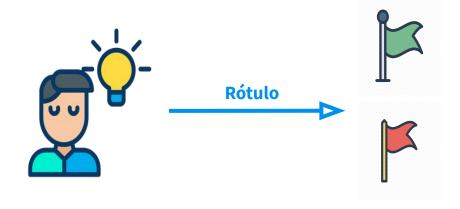
As pessoas aprendem a usar uma interface explorando ações que, elas acreditam, as deixarão mais próximas do objetivo final.

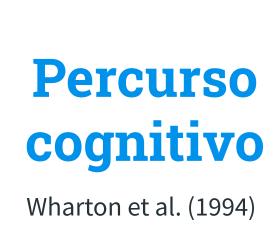
Usam as respostas que o sistema dá para entender o quão perto estão do seu objetivo.

#### Label following

Relacionam o rótulo/descrição da interface com a tarefa que tentam executar.

Buscam por pistas ou palavras-chave na interface que podem ser correlacionadas com a tarefa que eles estão tentando cumprir.





(66)

"Método que tem como principal objetivo avaliar a facilidade de aprendizado de um sistema interativo, através da exploração da sua interface."

BARBOSA e SILVA (2010)

#### O papel do avaliador

 Percorre a interface inspecionando as ações projetadas para um determinado usuário;

- Tenta se colocar no papel de um usuário e detalha como seria sua interação com o sistema naquele momento;
- Busca formular hipóteses sobre o sucesso ou insucesso da interação inspecionada a cada passo realizado.

#### As atividades do percurso cognitivo

Pode ser dividido em 5 atividades durante o processo de avaliação (BARBOSA e SILVA, 2010):

- Preparação;
- Coleta de dados;
- Interpretação;
- Consolidação dos resultados;
- Relato dos resultados.

#### Preparação

#### Identificar o perfil dos usuários

Seu conhecimento e experiência em relação à tarefa.

Exemplo de perfil: Usuários do SO windows que trabalham com o software word.

## Definir quais tarefas farão parte da avaliação

Podem ser avaliadas de acordo com sua complexidade:

- Serão avaliadas todas as tarefas ?
- Apenas uma tarefa específica?



#### Preparação

## Descrever as ações necessárias para realizar cada tarefa

Descrição sucinta do contexto de uso.

Sequência correta de todas as etapas necessárias para concluir a tarefa.

### Obter uma representação da interface

Essa representação pode ser executável ou não:

- Protótipos de baixa fidelidade;
- Protótipos funcionais;
- Sistema pronto.



#### Coleta de dados e interpretação

## Avaliador percorre as tarefas definidas na primeira atividade

Se projeta no papel do usuário. Verifica se consegue fazer a ação correta e/ou perceber que o efeito correto foi alcançado.

### Busca responder 4 perguntas principais

Verificar os casos de sucesso ou insucesso em cada tarefa;

Caso identifique um insucesso, deverá propor uma solução para a mesma em seu relatório final.

#### Perguntas aplicadas

- 1. Os usuários tentarão atingir o efeito correto?
- 2. Os usuários perceberão que a ação correta está disponível?
- 3. Os usuários irão associar a ação correta com resultado desejado?
- 4. Se a ação correta for executada os usuários perceberão que foi feito um progresso em relação a concluir a tarefa desejada?

#### 1: Os usuários tentarão atingir o efeito correto?

A interface dará suporte à concepção mental idealizada pelo usuário?

#### Cenário de estudo

Tarefa: Selecionar uma impressora para imprimir um documento.

O usuário irá saber que tem que selecionar uma impressora antes de executar esta ação ?

## 2: Os usuários perceberão que a ação correta está disponível ?

Quando interagir com a interface, vai perceber que tem a possibilidade de executar determinada ação ?

#### Cenário de estudo

A opção de selecionar a impressora deve estar acessível ao usuário. Se a opção estiver escondida, ele poderá nem pensar nessa possibilidade.

## 3: Os usuários irão associar a ação correta com resultado desejado ?

Vão associar o que está sendo apresentado pelo designer com a tarefa que estão tentando realizar ?

#### Cenário de estudo

A opção deve estar evidente. No menu o usuário encontraria facilmente um item chamado "Selecionar impressora", mas teria dificuldade de encontrar se o rótulo não for intuitivo.

# 4: Se a ação correta for executada os usuários perceberão que foi feito um progresso em relação a concluir a tarefa desejada?

A tarefa apresenta uma resposta/feedback perceptível aos usuários?

#### Cenário de estudo

Deverá ser informado de alguma maneira que a impressora XXXX foi selecionada. Caso nenhuma ação seja feita, o usuário ficará sem confirmação de sucesso na tarefa que realizou.

#### Consolidação dos resultados

Nesta atividade os avaliadores procuram sintetizar 3 perguntas:

- Qual o conhecimento prévio os usuários devem possuir para serem capazes de executar as tarefas analisadas?
- Qual conhecimento que os usuários deveriam aprender enquanto realizam as tarefas analisadas?
- Apresentar as sugestões de correções na interface.

#### Relato dos resultados

O relato do percurso costuma conter a seguinte estrutura:

- Os objetivos e escopo da avaliação;
- Breve descrição do método de percurso cognitivo, incluindo as perguntas que foram respondidas;
- Número e o perfil dos avaliadores;
- Descrição detalhada das tarefas analisadas.

#### Referências

Polson, Peter & Lewis, Clayton. (1990). **Theory-Based Design for Easily Learned Interfaces. Human-computer Interaction**. 5. 191-220. 10.1207/s15327051hci0502&3\_3.

Wharton, C.; Rieman, J.; Lewis, C.; Polson, P. "The Cognitive Walkthrough Method: A Practitioner's Guide". In: R. Mack & J. Nielsen (eds.) Usability Inspection Methods. New York, NY: John Wiley & Sons, pp. 105–140, 1994.

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

ROCHA, H.V; BARANAUSKAS, M.C.C. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**. Unicamp, 2003.

## Obrigado

### Ficou com dúvida e/ou tem alguma sugestão?

#### Entre em contato:

- marcos.martins@edu.udesc.br
- gronytzki@gmail.com