



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)

A decorative graphic at the top of the slide featuring a network of interconnected nodes and lines. A central node is highlighted with a blue double quote symbol inside a dashed circle.

“

*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.



A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by small circles, some of which are larger and have concentric circles, suggesting a hierarchical or central structure. The lines are thin and gray, connecting the nodes in a non-linear fashion.

Percorso cognitivo

Wharton et al. (1994)



“

*“ 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