

WE-QT Tool: Uma Ferramenta de Apoio a Inspeção de Usabilidade de Aplicações Web

Priscila Fernandes, Lennon Chaves, Bruno Bonifácio, Tayana Conte

Programa de Pós-Graduação em Informática / Departamento de Ciência da Computação

Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM, 69025000- Brasil

{priscila.fernandes,brunnoboni,tayanaconte}@dcc.ufam.edu.br

lennon.correac@gmail.com

ABSTRACT

In the current days, there are a many inspection techniques. However, just few techniques offer tool support. In addition, usability inspections are still a challenge when the reviewers have little knowledge in this activity. This paper presents a tool to support a new specific usability inspection technique, called *Web Evaluation Question Technique* (WE-QT). Its purpose is to assist the inspectors with little knowledge of usability inspections in carrying out this activity. The tool was developed using the Firefox technology: add-on, to facilitate the interaction during the inspection.

Keywords

Inspection Tool, Usability Evaluation

INTRODUÇÃO

Quando os usuários utilizam aplicações *Web*, muitas vezes se deparam com erros ao executar uma tarefa, que podem ser gerados por defeito da própria aplicação. Tais erros devem ser evitados de modo que a interação do usuário com o sistema seja eficiente. Dessa forma, a usabilidade é um atributo de qualidade que está relacionada com a facilidade de uso de interfaces para os usuários, ou ainda, é a capacidade que um sistema interativo oferece a seus usuários, em um determinado momento de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável [8]. Além disso, a demanda por desenvolvimento das aplicações *Web* vem crescendo sistematicamente nos últimos anos [6]. Aplicações *Web* são interativas, centradas no usuário e baseadas em hipermídia, onde a interface com o usuário desempenha um papel central [7]. Dessa forma, a aceitabilidade das aplicações *Web* parece depender diretamente da usabilidade das aplicações [9].

Para tentar diminuir os problemas de usabilidade, pode-se utilizar avaliações de usabilidade. Essas avaliações podem ser categorizadas de duas formas: testes de usabilidade (realizada por usuários finais da aplicação) e inspeções de usabilidade (executada por especialistas em usabilidade). Embora o teste de usabilidade seja considerado o método

mais eficaz para avaliar sistemas e protótipos do ponto de vista do usuário das aplicações, seu custo é alto, pois envolve o tempo dos usuários e o uso de laboratórios específicos de usabilidade [8]. Os métodos de inspeção foram propostos como uma alternativa com um bom custo-benefício em comparação com os testes de usabilidade.

Várias técnicas de inspeção de usabilidade específicas para aplicações *Web* têm sido propostas: *Web Evaluation Question Technique* (WE-QT), WDP (*Web Design Perspectives-based Usability Evaluation*) [3], além de outras técnicas como a *Cognitive Walkthrough for the Web* (CWW) [1] e a *Milano Lugano Evaluation Method* (MiLE+) [2]. A técnica WE-QT foi criada de maneira que guiasse inspetores novatos durante o processo de detecção de problemas em aplicações *Web* [4], é formada de perguntas e respostas relativas a problemas de usabilidade para aplicações *Web*.

Alguns problemas podem ser observados em algumas técnicas: (1) nem todas são ideais para inspetores novatos (inspetores com pouca experiência em inspeção e usabilidade), e (2) nem todas possuem apoio ferramental. O relato de Gomes *et al.* [5] permite observar que o processo de inspeção é trabalhoso e existem poucas ferramentas que o auxiliem e simplifiquem. O objetivo desse trabalho é o desenvolvimento de uma ferramenta que agilize e facilite o processo de inspeção de usabilidade de aplicações *Web* utilizando-se a WE-QT como técnica a possuir esse apoio ferramental.

A TÉCNICA WE-QT

A WE-QT é uma técnica baseada em perguntas e respostas, conforme a Figura 1. Cada pergunta está associada com algum problema de usabilidade, o inspetor possui somente duas respostas para cada pergunta: sim ou não. Dependendo da resposta informada pelo inspetor, lhe será direcionada outra pergunta.

```
graph TD
    Q1["Item 3 - Pergunta 1.1  
Os campos obrigatórios a serem preenchidos estão claramente definidos?"]
    Q2["Item 2 - Pergunta 1  
A página informa em que parte da aplicação você se encontra?"]
    Q1 --> R1["Sim"]
    Q1 --> R2["Não"]
    Q2 --> R3["Sim"]
    Q2 --> R4["Não"]
```

Item 3 - Pergunta 1.1
Os campos obrigatórios a serem preenchidos estão claramente definidos?

- [Sim](#)
- [Não](#)

Item 2 - Pergunta 1
A página informa em que parte da aplicação você se encontra?

- [Sim](#)
- [Não](#)

Figura 1: Extração da técnica WE-QT

CLIHIC 2011 - V Latin American Conference on Human-Computer Interaction.

IHC 2011- X Simpósio sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais.

October 25 to 28, 2011. Porto de Galinhas, Pernambuco, Brazil.

Essa técnica foi usada como base para a criação da ferramenta de apoio a inspeção de usabilidade de aplicações *Web* por dois motivos: facilidade de uso e interatividade com o inspetor.

A FERRAMENTA WE-QT TOOL

A ferramenta foi desenvolvida utilizando a tecnologia *addon* do Firefox com o objetivo de permitir que ela esteja presente no navegador durante o processo de inspeção, ou seja, o inspetor terá a facilidade de avaliar a usabilidade da aplicação e ao mesmo tempo reportar os problemas identificados. Além disso, a ferramenta possui as seguintes facilidades:

- Facilidade de salvar a tela da página que está sendo inspecionada em forma de imagem, para que o inspetor possa editá-la para o acréscimo de alguma informação;
- Facilidade de manter o controle da duração da inspeção através de um cronômetro que foi criado para a ferramenta;
- Facilidade de geração de relatórios no formato de planilha eletrônica;
- Facilidade de permitir o inspetor incluir, consultar, alterar e excluir alguma discrepância da planilha eletrônica gerada como relatório da inspeção.

A seguir são apresentadas, nas Figuras 2, 3 e 4, algumas telas da ferramenta e as funcionalidades relacionadas.

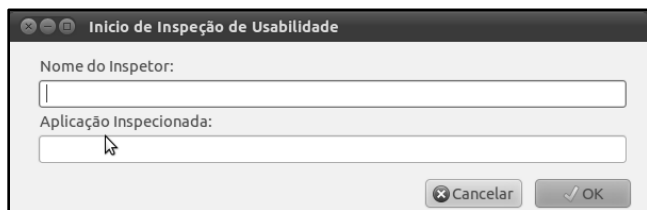


Figura 2: Tela do início da inspeção: identificação do inspetor e aplicação a ser inspecionada

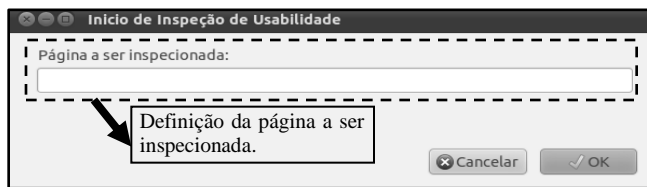


Figura 3: Definição da página a ser inspecionada

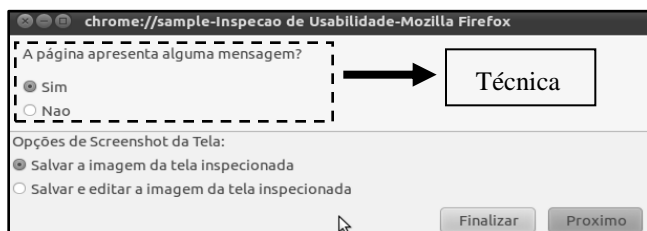


Figura 4: Inspeção em ação: técnica WE-QT com opção de salvar e editar imagem da página inspecionada

Além disso, o inspetor pode alterar algumas configurações da inspeção, como definir o local de salvar o relatório de discrepâncias gerado pelo processo de inspeção.

Com essa ferramenta, espera-se que as inspeções de usabilidade de aplicações *Web* utilizando a técnica WE-QT sejam mais práticas, interativas e aumente o desempenho da inspeção realizada por um inspetor novato. Como próximo passo, deseja-se realizar um estudo experimental para saber se a ferramenta de fato auxilia o inspetor durante a inspeção.

REFERÊNCIAS

1. Blackmon, M. H., Polson, P. G., Kitajima, M., Lewis, C., 2002. "Cognitive walkthrough for the Web". In: *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems: Changing our world, changing ourselves*.
2. Bolchini, D., Garzotto, F., 2007. "Quality of Web Usability Evaluation Methods: An Empirical Study on MiLE+". In: *International Workshop on Web Usability and Accessibility (IWWUA) WISE 2007 Workshops*.
3. Conte, T. "Técnica de Inspeção de Usabilidade Baseada em Perspectivas de Projeto Web". Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2009. 194 p. Tese (Doutorado) – UFRJ/COPPE/ Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, 2009.
4. Fernandes P., Conte, T: "WDP-RT-Q Uma técnica automatizada de perguntas e respostas para inspeção de usabilidade em aplicações de Web". *Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade*. Projeto aceito no Ciclo PBQP 2010.
5. Gomes, M., Santos, D. V., Chaves, L., Castro, A., Vaz, V. T., Soares, A., Travassos, G. H., Conte, T. "WDP-RT: Uma técnica de leitura para inspeção de usabilidade de aplicações Web". In: *VI Experimental Software Engineering Latin American Workshop (ESELAW)*, 2009, v. 1, pp. 124-133, São Carlos, São Paulo.
6. Kappel, G., Pröll, B., Reich, S., Retschitzegger, W., 2006. "An Introduction to Web Engineering". In: Kappel, G., Pröll, B., Reich, S., Retschitzegger, W. (eds), *Web Engineering: The Discipline of Systematic Development of Web Applications*, John Wiley & Sons.
7. Olsina, L., Covella, G., Rossi, G.: "Web Quality", In "Web Engineering" (Eds: Emilia Mendes and Nile Mosley), Springer, 2006.
8. Matera, M., Rizzo, F., Carughi, G. T., 2006. "Web Usability: Principles and Evaluation Methods". In: Mendes, E., Mosley, N. (eds), *Web Engineering*, Chapter 5, New York, Springer Verlag.
9. Nielsen, J.: "Usability Engineering". Academic Press, Cambridge, MA, 1993.