

Avaliando aspectos de privacidade no Facebook pelas lentes de usabilidade, acessibilidade e fatores emocionais

Kamila R. H. Rodrigues, Maíra C. Canal, Rogério A. C. Xavier, Tatiana S. Alencar, Vânia P. A. Neris

Departamento de Computação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil

{kamila_rodrigues, maira.canal, rogerioacx, tatidealencar, vania}@dc.ufscar.br

ABSTRACT

Social networks have presented an exponential growth in the number of users in recent years. This growth has increased the concern about data protection and personal privacy of users. Facebook, in particular, is a social network of researchers' interest by having a large number of users worldwide. In this study, we applied a set of 08 methods and assessment tools empirical and analytical for evaluating aspects of privacy from the perspective of usability, accessibility and emotional responses of users. The results of applying these methods and instruments provided evidence that users face problems of usability and accessibility in performing tasks related to privacy on Facebook, which produces a direct impact on the emotional responses of the interaction.

Keywords

Facebook, Privacy, Usability, Accessibility, Emotional Factors, Assessment Methods.

INTRODUÇÃO

Com o desafio de avaliar aspectos de privacidade na rede social Facebook, quatro alunos de pós-graduação, um de doutorado e três de mestrado, com experiências distintas na aplicação de métodos e instrumentos de avaliação, reuniram seus conhecimentos e formaram uma equipe de avaliação. Tal equipe investigou na literatura métodos e instrumentos que avaliassem, especificamente, aspectos de privacidade em *websites*. Os métodos encontrados têm mais enfoque na privacidade de dados do que na privacidade de indivíduos. Dessa forma, a equipe adotou como estratégia de avaliação, uma abordagem holística que agrega diferentes aspectos da interação dos usuários com as funcionalidades específicas que envolvem aspectos de privacidade no Facebook. Os métodos empregados avaliaram a usabilidade, a acessibilidade e respostas emocionais dos usuários na execução de três tarefas. Os aspectos de usabilidade e acessibilidade incorporam diretrizes e padrões voltados a permitir o acesso equitativo e indiscriminado [1]. Já os fatores emocionais podem inspirar maior confiança e satisfação, necessárias para o uso das opções de privacidade [2].

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee.

IHC'12, Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems. November 5-9, 2012, Cuiabá, MT, Brazil. Copyright 2012 SBC. ISSN 2316-5138 (pendrive). ISBN 978-85-7669-262-1 (online).

As tarefas analisadas foram: T1 - Postar mensagem de *status* para um sub-conjunto de usuários; T2 - Cancelar assinatura de um determinado usuário; e T3 - Modificar configurações da marcação em fotos.

Oito métodos e instrumentos de avaliação, providos em sua maioria pela IHC, foram aplicados durante a avaliação dos aspectos de privacidade no Facebook. Tais métodos são descritos na seção a seguir.

MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO UTILIZADOS

Aspectos de privacidade podem ser avaliados em *websites* a partir da abordagem de inspeção proposta por Zorzo e Cereda [8], no entanto, os aspectos tratados por esses autores avaliam a privacidade em *websites* de modo geral, não sendo suficientes para avaliar as configurações de privacidade em tarefas específicas como aquelas definidas neste estudo. Dessa forma, além da inspeção de privacidade proposta por Zorzo e Cereda [8], outros métodos empíricos (com usuários) e analíticos (com especialistas) foram empregados neste estudo para avaliar aspectos de privacidade sob a ótica da usabilidade, acessibilidade e de respostas emocionais dos usuários.

Para avaliar a usabilidade três estudos foram realizados, dois utilizando métodos empíricos e um utilizando método analítico. O primeiro método empírico utilizado foi o Teste de Usabilidade [6], no qual é feita uma observação direta da interação do usuário com o sistema. O segundo método empírico utilizado para avaliar a usabilidade foi a aplicação de um Questionário Web para a coleta da opinião do usuário em relação à utilização do sistema /interface. O método analítico utilizado para avaliar a usabilidade foi a Avaliação Heurística, método desenvolvido por Nielsen e Molich [5] que consiste na inspeção sistemática da interface do usuário por um avaliador.

Para avaliar aspectos de acessibilidade, dois métodos foram utilizados, um analítico e um empírico. O método analítico utilizado foi a Avaliação Simplificada de Acessibilidade (ASA) [7], uma técnica de avaliação de acessibilidade também baseada em heurísticas e conduzida por especialistas. Ainda para a avaliação de acessibilidade foi utilizado um método empírico, o Teste de Acessibilidade que é baseado na observação de usuários. Esse teste avalia as interações dos usuários frente ao sistema e facilita o acesso às informações mais subjetivas relacionadas à interação.

Para avaliar aspectos relacionados às respostas emocionais dos usuários frente à realização das configurações de privacidade definidas nas três tarefas, dois métodos empíricos foram

utilizados: a aplicação do questionário SAM (*Self-Assessment Manequin*) [3] e a aplicação das 10 Heurísticas da Emoção propostas por Lera e Domingo [4]. As Heurísticas da Emoção abrangem um conjunto de 10 heurísticas que permitem identificar o estado emocional dos usuários ao interagirem com sistemas por meio da observação de seus comportamentos. O questionário SAM [3] é um método de avaliação que utiliza pictogramas e contempla questões relacionais à qualidade afetiva de um sistema computacional.

METODOLOGIA ADOTADA

Para avaliar as questões de usabilidade, primeiro foi realizada a Avaliação Heurística, pelos quatro membros da equipe, seguido do Teste de Usabilidade aplicado a um conjunto de 15 usuários que realizaram as tarefas definidas em um *tablet*. Respostas emocionais dos usuários foram avaliadas a partir da filmagem dessa interação com a aplicação das 10 Heurísticas da Emoção. Os usuários do teste de usabilidade responderam ao questionário SAM para que a sua satisfação e sentimento de domínio durante a interação pudessem ser avaliados. Outro grupo de usuários respondeu a um questionário Web com questões sobre a usabilidade no uso das funcionalidades de privacidade. As questões de acessibilidade foram avaliadas por meio da aplicação da ASA e pela realização do Teste de Acessibilidade com um usuário com deficiência visual. Todos os métodos de avaliação empíricos utilizados neste estudo seguiram normas e especificações definidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS E CONCLUSÃO

A avaliação da privacidade por inspeção [8] mostrou que o Facebook contém as principais características relacionadas à proteção de dados. No entanto, o usuário encontra dificuldades para acessar as Políticas de Privacidade do site. A aplicação da Avaliação Heurística resultou na identificação de um número relevante de problemas graves e catastróficos relacionados à usabilidade. A maioria desses problemas pode impactar na utilização adequada das funcionalidades de privacidade do Facebook, induzindo o usuário ao erro. Corroborando com informações identificadas na avaliação da privacidade por inspeção [8], o Teste de Usabilidade permitiu verificar que as informações de privacidade nem sempre estão localizadas de forma intuitiva ou necessitam de uma longa leitura das instruções. Isso faz com que o usuário não encontre a funcionalidade desejada.

Também foi possível observar que as funcionalidades que apresentam mais de um caminho possível para a sua realização, como T2, deixam o usuário confuso e o mesmo não sabe se todas elas têm, de fato, a mesma função. Ainda nesse sentido, foram identificadas funcionalidades com nomes parecidos e diferentes funções, como “remover marcação da foto da linha do tempo” ou “remover a marcação” da foto, o que fez com que muitos usuários realizassem a tarefa de forma equivocada achando que estavam fazendo de forma correta.

Quanto à acessibilidade, durante a avaliação feita utilizando a ASA, ficaram evidentes as limitações do Facebook,

principalmente em relação à navegação somente por teclado e texto. O teste de acessibilidade realizado com um usuário com deficiência visual complementou e confirmou a avaliação realizada por especialistas. Alguns dos problemas identificados são oriundos da arquitetura da informação do Facebook, pois são mais de 300 *links* em cada página das tarefas avaliadas e não tão claramente organizados para o usuário, o que inviabilizou o uso das funções relacionadas à privacidade no Facebook.

No que diz respeito às respostas emocionais, a avaliação utilizando as 10 Heurísticas da Emoção e a dimensão de satisfação do SAM apresentaram resultados similares no para as dificuldades encontradas pelos usuários. Observou-se que alguns usuários tiveram uma avaliação emocional positiva, mesmo não tendo concluído as tarefas propostas. A experiência positiva pode estar relacionada ao fato de que alguns desses usuários acreditaram ter concluído a tarefa com sucesso. Com a aplicação dessas técnicas conjugadas espera-se poder minimizar a existência de possíveis falsos positivos relacionados à avaliação da experiência emocional, já que é possível essa ocorrência.

De maneira geral, conclui-se que o Facebook apresenta problemas de usabilidade e acessibilidade que causam impactos emocionais nos usuários durante a interação e que prejudicam a configuração dos direitos de privacidade dos mesmos.

Informações detalhadas da aplicação dos métodos, material utilizado e resultados obtidos, estão disponibilizados no endereço: <http://lifes.dc.ufscar.br/competicaoihc2012>.

REFERÊNCIAS

1. Chisholm, W., May, M. Universal Design for Web Applications. O'Reilly Media Inc, (2008).
2. Hayashi, E.C.S., Neris, V.P.A., Baranauskas, M.C.C., Martins, M.C., Piccolo, L.S. and Costa, R. Avaliando a qualidade afetiva de sistemas computacionais interativos no cenário brasileiro. In *IHC 2008 - VIII Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais* (2008), 1-5.
3. Lang, P.J. The cognitive psychophysiology of emotion: Fear and anxiety. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, (1985), 131-170.
4. Lera, E. and Domingo, M. G. Ten Emotion Heuristics: Guidelines for assessing the user's affective dimension easily and cost-effectively. In *BCS-HCI '07 Proceedings of the 21st British HCI Group Annual Conference on People and Computers: HCI...but not as we know it*, 2, Publisher British Computer Society Swinton, (2007), 163-166.
5. Nielsen, J. and Molich, R. Heuristic evaluation of user interfaces. In: *Proceedings of Empowering People - CHI'90 CONFERENCE*. New York: ACM Press, (1990).
6. Nielsen, J. Usability Engineering. New Jersey: Academic Press, (1993).
7. Warau, Websites Atendendo a Requisitos de Acessibilidade e Usabilidade. <http://warau.nied.unicamp.br>.
8. Zorzo, S. D. and Lobato, L. L. Avaliação por Inspeção em Sites Brasileiros de *ecommerce*: um Estudo de Caso. Relatório Técnico, Departamento de Computação, Universidade Federal de São Carlos, (2007).