



DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO: PROJETANDO PARA A WEB

Emanuel Felipe Duarte¹; Aline Maria Malachini Miotto²

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi o de estudar em profundidade a metodologia de design centrado no usuário para a criação de sites e aplicações *web*, que são os produtos abordados dentro deste trabalho. Trata-se de uma metodologia que torna o usuário o elemento de maior importância durante todo o processo de design de um produto destinado à *web*, visando resultar em sites e aplicações com boa usabilidade e alto retorno de investimento. Foram estudadas bibliografias a respeito da experiência do usuário na *web* e os elementos que a compõem, permitindo o conhecimento de todas as disciplinas envolvidas no design centrado no usuário, bem como a posição e as implicações de cada uma dentro de um projeto. Foram estudadas também bibliografias resultantes de pesquisas com usuários que abordam temas como cognição e percepção visual, com o objetivo de compreender determinados aspectos do comportamento dos usuários e esclarecer paradigmas referentes ao uso da *web*. Por fim, foi colocado em prática o conteúdo que foi estudado, uma aplicação fictícia foi testada por um grupo de usuários para que fosse analisada sua usabilidade, e com base nos resultados a aplicação foi reestruturada levando em consideração os elementos que constituem a experiência do usuário na *web*.

PALAVRAS-CHAVE: Design, Interação Humano-Computador, Usabilidade.

1 INTRODUÇÃO

É de conhecimento geral que a tecnologia já faz parte de nosso cotidiano das mais diversas maneiras, e que tal participação em nossas vidas tende apenas a crescer com o passar do tempo. De acordo com Garrett (2002) a tecnologia de modo geral pode possuir simultaneamente diversos efeitos em seus usuários, ela pode fortalecê-los ou frustrá-los, simplificar suas vidas ou complicá-las e aproximar pessoas ou mesmo separá-las. Porém mesmo interagindo com ela todos os dias, facilmente nos esquecemos de um fato de suma importância, o de que produtos são projetados por pessoas, e que sempre que algum produto ou tecnologia funciona de maneira satisfatória existe uma pessoa que merece o crédito, ou talvez a culpa no caso de ocorrer o inverso.

¹ Acadêmico do Curso de Sistemas para Internet do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC). contato@emanuelfelipe.net

² Orientadora, Professora Mestre do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. amiotto@cesumar.br

O lado funcional de um produto tecnológico é geralmente a sua própria razão de existir, e por isso, segundo Garret (2002), dificilmente não receberá a atenção apropriada dentro de um projeto. Porém o autor destaca que existe outra questão que merece tanta atenção e cuidado quanto as próprias funcionalidades, mas que frequentemente é subjugada e esquecida. Trata-se de como o produto e suas funcionalidades se comportam no mundo real ao serem utilizadas por usuários diferentes dos próprios criadores do produto, essa questão é **a experiência do usuário**. Para o autor, no desenvolvimento de um produto tecnológico frequentemente se esquece do fato de que este será utilizado por seres humanos, e que qualquer funcionalidade não possui garantia de que o usuário conseguirá utilizá-la com sucesso, ou mesmo que ficará satisfeito ao fazê-lo.

Para Garret (2002) a experiência do usuário não diz respeito a como um produto funciona internamente (no exemplo de um software, a lógica envolvida em seus algoritmos, embora o funcionamento interno possa influenciá-la em determinadas situações, como no tempo de resposta ou no tratamento de erros), ela diz respeito ao seu funcionamento externo, ao que acontece quando um ser humano precisa interagir com o produto e trabalhar com ele. O autor afirma que todo tipo de produto que é utilizado por seres humanos proporciona uma experiência de uso, seja ele um simples jornal impresso, um comum frasco de *ketchup*, ou os produtos em questão neste trabalho: sites e aplicações *web*, curiosamente aonde a experiência do usuário vem a ser ainda mais importante por causa da natureza da *web*.

O objetivo deste trabalho foi o de estudar em profundidade o que é a experiência do usuário na *web* e quais são os elementos que a compõem, e através deste conhecimento compreender a importância e o papel de cada um destes elementos dentro do projeto de um site ou aplicação *web*. Conforme Garrett (2002), a prática de criar experiências de uso atraentes e eficientes é chamada de **design centrado no usuário**, ou seja, a cada momento do projeto o usuário deve ser levado em consideração. Este trabalho também objetivou estudar essa metodologia a colocá-la em prática na reestruturação de uma aplicação *web* fictícia.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho foram estudadas bibliografias a respeito da experiência do usuário na *web* e os elementos que a compõem, permitindo o conhecimento de todas as disciplinas envolvidas no design centrado no usuário, bem

como a posição e as implicações de cada uma dentro do projeto de um site ou aplicação *web*. Foram estudadas também bibliografias resultantes de pesquisas com usuários que abordam temas como cognição e percepção visual, com o objetivo de compreender determinados aspectos do comportamento dos usuários e esclarecer paradigmas referentes ao uso da *web*.

Para a aplicação prática do conteúdo que foi estudado foram realizados testes de usabilidade em uma aplicação *web* fictícia, a finalidade dos testes foi a de detectar falhas ou negligências ocorridas no projeto da aplicação que, de alguma maneira, atrapalharam os usuários na realização de suas tarefas ou causaram algum tipo de insatisfação. Ou seja, foi avaliada a experiência do usuário, categorizando o estudo como sendo de cunho qualitativo. A aplicação consiste apenas na inserção, alteração e remoção de clientes também fictícios, um tipo de funcionalidade básico presente em praticamente qualquer aplicação *web* do mercado, e conseqüentemente utilizada por praticamente qualquer tipo de público.

De acordo com Nielsen (2000), testes de usabilidade de cunho qualitativo não necessitam de muitos usuários para se descobrir a maior parte dos problemas de um produto, o autor destaca que com cinco usuários é possível identificar mais de 80% dos problemas existentes. Com base nessas informações os testes foram realizados com cinco usuários. Todos universitários de cursos variados (embora nenhum deles de algum curso relacionado a desenvolvimento de software, para não comprometer os resultados dos testes), sendo eles três mulheres e dois homens.

Os usuários foram solicitados a realizarem três vezes cada ação possível dentro da aplicação (inserir, alterar e remover clientes fictícios) de modo a permitir observação e análise de sua primeira experiência, sua adaptação e a curva de aprendizado na utilização. Além de observados ao vivo, a tela do computador e a imagem dos rostos dos usuários foram capturadas durante a realização do teste visando análise posterior, permitindo averiguar em detalhes a execução das tarefas e também expressões faciais. Ao término do teste os usuários foram solicitados a responderem um formulário de satisfação, este foi destinado a medir a usabilidade percebida, a satisfação subjetiva e a confiança do usuário na realização das tarefas que lhe foram dadas.

Tomando como base tudo o que pôde ser observado durante a realização dos testes de usabilidade, e também através de uma análise posterior da gravação dos testes, a aplicação em questão foi reestruturada visando aprimorar a experiência do usuário de acordo com o conteúdo que foi estudado durante o decorrer do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível observar detalhadamente como a aplicação *web* em questão se comportou quando utilizada por usuários reais. A experiência dos usuários foi comprovadamente afetada negativamente por determinadas falhas ou negligências no design do produto. Foram encontradas dificuldades explícitas e implícitas, além de descobertas curiosidades que não apresentaram impacto, mas que podem eventualmente vir a interferir na experiência do usuário.

A principal dificuldade encontrada foi a de compreender o que Norman (2008) chama de “o modelo conceitual” da aplicação. O modelo de selecionar um cliente, uma ação e executá-la apresentou não ser intuitivo, além de permitir que o usuário cometa erros, como solicitar a execução de uma ação sem ter selecionado um cliente. Tomando como base os elementos que compõem a experiência do usuário definidos por Garrett (2002), a solução para problemas deste nível reside na camada da estrutura (as camadas do esqueleto e da superfície também serão adaptadas por dependerem da estrutura).

Ainda foi possível aprimorar a aplicação através de alterações nas camadas do esqueleto e da superfície, alguns exemplos são: Os textos para as “caixas checáveis” e “botões de rádio” tornaram-se clicáveis para facilitar a seleção do campo; Foi removido dos formulários o botão “limpar” por não possuir utilidade real e ainda possibilitar que os usuários perdessem os dados digitados no caso de clicar no botão acidentalmente; Ainda nos formulários, o botão “Salvar” foi alinhado aos demais campos para formar um conceito que Wroblewski (2008) chama de “caminho do preenchimento”, uma linha imaginária que auxilia o usuário a preencher formulários na *web*.

4 CONCLUSÃO

Com base no que foi estudado ao longo deste trabalho pode-se concluir que a experiência do usuário está presente e é importante em qualquer tipo de produto. Entretanto, no caso dos produtos os quais este trabalho é focado, que são sites e aplicações *web*, a própria natureza da *web* torna a experiência do usuário ainda mais importante, podendo ser considerada um dos principais fatores determinantes do sucesso ou fracasso de um produto.

Com base no conhecimento de todos os elementos que compõem a experiência do usuário e qual a sua importância e o seu papel dentro de um projeto, a metodologia de

design centrado no usuário visa criar experiências de uso atraentes e eficientes. Conforme demonstrado, a criação e o aprimoramento de tais experiências proporciona retorno de investimento direto através do aumento de taxas de conversão, e também indireto através de melhorias diversas.

A aplicação prática demonstrada ressalta a simplicidade da metodologia, e principalmente a importância de analisar a experiência do usuário considerando os diversos elementos divididos em cinco camadas. Com esse conhecimento é possível identificar a verdadeira origem de determinados problemas de usabilidade revelados através de testes com os usuários, e corrigi-los da maneira adequada, sabendo também quais são os outros elementos que deverão ser adaptados para refletir a modificação realizada, caso ela não ocorra na camada da superfície.

Os testes de usabilidade realizados ainda ressaltam a importância de se realizar testes desta natureza. Eles representam a única maneira de revelar informações importantes a respeito de como o produto de fato se comporta no mundo real ao ser utilizado por usuários reais. Eles também revelam informações relevantes a respeito dos usuários e de comportamentos os quais eles estão condicionados a apresentarem na *web*, informações que são particularmente úteis para designers no processo de projeto de sites e aplicações *web*.

REFERÊNCIAS

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web**. San Francisco: New Riders Publishing, 2002.

NIELSEN, Jakob. **Why You Only Need to Test with 5 Users**. Disponível em: <<http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>>. Acesso em: 02 jun. 2011.

NORMAN, Donald. **Design Emocional: Por que adoramos (ou detestamos) os Objetos do Dia-a-Dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

WROBLEWSKI, Luke. **Web Form Design: Filling in the Blanks**. New York: Rosenfeld Media, 2008.