
INTERAÇÃO HOMEM-COMPUTADOR COM USUÁRIOS IDOSOS DA UNIVERSIDADE DA MATURIDADE – UMA/UFT DE PALMAS, TOCANTINS

Projetos e práticas de integração curricular das tecnologias

*Vitor Zortéa Brasil Dias - Tecnólogo em Sistemas para Internet pelo Instituto Federal
de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins,*

*Fernando Afonso Nunes Filho – Engenheiro ambiental e segurança do trabalho pela
Universidade Federal do Tocantins – Mestre em educação pela Universidade Federal
do Tocantins,*

*Neila Barbosa Osório – Assistente social pela Universidade Católica Dom Bosco –
Especialista em Didática Universitária pela Universidade Católica Dom Bosco –
Mestre em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho –
Doutora em Ciência do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa
Maria.*

e-mail do autor principal

RESUMO

Neste trabalho os autores detalham e analisam a interação Homem-Computador com usuários idosos. Afim de cumprir o objetivo, foi desenvolvido um sistema web simulando uma agência de empregos para a terceira idade, fazendo uso do *UX Myths* para o planejamento e desenvolvimento da interface. A aplicação foi realizada em parceria com a Universidade da Maturidade – UMA/UFT, de Palmas-TO. As atividades consistiram em uma série de testes com usuários reais afim de descobrir e detalhar quais os principais problemas encontrados na interação homem-máquina com usuários com mais de 60 anos, muitas vezes sem nenhuma experiência em manusear novas tecnologias e suas ferramentas. Com a análise dos resultados e observações notou-se um nível de dificuldade acima do esperado em todas as atividades do sistema. Os trabalhos futuros poderão adquirir os resultados e análise desse estudo e aplicar para o meio mobile.

Palavras-chave: Envelhecimento ativo; Designer centrado no usuário; Homem-máquina; Teste de usabilidade.

INTRODUÇÃO

Diferentemente do que ocorre na maioria dos países desenvolvidos, que primeiro enriqueceram, e depois a população envelheceu, no Brasil, há uma tendência ao envelhecimento precoce de uma população recentemente urbana e ainda marcada por profundas desigualdades socioeconômicas.

Com isso, pode-se notar que a estrutura etária da PEA (População Econômica Ativa) no Brasil envelhece anualmente, resultando que o peso relativo da população idosa seja cada vez mais significativo e com a probabilidade de um crescimento regular por muitas décadas (WAJNMAN, 2004).

De acordo com a PME – Pesquisa Mensal do Emprego do IBGE (2006), a maior representatividade de pessoas com 50 anos do total da população em idade ativa e as transformações de domínio demográfico referentes ao padrão etário, ocorridas no país nos últimos anos, já estão atualmente entre os fenômenos mais discutidos no debate recente sobre o processo de envelhecimento populacional e suas consequências políticas e socioeconômicas.

Tendo em vista as informações apresentadas, a premissa de chegar à velhice como sendo um sinônimo de ficar em casa está equivocada ou tornando-se. Com o aumento na qualidade de vida, cada vez mais pessoas atingem a marca dos 60 como empreendedores e/ou trabalhadores ativos.

Ao analisar historicamente a sociedade e suas quebras de paradigmas, é possível verificar a ruptura em mais uma das transições que transforma seus costumes e tradições ao longo dos tempos: saída do analógico para o digital. Para entender esse processo é preciso não só entender as mudanças da própria sociedade, sejam estas no seu modo de agir, pensar e se relacionar, mas também na evolução dos dispositivos que propuseram ou fizeram parte dessas modificações.

Para facilitar o domínio de novas tecnologias, há algumas técnicas que são baseadas em observar usuários reais, usando o produto para descobrir problemas e pontos de melhorias. Essas técnicas são chamadas de testes de usabilidade.

Em uma realidade em que a população envelhece exponencialmente e que vai ao encontro de novas tecnologias que interferem diretamente no comportamento humano,

pode-se inferir que não ter acesso e ser capaz de usar a tecnologia colocará os idosos em desvantagem em termos de sua capacidade de viver e funcionar de forma independente (CZAJA, 2007).

Visando limitações que podem surgir ao longo do viver, realizou-se um estudo focado em Interação Homem-Computador (IHC) com a população idosa, afim de diminuir suas dificuldades e aumentar a independência digital na terceira idade.

METODOLOGIA

A fase primária de pesquisa exige um levantamento bibliográfico dos temas de usabilidade, experiência do usuário, design centrado ao usuário, com intuito de reconhecer padrões necessários ao executar projetos dessa natureza objetivando mais qualidade e fidelidade dos resultados.

Para a realização dos testes contou-se com um grupo de 24 usuários da Universidade da Maturidade-UMA/UFT de Palmas/TO. Os voluntários experimentaram a aplicação web EnvelheSer idealizado pelo mestre em educação Fernando Afonso Nunes em parceria com a UMA/UFT, o nome surgiu da combinação da palavra “envelhecer” e a expressão “ser humano”. O contexto da funcionalidade da Rede EnvelheSer ocorre onde a renda familiar não é o bastante e o idoso por sua vez deseja voltar ao mercado de trabalho e se tornar um produto ativo de sua habitação.

A atividade inicial do grupo pesquisado foi completar três exercícios básicos dentro do sistema, a qual foi gravada toda a interatividade além de ser simultaneamente monitorada pelo Hotjar, que permite monitorar e criar mapas de calor de toda interação com o sistema, *Google Analytics* e um monitor.

Ao finalizar os exercícios, os usuários avaliaram o sistema em um formulário com seis perguntas e responderam um questionário sobre o reconhecimento de ícones presentes no site. A modelagem do sistema proposto ocorreu por meio da utilização da UML. A implementação do sistema web foi realizado com a utilização do editor Brackets, banco de dados *Mysql* e o servidor Locaweb.

Para a realização dos testes foram utilizados 12 computadores da marca Dell, Processador Core i3 2120 3.30 Ghz, 8GB Ram, 500 GB HD, e sistema operacional Windows 7 64 bits. O navegador utilizado foi o Google Chrome.

O funcionamento do sistema web consiste no seguinte fluxo:

Um empregador se cadastra no sistema como usuário anunciante, logo ele terá permissão para solicitar a publicação de uma nova oportunidade de emprego. Já o usuário administrador do sistema receberá uma notificação afim de permitir ou não a publicação no sistema.

Por sua vez o idoso que está à procura de uma vaga se cadastra no sistema, onde terá a opção de criar o seu currículo online. O idoso também conseguirá fazer buscas por palavras chaves, categorias como tipo de contratação, área de atuação e cidades.

Ao se deparar com uma vaga que lhe agrada, o buscante tem direito de se candidatar apenas clicando no botão “Quero me candidatar”. Ao clicar no botão o sistema reunirá todas as informações do candidato e enviará automaticamente para o anunciante da vaga, sendo que a partir desse momento todo o processo de seleção ocorrerá entre anunciante e o candidato.

O sistema estará informando o usuário anunciante sobre os dados dos candidatos através de seu e-mail cadastrado no próprio sistema, assim terá com facilidade acesso as informações desejadas, visto que o e-mail pessoal ou profissional é bem mais frequentado que o sistema Rede EnvelheSer, levando em conta que as plataformas de correio eletrônico de grande porte como o da Google e do Outlook estão sincronizadas aos aparelhos celulares, por exemplo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Atividade 1: Cadastro ao sistema

Devido os usuários estarem mais acostumados com a navegação em seus dispositivos móveis, muitos acharam o botão “Cadastrar Currículo” intuitivo para completar a tarefa, porém não conseguiram levar o cursor do mouse ao botão e clicar. Os que conseguiram chegar à página de cadastro com facilidade sentiram dificuldade ao manusear o teclado, pois não entenderam muito bem o sistema de formulário. O fato da troca de campos dos formulários ao terminar de digitar uma informação não foi prejudicial a conclusão dessa tarefa, fazendo 20 de 22 usuários concluírem a primeira atividade.

Atividade 2: Sistema de Busca de Vagas

Por não iniciar a tarefa na página inicial e sim na página de confirmação de cadastro, os idosos não acharam intuitivo o botão para a página inicial ou o botão “achar

vaga” no menu superior. Ao adicionar as mesmas dificuldades da tarefa anterior, menos usuários conseguiram completar essa atividade. Em contra partida os que conseguiram finalizar sentiram menos dificuldade, alegando que já estavam entendendo o funcionamento do computador em relação ao mouse e teclado. O resultado foi que, de 22 usuários, 16 conseguiram completar a segunda atividade.

Atividade 3: Candidatar a uma vaga

Para completar essa atividade, os usuários teriam que ter feito as tarefas anteriores. Caso não tenha realizado com sucesso não seria possível concluir a atividade 3. Como uma boa parte do grupo modal encontrou sérias dificuldades para realizar a atividade 1 e a atividade 2, a metade do grupo modal não conseguiu finalizar a atividade 3.

Pesquisa de Satisfação

Para medir a satisfação dos usuários, foi pedido a cada um deles que avaliasse dando uma nota de 1 a 10. A maioria dos usuário declarou muito satisfatória a sua experiência com o sistema, dando uma média de satisfação de 7,7.

Teste de reconhecimento de ícone

Em um teste de reconhecimento de ícone, foi apresentado aos usuários uma folha A4 com todos os ícones presentes no sistema Rede Envelheser. Os usuários deveriam marcar todos os ícones que não lembrassem de ter visto no sistema, a maioria não lembrava, constatando uma falta de atenção com os ícones e seu significado presente no layout do sistema. A média de esquecimento foi de 11,27 ícones por usuário, sendo 15 ícones no total.

Com a análise dos níveis de dificuldades apresentados em todas as atividades do sistema, percebe-se um nível de dificuldade considerável. Porém, ao analisar o grau de satisfação ou número de pessoas que recomendaria o sistema, este possui um nível satisfatório, haja visto as dificuldades encontradas anteriormente.

O sistema Rede EnvelheSer processou todas as atividades básicas relacionadas ao usuário do tipo candidato nos testes de usabilidade. Mesmo tendo a base no sistema de gerenciamento de conteúdo, o Wordpress, foi adicionado uma melhoria em seu código fonte e banco de dados para atender todas as especificações não previstas pela aplicação Wordpress.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo revela que existe muita dificuldade para os mais velhos no uso de menus, submenus, formulários e navegações extensivas, verificando a incipiência da inclusão digital e educacional aos envolvidos, mesmo estando em processo de desenvolvimento tecnológico crescente nos últimos anos, com informatização de escolas, faculdade etc. Logo os trabalhos futuros poderão adquirir os resultados e análise dispostos aqui e aplicar para o meio *mobile* para uma melhoria na eficácia, eficiência e satisfação dos sistemas web voltados para terceira idade. Esse projeto, bem como as ideias aqui expostas servem como copilado comparativo para trabalhos futuros, priorizando a informatização e inclusão de pessoas mais velhas e ou/ inexperientes aos meios tecnológicos, tendo em vista a premissa inovadora e incipiente do tema abordado.

REFERÊNCIAS

CZAJA, S. J. (2007). **The impact of aging on access to technology**. Miami: University of Miami Miller School of Medicine.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). (2017). **Em 2016, expectativa de vida era de 75,8 anos**. Rio de Janeiro: Estatísticas Sociais.

WAJNMAN, S. (2004). **Os Novos idosos brasileiros: muito além dos 60**. Rio de Janeiro: IPEA.