

3. Pesquisas em Usabilidade de interfaces e Interação Humano-Computador no Brasil: academia e mercado

Esta terceira etapa da dissertação descreve o atual momento não só dos estudos acadêmicos na área de Usabilidade de interfaces e Interação Humano-Computador, como também pesquisas que vem sendo realizadas por profissionais da área que atuam no mercado. Esta etapa da dissertação é focada principalmente nas pesquisas realizadas no Departamento de Artes & Design da PUC-Rio e no Laboratório de Usabilidade da Globo.com. *

* Este capítulo foi publicado como artigo no ECCE-12 (*Twelfth European Conference on Cognitive Ergonomics*), congresso promovido pela Universidade de York, na Inglaterra, em 2004.

3.1. Introdução

Na última década, a Internet passou a fazer parte de nossas vidas, de nosso cotidiano. Póvoa (2003) acredita que seja o maior canal de distribuição e coleção de informação da história humana.

Inserida em um curtíssimo período histórico, onde praticamente só podemos considerar 8 anos de desenvolvimento, o ambiente Web ainda engatinha na busca por sua identidade e por sua forma apropriada de utilização.

Um fenômeno que vem acontecendo com o aparecimento desta nova mídia, em que ainda não há muitos estudos, é o da proliferação da política de tentativa e erro, de soluções baseadas unicamente no empirismo, como na metáfora sugerida por Nielsen (2000): “*The Mud-Throwing Theory of Usability*”, em que joga-se a lama para ver se gruda. O que ocorre é que a maioria das decisões de projeto são totalmente baseadas em experiências anteriores, sem nenhum tipo de teoria ou aspectos metodológicos confiáveis. Este fenômeno aconteceu em larga escala no início do desenvolvimento das soluções Web, quando havia muita demanda. Desde então, grande parte dos websites são desenvolvidos sem nenhum tipo de base científica, e pouco preocupados com as questões da cognição e da boa usabilidade.

A seguir, será apresentado um panorama dos estudos sobre Usabilidade de interfaces e Interação Humano-Computador que vêm sendo realizados no Brasil, tanto pelos laboratórios das universidades quanto por empresas atuantes no mercado. O objetivo é contribuir para que esta política de tentativa e erro deixe de ser uma prática tão difundida, mostrando exemplos de projetos e descobertas de pesquisas focadas na Web que utilizam, de forma bem sucedida, conceitos científicos no processo de design.

3.2. Pesquisas acadêmicas em Usabilidade

Até o momento, ainda não existem cursos de mestrado ou de doutorado dedicados exclusivamente à Ergonomia no Brasil. Esta área do conhecimento é estudada como linha de pesquisa em cursos de mestrado e doutorado em áreas como Design, Arquitetura, Engenharia de Produção e Informática.

Na PUC-Rio, além do Departamento de Artes & Design, o Departamento de Informática também realiza pesquisas relacionadas à Usabilidade de interfaces. Até 2003, além destas duas linhas de pesquisa no Rio de Janeiro, também existiam grupos de pesquisa em Brasília (UNB), no Paraná (UFPR), em Santa Catarina (UFSC) e em Pernambuco (UFPE).

Apesar do grande número de cursos de graduação em Desenho Industrial no Brasil, o primeiro mestrado na área de Design foi criado pelo Departamento de Artes & Design da PUC-Rio em 1993, assim como o primeiro doutorado, dez anos mais tarde, em 2003.

Foi em 1994 que surgiu, atrelado a este departamento, a linha de pesquisa em Ergonomia. Em 1997, criou-se a linha de pesquisa “Design: Ergonomia e Usabilidade e Interação Humano Computador”.

Dois anos depois de sua criação, foi implementado o Laboratório de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces em Sistemas Humano-Tecnologia (LEUI), sob a coordenação de Anamaria de Moraes.

3.2.1. Pesquisas em Usabilidade no LEUI

Desde sua criação, o LEUI representa a PUC-Rio em congressos no Brasil e no exterior, produzindo conhecimento na área de IHC, e também em outros temas ligados a ergonomia como: Ergonomia e Usabilidade de Produtos e Processos, Ergonomia e Usabilidade de Sistemas de

Informação, Ergonomia do Espaço Construído e Ergonomia e Sistemas de Transportes.

Até agosto de 2004, completaram-se 22 dissertações defendidas, sendo 7 na área de IHC. Existiam ainda 8 dissertações sobre Usabilidade de interfaces em desenvolvimento, além de 3 teses de doutorado.

A produção acadêmica do LEUI conta também com mais de 40 artigos publicados especificamente sobre Usabilidade e Interação Humano-Computador.

Pesquisas realizadas até o momento

Durante o desenvolvimento das dissertações, alguns dos alunos fizeram testes de Usabilidade em suas pesquisas. Como até a presente data o Laboratório de Usabilidade do LEUI ainda se encontra em processo de implementação, os testes foram realizados em ambientes produzidos para os experimentos (fig. 3.1).



Figura 3.1: Exemplo de ambiente criado pelos estudantes.

Diferentemente do mercado, os testes realizados na academia não necessitam de uma grande quantidade de dinheiro para serem aplicados.

Além disso, o tempo para os testes é previsto no cronograma da dissertação, de 2 anos de desenvolvimento.

É comum na universidade que os testes contem com um número grande de usuários. Santa Maria (2002), destacou estudos sobre legibilidade feitos por uma série de pesquisadores, que demostram isso: Richaudeau (1969) testou 49 pessoas, Gould et al. (1990), 46, Moraes et al. (1996), 40, e assim por diante. Claro que isto não é uma regra, pois muitos autores testam quantidades menores de pessoas, mas é um dado interessante de ser observado, pois não parece ser uma prática tão comum em pesquisas realizadas por empresas.

Nielsen (1989) mostrou em seu artigo “*Usability Engineering at a Discount*” que testes de usabilidade não precisam necessariamente envolver muito dinheiro. Ele afirmou que mesmo sem um laboratório de usabilidade e testando poucos usuários, se chegaria a um resultado satisfatório. Este tipo de situação é mais fácil de ser implementada em projetos acadêmicos, pois no mercado muito dinheiro é envolvido no processo. A metodologia responsável pelos resultados dos testes que serão apresentados para o cliente tem que justificar os valores cobrados para a pesquisa.

A partir desta afirmação, percebemos que realmente podemos chegar a resultados válidos cientificamente, mesmo sem uma estrutura muito sofisticada, que requer um investimento maior não só para a construção do ambiente, como para a condução dos experimentos.

Nos trabalhos acadêmicos, a realização dos testes faz parte do processo de pesquisa e, em alguns casos, é o principal ponto da dissertação. A partir dos resultados, são gerados dados que contribuirão para o alcance dos objetivos e a confirmação ou não da hipótese da pesquisa.

Desde a primeira dissertação de mestrado sobre IHC realizada por alunos do LEUI, defendida por Padovani em 1998, algumas descobertas interessantes foram feitas, contribuindo para os estudos nesta área de

pesquisa no Brasil. No decorrer desta etapa da dissertação, serão resumidos rapidamente algumas destas descobertas, desenvolvidas respectivamente por Padovani (1998), Santos (2000), Caldas (2002) and Santa Maria (2002).

a) Padovani (1998): Avaliação ergonômica de sistemas de navegação em hipertextos fechados

Em sua pesquisa, a autora concluiu que algumas características de sistemas de navegação (como por exemplo, a apresentação das zonas de salto e dos auxílios para a identificação das zonas de salto), exercem influência sobre as estratégias de navegação dos usuários que realizam tarefas dentro de hipertextos fechados.

Segundo seus resultados, existe diferença de performance de navegação dependendo da forma como os links são apresentados. Em sua pesquisa, links com formato visual semelhante ao de botões (com efeitos que sugerem uma tridimensionalidade e legendas sobre os botões), foram mais eficientes do que os outros dois modelos: links representados por palavras sublinhadas (com mudança na forma do cursor como auxílio para a identificação das zonas de salto), e links representados por imagens (com janelas temporárias com o nome das zonas de salto como auxílio para a identificação das mesmas).

Segundo a pesquisadora, a maioria dos usuários (66%), afirmou que sua preferência estaria associada à certeza de que o botão é sempre um objeto clicável. Uma possível explicação para essa preferência, segundo a autora, seria a analogia existente com botões utilizados em outros equipamentos não-computadorizados ou botões apresentados por programas de computador anteriores ao aparecimento dos hipertextos.

b) Santos (2000): Abordagem heurística para avaliação da Usabilidade de interfaces

O propósito da pesquisa de colaborar com fortalecimento dos estudos em

IHC no Brasil, contribuindo para o aprofundamento das questões de Usabilidade.

A pesquisa foi feita aplicando-se os conceitos heurísticos propostos por Nilesen and Molich na década de 1990, para a avaliação do website do CNPq.

A avaliação heurística foi realizada com cinco especialistas de diferentes domínios de conhecimento. A partir desta avaliação, foram descobertos os problemas existentes na interface. Posteriormente, foram atribuídos níveis de gravidade para os problemas encontrados.

Os resultados mostraram que este método de avaliação é uma ferramenta eficaz para ser utilizada no ciclo de projeto. Além disso, mostrou que os critérios ergonômicos de projeto devem ser aplicados dentro de um pensamento global que envolva todos os elementos de um sistema de Interação Humano-Computador.

c) Caldas (2002): Otimização do diálogo usuários-organizações na World Wide Web: estudo de caso e avaliação ergonômica de Usabilidade de interfaces humano-computador

A principal finalidade da pesquisa foi a de debater e propor formas de otimizar a presença de instituições na Internet, considerando sempre as características primordiais da rede. A pesquisa consistiu em um estudo de caso e em uma pesquisa descritiva.

O problema abordado foi a evasão de usuários diante da primeira página do site do Senac. O autor acreditava que a primeira página do site não era adequada a seu público-alvo, hipótese confirmada no decorrer da pesquisa.

O autor desenvolveu ainda, baseado em seus resultados, 15 *guidelines* para o design de portais corporativos de grandes organizações na Web.

d) Santa Maria (2002): Ergonomização da Interação Humano-Computador: leituraabilidade em terminais de vídeo de computador

O trabalho é uma pesquisa experimental com o objetivo de contribuir para a melhoria da apresentação e leitura de textos eletrônicos, em documentos, processadores e na Web. Ele buscava definir parâmetros para a implementação de textos mais amigáveis e de fácil leitura.

O experimento foi dividido em duas etapas, que testavam os textos sem e com serifa, além das variações da altura-x e do espaçamento entreletra. Foram testados 36 sujeitos, e os resultados apontaram que o aumento da altura-x contribui para a leitura em televisores, especialmente em tipos sem serifa, diminuindo o tempo de leitura.

Também foi descoberto que os textos que utilizam fontes sem serifa são lidos mais rapidamente que textos com serifa.

3.3. Pesquisas realizadas no mercado

Grande parte das empresas que produzem websites não focam seus projetos na experiência dos usuários. Talvez por este motivo, sejam tão poucas as pessoas que se interessam em pesquisar a parte mais ligada à usabilidade do produto.

Entretanto, algumas empresas possuem uma metodologia de projeto centrada nos usuários muito interessante. No Brasil, temos exemplos como o da Globo.com e da Sirius Soluções Interativas, entre outras, que adotam uma metodologia própria de trabalho e divulgam o resultado de seus projetos em congressos, palestras e outros meios de comunicação.

Além de contribuir para o avanço dos estudos na área, essa iniciativa é de extrema importância por possibilitar uma comparação entre o que é proposto na academia e o que é realizado na prática pelo mercado.

Póvoa (2003) afirma que a qualidade geral da experiência do usuário leva ao fracasso ou ao sucesso de um produto de Internet. O desenvolvimento deste tipo de trabalho não é uma tarefa fácil pelo sistema em que estamos inseridos.

No mundo moderno, no contexto capitalista em que nos encontramos, a competitividade produtiva é o grande fator gerador de receita necessária para a sobrevivência. Pessoas precisam de mais tempo para trabalhar: pesquisar, criar, projetar, e desenvolver, ou seja, produzir a maior quantidade de trabalho no menor tempo possível. Essas são as regras que ditam a sociedade na Pós-Modernidade.

Os avanços nas áreas científicas e tecnológicas, com o rápido surgimento de novas formas de comunicação e troca de informações, são um grande aliado e um combustível de alta potência para nossa sociedade capitalista.

Esta busca pela rapidez, do aproveitamento do “*time-to-market*”, ou seja, do tempo de chegada de determinado produto ao mercado, gera pressão em torno do desenvolvimento do projeto, impossibilitando um trabalho mais cuidadoso.

Estas decisões, tomadas pelos profissionais posicionados no ápice da cadeia alimentar do mercado, resultam em produtos criados a partir de soluções empíricas, resultantes da política da tentativa e erro, como vimos anteriormente.

Culturalmente, CEOs e tomadores de decisão de empresas brasileiras têm a percepção de que a etapa de avaliação das interfaces projetadas faz com que o produto demore mais tempo para ser lançado e gaste mais dinheiro em seu desenvolvimento. Mas, parodiando Nielsen (1993): “Vice presidentes não são usuários”. Suas intuições sobre o que seria ou não um bom design podem não ser corretas.

Póvoa (2003) afirma que no momento em que a Engenharia de Usabilidade entra como elemento no processo de um projeto, temos um aumento no consumo de tempo e orçamento no ciclo de desenvolvimento. No entanto, podemos assumir que este consumo adicional de tempo no cuidado com a usabilidade gera um impacto positivo no nível de qualidade do projeto. Este impacto deve potencializar as chances deste produto atingir seu retorno de investimento esperado, como vendas, audiência etc..

Por todas as dificuldades existentes, empresas que conseguem implementar testes de usabilidade e uma metodologia de projeto voltada para os usuários têm grande valor. Além de perceberem a importância da Usabilidade para o sucesso de determinado produto, conseguem sobreviver em um mercado em que a maioria dos clientes não entende que os beneficiados com o projeto não tem de ser eles, mas quem usará seu website.

A respeitada empresa norte-americana *37 Signals*, que oferece serviços focados na simplicidade e na boa usabilidade, coloca em seu website um conceito muito interessante a respeito: “Trabalhamos com clientes inteligentes que entendem que são seus clientes, e não gráficos ou políticas internas, que mais importam. Estes clientes são difíceis de serem achados, então quando conseguimos, os tratamos bem”.

Uma das empresas que dá grande valor a usabilidade de seus produtos, pioneira na construção de um laboratório dedicado exclusivamente a testes de usabilidade é a Globo.com, a presença on-line das empresas que compõem as Organizações Globo.

3.3.1. Usabilidade de interfaces na Globo.com

Desde seu lançamento, em março de 2000, a Globo.com oferece em seus portal serviços de notícias, e-mail, chat, e-commerce, entre outros. Além destas atividades, é a empresa das Organizações Globo responsável pela produção de grande parte dos produtos voltados para Internet do grupo. No

final de 2002, a Globo.com se reposicionou no mercado como provedor de acesso à Internet.

O Departamento de criação *in-house*, também conhecido como Núcleo de Desenho de Produto (NDP), é responsável por todos estes projetos. Esta área é dividida em três grupos de trabalho:

- Arquitetura da Informação;
- Design de Interface;
- *Branding*.

Os profissionais de *branding* focam seu trabalho no design gráfico. Eles são responsáveis pela comunicação da mensagem que deve ser transmitida, refletindo os atributos da marca, sua personalidade e características emocionais que o produto deve estar associado.

Já as equipes de Arquitetura da Informação e Design de Interface, dão ênfase a questão da Usabilidade e da experiência do usuário.

Fleming (1998) coloca a arquitetura da informação como essencial para o design da navegação, estando diretamente relacionada ao conteúdo, estratégias e recursos. A autora do livro *Web Navigation* afirma que um processo eficiente de arquitetura da informação é composto por três estágios: pesquisa (coleta de informações), design conceitual (geração de idéias) e produção e operações (documentação e manutenção).

Já o trabalho da equipe de design de interfaces é bem definido por Mayrink (2003), que afirma que esta etapa do trabalho pode ser vista como o projeto da planta baixa de cada uma das principais telas, no qual se comunicará o peso relativo de cada elemento da página, quais elementos estarão efetivamente ali contidos, os principais fluxos de navegação e interação do projeto.

Estes dois grupos, Arquitetura da Informação e Design de Interface, são responsáveis tanto por desenvolver os projetos, quanto por planejar e executar avaliações dos produtos.

Pinheiro e Klemz (2003) afirmam que o objetivo do Departamento de Criação é criar uma variedade de produtos que sejam fáceis de usar, consistentes entre si e que atendam as necessidades do usuário.

Metodologia de projeto

A Globo.com possui uma metodologia de projeto bem definida. Essa organização varia de acordo com o projeto, mas de uma forma geral, podemos organizar este processo da seguinte forma:

1. Demanda / Definição da estratégia
2. *Benchmark*
3. Levantamento de funcionalidades desejadas (*Brainstorm*)
4. Macro arquitetura da informação
5. Verificação da viabilidade tecnológica
6. Desenvolvimento do projeto
 - a. Detalhamento da arquitetura da informação
 - b. Desenho da experiência do usuário
 - c. Projeto da interface
 - d. Projeto de *branding*
 - e. Ajustes
7. Implementação
8. Lançamento

Em alguns casos, quando há tempo para o desenvolvimento do projeto e existe espaço no orçamento, são previstos testes de usabilidade de forma a auxiliar e aprimorar futuros redesenhos.

Estes testes podem ser realizados no laboratório de usabilidade da empresa, construído em 2001.

O Laboratório de Usabilidade da Globo.com

Sob a direção de Marcello Póvoa e coordenação de Mauro Pinheiro, o Laboratório de Usabilidade da Globo.com foi inaugurado em julho de 2001, como o primeiro laboratório *in-house* da América Latina dedicado exclusivamente à questão da Usabilidade. O laboratório é localizado no escritório da Globo.com, no Rio de Janeiro.

Uma das referências usadas para a construção do laboratório, foi o modelo sugerido por Nielsen (1993) (fig. 3.2).

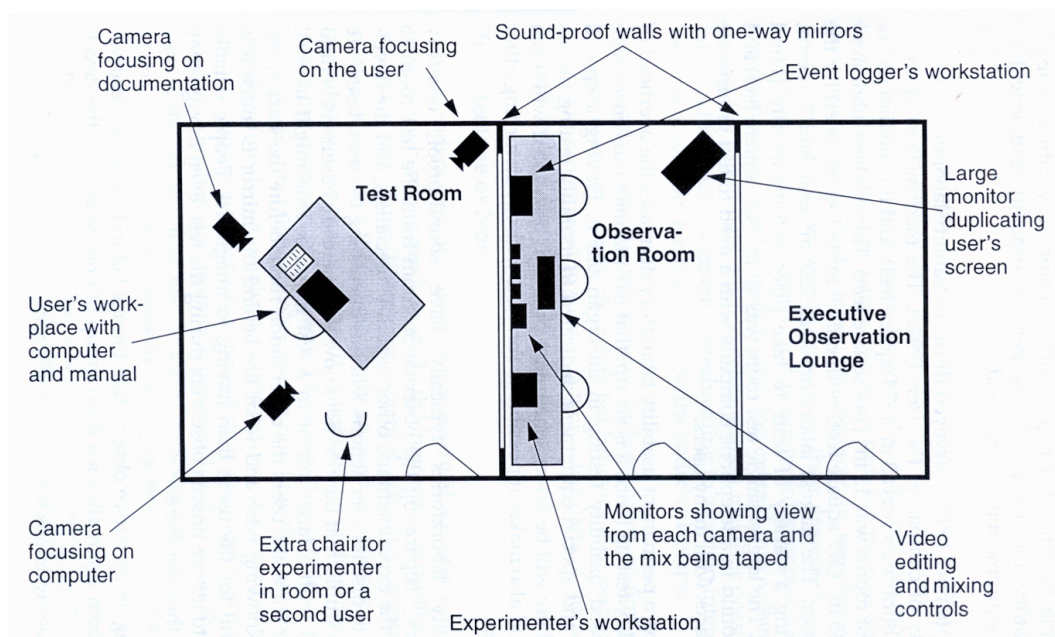


Figura 3.2: Planta sugerida por Nielsen (1993).

Além de toda a aparelhagem existente para que o teste seja registrado das mais diferentes formas (figs. 3.3 e 3.4), uma empresa especializada é responsável pelo recrutamento de usuários com o perfil aproximado ao do público-alvo do produto. Além disso, uma psicóloga atua como moderadora na aplicação dos testes junto aos usuários selecionados na pesquisa. Este processo gera um custo considerável para o projeto.



Figura 3.3: Sala de testes.



Figura 3.4: Sala de observação.

Nielsen (1993) estima que baseado em pesquisas, as melhores práticas pedem para que 10% da verba para o projeto sejam destinados à Usabilidade.

O mesmo Nielsen (1993) afirma que existem custos extras de testes de usabilidade que podem ou não ser formalmente cobrados da verba de determinado projeto, dependendo de como é organizado o mecanismo de contas da empresa. Os custos típicos de um teste de usabilidade são:

- Especialistas em Usabilidade para planejar, realizar e analisar os testes: despesas extras se consultores forem usados;
- Assistentes administrativos para marcar os horários dos testes com os usuários, tabular os dados, etc.;
- Desenvolvedores de software para modificar o código, incluir os dados coletados, ou mesmo para desenvolver a customização desejada;
- O tempo de teste dos usuários: despesas extras se houver pessoas contratadas para os testes;
- Computadores usados durante os testes e as análises;
- Laboratório de usabilidade ou outro espaço usado para os testes;
- Fitas de vídeo e outros artigos de consumo: despesas extras.

Como podemos observar tanto na infra-estrutura e metodologia de teste utilizada pela Globo.com como pela sugerida por Nielsen (1993) os custos de organização e aplicação dos testes normalmente têm um impacto considerável no orçamento do projeto.

Pesquisas realizadas até o momento

Como não poderia deixar de ser, os produtos Globo.com sofrem constante evolução, seja por alterações tecnológicas, reposicionamento por parte da empresa e consequentemente da personalidade do produto, ou por modificações realizadas a partir dos resultados dos testes de usabilidade.

Mesmo antes da criação do laboratório de usabilidade, a equipe de Arquitetura da Informação e Design de Interface já realizava pesquisas e variados testes de usabilidade. Os produtos testados até a data de publicação desta dissertação foram os seguintes: Portal Globo.com como um todo (primeiro teste, que englobou as principais ferramentas), Kit.Net, GloboMail, GloboNews, Tilt, Central do Assinante, Assine Já, Paparazzo, GloboFácil e parte do projeto Clic com a gente da Caixa Econômica Federal.

Os resultados destes testes foram de grande utilidade, auxiliando o redesenho de todos estes produtos.

Dentre todas estas pesquisas citadas, podemos destacar a primeira pesquisa que fez uso do laboratório, realizada para o GloboMail (ferramenta de e-mail da Globo.com) e a pesquisa realizada para o Kit.Net (ferramenta de criação de páginas pessoais do portal):

a) GloboMail

Pinheiro e Klemz fizeram parte da equipe responsável pela pesquisa. Eles apresentaram um estudo de caso sobre o GloboMail no congresso CLIHC (Congresso Latino-Americano de Interação Humano-Computador) em 2003.

Este aplicativo sofreu uma boa quantidade de modificações depois de uma série de testes de usabilidade aplicados com o passar do tempo. Diferentes tipos de testes foram utilizados para o projeto de forma a aprimorar o produto.

Para o primeiro redesenho, foram considerados os resultados do primeiro teste de usabilidade feito pela empresa. A partir dos resultados, funcionalidades como a possibilidade de acesso a contas de email externas a Globo.com e melhor utilização da “lixeira” foram implementadas, assim como o projeto de redesenho da interface e de todo o sistema iconográfico.

No segundo redesenho da ferramenta, duas metodologias de pesquisa foram utilizadas: *Focus Groups* e testes orientados por tarefas. Estas modificações focaram um pouco no lado emocional de comunicação: mudanças na paleta de cor, desenho dos ícones e disposição de informações na tela.

O terceiro redesenho, motivado pelo reposicionamento da empresa no mercado, em 2002, se utilizou de uma avaliação heurística realizada pela equipe de arquitetura da informação e design de interface. A partir daí,

foram feitas modificações no produto, relativas a funcionalidades e, principalmente, a interface propriamente dita.

Os procedimentos mais utilizados neste período de redesenho do GloboMail foram as análises intermediárias e avaliações heurísticas, devido a facilidade de colocá-los em prática pelo baixo custo e rapidez. Outros procedimentos utilizados foram o grupo de foco e os testes de usabilidade com usuários.

b) Kit.Net

O estudo de caso sobre o Kit.Net, produto responsável por grande parte da audiência da Globo.com, foi apresentado por Marcello Póvoa, diretor de criação da empresa, no mesmo CLIHC (Congresso Latino-Americano de Interação Humano-Computador), em 2003.

A questão principal abordada pelo autor é relacionada ao retorno do investimento feito em Engenharia de Usabilidade para o projeto do produto Kit.Net.

O Produto Kit.Net foi lançado com o objetivo de alcançar a liderança do mercado na categoria de páginas pessoais na Internet brasileira. Após um benchmark dos líderes do mercado naquele momento, chegou-se à conclusão de que o desenvolvimento de uma usabilidade eficiente seria um bom diferencial competitivo, pois os concorrentes, apesar de terem entrado no mercado primeiro, não valorizavam a questão da facilidade de uso.

Um dos fatores mais importantes na metodologia utilizada para o projeto foi a definição do perfil dos usuários do site. O público alvo foi dividido em dois extremos, de acordo com o nível de conhecimento: heavy uses e light users.

O primeiro grupo, dos usuários mais experientes, desejava uma caminho curto para a realização das tarefas, mesmo que isso não representasse uma situação intuitiva na interação. Estes usuários provavelmente

desenvolverão suas páginas diretamente pelo código em seus computadores, e utilizariam o Kit.Net apenas como servidor de hospedagem.

O grupo dos usuários mais inexperientes necessita de uma interface muito mais intuitiva e didática. Normalmente esse usuário é inseguro, por isso, o sistema precisa ser projetado de forma a gerar confiança durante o processo de interação.

Após a realização do projeto, o produto foi testado perante usuários reais, selecionados de acordo com o perfil de usabilidade e psicodemográfico – este último baseado nos perfis predominantes na Internet brasileira.

Os testes também aconteceram no laboratório de usabilidade da empresa, com controle de moderação, usando metodologias de análise da tarefa e “uso natural”. O site então foi resenhado considerando-se os resultados da pesquisa.

Com a utilização da Engenharia de Usabilidade no ciclo de design, naturalmente seu desenvolvimento foi mais demorado e caro, gerando um investimento adicional no orçamento. Ao mesmo tempo, este custo adicional mostrou um retorno devido ao sucesso do produto dentro das métricas pré-definidas de resultados baseados em geração de audiência. O Kit.Net conseguiu, em fevereiro de 2003, chegar a liderança no mercado.

3.4. Conclusão

Como visto, podemos observar que tanto no meio acadêmico, como no mercado, pesquisas relacionadas a boa experiência dos usuários estão sendo realizadas com sucesso.

É interessante observar que no caso da Usabilidade de interfaces voltada para sistemas Web, diferentemente do que acontece em outras áreas,

temos pesquisas realizadas no mercado tão avançadas quanto as realizadas na academia.

A primeira diferença que podemos destacar, diz respeito a importância dada a base de conhecimento, bem mais estudada nas pesquisas acadêmicas do que nas realizadas nas empresas. Berkun (2004), que trabalhou por muitos anos na Microsoft, também concluiu que muito do que é ensinado na universidade é fundamental o suficiente para fazer com que qualquer assunto mais complexo seja mais fácil de ser compreendido.

Podemos perceber também algumas diferenças inerentes a essa disparidade de ambientes. No mercado, existem dois principais problemas para a realização destas pesquisas: tempo e dinheiro. Dentre estes dois fatores, a questão do tempo é ainda mais problemática. A maioria dos projetos conta com um período muito curto de desenvolvimento, até pela rapidez com a qual a evolução ocorre, impossibilitando que muitas pesquisas sejam feitas.

Em muitas empresas, a cultura ainda é de que as pesquisas e testes de usabilidade são uma metodologia de design que gera um atraso no lançamento do produto, e um custo mais alto para a companhia.

Além disso, são muito poucas as empresas que desenvolvem este tipo de trabalho. A maioria das pesquisas ainda é feita na universidade. Podemos observar também que os resultados das pesquisas acadêmicas normalmente são mais possíveis de generalização, ou seja, têm uma aplicabilidade maior para futuras pesquisas na área.

Durante este capítulo, também pode-se concluir que os recursos gastos com as pesquisas feitas nas universidades são muito inferiores a quantidade de dinheiro gasta nas empresas, e que, nem por isso, os resultados são menos significativos. Estes testes não precisam necessariamente de tanto dinheiro investido, como vimos no artigo de Nilesen (1989).

Uma possível solução para que empresas possam realizar mais testes de usabilidade em seus produtos seria fazer com que os custos diminuíssem, enxugando certos gastos.

O interlocutor, normalmente um psicólogo que conduz os testes, pode ser substituído por um profissional da equipe de criação (que conhece mais o produto testado) devidamente treinado. Esta, inclusive, já é uma prática adotada nas pesquisas acadêmicas, onde o próprio pesquisador conduz os testes.

Outra possibilidade de redução de custos é o recrutamento de voluntários para serem testados, assim como é feito também nas universidades. Uma parceria entre empresas e universidades seria um ponto positivo para este tipo de pesquisa, em que ambos os lados sairiam ganhando.

Esta diminuição de custo também geraria uma consequente diminuição da burocracia, agilizando a realização dos testes e de todo o processo de trabalho.

Estes fatores, referentes a diminuição de custo e de tempo, aliados a argumentos que mostrem que os testes geram retorno de investimento, podem contribuir de forma decisiva para a mudança da percepção de desperdício de horas e dinheiro que diretores e presidentes de empresas têm do ciclo de desenvolvimento de projeto centrado nos usuários.

Por fim, podemos afirmar que tanto a academia, quanto o mercado, cada uma com suas características, contribuem juntos de forma decisiva para o desenvolvimento dos conhecimentos sobre Interação Humano-Computador em nosso país. Para que esta contribuição seja realmente efetiva, cabe a ambos a apresentação dos resultados alcançados em congressos e seminários. Esta contribuição ajudará, cada vez mais, o crescimento dos estudos em ergonomia e Interação Humano-Computador no país.