Introdução

Esta dissertação foi desenvolvida entre os anos de 2004 e 2005, para o curso de mestrado do Departamento de Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio. Está incluída na linha de pesquisa Design: Ergonomia e Usabilidade e Interação Humano-Computador, sob a orientação da Doutora Anamaria de Moraes.

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, cujo tema é “Usabilidade de sistemas de gerenciamento e publicação de conteúdo”. E, segundo ANDEREGG (*apud* MARCONI e LAKATOS, 2002), pode ser considerada uma pesquisa aplicada, pois objetiva a aplicação imediata dos resultados na solução de problemas que ocorrem na realidade.

O objetivo da pesquisa é melhorar a interação entre sistemas de gerenciamento e publicação de conteúdo e seus usuários. E o objetivo específico é realizar uma avaliação ergonômica no Gutenberg, sistema de gerenciamento e publicação de conteúdo, utilizado no *site* da Faperj – Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, através de entrevistas e testes de usabilidade com usuários da Faperj e projetistas da Winco, empresa responsável pelo desenvolvimento do sistema.

Desde a chegada da rede ao Brasil, em 1988, quando o Professor Oscar Sala conectou a FAPESP (Fundação de Amparo à pesquisa no Estado de São Paulo) ao Fermilab nos EUA para fins acadêmicos (SIMON, 1997), até os dias de hoje, o Brasil vem ocupando posições significantes no ranking mundial de registros na Web: 9º lugar em 2005, com 3.934.577 milhões de *hosts* (servidores conectados permanentemente à internet), segundo o Comitê Gestor da Internet no Brasil (2005).

Com o crescimento do acesso a Internet, abriu-se um novo mercado para o designer: Web design. Mesmo acostumado a utilizar o computador como ferramenta de trabalho, tratando imagens, criando ilustrações e produzindo peças publicitárias, o designer teve que aprender novos *softwares* e linguagens como o HTML, DHTML, JavaScript etc. Porém, sua limitação em programação faz com

que muitas empresas procurem outras alternativas para produzir *sites* dinâmicos, cada vez mais interativos e com o uso de banco de dados.

O sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS – Content Management System) tem a função de tornar simples a publicação e a atualização das informações na Web e vem sendo muito procurado pelas empresas por sua facilidade e rapidez na implementação e manutenção de *sites* dinâmicos. No campo do jornalismo, estes sistemas ajudam na publicação de *releases*, comunicados, *clippings*, notícias, boletins, funcionando como uma redação virtual, onde todo o trabalho pode ser realizado através de um navegador WWW - World Wide Web (ex: Netscape, Internet Explorer) a partir de qualquer ponto da Internet.

Algumas empresas preferem adquirir o sistema pronto, porque os CMSs não são sistemas simples, sendo necessária uma equipe de desenvolvimento muito forte, que precisa não só ter conhecimento profundo em banco de dados e linguagem de programação, mas que também entenda a importância das interfaces com o usuário e processos editoriais, para poder criar um sistema de publicação eficaz (FRIEDLÉIN, 2003). Porém, o **problema** consiste em que a reutilização de um sistema em outro contexto, que não o original, ocasiona problemas de usabilidade, comprometendo a sua eficácia e a satisfação do usuário.

A adaptação às novas necessidades, muitas vezes, acarreta em um crescimento descoordenado do sistema de gerenciamento de conteúdo, sem planejamento prévio. Este procedimento pode ocasionar muitos problemas de usabilidade que dificultam a utilização e manutenção do *site* pelos usuários, **hipótese** levantada por esta pesquisa.

A interação humano-computador é o estudo do indivíduo, da tecnologia computacional e de como se influenciam. Quatro coisas precisam ser entendidas: a tecnologia computacional, as pessoas que interagem, o significado de mais “usável” e o entendimento do trabalho que o indivíduo tenta realizar usando a tecnologia (HEEMANN, 1997).

Para MORAES (1999) “usabilidade diz respeito à habilidade do *software* em permitir que o usuário alcance facilmente suas metas de interação com o sistema. Desta forma, problemas de usabilidade estão relacionados com o diálogo da interface. Algumas deficiências deste tipo incluem: incompatibilidade entre produtos, inconsistência, decodificação difícil e estranheza”.

BEVAN (1995) observa que muitos *softwares* são desnecessariamente difíceis de se entender, duros para aprender e complicados para usar. A dificuldade no uso do *software* desperdiça o tempo do usuário e causa aborrecimento e frustração, desencorajando o seu uso. E acrescenta que entre os benefícios encontrados em *softwares* usáveis estão o aumento da produtividade e a diminuição do custo, pois não desperdiça o tempo do usuário e diminui o custo de treinamento e suporte do *software*.

A intervenção ergonômica em sistemas deve ser feita na sua fase embrionária, quando é realizada depois de pronto, como é o caso do sistema avaliado nesta pesquisa, fica limitada a análise de usabilidade da sua interface com o usuário (REBELO, 2002).

Esta dissertação está dividida nos seguintes capítulos:

No capítulo 2, **Ergonomia e Interação Humano-computador**, é apresentada um pouco da história da Ergonomia, Interação Humano-computador e, principalmente, o conceito de “Usabilidade”, além de citações de especialistas da área. O objetivo deste capítulo é obter maior embasamento teórico sobre o assunto para a realização da análise dos problemas de usabilidade do sistema Gutenberg.

O capítulo 3, **Internet: um novo mercado para o designer no Brasil**, aborda o surgimento e crescimento da internet e o que influencia na vida do designer, com o objetivo de mostrar a importância da pesquisa dentro do novo mercado oferecido.

Para se aprofundar mais nos conhecimentos sobre o objeto da pesquisa, o capítulo 4, **Sistemas de gerenciamento e publicação de conteúdo**, define dados, informação e conteúdo, faz uma introdução ao gerenciamento de conteúdo, sua finalidade, funcionalidade e sua aplicação no jornalismo *online*, contexto da pesquisa.

O capítulo 5, com o título: **Utilização do sistema de gerenciamento e publicação de conteúdo Gutenberg no site da Faperj**, apresenta o objeto estudado, sua definição, história, características, funcionalidade e clientes. Além do processo de decisão de compra, seleção do sistema pela Faperj e sua implementação no site da Faperj.

O capítulo 6, **Métodos e técnicas da pesquisa**, descreve os métodos e técnicas utilizados nesta pesquisa. Formula seu o problema, hipótese, objetivos e

variáveis. E apresenta os critérios ergonômicos de NIELSEN, BASTIEN & SCAPIN, que serão utilizados para analisar e discutir os resultados da pesquisa.

Foram utilizados como métodos e técnicas nesta pesquisa:

- Análise do contexto: usuário, tarefa, ambiente, equipamentos e sistema;
- Entrevista semi-estruturada com projetista da Winco, empresa que desenvolveu o sistema GUTENBERG;
- Entrevista semi-estruturada com usuários da Faperj;
- Avaliação cooperativa com os usuários: 5 jornalistas; utilizando técnica de verbalização e monitoramento através de *software* de captura de vídeo e gravações em vídeo;
- Análise e discussão dos resultados baseados nos critérios ergonômicos apresentados por NIELSEN e BASTIEN & SCAPIN.

No capítulo 7, **Resultados**, são apresentados os resultados obtidos através da aplicação das técnicas propostas: entrevistas semi-estruturadas com usuários e projetistas e avaliação cooperativa com os usuários da Faperj.

O capítulo 8, **Discussão dos resultados**, fundamenta a hipótese levantada através da análise e discussão dos resultados, com base nos critérios ergonômicos apresentados por NIELSEN e BASTIEN & SCAPIN.

Para finalizar, o capítulo 9, **Conclusão**, mostra as conclusões obtidas após a análise dos resultados, define as recomendações referentes ao contexto analisado: boletim *online* da Faperj. Além das lições aprendidas durante a aplicação da pesquisa e quais possíveis desdobramentos ela poderá proporcionar.

Em relação às técnicas utilizadas na pesquisa, tanto a Avaliação Cooperativa, quanto as entrevistas se mostraram bastantes eficientes para coletar informações sobre os problemas ocorridos com o usuário na interação com o sistema. A liberdade oferecida pela Avaliação Cooperativa aos participantes, usuários e projetistas, fez com que os dados coletados durante o teste fossem bastante qualitativos. E as entrevistas foram cruciais para a avaliação das verdadeiras impressões dos usuários em relação ao sistema, quando utilizadas em conjunto com a Avaliação Cooperativa.

Apesar dos problemas de usabilidade encontrados durante a avaliação, os usuários se consideram satisfeitos, pois acham que o sistema facilita o seu

trabalho, mesmo precisando de ajustes para se torná-lo mais usável. A pesquisa também pôde avaliar a interação do usuário com o projetista, resultando em satisfação dos usuários em relação ao suporte oferecido pela empresa, durante o processo de implementação do sistema.

Os resultados obtidos nesta pesquisa mostram que a hipótese levantada tem fundamento. Pois, os problemas de usabilidade ocorrem não somente nos casos de reutilização do sistema por outro cliente, mas também nas suas adaptações para novas necessidades do próprio cliente, como por exemplo, a criação do Boletim *Online* da Faperj.

Espera-se que as recomendações geradas pelos resultados desta pesquisa possam ajudar, aos projetistas de sistemas de gerenciamento e publicação de conteúdo, no aprimoramento de novas versões ou desenvolvimento de novos sistemas dentro das regras de usabilidade, obtendo resultados mais satisfatórios para os seus usuários.

1.1

Referências Bibliográficas

BEVAN, N. **Human-computer interaction standards**. In: ANZAI & OGAWA. International Conference on Human Computer Interaction, 1995, Yokohama. Disponível em: <http://www.usability.serco.com/papers/hcistd95.pdf>. Acesso em 05/01/05.

Comitê Gestor da Internet no Brasil. IDG Now! **Brasil é o oitavo em número de hosts na web**. 18/02/2004. Disponível em:

<http://www.cg.org.br/clipping/2004/clip-2004.htm#5>. Acesso em 04/10/04.

FRIEDLEIN Ashley. **Como gerenciar sites Web de sucesso**. Tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

HEEMANN , Vivian, **Avaliação Ergonômica de Interfaces de Bases de Dados por Meio de Checklist Especializado**. Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina – Laboratório de Utilizabilidade (LabiUtil). 1997.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2002. 5ª ed., p.p 19-29.

MORAES, A.; SANTOS, R.; EUSTÁQUIO, J.R.(1999). **Usabilidade de Interfaces: Ergonomização do Diálogo Pesquisador-Computador**, 5o. Congresso Latino Americano de Ergonomia.

SIMON Imre. **História das Redes no Brasil**, 1997. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~is/abc/abc/node25.html>. Acesso em 29/07/05

REBELO, Francisco. **A Ergonomia no Desenvolvimento de Sistemas de Informação: em Busca da Usabilidade**. Anais da ABERGO – VII Congresso Brasileiro de Ergonomia, 2002, Fortaleza – CE.