

Métodos de pesquisa e desenvolvimento em design de mídia interativa com foco no usuário na indústria de *software*: o caso do GloboMail

Research and development methods of human-centered design for interactive media products in the software industry: GloboMail case study

Mauro Pinheiro, Laura Klemz

Design centrado no usuário, teste de usabilidade, navegação orientada por tarefas, grupo de foco, avaliação heurística, webmail.

O artigo discute a importância da utilização de métodos de design centrados no usuário no contexto de desenvolvimento de projetos de mídia interativa. Apresenta a evolução do GloboMail, a ferramenta de *email* do portal Globo.com, no período compreendido entre os anos 2000 a 2003, destacando o contexto mercadológico e estratégias de marketing que orientaram as mudanças em cada versão. Descreve os métodos de pesquisa e análise da experiência do usuário utilizados para aprimorar o produto e garantir sua usabilidade, a saber: avaliação heurística; grupo de foco (*focus group*); teste de usabilidade, apresentando os motivos que orientaram a escolha de cada método ao longo dos anos, nas diferentes versões do GloboMail. Conclui destacando a importância da aplicação de métodos de pesquisa em usabilidade no contexto de desenvolvimento de produtos de mídia interativa, sugerindo a necessidade de aproximação entre o meio acadêmico e o mercado, unindo competências para o aprimoramento constante dos produtos desse segmento.

Human-centered design, usability test, task-oriented navigation, focus group, heuristic evaluation, webmail.

The article discusses the need of user centered design methods in interactive media development process. It presents the development process of Globo.com webmail, GloboMail, during the years from 2000 to 2003, highlighting the context and marketing strategies that guided each version. The following research methods and design techniques, used to guarantee GloboMail's usability, are described: usability test, focus group and heuristic evaluation. Each technique is discussed, as the reasons for their application among the years, in different versions of GloboMail. As a conclusion, highlights the need of usability research techniques on the interactive media design process, suggesting a closer relationship between software industry and academic research, in order to improve quality of interactive media products.

1 Introdução

Desde o surgimento das mídias interativas (CD-Roms, quiosques multimídia, *sites da world wide web* etc.), cresce a preocupação com o design das interfaces a partir das quais os usuários interagem com os sistemas. Se a princípio o projeto dessas interfaces era considerado apenas mais uma etapa do trabalho dos desenvolvedores dos sistemas, percebe-se hoje que a indústria de *software*¹ vem dando atenção especial para o design da interface, que em última instância é aquilo que os usuários vêem e que os permite operarem os sistemas. A indústria parece ter percebido que por melhor que seja o sistema desenvolvido, se não houver um design de interface consistente, são grandes as chances de que os produtos não sejam utilizados de maneira eficiente, o que significa desconforto e provável rejeição ao produto.

O projeto de interfaces de sistemas demanda a atuação de profissionais com diferentes *expertises*. Hoje são inúmeras as definições que tentam descrever esses profissionais: arquitetos de informação, designers de interface, designers da experiência do usuário (*user experience designers*). A formação desses profissionais é ainda pouco clara, sendo possível muitas vezes agregar áreas distintas como Biblioteconomia, Jornalismo, Design etc.

¹ Quando nos referirmos à indústria de *software*, abrangemos as atividades ligadas à produção de sistemas de informação nos quais exista a possibilidade de interação do homem. Nesse definição cabem o desenvolvimento de *websites*, sistemas de auto-atendimento bancário, interfaces para celulares etc.

Nos últimos anos vem crescendo a demanda por profissionais desse tipo no Brasil, sem que no entanto existam cursos de formação específica no país, à exceção de cursos de especialização na área de Ergonomia, Usabilidade e Interação humano-Computador. Se na área acadêmica cresce o número de pesquisas nesse campo, haja vista a realização freqüente de congressos específicos sobre Interação Homem-computador, a inclusão do tema em congressos de Design e a publicação constante de artigos sobre o assunto, o mesmo não se pode dizer da aplicação dessas práticas no mercado de trabalho. Enquanto no mercado externo existem diversas empresas de desenvolvimento de sistemas interativos com departamentos especializados na área de “user experience”, assim como cursos de graduação focados nessa área, no Brasil tanto a formação quanto o mercado para os profissionais com esse perfil ainda são restritos, apesar de já existirem empresas oferecendo tais serviços, sob denominações variadas, como “consultoria de usabilidade” ou “arquitetura de informação”.

Essa situação, na qual um campo de conhecimento se desenvolve e amadurece nos meios acadêmicos, aliado a uma ainda tímida formação profissional e aplicação limitada no mercado de trabalho, gera problemas no que diz respeito à inserção das etapas relativas ao design de interface, no desenvolvimento de sistemas interativos na indústria de *software* local. Se por um lado já existe conhecimento acumulado nos meios acadêmicos sobre processos e técnicas que, em tese, garantiriam o desenvolvimento de interfaces amigáveis, no mercado de trabalho esse conhecimento ainda não se encontra difundido a ponto de fazer parte da rotina de produção de *software*. Com isso, os profissionais que lidam com a experiência do usuário muitas vezes operam em situações adversas, em um processo pouco claro, impedindo estabelecer padrões para o desenvolvimento de *software*. Diferentes técnicas e métodos são usados em momentos distintos ao longo do ciclo de vida dos produtos, simplesmente porque a indústria de *software* ainda não se apropriou adequadamente desse conhecimento, de maneira a incorporá-lo como parte fundamental do desenvolvimento de sistemas interativos.

Acreditamos que essa seja uma situação temporária, uma vez que, a despeito do pouco conhecimento sobre os processos ideais de produção de *software* baseados em metodologias de design centrado no usuário, cresce a demanda por profissionais de design de interação, arquitetos de informação etc. As grandes empresas do setor já despertaram para a importância da participação desses especialistas no ciclo de desenvolvimento de seus produtos, ainda que muitas vezes isso se dê sem que haja um processo claramente estruturado, tendo os especialistas em experiência do usuário que se adequar a situações diversas para garantir a usabilidade dos produtos. A despeito desse processo ainda estar em estágio inicial, percebe-se uma tendência de valorização das questões de usabilidade, inclusive com orientações do Governo Federal nesse sentido.²

Este artigo descreve um caso específico que retrata essa situação, na qual especialistas em usabilidade aplicaram diferentes técnicas e métodos de avaliação da experiência do usuário para aprimorar um produto de mídia interativa. Apresentamos aqui a evolução da ferramenta de *email* da Globo.com, no período de 2000 a 2003, descrevendo as principais questões que motivaram os redeseños, assim como os métodos de pesquisa envolvidos no seu desenvolvimento, enfatizando os aspectos relacionados à experiência do usuário.

2 Contexto e restrição do projeto

Usabilidade na Globo.com

A Globo.com é o portal horizontal das Organizações Globo. Além de ser a presença *online* das empresas que compõem as Organizações Globo, oferece serviços de notícias, *email*, *chat*, *e-commerce*, dentre outros. O portal foi lançado em março do ano 2000 e desde então é desenvolvido um trabalho constante de avaliação dos produtos para que a experiência do usuário seja continuamente melhorada. É importante destacar que a Globo.com é um exemplo de empresa da área de desenvolvimento de *software* que tem se preocupado com usabilidade

² Em janeiro de 2005 o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão editou o “Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico”, no qual estabelece padrões para construção de *sites* acessíveis. Ver: <<http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/publicacao/noticia.wsp?tmp.noticia=901>>

desde o seu lançamento, uma preocupação que ainda encontra-se pouco difundida nesse segmento no mercado brasileiro, mas que dá sinais de melhoria.

A responsabilidade de desenvolvimento dos produtos é do Departamento de Criação *in-house*, do qual faz parte a equipe de Arquitetura da Informação e Design de Interface, que trabalha com foco em usabilidade. Esse grupo é responsável tanto por desenvolver os projetos quanto por planejar e conduzir avaliações dos produtos. As metodologias utilizadas são baseadas em parte por conhecimento acumulado pela prática ao longo dos anos, complementado por embasamento teórico específico para cada caso. Para que seja possível planejar e executar avaliações com rapidez e baixo custo, a equipe cria procedimentos para atender suas necessidades e adapta métodos já conhecidos, de acordo com os princípios de design centrado no usuário. O objetivo é criar produtos fáceis de usar, consistentes entre si e que atendam as necessidades do usuário. Procura-se criar um padrão de interação para o portal, de maneira que uma pessoa que aprenda a usar um produto Globo.com tenha facilidade em usar todos os outros.

O GloboMail

Sendo o *email* um dos aplicativos mais utilizados na Internet³, oferecer uma boa ferramenta de *email* passou a ser uma preocupação básica dos grandes portais⁴ da Internet. Se levarmos em conta o contexto de mercado do início do ano 2000, quando a métrica de sucesso utilizada pelos portais era basicamente a audiência de seus *sites* e produtos, é fácil perceber a importância estratégica que uma ferramenta de *email* assumia, dado seu potencial de fidelização de usuários. O portal Globo.com deu início a suas atividades nesse contexto, tendo como objetivo atingir a liderança do mercado de portais da Internet brasileira. Desde seu lançamento em março de 2000, a Globo.com contava com uma ferramenta de *email*, o GloboMail, como peça fundamental na briga por audiência.

De 2000, data do lançamento do portal para o público, até 2003, o GloboMail passou por ajustes e revisões, buscando melhorar o serviço oferecido aos seus usuários. Ao longo desses anos, diferentes fatores impulsionaram as alterações do projeto original. Da mesma forma, diferentes abordagens foram utilizadas na resolução das questões levantadas a cada revisão do produto. As experiências acumuladas e os métodos de pesquisa utilizados durante o processo de redesenho, fazem do GloboMail um exemplo interessante de como a pesquisa na área de usabilidade traduz-se em resultados práticos no que diz respeito ao aperfeiçoamento da experiência do usuário de um produto *web*.

Para entender melhor como se deu a evolução desse produto, esclarecemos a seguir algumas das restrições envolvidas no seu desenvolvimento.

Em um mercado concorrido como o dos portais da Internet brasileira, as restrições de projeto geralmente são tempo e recursos, sejam eles de natureza tecnológica, financeira ou humana. A briga por audiência entre os portais tem sido uma constante preocupação e um fator limitante no que se refere ao tempo disponível para o desenvolvimento dos produtos. Por melhor que seja o planejamento, em determinados momentos faz-se necessária uma ação rápida para reagir à movimentação da concorrência. Como o GloboMail é um produto com um histórico de anos, as diferentes versões do projeto ocorreram em cenários distintos ao longo desse período. Vale lembrar que se no início do ano 2000 o mercado de Internet vivia uma expansão financiada por investidores estrangeiros, 2002 foi o ano em que “a bolha estourou”. O cenário era de recessão, com pouco ou nenhum investimento. Dessa forma, os recursos financeiros disponíveis para o desenvolvimento do GloboMail oscilaram junto com o mercado.

Num mercado recessivo e com necessidade de resposta rápida às ações da concorrência, as equipes envolvidas no desenvolvimento do GloboMail precisaram usar a criatividade e investir em pesquisa para oferecer o melhor *email* possível, uma vez que se tratava de um produto estratégico para o sucesso do portal. Apesar de todas as restrições de mercado,

³ De acordo com o *site* CyberAtlas, em setembro de 2002, 93% dos usuários de internet eram usuários ativos de *email*. A projeção é de que em 2007 esse número chegue a 98%. Disponível em: <http://cyberatlas.internet.com/big_picture/applications/article/0,,1301_1462941,00.html>

⁴ São denominados Portais os grandes *sites* da *World Wide Web* que se propõem a ser pontos de partida para navegação dos usuários, oferecendo uma variedade de conteúdos, serviços e ferramentas online. No Brasil os maiores exemplos são UOL, Globo.com, Terra, IG e Yahoo.

entendeu-se que a contínua realização de pesquisas era fundamental para o aprimoramento do produto.

3 Processo de design e desenvolvimento web

O desenvolvimento do GloboMail seguiu um padrão, com pequenas variações de acordo com as características e demandas de cada versão. De modo geral podemos resumir o processo no seguinte fluxo:

1. Demanda / Definição estratégica
2. *Benchmark*
3. Levantamento de funcionalidades desejadas
 - a. Macro-Arquitetura da Informação
4. Verificação de viabilidade tecnológica
5. Desenvolvimento do projeto
 - a. Detalhamento da arquitetura da informação
 - b. Desenho de experiência do usuário
6. Análise da experiência do usuário
7. Ajustes
8. Implementação
9. Lançamento

Ao longo das diferentes versões do GloboMail, os métodos de avaliação e análise da experiência do usuário variaram de acordo com as necessidades e características de cada versão. Para entender melhor o processo e as particularidades de cada etapa, apresentamos um resumo do desenvolvimento do produto, destacando os métodos de pesquisa utilizados. O detalhamento dos métodos será tratado posteriormente.

2000 – Lançamento do GloboMail

Em 2000 a Globo.com preparava-se para entrar no mercado de portais. Como parte da estratégia de lançamento, havia a necessidade de desenvolvimento de um *webmail*, ferramenta básica nos portais existentes até então.

O primeiro passo foi realizar uma pesquisa da concorrência, compilando uma lista com as características que a ferramenta deveria possuir para atender as demandas do mercado. Foi feita também a verificação de viabilidade junto à equipe de tecnologia. Baseado na lista de características desejáveis e nas restrições da plataforma tecnológica existente, partiu-se para o desenvolvimento do projeto inicial do GloboMail.

Uma das etapas do desenvolvimento foi a *análise da experiência do usuário*, procedimento simples de checagem do projeto, para encontrar eventuais falhas numa fase inicial de desenvolvimento. Outra metodologia utilizada foi a *avaliação heurística*, feita por pessoal não envolvido no projeto, realizada individualmente e discutida com o responsável direto.

Após esses ajustes, foi lançada a versão 1.0 do GloboMail.

O primeiro redesenho do GloboMail

Após o lançamento, em março de 2000, percebeu-se que seria necessário buscar uma alternativa ao sistema escolhido para sustentar o *webmail* (a aplicação fazia parte do pacote conhecido como *MCIS - Microsoft Commercial Internet System*). Havia limitações no sistema inicialmente escolhido no que se refere a escalabilidade, que poderiam comprometer o produto a longo prazo, com o esperado crescimento do número de usuários. Foi especificado um novo sistema, o *Nplex Global Messaging System* da Critical Path, que além de resolver o problema

de escalabilidade, oferecia algumas funcionalidades a mais que o sistema anterior, implicando necessariamente uma revisão no projeto como um todo.

Em paralelo ao trabalho de desenvolvimento em tecnologia para a migração dos sistemas, foi feita uma análise do ponto de vista de IHC dessa primeira versão do GloboMail. Essa análise foi registrada na forma de uma listagem com os problemas de IHC encontrados, relacionando-os a uma escala que avaliava os graus de prioridade de desenvolvimento e implementação. O grau de prioridade era composto de três variáveis:

- relevância para usuário;
- relevância para empresa;
- complexidade de desenvolvimento.

Essa listagem foi a base para a especificação do projeto ideal de *webmail* para a Globo.com. Fez-se um planejamento que levava em conta a disponibilidade de recursos, o plano de migração do sistema e a capacidade de desenvolver todas as funcionalidades conforme especificado. Vale destacar que algumas das funcionalidades especificadas não eram nativas do sistema a ser implementado, o que demandaria um projeto específico para desenvolvê-las. Ficou claro que o GloboMail seria um projeto em constante evolução, e que sucessivas versões seriam lançadas, buscando o aprimoramento do produto.

Passados alguns meses do lançamento da Globo.com, já se sentia necessidade de obter *feedback* direto dos usuários sobre o funcionamento da ferramenta de *email*, assim como de outras áreas do portal. Assim sendo, realizou-se em junho de 2000 o primeiro *teste de usabilidade geral* da Globo.com. A partir do teste, foram feitas recomendações de ajustes no produto, que se somaram ao macroplanejamento de redesenho. Como o teste de usabilidade não era exclusivamente sobre o GloboMail, exploraram-se principalmente os procedimentos relativos ao cadastro de novos usuários no *webmail* e outros processos anteriores ao *login* no sistema e conseqüente utilização da ferramenta de *email* propriamente dita.

O primeiro redesenho do GloboMail foi lançado no início do ano 2001, de acordo com o planejamento para migração dos sistemas. Além da mudança do sistema, foram feitas as alterações recomendadas após o primeiro teste de usabilidade. Novas funcionalidades foram introduzidas, como a possibilidade de acesso à contas de *email* externas à Globo.com e uma melhor utilização da “lixeira”, o que permitiu aos usuários melhor gerenciar o espaço disponível para armazenamento de mensagens. Além disso, foi feito um reajuste na interface gráfica, com agrupamento de informações de maneira mais consistente na tela e uma revisão da linha gráfica utilizada nos ícones de maneira a deixá-los mais sintéticos e diretos.

“GloboMail de cara nova”

2001 foi um ano de mudanças na Globo.com. Se o primeiro ano da empresa foi marcado pela estruturação da operação que viabilizou o lançamento do portal, o segundo ano sem dúvida foi marcado pela meta de aumentar a audiência dos produtos na briga pela liderança do mercado.

No que se refere ao GloboMail, foi entendido que o primeiro passo para melhorar o produto, visando aumentar sua base de usuários, era compreender qual a percepção dos internautas sobre o GloboMail e sobre os serviços de *webmail* que utilizavam, destacando o que consideravam diferenciais e benefícios.

Foi organizado um *grupo de foco*, no qual foram analisados comparativamente os *webmails* BOL, GloboMail, Hotmail, IG Mail, Yahoo!Mail, Zipmail. As informações levantadas durante o grupo de foco foram subsídios para um redesenho preliminar, sem grandes alterações estruturais em relação à versão que estava no ar até então. As mudanças buscavam melhorar a percepção do produto principalmente no que se refere aos aspectos emocionais, de comunicação – mudança na paleta de cor, no desenho dos ícones e na disposição de algumas informações na tela. Em termos de funcionalidades, pode-se dizer que não houve mudanças que afetassem significativamente a experiência do usuário. Essa versão foi ao ar ainda em 2001, e internamente ficou conhecida como a versão 1.5 do GloboMail.

Em seguida, foi organizado um *teste de usabilidade com navegação orientada por tarefas*, comparativo entre Yahoo!Mail, Hotmail, AOL e o GloboMail, em uma versão que já refletia algumas das mudanças sugeridas após o grupo de foco. Os resultados dos testes de

usabilidade, somados a algumas das considerações do grupo de foco, foram subsídio para uma nova proposta de redesenho do GloboMail, a versão 2.0 do produto.

GloboMail 2.0

Após o teste de usabilidade, ficou patente a necessidade de uma nova versão do GloboMail. Algumas funcionalidades novas foram desenvolvidas – como por exemplo, a possibilidade de bloquear remetentes indesejados, a utilização de filtros automáticos para auxiliar a organização das mensagens de acordo com critérios definidos pelo usuário, a introdução de uma busca interna, importação e exportação de lista de contatos, entre outras novidades. Além da introdução das novas funcionalidades, uma série de ajustes foram feitos na interface do *webmail* baseados nos resultados dos testes.

Essa foi a versão disponibilizada durante o ano de 2002. Ao longo do tempo, pequenos ajustes foram feitos para resolver eventuais problemas relatados pelos usuários, através do call-center da Globo.com e do Fórum do portal, que contava com um canal de discussão exclusivo sobre o GloboMail. Muitas das observações relatadas nesses dois canais de comunicação foram sendo refletidas no produto ao longo do tempo, solucionando eventuais problemas de usabilidade do sistema.

GloboMail Premium – *email* exclusivo para assinantes

Em meados de 2002 a Globo.com prepara a sua operação de ISP (*Internet Service Provider*), deixando de ser apenas um portal para tornar-se um provedor de acesso pago. As implicações dessa mudança estratégica no que se refere ao *webmail* foram significativas: o GloboMail deixa de ser um *webmail* gratuito para tornar-se parte de um pacote de serviços oferecidos ao assinante. A relação deixa de ser com usuários e passa a ser com clientes, o que muda a abordagem utilizada no produto.

Uma nova versão do *webmail* era parte desse novo posicionamento da Globo.com. Com isso, em 2003 surge o GloboMail Premium, com mais espaço em disco e possibilidade de acesso via POP3. Em termos de funcionalidades, não houve alteração significativa em relação à versão anterior. As mudanças concentraram-se na interface do produto. A partir de uma *avaliação heurística* feita pela equipe de arquitetura da informação e design de interface, ajustes foram feitos para tornar o *webmail* mais fácil de usar, entre eles uma revisão completa da “Ajuda” com utilização de infográficos, melhor sistematização na organização dos elementos de interação da Caixa de Entrada, e o aumento da área de visualização com a remoção dos banners e redesenho geral do *site*.

4 Seleção de métodos

Descrevemos anteriormente a evolução do GloboMail, citando métodos de análise e pesquisa utilizados no processo. Apresentamos aqui com mais detalhes cada uma das técnicas utilizadas, assim como os motivos que levaram a escolha de determinada metodologia em detrimento de outra.

Teste de usabilidade: modelo misto (navegação livre / uso natural + navegação orientada por tarefas)

O primeiro teste de usabilidade da Globo.com foi um balão de ensaio, partindo do objetivo primário de avaliar a eficiência da Home do portal e posteriormente expandindo a avaliação para outras áreas do portal. As tarefas foram desenhadas a partir de operações básicas necessárias para usar os produtos/*sites*. Como se tratava do primeiro teste de usabilidade da empresa, optou-se por um modelo misto, de maneira que fosse possível avaliar questões específicas de um determinado número de produtos através da navegação orientada por tarefas, e também colher informações espontâneas através da navegação livre. A experiência acumulada nesse teste serviu como referência para o desenvolvimento dos testes posteriores da empresa.

Grupo de foco

Ao iniciar o projeto de redesenho do GloboMail, sentiu-se necessidade de obter informações mais qualitativas sobre os valores que orientavam os usuários na escolha de um *webmail* em detrimento de outro. A idéia era identificar a percepção dos usuários sobre o produto, comparando-o aos principais concorrentes no segmento. Para tanto, a melhor alternativa foi o grupo de foco, durante o qual um grupo de usuários de diversos *webmails* foram estimulados a discutir entre si questões que pudessem esclarecer quais eram esses valores. Durante o grupo de foco, além de comentários e respostas às perguntas pré-definidas, os participantes “projetaram” o que seria um *webmail* ideal (design participativo). Os resultados do grupo de foco foram ao mesmo tempo insumos para o redesenho e para o reposicionamento do GloboMail no mercado.

Teste de usabilidade: comparativo, com navegação orientada por tarefas.

O segundo teste de usabilidade procurava identificar os pontos fortes e deficiências de alguns *webmails* disponíveis no mercado. Partiu-se para um teste de usabilidade comparando Hotmail, Yahoo!Mail, AOL e GloboMail.

A partir da experiência do primeiro teste de usabilidade, percebeu-se que o modelo orientado por tarefas traria mais resultados. Além disso, por tratar-se de um teste comparativo, era necessário manter um roteiro idêntico para todos os produtos, de maneira que os critérios de análise fossem os mesmos. A opção por um teste orientado por tarefas equalizava os critérios de análise.

Análise da experiência do usuário

Ao longo do desenvolvimento dos produtos são feitas análises da experiência do usuário por membros da equipe. O profissional coloca-se no lugar do usuário e executa algumas tarefas comuns à utilização do produto. Podemos encontrar semelhanças com o método conhecido como “percurso cognitivo”. Muito utilizado devido à facilidade de execução, é um procedimento rápido e barato, que por sua simplicidade acaba sendo incorporado ao modo de projetar da equipe; é feito naturalmente, sem necessidade de planejar uma fase para sua execução dentro do cronograma de desenvolvimento.

Avaliação heurística

Após a conclusão do projeto, membros da equipe que não estão diretamente envolvidos no desenvolvimento fazem uma avaliação heurística; a partir de critérios estabelecidos previamente (heurísticas), avalia-se o produto, conforme definido por:

“Na avaliação heurística especialistas em interfaces estudam a interface em profundidade e observam as propriedades que eles, por experiência, sabem que apresentarão problemas de usabilidade” (Jeffries, 1990, p.114).

A análise desses profissionais, especialistas em suas áreas, além de trazer bons resultados para o projeto, tem custo baixo e rápida execução. Eventualmente são feitos protótipos para auxiliar a avaliação, mas em geral são utilizadas apenas telas impressas, um processo semelhante ao *paper-prototyping* (SNYDER, 2003).

5 Aplicação dos métodos

Os procedimentos mais utilizados foram as *análises intermediárias* e *avaliações heurísticas*, devido à facilidade de colocá-los em prática pois têm baixo custo e podem ser feitos rapidamente, sem necessidade de contratar recursos externos. Essas atividades são realizadas por membros da equipe de arquitetura da informação e design de interface, envolvidos ou não no desenvolvimento do projeto. Podem ser utilizados roteiros previamente estabelecidos para os testes, mas não é uma prática obrigatória.

Outros procedimentos utilizados foram grupo de foco e testes de usabilidade. Esses procedimentos são organizados e conduzidos pela equipe de arquitetura da informação e design de interface e pelo departamento de pesquisas da Globo.com.

O *grupo de foco* foi um dos insumos para o desenvolvimento do projeto atual. Foi o momento onde obtivemos feedback direto dos usuários. Os critérios para seleção dos participantes foram: homens e mulheres da faixa etária entre 21 e 34 anos; pertencentes às classes A/B; usuários dos *webmails* Globomail, Zipmail, iG, Hotmail, Bol e Yahoo!Mail; frequência de uso de no mínimo 2 vezes por semana. Foram selecionados 18 participantes, 9 homens e 9 mulheres, que foram divididos em dois grupos. O estudo foi realizado no Rio de Janeiro ao longo de dois dias, com a participação de um mediador contratado. A atividade envolveu a criação de um roteiro que foi utilizado pelo mediador do grupo, fichas de acompanhamento e a preparação de impressões de telas chave de cada ferramenta de *email* para que os usuários pudessem fazer comentários. Durante o grupo de foco os usuários foram estimulados a projetar um modelo de ferramenta de *email* ideal, o que foi um subsídio importante para a equipe. Neste grupo de foco participaram dois profissionais da equipe de arquitetura de informação e design de interface, mais um profissional da área de pesquisa de marketing. Os estudos foram realizados em uma sala de pesquisa alugada.

Os *testes de usabilidade* também foram de grande valia para a melhoria do projeto. Através de sessões individuais com usuários selecionados de acordo com perfis de recrutamento estabelecidos pela equipe, foi avaliada a eficiência das interfaces desenvolvidas. Pelas ações e reações dos usuários chegou-se a conclusões que ajudaram no desenvolvimento do produto atual. Também foram criados roteiro, fichas de acompanhamento e contratado recurso externo, sem nenhum envolvimento com o projeto, para conduzir os testes. O recrutamento também foi feito por uma empresa especializada.

O primeiro teste de usabilidade foi organizado exclusivamente pela equipe de arquitetura de informação e design interface, já que a empresa não contava ainda com uma equipe de pesquisa. O teste foi feito no Rio de Janeiro e em São Paulo. Os usuários foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: homens e mulheres da faixa etária entre 19 e 40 anos; pertencentes às classes A/B; usuários frequentes do portal Globo.com. Foram selecionados 80 participantes, 40 homens e 40 mulheres, separados em grupos por faixa etária (um grupo de 19 a 25, outro grupo de 26 a 40) e localização (Rio de Janeiro e São Paulo). Neste teste participaram 4 profissionais da equipe de arquitetura da informação e design de interface. Os testes foram realizados em salas de pesquisa alugadas, no Rio de Janeiro e em São Paulo.

O segundo teste de usabilidade, comparativo entre Hotmail, Yahoo!Mail, AOL e GloboMail, foi realizado no Rio de Janeiro, ao longo de três dias. Os usuários foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: homens e mulheres da faixa etária entre 18 e 49 anos; pertencentes às classes A/B; usuários frequentes do portal Globo.com. Foram selecionados 16 participantes, 8 homens e 8 mulheres, que foram divididos entre os 4 *webmails* testados. Neste teste participaram dois profissionais da equipe de arquitetura da informação e design de interface e dois profissionais da equipe de pesquisa de marketing. Os testes foram realizados no laboratório de usabilidade da Globo.com.

6 Comunicação dos resultados de estudo

Os resultados obtidos através das pesquisas podem ou não ser comunicados formalmente. No caso do percurso cognitivo, não há comunicação formal, uma vez que os problemas são observados pelo responsável do projeto, o mesmo que fará as alterações. Pode existir registro caso o responsável deseje, mas não é obrigatório.

Os outros tipos de pesquisa da experiência do usuário podem ser comunicados através de:

- Relatório com fatos observados
- Relatório com fatos observados e sugestões de alteração do produto
- Listagem de problemas com graus de prioridade de desenvolvimento/implementação
- Propostas de redesenho, com wireframes tela a tela.
- Apresentação simplificada incluindo esquemas do tipo “problema / sugestão”
- Apresentação completa dos fatos observados, incluindo imagens ilustrativas dos problemas e quando possível a apresentação da solução

- Apresentação para a equipe

7 Conclusões

Através do histórico de desenvolvimento do GloboMail ao longo dos anos, podemos perceber como diferentes técnicas e métodos de design com foco centrado no usuário podem ser utilizados para promover o aprimoramento de produtos de mídia interativa. Embora alguns autores acreditem que existam processos ideais para o desenvolvimento de produtos dessa natureza, a realidade é que muitas vezes o contexto no qual esses processos ocorrem apresenta limitações para a aplicação de determinadas práticas que em tese garantiriam uma maior adequação do produto aos seus usuários. No entanto, parte do trabalho do designer é justamente adequar o processo de projeto às condições que se apresentam. As variáveis de tempo, recursos tecnológicos, financeiros e humanos são questões constantemente presentes na maioria dos projetos no campo do design. O conhecimento que vem se constituindo na área de interação homem-computador, seja pelo desenvolvimento de pesquisas acadêmicas nessa área, seja pelas experiências conduzidas pela indústria de mídias interativas, possibilitaram que diferentes técnicas fossem utilizadas ao longo do processo de desenvolvimento do GloboMail, cabendo aos designers envolvidos identificar quais os procedimentos mais adequados para as condições que se apresentaram.

Acreditamos que a pesquisa é fundamental para o desenvolvimento consistente de produtos de mídia interativa. Somente através do estudo constante de diferentes técnicas e métodos de desenvolvimento de projeto na área de interação homem-computador é que a indústria de *software* poderá estabelecer um patamar de qualidade para seus produtos, mesmo operando muitas vezes com limitações diversas ao longo do processo.

8 Agradecimento

Gostaríamos de agradecer a Juarez Queiroz, CEO da Globo.com, pelo apoio à publicação desse artigo.

9 Referências

- DUMAS, Joseph S.; REDISH, Janice C. *Practical guide to usability testing*. Intellect, Ltd (UK), 1999.
- GARRETT, Jesse James. *The elements of user experience: user-centered design for the web*. New Riders Press, 2002.
- GOVERNO CONSTRÓI DOCUMENTO PARA GARANTIR ACESSIBILIDADE DAS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS NA INTERNET. Governo eletrônico. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/publicacao/noticia.wsp?tmp.noticia=901>>. Acesso em: 2 maio 2005.
- JEFFRIES, Robin; MILLER, J.; WHARTON, C. et al.. User interface evaluation in the real world: a comparison of four techniques. In: ACM CHI'90, 1990, New Orleans. *Proceedings...*New Orleans: ACM CHI'90, 1990, p.119-124.
- MULLET, Kevin. *Designing visual interfaces: communication oriented techniques*. Prentice Hall PTR, 1994.
- NIELSEN, Jakob. *Usability engineering*. Morgan Kaufmann, 1994.
- ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. *Information Architecture for the World Wide Web: designing large-scale web sites*. O'Reilly; 2ª ed., 2002.
- SNYDER, Carolyn. *Paper prototyping: the fast and easy way to design and refine user interfaces*. Morgan Kaufmann, 2003.