

A ANÁLISE DO USUÁRIO NO PROJETO DE LIVRO DIGITAL PARA TABLETS

MAURÍCIO ELIAS DICK¹, GIOVANA MARZARI POSSATTI², VOLNEI ANTÔNIO MATTÉ³,
RICARDO BRISOLLA RAVANELLO⁴

¹Universidade Federal de Santa Maria, mauricioedick@gmail.com

²Universidade Federal de Santa Maria, giopossatti@gmail.com

³ Universidade Federal de Santa Maria, volnei.a.m@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Santa Maria, ricardoravanello@yahoo.com

Resumo: Os leitores de livros digitais têm evoluído ao longo dos anos e o Design, que acompanha essas mudanças tecnológicas, fez surgir um novo produto: as publicações digitais. Tais produtos resultam em um design que usa conceitos tanto do Design Editorial quanto de Interação. Desse modo, buscou-se neste artigo, inferir o perfil, os hábitos de leitura, e o grau de experiência no uso de tablets de um grupo específico de usuários para auxiliar no desenvolvimento de um livro digital interativo que atendesse da melhor maneira possível suas necessidades e expectativas. Para isso, realizaram-se uma pesquisa e uma análise estatística e investigativa.

Palavras chave: publicação digital; tablet; usuário, análise, comportamento, interação.

Abstract: The digital book reader devices have developed throughout the years. The Design follows these technological changes and creates a new product: the digital publications. These products result in a design that uses principles from both Publishing and Interaction Design. Therefore, this paper sought to identify the profile, the reading habits and the level of experience in tablet using of a specific group of users in order to help in the development of an interactive digital book that meets their necessities and expectations. To that, an investigative and statistical research and an analysis were realized.

Key-words: digital publication, tablet, user, analysis, behavior, interaction.

1. Introdução

A difusão da Internet e o aprimoramento da tecnologia tornaram o acesso à informação por meios digitais muito maior. E, com esse desenvolvimento da tecnologia, novas plataformas de interação surgiram, nas quais não se faz mais necessário o uso de um suporte físico fixo, como acontece com os computadores de mesa. Entram em cena os computadores de mão com telas maiores, sensíveis ao toque, que permitem grande interação, assim como tecnologias que proporcionam conforto para a leitura de textos extensos, como artigos e livros. À medida que essa tecnologia avança, proporciona ao usuário diferentes tipos de interação – tanto por meio de suas ferramentas, como pelo modo de entrada de dados/comandos – e procura melhorar os aspectos dessa experiência, por meio de melhoramentos na ergonomia do dispositivo e na usabilidade das interfaces. Tornar a experiência do usuário mais agradável faz esse se sentir mais confortável frente à tecnologia e, por consequência, faz crescer a demanda de materiais no domínio digital.

Chegou a vez do universo literário fazer parte desse ambiente e, assim como qualquer informação digital, o livro digital também necessita de um suporte pelo qual

ele é, de certa forma, materializado. Estes suportes, dispositivos portáteis leitores de livros digitais, podem ser considerados computadores de mão – sob a ótica de seu funcionamento e portabilidade – e, como afirmado anteriormente, têm evoluído ao longo dos anos, expandindo a procura por livros digitais e alterando a maneira como o usuário interage com eles. Entretanto, esta ainda é uma área muito recente e tanto seus conceitos quanto formatos ainda mudam rapidamente de acordo com o desenvolvimento de sua tecnologia. Desse modo, o Design, que acompanha essas mudanças tecnológicas, fez surgir um novo produto: as publicações digitais. Tais produtos resultam no que pode ser considerada uma nova área do Design Gráfico, a qual se utiliza de um design híbrido, buscando bases e conceitos tanto no Design Editorial quanto no Design Digital e de Interação.

Sendo assim, para a elaboração de um projeto de livro digital interativo, uma publicação digital, além de compreender os princípios do Design Editorial, é preciso compreender o usuário, o qual é o centro do Design de Interação. Desse modo, este artigo tem por objetivo inferir o perfil, os hábitos de leitura, e o grau de experiência no uso de *tablets*¹ dos alunos do curso de Desenho Industrial da Universidade Federal de Santa Maria para auxiliar no desenvolvimento de um livro digital interativo que atendesse da melhor maneira possível suas necessidades e expectativas.

Para tanto, utilizou-se de uma pesquisa estatística e investigativa que resultou em uma análise de mesmo nome, com base no método projetual Projeto E desenvolvido por Meurer e Szabluk (2009) *apud* Projeto E (2011).

Ainda, o presente artigo organiza-se da seguinte forma: seção 2 – O design centrado no usuário; seção 3 – Analisando o usuário; e, seção 4 – Considerações finais.

¹ *Tablet* é um leitor portátil digital híbrido que funciona como leitor de livros digitais, inclusive com tamanhos e formatos similares, mas que também oferece outras funcionalidades de um computador e possui tela sensível ao toque.

2. O Design Centrado no Usuário

O processo de design de um objeto interativo ocorre envolvendo três agentes diferentes: o usuário, a tecnologia e o designer em si, relacionados em um ciclo dentro de um contexto específico. Como explica Royo (2010), o usuário usa a tecnologia e gera espaços para o designer. Este, por sua vez, projeta o design da interface a partir da tecnologia, que gera experiências para o usuário, reiniciando o ciclo novamente. Kolko (2011, p.15, tradução nossa) afirma que “designers [...] tentam entender e modificar o que as pessoas fazem, a maneira como elas se sentem e o que pensam”. Preece, Rogers e Sharp (2005, p.26) complementam que “projetar produtos interativos usáveis requer que se leve em conta quem irá utilizá-los e onde serão utilizados”, condizendo com Royo.

A filosofia por trás desta abordagem é: o usuário é quem melhor conhece. Ou seja, o foco do projeto é conhecer o que o usuário, em última instância, quer realizar; seus objetivos/metasp são cruciais (Saffer, 2010). Diversos autores defendem essa abordagem como sendo o melhor caminho a ser seguido, uma vez que existe uma menor possibilidade de erro. Kolko (2011) diz que o design deve ser centrado no usuário e que o único modo de compreender verdadeiramente suas necessidades e desejos é interagir com eles. Para ele, *the user is not like me* – o usuário não é como eu –, ou seja, deve-se pesquisar e experimentar para então entender o que as pessoas fazem e o porquê de suas ações. Este mesmo autor, afirma que o processo de Design procura descrever tentativas para capturar o que as pessoas fazem, pensam, dizem e querem, para que o designer possa criar objetos usáveis, úteis e desejados.

Mas, a que se refere o termo “usável”? “Usável” é a característica que se dá ao objeto de Design que possui usabilidade. Cybis, Betiol e Faust (2010) afirmam que a usabilidade tem origem na ergonomia, pois esta busca proporcionar eficácia e eficiência, bem como o bem-estar e a saúde do usuário, por meio da adequação do trabalho ao homem, havendo a adaptação dos sistemas e dispositivos “[...] à maneira como o usuário pensa, comporta-se e trabalha” (Cybis, Betiol e Faust, 2010, p.17). Dessa forma, a ergonomia proporciona a usabilidade e esta é uma composição flexível de

aspectos objetivos (relacionados à produtividade) e de aspectos subjetivos (relacionados ao prazer na experiência).

Portanto, é possível inferir que se deve analisar o usuário, traçando seu perfil, e o contexto de operação para se obterem diretrizes ao projeto de Design que seja capaz de proporcionar uma experiência agradável a quem interagir com ele.

3. Analisando o usuário

Com o intuito de inferir o perfil dos futuros usuários, seus hábitos de leitura, suas preferências e seu grau de experiência no uso de *tablets*, foi aplicado um questionário com os alunos do curso de Desenho Industrial da Universidade Federal de Santa Maria, utilizando para isso uma publicação digital constituída especificamente para essa finalidade, no formato fólio², em uma *tablet* para a verificação de suas preferências e a realização de observações de utilização.

Ao todo foram entrevistados 32 estudantes, observando somente seu semestre e habilitação como critério de escolha, uma vez que se desejavam quatro alunos de cada semestre corrente – 2º, 4º, 6º e 8º – de cada habilitação, Programação Visual e Projeto de Produto, para que se tivesse uma amostra geral do curso.

Inicialmente, verificou-se que a média de idade dos alunos entrevistados é de 20,9 anos, sendo a variação de 17 a 25 anos, onde 53% eram do sexo feminino e 47% do sexo masculino. Quando interrogados sobre seus hábitos de leitura de textos de aula, as duas respostas mais significativas foram “na minha cama” e “na sala de aula (ou outro local similar)”, uma vez que outros locais similares seriam a sala de casa ou o quarto, por exemplo. Ainda, constatou-se que a maioria dos alunos lê seus textos de aula à noite e/ou nos intervalos entre as aulas, conforme a figura 1.

² É um formato de publicação digital para *tablets* que permite projetar leiautes com objetos interativos a partir de programas gráficos (Adobe, 2011).

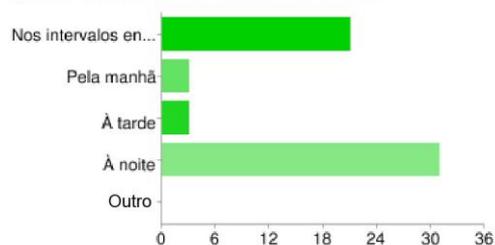
Em que local você costuma ler seus textos de aula?



Local	Quantidade	Porcentagem
No corredor do Desenho Industrial	11	34%
No gramado do CAL	5	16%
Na sala de aula (ou outro local similar)	18	56%
Na minha cama	26	81%
No ônibus	10	31%
Outro	4	13%

O usuários podiam selecionar mais de uma opção, portanto as porcentagens podem somar mais de 100%.

Quando você costuma ler seus textos de aula?



Quando	Quantidade	Porcentagem
Nos intervalos entre aulas	21	66%
Pela manhã	3	9%
À tarde	3	9%
À noite	31	97%
Outro	0	0%

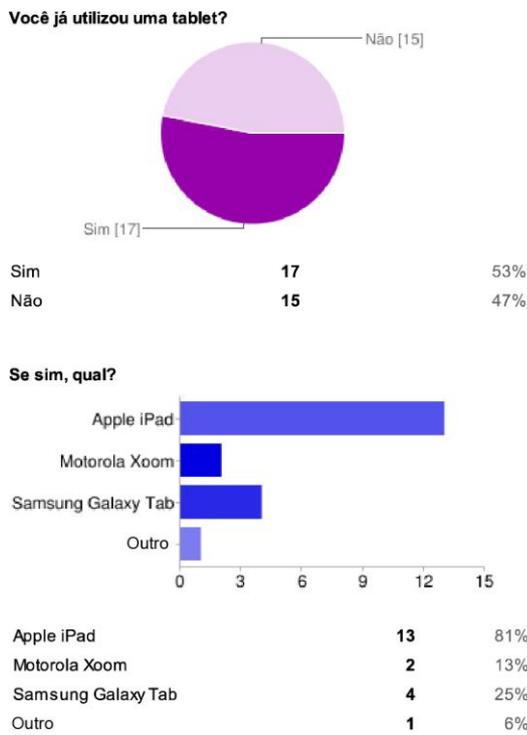
O usuários podiam selecionar mais de uma opção, portanto as porcentagens podem somar mais de 100%.

Figura 1: hábitos de leitura

A partir destas primeiras observações, podem-se inferir alguns pontos a serem cuidadosamente observados no projeto gráfico de uma publicação digital didática, como por exemplo, contraste entre figura e fundo, controle do brilho da tela e tamanho da fonte de texto, devido ao ambiente em que o aluno se encontra ao fazer a sua leitura, bem como seu nível de cansaço físico.

Em seguida, avaliou-se a familiaridade dos entrevistados com os dispositivos de leitura. A maioria dos alunos – ainda que com pouca diferença, apenas 53% – já utilizou uma *tablet*, principalmente o *iPad* da americana Apple. Entretanto, nenhum deles possuía uma (figura 2). Vale ressaltar que a pesquisa fora realizada em setembro de 2011 e, uma vez que a

tecnologia evolui com rapidez e o acesso a ela se torna maior com o passar do tempo, essa situação pode ter se modificado desde então.

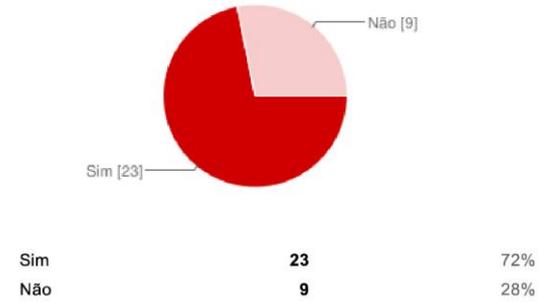


Os usuários podiam marcar mais de uma opção, portanto as porcentagens podem somar mais de 100%.

Figura 2: conhecimento de *tablets*

Ao avaliar seu grau de experiência no uso dos computadores de mão, a média dos resultados foi 1,8, onde “1” seria “sem experiência” e “2”, “com pouca experiência”. Aqui vale notar que não houve nenhum grau “4”, nomeado como “muito experiente”. Ainda assim, a maioria (72%) dos alunos se considerava familiarizada com os padrões de interação (movimentos necessários para se trocar de página, de seção, efetuar *zoom*, etc.), conforme a figura 3, provavelmente por alguma similaridade com o padrão de interação dos *smartphones touchscreen*.

Você se considera familiarizado com os padrões de interação?



Avalie seu grau de experiência no uso de tablets

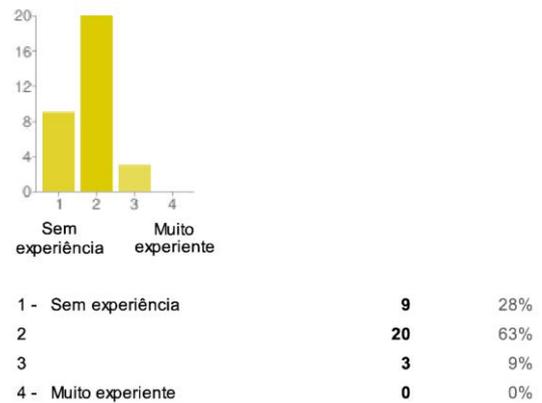
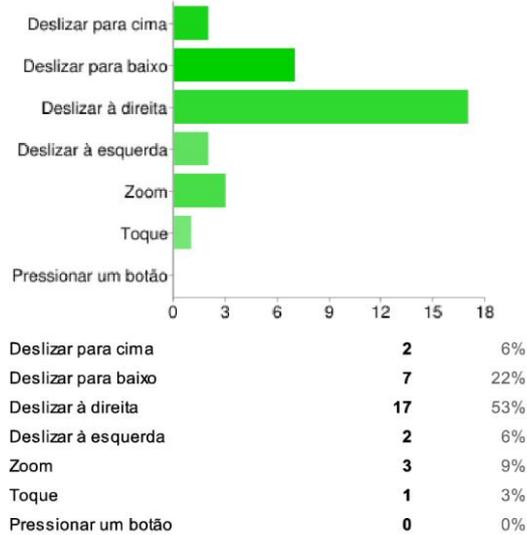


Figura 3: grau de experiência no uso de *tablets*

Nesse momento da entrevista, entregava-se uma *tablet* ao usuário, havendo em sua tela uma publicação digital. Como pode ser visto na figura 4, ao se observar suas ações frente ao dispositivo, a maioria dos usuários (53%), em sua primeira ação, deslizava a página à direita (movimentando seu dedo da direita à esquerda) e quando solicitados para passar à página seguinte, 72% realizavam o mesmo movimento descrito anteriormente. Apenas 22% deslizavam a página para baixo (movimentando seu dedo de baixo para cima).

Ao serem explicados de que a lógica de navegação das publicações digitais em formato *fólio* se dá de maneira que a passagem de páginas ocorre na vertical e a passagem de seções ou capítulos, na horizontal, a maioria dos alunos (63%) afirmou que acha essa lógica confusa, porém, não houve consenso quanto a preferência pela navegação em um só sentido. Entretanto, ao serem questionados – momentos mais tarde após outras perguntas – qual o tipo de navegação de sua preferência, caso houvesse, 59% dos entrevistados respondeu “horizontal” (figura 5).

Primeira ação do usuário

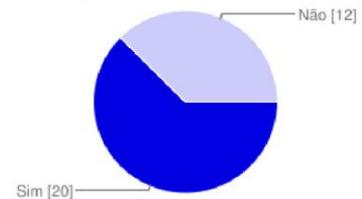


Ação realizada para mudar de página

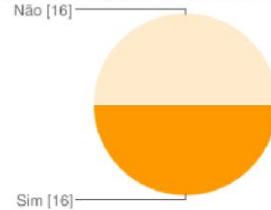


Figura 4: observações relativas à navegação

A lógica da interação é confusa?



Você prefere a navegação em um só sentido?



Tipo de navegação

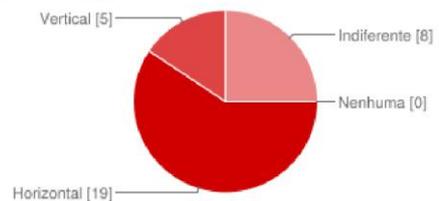


Figura 5: preferências quanto à navegação

A partir desses dados e observações é possível concluir que os alunos possuem muito pouca experiência no uso de *tablets* e não tem total familiaridade com os padrões de interação. Essa constatação é de fundamental importância ao elenco dos critérios ergonômicos a se priorizar no projeto gráfico. Ainda, se pode entender que a tendência de navegação horizontal verificada tanto em suas preferências quanto em suas ações, se deve à metáfora do livro impresso, onde a navegação acontece somente em um sentido, horizontalmente. Surge então um questionamento a ser levado em consideração no momento da projeção: é este o momento de se ensinar aos futuros usuários qual é a lógica de navegação para acostamá-los com o comportamento imposto pelo mercado ou se deve adaptar o projeto e “burlar” as imposições da tecnologia perante seus hábitos?

Seguindo-se adiante, foram aplicados diferenciais semânticos (em escalas de 1 a 5) com os alunos para que esses avaliassem quais os conceitos que deveriam predominar nas características estéticas de um livro digital interativo sobre aspectos técnicos do design. A

partir dos resultados, foi possível apenas inferir que existe preferência pelos seguintes conceitos: contemporaneidade, sintetismo (síntese formal) e dinamismo (figura 6). O resultado do restante dos diferenciais mostrou que há tendência ao equilíbrio entre as outras características (orgânico e geométrico; alegre e sóbrio; simétrico e assimétrico; discreto e chamativo; agressivo e delicado; colorido e monocromático; concreto e abstrato; e aparência bidimensional e aparência tridimensional).

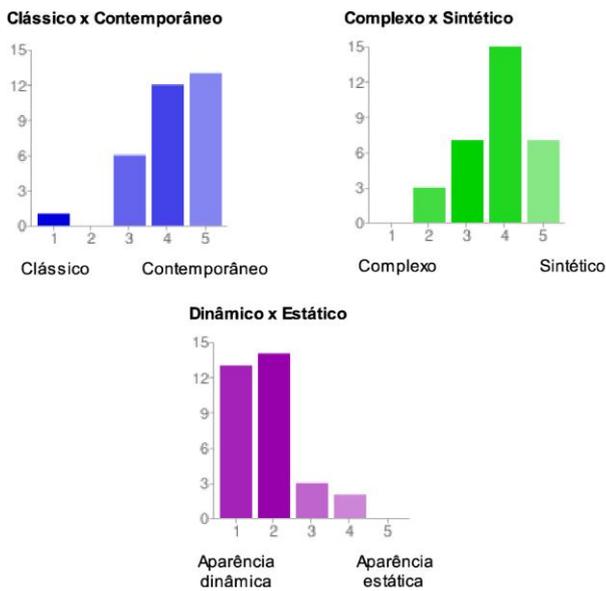
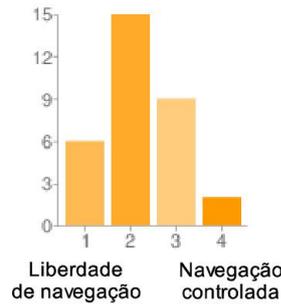


Figura 6: características estéticas mais relevantes aos usuários

Para auxiliar no elenco do grau de importância dos critérios de ergonomia, foram realizados alguns questionamentos relacionados principalmente a *feedback*³ e navegação aos alunos. Foi constatado que existe preferência por uma liberdade de navegação, devendo haver, porém, certo controle/condução por meio de indicações e instruções. Em relação a quantidade de informações, os futuros usuários tem preferência por uma interface concisa, porém com algum detalhamento de como se deve proceder durante a navegação e nas interações (figura 7).

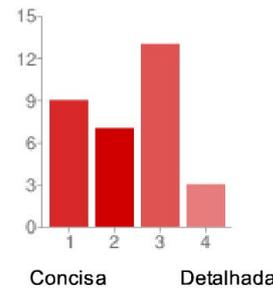
³ *Feedback* se refere ao retorno de informações a respeito de que ação foi feita e do que foi realizado. É relacionado diretamente com a visibilidade e pode se manifestar de diversas maneiras: verbal, visual, tátil, audível e suas combinações;

Você prefere ter liberdade de navegação, livre de instruções e links, ou prefere uma navegação mais controlada com indicações dos passos seguintes?



1 - Liberdade de navegação	6	19%
2	15	47%
3	9	28%
4 - Navegação controlada	2	6%

Você prefere uma interface concisa (com poucas informações/instruções) ou mais detalhada?



1 - Concisa	9	28%
2	7	22%
3	13	41%
4 - Detalhada	3	9%

Figura 7: preferências de usabilidade

Ainda, existe preferência por *feedback* visual (88%) e textual (34%), conforme a figura 8. Também, os estudantes avaliaram todos os seguintes quesitos de navegação como importantes: atalhos (por exemplo, links para outras seções), instruções e indicações, *feedback* e localização (“onde estou?”).

Qual o tipo de feedback que você prefere?

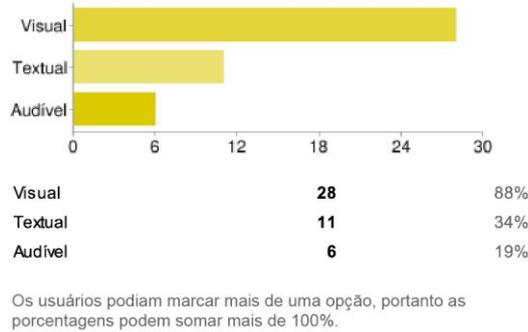


Figura 8: tipos de *feedback* preferidos

Por fim, foi exibido aos alunos um arquivo fôlio contendo alternativas para que esses fizessem escolhas relativas a alguns aspectos técnicos do Design, conforme as tabelas 1, 2, 3, 4 e 5.

Tabela 1: Tipo de fonte

Opção	Fonte	Tipo	Tamanho	Entre linha	Largura da coluna
A	Minion Pro Regular	Com serifas	18 px	24 px	593 px
B	Segoe UI Regular	Sem serifas	16 px	24 px	593 px

Tabela 2: Tamanho do texto

Opção	Fonte	Tamanho	Entre linha	Largura da coluna
A	Segoe UI Regular	14 px	21 px	593 px
B	Segoe UI Regular	16 px	24 px	593 px
C	Segoe UI Regular	18 px	27 px	593 px

Tabela 3: Botões

Opção	Diâmetro
A	28,3 px
B	56,7 px
C	85 px

Tabela 4: Coluna de texto

Opção	Fonte	Tamanho	Entre linha	Largura da coluna
A	Segoe UI Regular	16 px	24 px	296,5 px
B	Segoe UI Regular	16 px	24 px	389 px
C	Segoe UI Regular	16 px	24 px	593 px

Tabela 5: Contraste

Opção	Cor do fundo	Cor do texto
A	C O M O Y O K O	C O M O Y O K 100
B	C O M O Y 10 K 2	C O M O Y O K 85

Ao serem indagados a respeito das categorias de tipos que proporcionava melhor conforto de leitura (figura 9), 63% preferiram o texto sem serifas (opção B).

Mesmo com carteira assinada, os empregados domésticos no Brasil não possuem todos os direitos previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Ainda assim, se o profissional presta serviço mais de duas vezes por semana em uma determinada residência - conforme jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho (TST) - o registro em carteira se torna obrigatório.

Mesmo com carteira assinada, os empregados domésticos no Brasil não possuem todos os direitos previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Ainda assim, se o profissional presta serviço mais de duas vezes por semana em uma determinada residência - conforme jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho (TST) - o registro em carteira se torna obrigatório.

Figura 9: categorias de tipo – com serifas (opção A, acima) e sem serifas (opção B, abaixo)

Já em relação ao tamanho do texto (figura 10), a preferência (53%) se deu pelo texto de tamanho médio (opção B), havendo, porém, expressiva escolha (44%) pelo tamanho grande (opção C).

Mesmo com carteira assinada, os empregados domésticos no Brasil não possuem todos os direitos previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Ainda assim, se o profissional presta serviço mais de duas vezes por semana em uma determinada residência - conforme jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho (TST) - o registro em carteira se torna obrigatório.

Mesmo com carteira assinada, os empregados domésticos no Brasil não possuem todos os direitos previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Ainda assim, se o profissional presta serviço mais de duas vezes por semana em uma determinada residência - conforme jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho (TST) - o registro em carteira se torna obrigatório.

Mesmo com carteira assinada, os empregados domésticos no Brasil não possuem todos os direitos previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Ainda assim, se o profissional presta serviço mais de duas vezes por semana em uma determinada residência - conforme jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho (TST) - o registro em carteira se torna obrigatório.

Figura 10: tamanho de texto – opções A, B e C, respectivamente

Quanto à largura da coluna de texto (figura 11), houve opção, novamente, pelo tamanho médio (opção B), composto pela “regra de um alfabeto e meio”⁴.



Figura 11: largura da coluna de texto – opções A, B e C, respectivamente

Quanto ao contraste, 63% dos usuários acharam o texto que possuía menor contraste com o fundo (opção B) mais agradável de ler (figura 12).

⁴ Esta regra afirma que a linha de texto deve possuir a largura de um alfabeto e meio em caixa-baixa – *abcdefghijklmnopqrstuvwxyzabcdefghijklmnop* – no tipo e corpo utilizados no texto.

Mesmo com carteira assinada, os empregados domésticos no Brasil não possuem todos os direitos previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Ainda assim, se o profissional presta serviço mais de duas vezes por semana em uma determinada residência - conforme jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho (TST) - o registro em carteira se torna obrigatório.

Para a doméstica Anezi Mafalda Branco, que tem registro na carteira de trabalho há dois anos e meio, o maior benefício desta forma de contratação será percebido no futuro: “O tempo que a gente trabalha sem carteira é tempo perdido. Se trabalha, trabalha. E futuramente, será preciso para se aposentar”, explica. Anezi tem 42 anos e conta que há cinco decidiu começar a trabalhar: “Antes eu ficava em casa e cuidava das minhas duas filhas”. Ela foi quando a mãe dela de casa procurou um curso de capacitação de domésticas oferecido pela Prefeitura de São José dos Pinhais, na Região Metropolitana de Curitiba, onde mora. “Aprendi como cuidar da casa, como se comportar com os patrões. Foi muito importante”, comenta a doméstica. Logo que ela concluiu o curso, foi contratada por uma família e trabalhou por dois anos sem registro.

No emprego seguinte, Anezi decidiu que queria a carteira assinada. “Foi a proposta e fechamos em comum acordo. Assim, é muito melhor”, conta. Para o patrão da doméstica, o engenheiro eletrônico Valmir Pizzoni, o registro na carteira da funcionária é importante. “A pessoa tem direito de ganhar férias, o 13º salário, estar assegurada quanto a aposentadoria e em caso de acidente tem o atendimento do INSS (Instituto Nacional do Seguro Nacional)”, afirma. Além dos direitos que o registro na carteira de trabalho garante, para a doméstica ele é uma validação profissional. “Eu (o registro) faz da gente um profissional. Claro que tem aquela aflição por estar na casa da família, de gastar um dia no trabalho, mas somos profissionais. Antegamente não era assim. Agora é diferente. É uma profissão digna como qualquer outra”, relata Anezi.

Hoje, ela recebe o salário regional do Paraná para empregadas domésticas (R\$ 730,00) e ajuda no pagamento da família. “Trabalhar faz bem para mim. Antes eu ficava em casa e não ganhava nada, nem conseguia comprar as coisas que queria”. O advogado trabalhista José Alfredo Dall’Ignoe Neto destaca que assinar a carteira de trabalho não é um favor do empregador e uma obrigação. “Registre a carteira, porque os direitos, porque a (a empregada) está coberta pela Previdência e o empregador não corre nenhum risco de ação trabalhista”, afirma Dall’Ignoe.

Figura 12: contraste entre texto e fundo – opção A (maior contraste) e opção B (menor contraste)

Após rápida interação, a maioria (78%) dos alunos preferiu a opção B ao serem interrogados sobre qual seria o botão com a área mais adequada para interação (figura 13).



Figura 13: opções de botões dadas aos usuários

Por fim, a grande maioria dos estudantes (78%) afirmou preferir que um texto que tivesse de ocupar uma área maior que a disponível em uma página deveria ser dividido em várias páginas ao invés de fazer uso de uma barra de rolagem para continuar sua leitura (figura 14).

Você prefere caixas de texto com barra de rolagem ou textos em várias páginas?



Figura 14: preferências relacionadas à continuidade da leitura

4. Considerações finais

A partir da análise dos resultados da pesquisa realizada, foi possível inferir diversas conclusões que norteiam o projeto gráfico de um livro digital interativo para *tablets* que atendessem da melhor maneira possível às

necessidades e expectativas do dessa categoria de usuário em questão. Visando um maior conforto de leitura e por consequência uma melhor experiência de uso, pode-se concluir que é possível tornar o texto mais agradável para leitura por meio da manipulação do contraste com o fundo, do tamanho de corpo de texto, da largura de texto e da escolha do tipo mais apropriados a esse tipo de dispositivo.

Também, tal análise permitiu identificar quais características estéticas e de usabilidade são mais relevantes ao público em questão, assim como seu grau de experiência no uso de *tablets* e seu contexto de uso, observações as quais permitem não somente definir os aspectos estéticos do objeto interativo, como também sua estruturação e navegação.

De qualquer maneira, ainda que existam diversos estudos de usabilidade com os usuários, os quais culminam com recomendações de como projetar livros digitais, a tecnologia ainda é muito recente e está em constante evolução, alterando os padrões de interação com o usuário, assim como esse último ainda não está habituado a esses novos meios. Sendo assim, o desenvolvimento de projetos gráfico de livros digitais ainda ocorre em meio ao desenvolvimento da tecnologia, bem como da experiência do usuário. Jeremy Leslie, em reportagem da revista Computer Arts Projects afirma:

“é possível combinar elementos do design impresso e web design, mas isso não muda o fato de estarmos lidando com algo completamente novo (Losowsky, 2011, p.69)”.

Pesquisa realizada com o apoio financeiro da Fapergs.

Referências

Adobe, 2011. *Visão geral do fluxo de trabalho de publicação digital*. [online] Disponível em: <http://help.adobe.com/pt_BR/digitalpubsuite/using/WS67cb9e293e2f1f60-21ba9a4512e5e5e0b8d-7fff.html> [Acesso em 15 ago 2011].

Cybis, W. Betiol, A. Faust, R., 2010. *Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações*. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora.

Kolko, J., 2011. *Thoughts on Interaction Design: a collection of reflectios / written and compiled by Jon Kolko*. 2. ed. Burlington: Morgan Kaufman.

Losowsky, A., 2011. *Leitura do futuro*. Computer Arts Projects. 14. ed. São Paulo: Europa. pp.65-69.

Preece, J. Rogers, Y. Sharp, H., 2005. *Design de Interação: além da interação homem-computador*. Porto Alegre: Bookman.

Projeto E, 2011. *Metodologia projetual para ambientes dígito-virtuais*. [online] Disponível em: <http://www.helimeurer.kinghost.net/projetoE_2/inicial.html> [Acesso em 22 ago 2011].

Royo, J., 2008. *Fundamentos do design: Design Digital*. 1. ed. São Paulo: Rosari.

Saffer, D., 2010. *Designing for Interaction, Second Edition: Creating Innovative Applications and Devices*. Berkeley: New Riders.