

Jornalismo digital nos *tablets* e a interação gestual

LUIZ AGNER

Faculdades Integradas Helio Alonso (Facha, RJ)
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
<www.agner.com.br>

RESUMO

O presente texto propõe uma avaliação de comunicabilidade, usabilidade e arquitetura de informação de aplicativos jornalísticos para *tablets*, com base no aporte teórico proveniente da Ergonomia, da Interação Humano-Computador (IHC), da Semiótica e dos Estudos Culturais do Software. Esta pesquisa objetivou identificar e mapear a emergência de novas possibilidades e práticas de leitura, que foram abertas com a introdução e apropriação de recentes tecnologias (os dispositivos móveis de leitura). Coube-nos o desafio de investigar se, e de que forma, as recentes tecnologias de produção e consumo da informação jornalística influenciaram a efetividade, a eficiência e a satisfação (leia-se usabilidade) durante a interação do leitor imersivo com as novas mídias, na construção dos significados da leitura.

JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS

Novas práticas de leitura têm surgido – mediadas pelas interfaces de dispositivos portáteis como os *e-book readers* e *tablets* – inseridas e absorvidas rapidamente pelo mercado editorial e pela indústria jornalística. São exemplos dessas novas práticas a leitura conectada e a leitura compartilhada. Surge no mercado de consumo uma profusão de *tablets*, computadores móveis em formato de tabuletas com telas sensíveis ao toque, interação por gestos e conexão sem fio à Internet. Entre os *tablets* podemos citar, além do conhecido Ipad da Apple, os seus concorrentes: Microsoft Surface, Google Nexus, e Kindle Fire, além de diversos outros.

Os novos dispositivos tecnológicos e a Internet habilitaram novos modos de leitura que têm colocado em cheque as empresas de comunicação em todo o mundo. A circulação mundial de jornais impressos tem diminuído, segundo a Associação Mundial de Jornais e Editores de Notícias. Exemplos recentes desta crise podem ser citados como o fim da edição em papel da tradicional revista norteamericana *Newsweek* após 80 anos, além da morte do Jornal da Tarde, de São Paulo, após 46 anos de uma marcante trajetória. Segundo dados divulgados no 64º Congresso Mundial de Jornais, e publicados no

Valor Econômico (10/9/2012), na América do Norte e Europa Ocidental, a circulação de jornais caiu 17% nos últimos cinco anos. Na América Latina, a queda foi cerca de 3%. Entre 2007 e 2012, a receita publicitária dos jornais caiu de US\$ 128 bilhões para US\$ 96 bilhões.

A Internet e as mídias sociais estão mudando o conceito e o processo de coleta e disseminação de conteúdo, colocando em risco o tradicional modelo de negócios do jornalismo impresso. Já há previsões de que os jornais impressos estarão extintos por volta de 2030 em quase todo o mundo. Diante destas mudanças, a indústria da mídia se reposiciona e o jornalismo procura se reinventar para acompanhar a revolução: um exemplo é o jornal *The Daily*, editado exclusivamente no formato Ipad.

A partir deste contexto, o presente trabalho se direcionou para um estudo de caso e focalizou a recepção de conteúdos noticiosos distribuídos pelo vespertino digital O Globo A Mais, uma publicação para Ipad lançada pelo jornal carioca O Globo. Este aplicativo foi recentemente agraciado com o Prêmio Esso de Jornalismo na categoria de Melhor Contribuição à Imprensa.

A pesquisa procurou oferecer parâmetros para orientar o Design, a editoração visual e de conteúdos, e o processo de criação de interfaces, de forma a garantir a qualidade da interação gestual com os conteúdos noticiosos em *tablets* - respeitando-se as possibilidades, limitações e requisitos cognitivos do leitor imersivo.

MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa empregou abordagens interdisciplinares que dialogam para responder aos desafios propostos pelo emergente objeto em estudo. O método teve ênfase predominante na pesquisa bibliográfica, descritiva e qualitativa, além do emprego de técnicas observacionais de inspeção de uso de software (para a fase de avaliação de usabilidade). O estudo envolveu consultas e buscas a textos de autores com diferentes abordagens: Lucia Santaella, Roger Chartier e G. Cavallo, Alberto Manguel, Lev Manovitch, Donald Norman, Jakob Nielsen, Preece, Rogers e Sharp, Henry Jenkins, Dan Saffer, Cris Stevens, Carol Barnum, Clarisse S. de Souza, Justine Cassell, Eduardo Pellanda, M. Nielsen, M. Störring, T. Moeslund e E. Granum, entre outros.

A pesquisa envolveu, em seu percurso, as seguintes etapas:

1 – Pesquisa exploratória

Esta etapa pressupôs a compra de um *tablet* Ipad 2 da Apple, Inc. e o acesso às principais publicações jornalísticas brasileiras e internacionais, disponíveis para *download* no Brasil.

2 – Levantamento conceitual

Esta etapa envolveu o levantamento de referências bibliográficas sobre Jornalismo digital, Design de Interfaces, Design de interação gestual, Arquitetura de Informação, Interação Humano-Computador (IHC), História das práticas de leitura, Semiótica, Engenharia Semiótica, Design de publicações para Ipad, etc.

3 – Freqüência a Programa de Pós-Graduação em Informática

Esta etapa envolveu um período de dois semestres de atendimento como aluno-ouvinte às aulas das disciplinas em nível de doutorado: Engenharia Semiótica e Introdução à Interação Humano-Computador (IHC), do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Informática da PUC-Rio. O objetivo foi reforçar a interdisciplinaridade do trabalho através da compreensão da contribuição da Semiótica à pesquisa científica em Interação Humano-Computador (IHC).

3 – Entrevistas

Nesta etapa, foram entrevistados profissionais com atuação no mercado diretamente envolvidos com a edição, Design e o desenvolvimento de aplicativos de informação para dispositivos móveis (*tablets*). Estas entrevistas foram gravadas de modo presencial em áudio, ou realizadas via Internet, e foram úteis para uma primeira aproximação e para um conhecimento introdutório do tema. Entre os entrevistados desta etapa, foram particularmente esclarecedores os depoimentos de: Adriana Barsotti (jornalista e editora do vespertino para Ipad O Globo A Mais); Chico Amaral (designer e autor do projeto de reforma gráfica do jornal O Globo e do aplicativo O Globo A Mais); Raquel Cordeiro (designer e diagramadora d'O Globo A Mais); Telio Navega (designer, colunista e diagramador do vespertino O Globo A Mais); e Felipe Santos (instrutor das tecnologias Adobe para o mercado editorial), entre outros.

4 – Observações sistemáticas

Nesta etapa, foram empreendidas observações sistemáticas do uso das interfaces de navegação do aplicativo O Globo A Mais no Ipad, a partir da técnica de pesquisa “Entrevistas Baseadas em Cenários e Tarefas” – uma variante dos testes de usabilidade de campo (formatada pelo autor em parceria com outros pesquisadores de IHC). As observações, registradas em vídeo e áudio, visaram a reunir dados

empíricos para determinar em que partes das interfaces os leitores poderiam apresentar maiores dificuldades de navegação e interação com o conteúdo noticioso (figura 1).



Figura 1 – Algumas páginas da edição do vespertino digital O Globo A Mais utilizada para ensaios de interação nas Entrevistas Baseadas em Cenários e Tarefas.

5 – Participação de estudantes

A pesquisa incorporou a participação de estudantes de Pós-graduação em Ergodesign de Interfaces e de estudantes de Graduação em Comunicação Social, que aparecem como co-autores em alguns artigos e que colaboraram com os testes empíricos, tabulação e análise dos dados. Os alunos de Pós-graduação (especialização) em Ergodesign de Interfaces, Usabilidade e Arquitetura de Informação da PUC-Rio deram contribuição relevante à análise devido à sua prévia experiência no mercado de trabalho com o desenvolvimento de produtos interativos para *tablets* e outros dispositivos móveis.

PRODUTOS GERADOS

Durante sua execução esta pesquisa gerou os seguintes produtos:

1 - Artigo científico publicado nos anais do congresso da ABCiber – Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura (2011).

AGNER, Luiz. **Em busca de um olhar interdisciplinar sobre a arquitetura de informação, a usabilidade e a metacomunicação em dispositivos móveis com interfaces gestuais.** Anais do Simpósio Nacional da ABCiber. Florianópolis: ABCiber, 2011. ISBN: 978-85-61682-64-4

2 - Artigo científico publicado nos anais do Congresso ERGODESIGN/ USIHC (2012).

AGNER, Luiz. **Usabilidade do Jornalismo para Tablets: Uma Avaliação da Interação por Gestos em um Aplicativo de Notícias.** Anais do 12º. Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Computador. Natal: UFRN, 2012.

3 - Artigo científico publicado nos anais do XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (2012), organizado pela INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação.

AGNER, Luiz et al. **Avaliação de usabilidade do jornalismo para tablets: interações por gestos em um aplicativo de notícias.** Anais da Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Fortaleza, CE , 2012

4 - Artigo científico publicado nos anais do 10º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design - P&D Design (2012).

AGNER, Luiz et al. **Jornalismo para tablets: interações gestuais em um aplicativo de notícias.** Anais do 10º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design - P&D Design, São Luís, MA. 2012

5 - Artigo científico publicado nos anais do 4º Congresso Sul Americano de Design de Interação – Interaction South America, organizado pela IxDA – Interaction Design Association, São Paulo (2012).

AGNER, Luiz et al. **Design de interação no jornalismo para tablets: avaliando interfaces gestuais em um aplicativo de notícias.** Anais do 4º Congresso Sul Americano de Design de Interação – IxDA, São Paulo, 2012.

6 - Ensaio de reflexão crítica para a revista online Zona Digital, publicada pelo Programa Avançado de Cultura Contemporânea (PACC-UFRJ). Disponível em <http://zonadigital.pacc.ufrj.br/reflexoes-criticas/arte-cultura-tecnologia/informacao-journalistica-e-design-da-interacao-gestual/>

7 - Conteúdo para as disciplinas Design de Interação e Teste Formal de Usabilidade, do Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Ergodesign de Interfaces, Usabilidade e Arquitetura de Informação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro / PUC-Rio (2012).

8 - Posts para o blog do pesquisador (www.agner.com.br).

RESUMO DAS OBSERVAÇÕES DE USO

Apresentam-se aqui informações reunidas na fase de registro de observações empíricas de uso com o método de Entrevistas Baseadas em Cenários e Tarefas, a partir da revisão das 54 gravações em áudio

e vídeo produzidas durante os testes, de acordo com uma taxonomia reconhecida de problemas de usabilidade.

As conclusões a seguir refletiram como os problemas de usabilidade encontrados foram classificados segundo as categorias previamente identificadas pelos pesquisadores Jakob Nielsen e Donald Norman para o estudo da interação com interfaces gestuais. As categorias de problemas encontrados foram: (i) visibilidade de *affordances*, (ii) *feedback*, (iii) consistência, (iv) reversibilidade de ações, (v) detectabilidade de funções, (vi) escalabilidade em telas diferentes, e (vii) confiabilidade nas operações. A seguir, listam-se as dificuldades associadas a cada uma destas categorias de problemas:

(i) Visibilidade de *affordances*

- Leitores demonstraram dificuldade em perceber a existência de conteúdos adicionais.
- Não há diferenciação visual explícita entre os elementos sensíveis e não sensíveis ao toque (*tap*);
- Ícones solicitando o toque sobre outros elementos confundem o leitor e o fazem tocar no ícone (e não no elemento dotado de interatividade).
- Na área de “Dicas a Mais”, o cabeçalho com destaques visuais para diversos assuntos leva o leitor a pensar que são links mas esta expectativa é frustrada (ou seja, o cabeçalho sinaliza erroneamente *affordances* para “Ler, Degustar, Assistir, Consumir, Dançar”)
- Alguns boxes de texto podem ser expandidos e aumentados na tela. Mas os ícones na forma de X para fechar os boxes são de baixa visibilidade.
- As legendas das fotos podem ser descontinadas para revelar boxes com mais informações, porém esta operação carece de melhor comunicabilidade.

(ii) *Feedback*

- Faltam indicações claras da localização do leitor dentro do aplicativo: o leitor não sabe em qual editoria está. Exemplo: a usuária do teste 1 afirmou que ficou “perdida”. Faltam uma barra fixa de localização no cabeçalho ou um caminho de pão (*breadcrumb*) que poderiam resolver este problema.
- Na galeria de fotos, não há *feedback* sobre quantas fotos existem e quantas foram visualizadas, o que é padrão em websites. Exemplo: a usuária forçou o deslizar das fotos sem compreender que a pilha de imagens havia terminado.

(iii) Consistência: interna e externa

NOTA - Consideramos *consistência interna* o comportamento consistente das interfaces dentro do próprio aplicativo O Globo A Mais. Consideramos *consistência externa* a consistência das interfaces em relação ao sistema operacional IOS da Apple e/ou em relação ao modelo mental dos usuários.

- Há dois conceitos de paginação divergentes dentro do conteúdo. O aplicativo adota o conceito de avançar horizontalmente para navegar entre matérias e, ao mesmo tempo, avançar verticalmente para se aprofundar dentro de uma matéria específica. O modelo duplo rompe com o sentido natural do mundo físico, contrastando com o modelo mental do leitor, e causando certa desorientação.

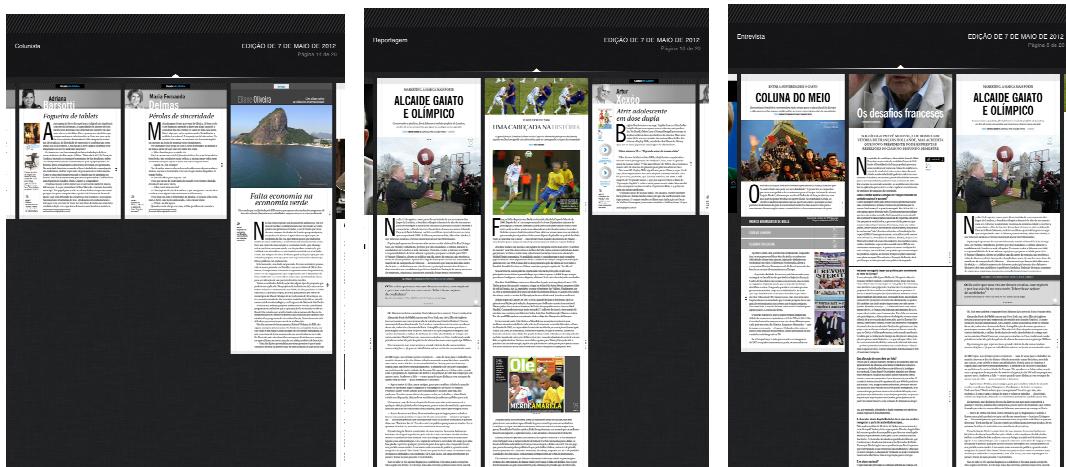


Figura 2 – Modelo de navegação rompe com o paradigma da publicação em papel. Passar para a próxima matéria é um gesto horizontal. Dentro de cada matéria, a paginação torna-se um movimento vertical.

- Na navegação (dentro de uma mesma matéria) não há um deslize contínuo do conteúdo, mas um deslize em blocos, página a página. Há inconsistência em relação à expectativa do usuário. Por exemplo: o leitor quer assistir ao vídeo com a imagem centralizada na tela, mas não consegue, pois o vespertino força o *player* do vídeo a assumir outra posição ou o esconde, mudando de página. Um participante dos testes tentou ler a matéria enquanto o vídeo era apresentado mas – pelo mesmo motivo - não conseguiu. Há uma preferência generalizada dos leitores por assistir vídeos na posição centralizada na página. A fluidez existe no Facebook, Youtube, Web e deveria ser possível n'O Globo A Mais.

- A capa não desempenha papel de “home page”, o que contraria a expectativa do leitor imersivo e da Geração Y que cresceu navegando em websites. Tampouco há página de índice na publicação.

- Também relacionado às expectativas comuns de navegação do leitor imersivo e da Geração Y, a capa sugere que há links de duas chamadas para as respectivas matérias internas (como acontece na web), mas esta expectativa foi frustrada. Ou seja, a interatividade da capa ficou limitada [observe-se, entretanto, que em outubro de 2012 esta questão já havia sido corrigida pela equipe do vespertino].
- O botão “Voltar” que fica no alto da tela faz o leitor fechar o aplicativo e voltar para a “Banca de Jornais”, quando ele pretende somente retornar para a capa. A “banca” é uma metáfora do mundo físico, mas não parece haver consistência com o modelo de navegação ao qual o leitor já está acostumado na Web. O botão “Voltar” na World Wide Web retorna à ultima página visitada mas neste aplicativo não.
- O *app* não possui uma ferramenta de busca por palavras-chave, conforme o padrão de uso comum na Web, embora seja intenção da equipe implementá-la futuramente.
- Faltam funções compatíveis com outras navegações do iPad. Como, por exemplo, a “pinça” com dois dedos para maximizar conteúdos, ou *duplo-tap* para ampliar a visualização da tela. Em certos casos, estes recursos fazem falta pois as letras tornam-se pequenas e a legibilidade fica comprometida. Isto ocorre principalmente nas legendas ou com leitores de mais idade.
- Há problemas de duplicidade de *scrolls* (*scrolls* dentro de *scrolls*). Há boxes com *scrolls* independentes em uma mesma página, às vezes com direções diferentes: alguns leitores têm dificuldades com dois ou mais *scrolls* em uma só página.
- Há formas divergentes de se sugerir a existência de mais conteúdos da mesma matéria. Símbolos graficamente diferentes indicam a mesma função: três pontinhos ou uma grande seta para baixo. Um pequeno ponto pode indicar o final de uma matéria mas esta indicação nem sempre é utilizada. Também há mais de um estilo visual para as barras de rolagem, o que causa desorientação.
- Há emprego inconsistente da linguagem verbal: termos ora em português e ora em inglês para descrever o funcionamento de ferramentas.

(iv) **Reversibilidade de ações** (operações não destrutivas)

- Botão “Voltar” gera um problema de navegação pois interrompe o uso do aplicativo. Uma ação de navegação equivocada não permite reversibilidade à posição anterior. O leitor poderá se perder ao não entender o que aconteceu. Além disso, tem dificuldade de voltar rapidamente à capa da publicação.

(v) **Detectabilidade de funções**

- A barra de navegação desaparece durante grande parte da navegação e não dispõe de rótulos textuais em seus ícones. Devido a isto, o leitor demonstrou ter dificuldades em encontrar a função “Adicionar aos Favoritos”, posicionada na barra de navegação.

- Na galeria de fotos, é difícil descobrir que se pode acionar com um toque o aparecimento das suas legendas.

(vi) Escalabilidade em telas diferentes

- Embora a publicação seja dirigida somente ao dispositivo da Apple, o que minimiza esta categoria de problemas, é difícil passar as fotos em modo horizontal pois a área de *swipe* diminui; os leitores também se confundem com a passagem dos vídeos.

(vii) Confiabilidade nas operações

- Uma vez estando na galeria de fotos, para paginar horizontalmente, o usuário precisará tocar em uma área específica, ao contrário das outras páginas do vespertino, em que para paginar o leitor pode tocar em qualquer área da tela. Ou seja, ora o leitor pode tocar em qualquer lugar, ora tem que tocar em um local específico, sugerindo uma resposta aleatória, o que gera insegurança nas operações.

LIÇÕES APRENDIDAS

Nossos estudos e observações empíricas nos levaram a concluir que o conjunto de sete categorias de problemas de usabilidade descobertos por Donald Norman e Jakob Nielsen durante os seus testes com os *tablets* (utilizados para leitura de websites e publicações jornalísticas) fez-se presente também na interação da nossa amostra de leitores da Geração Y com o vespertino digital O Globo A Mais. As categorias de problemas registrados incluíram: (i) visibilidade de *affordances*, (ii) *feedback*, (iii) consistência, (iv) reversibilidade de ações, (v) detectabilidade de funções, (vi) escalabilidade em telas diferentes, e (vii) confiabilidade nas operações (Norman e Nielsen, 2010).

Isso nos fez concordar com os pesquisadores citados quando estes afirmam que os produtos interativos criados para os novos dispositivos estão sendo lançados com grande alvoroço no mercado mas sem os devidos cuidados com requisitos e padrões sedimentados pelos estudos em Interação Humano-Computador e Design de Interação, cujas regras têm sido construídas criteriosamente, com base em pesquisas científicas, desde a década de 1980.

Os problemas aqui observados estão relacionados à própria natureza da interação gestual, ao sistema operacional Apple IOS e ainda ao projeto gráfico do vespertino digital de O Globo. Os problemas causaram dificuldades de navegação ou contratemplos aos leitores da Geração Y, que são parte importante do público que o jornal carioca pretende conquistar para aumentar o seu rol de assinantes

digitais e garantir a sobrevivência do seu modelo de negócios em um mercado editorial que passa por grandes transformações no País e no mundo. Lembra-se que há previsões de que os jornais impressos estariam extintos por volta de 2030 em quase todo o mundo. Nesse contexto, os estudos em IHC têm um papel importante, ao procurar fazer com que os novos produtos se adequem de modo mais efetivo às necessidades ergonômicas e ao modelo cognitivo do leitor imersivo.

De acordo com as entrevistas realizadas, os métodos centrados no usuário da IHC e do Design de Interação não foram contemplados durante o desenvolvimento das interfaces do produto *O Globo A Mais*. Segundo a editora do vespertino, Adriana Barsotti, a questão da usabilidade é um tema novo e não faz parte das preocupações de uma equipe de jornalistas. Para ela, o jornalista está tendo oportunidade de começar a olhar para estas questões somente agora com o lançamento de mais produtos jornalísticos digitais. Por outro lado, Telio Navega, diagramador de *O Globo A Mais*, nos alertou para o fato de que o jornalista de redação é geralmente um profissional de uma geração mais antiga, que não comprehende bem as mudanças causadas pela Web e pelas redes sociais, ou o modo como os jovens consomem a informação.

Um dos maiores problemas de navegação dos aplicativos jornalísticos parece residir no próprio paradigma em que se baseiam as interfaces: embora representando um modelo metafórico híbrido entre a mídia impressa e a mídia online, os aplicativos buscam intencionalmente se afastar desta última. Desse modo, as interfaces dos aplicativos jornalísticos são fortemente baseados no modelo de diagramação das revistas impressas (que teriam maior prestígio profissional e *glamour* do que os websites). O fato é reforçado pela tecnologia disponível: o software empregado para produção de grande parte dos aplicativos jornalísticos, o *Adobe InDesign*, é oriundo da indústria editorial impressa e reforça estas características em suas funcionalidades.

Tive a oportunidade de entrevistar o designer Chico Amaral, da Cases i Associats, o premiado escritório responsável pelo projeto visual e Arquitetura de Informação d'*O Globo A Mais*, e mostrárlhe os dados reunidos dos testes e observações empíricas. O designer defendeu o projeto afirmando que “o teste indica forte vínculo do usuário com a cultura do papel e da Web. Mas a proposta aqui era explorar um caminho novo. O ponto de partida era não reproduzir a experiência Web”. E acrescentou:

“*O Globo A Mais* foi feito em um momento onde se sabia muito pouco sobre o comportamento do usuário, já que o aparelho havia sido recém-lançado. Neste momento não havia referências e era impossível fazer

testes caso você não tivesse uma relação muito íntima com a Apple, algo limitado a pouquíssimos (...) Além disso, a própria ferramenta de produção, com base em InDesign, condicionava as funcionalidades.”

Chico Amaral nos chamou a atenção também para o papel da cultura organizacional na atividade jornalística. Sabe-se que a imprensa, apesar de economicamente ameaçada, é resistente às transformações e teme as novas linguagens, assim como a plena introdução de modelos de negócio trazidos pelas tecnologias da informação e pelas necessidades de um público que se renova. A indústria tenta reagir e se adaptar, mas ainda é lenta para incorporar mudanças culturais que se fazem necessárias. Quem sublinha este fato é o designer quando afirma que:

“A indústria jornalística é lenta para absorver todas as mudanças que ocorrem nos hábitos de consumo e na incorporação de tecnologia. Isso é um problema, mas não é um mal. (...) Já chegará o momento onde teremos mais facilidade para atualizar nossa cultura. Este é um problema muito mais de cultura empresarial do que do jornalista. São as empresas que devem criar as condições para a produção de bons produtos”.

Esta pesquisa objetivou também oferecer parâmetros para orientar o Design visual, a editoração de conteúdos e a criação de interfaces, de forma a garantir a qualidade da interação gestual com os conteúdos noticiosos em *tablets* - respeitando-se as possibilidades, limitações e requisitos cognitivos do leitor imersivo. Com base nos dados compilados e analisados, apresentados anteriormente, elaboramos uma tabela com requisitos de projeto associados às categorias de problemas observados durante a interação do leitor com as interfaces gestuais (tabela 1).

Categoria associada	Requisitos de design	Objetivos
Visibilidade de <i>affordances</i>	<p>Diferenciar visualmente as áreas sensíveis das não sensíveis ao toque</p> <p>Como inexiste o recurso de mouse-over, o código visual deve ser claro, com uso de cores, efeitos visuais e ícones para sinalização de <i>affordances</i></p> <p>Uso cuidadoso dos sistemas de rotulação verbal associado ao icônico</p> <p>A aparência visual não deve se basear somente no paradigma da mídia impressa</p>	<p>Garantir a comunicabilidade das áreas com interação</p> <p>Garantir o acesso do leitor aos conteúdos adicionais das matérias</p>

Categoria associada (cont.)	Requisitos de design (cont.)	Objetivos (cont.)
Feedback	<ul style="list-style-type: none"> Sinalizar claramente cada seção do conteúdo com retrancas apropriadas como na mídia impressa Inserir uma página de índice Utilizar numeração de páginas Utilizar numeração de fotos na galeria Empregar caminho de pão 	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a localização do leitor dentro do conteúdo Sinalizar claramente a existência de mais conteúdos Apresentar a arquitetura de informação do aplicativo
Consistência	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o modelo mental do público-alvo através de testes Testar soluções de navegação inovadoras que rompam com modelos consolidados Respeitar recursos amplamente utilizados na Web como botão Voltar e buscadores de palavras Evitar ícones com duplicidade de funções Empregar de modo consistente a linguagem verbal Dar à capa ou à página Índice a função de home page Respeitar padrões de interação propostos pelo sistema operacional 	<ul style="list-style-type: none"> Garantir navegação intuitiva dentro do conteúdo Evitar erros de navegação Evitar a desorientação do leitor Adaptar a publicação ao modelo mental do leitor imersivo
Reversibilidade de ações	<ul style="list-style-type: none"> Implementar uma forma simples de UNDO Implementar uma forma fácil de volta à página de índice ou capa 	<ul style="list-style-type: none"> Garantir fluidez imersiva da leitura Evitar ações destrutivas Evitar que o leitor se perca dentro do conteúdo
Detectabilidade de funções	<ul style="list-style-type: none"> Inserir barra de navegação fixa a exemplo dos websites Garantir a sua permanente visibilidade Utilizar sistema de rotulação verbal associado ao icônico 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar a navegação exploratória do leitor Tornar as funções do aplicativo permanentemente acessíveis e comprehensíveis
Escalabilidade de telas	<ul style="list-style-type: none"> Realizar testes com leitores nas duas orientações de páginas, visando a visualização de vídeos e fotos em tela cheia 	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a performance do aplicativo nas duas orientações (horizontal e vertical)
Confiabilidade nas operações	<ul style="list-style-type: none"> Garantir que o mesmo gesto dispare o mesmo comportamento do aplicativo Evitar respostas inusitadas para gestos simples como swipe e tap Evitar surpresas 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a segurança e a confiança do leitor nas interações Melhorar a capacidade de aprendizado das interações

Tabela 1 – Requisitos de Design para a produção de conteúdos jornalísticos em *tablets*.

Outra lição aprendida, e que merece ser destacada, é a percepção da importância do papel emocional do Design visual e da atratividade estética que podem influenciar de modo marcante o resultado de uma pesquisa de Interação Humano-Computador, assim como a disposição dos usuários em superar

dificuldades com relação a interfaces e produtos. É o que se pode observar após a análise das respostas aos questionários de avaliação ministrados durante os testes. A maior parte dos questionários respondidos evidenciou uma atitude bastante positiva dos leitores para com o produto. Os participantes avaliaram positivamente ou razoavelmente uma série de quesitos que lhes foram apresentados: a utilização dos menus, a compreensão dos ícones, a tarefa de virar as páginas com gestos, a visualização de vídeos, a leitura de textos em *scroll*, o acesso a mais conteúdos, além da avaliação geral d'O Globo A Mais.

Esta discrepância entre os problemas encontrados durante os testes observacionais e as respostas coletadas a partir de questionários é comum nos estudos de IHC. Apesar de todos os problemas de interação enfrentados pelos leitores (em navegações registradas em vídeo durante as observações sistemáticas) ficou claro que a beleza visual e gráfica do projeto, o *glamour* do jornal impresso emulado nas páginas do aplicativo, o *frisson* da inovação tecnológica associada ao surgimento dos *tablets*, assim como a força da marca O Globo foram fatores que se tornaram fundamentais para estimular uma avaliação positiva do vespertino por parte dos respondentes dos questionários. Conclui-se que um elegante Design visual contribui decisivamente para engajar e envolver emocionalmente o usuário, inspirando-lhe a vontade de superar as dificuldades inerentes a uma nova forma de interação.

REFERÊNCIAS

NORMAN, Donald; NIELSEN, Jakob. **Gestural Interfaces: A Step Backward in Usability.** *Interactions*. Vol. 17, issue 5, sept-oct. 2010. p. 46-49.

SOBRE O AUTOR

Luiz Agner é doutor em Design pela PUC-Rio e pós-doutor em Estudos Culturais pelo Programa Avançado de Cultura Contemporânea (UFRJ). Professor da Escola de Comunicação Social das Faculdades Reunidas Helio Alonso (Facha, Rio de Janeiro) e tecnologista do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Contato: <luizagner@gmail.com>