

UM ESTUDO PRELIMINAR SOBRE A EXPERIÊNCIA DA LEITURA DE REPORTAGENS EM DISPOSITIVOS MÓVEIS

A PRELIMINARY STUDY ON READING EXPERIENCE IN REPORTS FOR MOBILE DEVICES

Rodrigo Cunha^{1*}

Yara Medeiros^{2**}

RESUMO:

A experimentação de novas estratégias de navegação e de narrativas, beneficiadas pelo avanço do design e das linguagens de programação, aponta novos “modos de fazer” e de apresentar a informação no jornalismo digital. As aqui denominadas “reportagens visuais” têm se reproduzido em diversos sites, integrando cada vez mais elementos como fotografias, vídeos, infográficos interativos, entre outros. Este texto apresenta uma forma de avaliar, a partir da aplicação de testes de usabilidade e levantamento de dados quantitativos e qualitativos, a experiência de leitura de reportagens em dispositivos móveis em três principais cibermeios brasileiros - *Folha de S. Paulo*, *O Estado de S. Paulo* e *O Globo*. Os testes revelaram a perda de legibilidade em dispositivos móveis, além de lentidão no carregamento e excesso de estímulos visuais, o que incomodou a leitura dos participantes. Os recursos visuais são importantes no processo de cognição e atenção, porém não podem ser excessivos e devem passar por testes de usabilidade para atender às necessidades dos leitores e envolvê-los na narrativa.

PALAVRAS-CHAVE:

Jornalismo digital, usabilidade, dispositivos móveis.

ABSTRACT:

Experimentation of new navigation strategies and narratives, benefited by the advancement of design and programming languages, points out new “way of doing” and

1 * Professor adjunto do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal de Pernambuco; professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGCOM/UFPE); doutor em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Universidade Federal da Bahia (PósCom/UFPE). Líder do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Design da Informação Jornalística (GRID). rodrigo.escunha@ufpe.br

2 ** Professora da Universidade Federal do Maranhão, no curso de Jornalismo, em Imperatriz. Doutora em Comunicação pela Universidade Federal de Pernambuco. Líder do grupo de pesquisa Love (Laboratório de Comunicação Visual e Edição Criativa). yara.medeiros@ufma.br

presenting information in digital journalism. Multimedia specials have been reproduced on several websites, integrating more and more elements such as photographs, videos, interactive infographics, among other elements. This paper intends to present, in a preliminary way, the experience of reading these reports on mobile devices in three leading Brazilian newspapers websites - *Folha de S.Paulo*, *O Estado de S.Paulo*, and *O Globo*, through usability tests and quantitative data. In this study, we concluded that the reports lose readability on mobile devices, in addition to slow loading and excessive visual stimuli, which bothered the reading of participants. Visuals resources are important in the cognition and attention process, but they cannot be excessive and must pass usability tests to meet readers' needs and involve them in the narrative.

KEYWORDS:

Digital journalism, usability, mobile devices.

INTRODUÇÃO

Experimentar a leitura na web no século XXI é um exercício multimidiático de ler, ver, interagir e ouvir. Para o jornalismo, a reconfiguração do leitor promove novos modos de produzir seus conteúdos e de atrair públicos. No caso dos jornais, advindos de uma cultura material, a concorrência com os meios digitais obrigou a imprensa a reinventar as narrativas, os modos de produção, seus dispositivos e o design de suas páginas. Para tomar seus discursos válidos em uma cultura em que todos produzem informação, o jornalismo precisa de estratégias para conseguir novos leitores valorizando saberes clássicos como a apuração e a prática da reportagem e buscando formatos adequados ao jornalismo digital.

Nos jornais de referência, experiências com narrativas visuais diferenciadas do noticiário cotidiano surgem como território de experimentações. Entre as reportagens destacam-se propostas nas quais a visualidade é a protagonista da narrativa. A organização complexa de dados apresentados em conjuntos de infográficos, fotografias, iconografias, textos, vídeos e áudios são aspectos caros às narrativas jornalísticas contemporâneas. Conforme Salaverría (2014, p. 27) “a evolução das empresas jornalísticas também contribuiu nos últimos anos para estimular a polivalência dos seus jornalistas”.

No campo jornalístico, a renovação permanente é uma necessidade. (BOURDIEU, 1997) É uma área seminal para as misturas de linguagens, sobretudo em relação ao seu antecessor: o livro. Santaella (2007, p. 20) considera que “o texto foi se tornando

semioticamente promíscuo, quer dizer, seus sentidos só se consubstanciam na mistura e complementariedade com outros processos sógnicos”. Para esta autora, o advento da hipermídia e da mistura de linguagens foi preparado gradualmente, sobretudo a partir da fotografia e do jornalismo. “O jornal, um híbrido entre verbo e imagem, cada vez mais sensorialmente atraente e apelativo, foi ferindo a hegemonia do livro como meio de produção da cultura”. (SANTAELLA, 2007, p. 288) Em sua essência, a comunicação humana é multimídia e, conforme discorre Salaverría (2014), “os conteúdos multimídia já têm cerca de dois séculos de história nos meios jornalísticos”.

No cenário digital, as visualidades informativas são propícias, pois “os dispositivos móveis de gravação facilitam em grande medida este tipo de tarefas e, caso se disponha de um conhecimento técnico básico, permitem alcançar resultados de considerável qualidade”. (SALAVERRÍA, 2014, p. 270) No entanto, os jornais demoraram a buscar novas narrativas para o ambiente digital. Jacobson (2012) analisou grandes reportagens de 2002 a 2008 do *The New York Times* e percebeu que a maioria dos recursos utilizados era mero adendo ao material produzido para o impresso. Em estudos mais recentes, Jacobson, Marino e Gutsche Jr. (2016) lembram que a partir do especial *Snow Fall*, também do *The New York Times*, publicado em 2012, o jornalismo despertou para as possibilidades narrativas do meio digital. Essa reportagem produzida no formato chamado de *long form* foi e é inspiração até hoje, inclusive para jornais brasileiros.

No material aqui observado, que denominamos *reportagens visuais*, denotam-se recursos narrativos com sequências baseadas em estímulos imagéticos. Diferentemente da reportagem *long form*, que apresenta textos extensos, *reportagens visuais* oferecem grande quantidade de informação com textos mais enxutos, além de significativo conteúdo multimídia. Em uma sociedade de cultura visual, é imperativo que os jornais busquem este tipo de estímulo à leitura da informação jornalística. Mas o leitor está preparado para narrativas visuais em profundidade em plataformas móveis? Como um leitor se relaciona com informações eminentemente visuais e dependentes da interação? O jornalismo tem conseguido criar designs e narrativas adaptadas em diferentes plataformas?

Parte das respostas que os produtos jornalísticos necessitam para aferir sua eficiência junto aos públicos surge com os testes de usabilidade, método de observação de usuários no manejo de um sistema com o intuito de aperfeiçoá-lo¹. O método foi escolhido aqui como experimento para entender o processo de leitura de dez estudantes de

comunicação. Os participantes foram provocados a interagir e avaliar três *reportagens visuais* em dispositivos móveis de três jornais brasileiros de referência: a *Folha de S.Paulo*, *O Estado de S.Paulo* e *O Globo*. A preocupação com a audiência e com os novos “modos de fazer” e de “fazer ver” a reportagem apresentam desafios à criatividade de jornalistas, designers e desenvolvedores, tornando fundamentais as pesquisas para demonstrar como os usuários reagem ao se depararem com narrativas visuais em sua experiência de leitura de reportagens.

REPORTAGENS PARA VER E LER

Na essência da prática jornalística reside a reportagem. Diferente de noticiar, o ato de reportar desenvolve um relato mais aprofundado sobre um fato valendo-se de histórias de vida, descrições do cotidiano e da interpretação de dados e acontecimentos que repercutem na sociedade. Essas bases da reportagem se originaram no meio impresso e foram adotadas por todos os meios de comunicação posteriores, como o rádio, a televisão e na atualidade o jornalismo da web. A reportagem, um gênero nobre, sofreu e sofre constantes renovações.

Para Sodré e Ferrari (1986), reportar pressupõe um tipo de texto com algumas características fundamentais: predominância da forma narrativa; humanização do relato, texto de natureza impressionista e objetividade dos fatos narrados. Alguns desses aspectos podem se destacar mais, dependendo do tema, mas, segundo os autores, a narrativa sempre deve estar presente ou “não será reportagem”. Essa visão humanista da reportagem cabe aos relatos interpretativos do cotidiano e às grandes reportagens etnográficas, de investigação, de viagens em que o foco é a repercussão do tema na vida dos personagens da história. Medina (1988, p. 115) segue a mesma direção ao afirmar que

[...] através da contemplação de fatos que situam ou explicam o fato nuclear, através da pesquisa histórica de antecedentes ou através da busca do humano permanente no acontecimento imediato, a reportagem leva a um quadro interpretativo do fato.

Para Faro (2013, p. 78),

[...] a apuração jornalística na confecção da reportagem acabou inscrevendo na esfera pública um instrumento valioso de cognição, argumentação e de deliberação que não se perde na sua essência mesmo quando uma suposta *crise geral das narrativas*.

A reportagem, mesmo com as mudanças nos padrões de leitura, seria “um centro de gravitação que [...] tem sustentado de forma permanente [a imprensa], como herança de seu *habitus* e mesmo como alternativa de sobrevivência”. (Ibid.)

Com as possibilidades dos recursos digitais, as formas de reportar se diversificaram. Existem reportagens de viés informativo ou didático, nas quais a objetividade, o tratamento de dados complexos e a preocupação em instruir o leitor são as características determinantes da narrativa. As reportagens escolhidas para este experimento apresentam traços didático: não se valem de “histórias de vida” ou “texto impressionista”, mas desenvolve a pauta com inúmeras informações encadeadas e recorre a vários formatos em uma narrativa argumentativa sobre os temas, privilegiando a visualização de dados.

Em “Clima em Transformação”, reportagem publicada no jornal *O Estado de S. Paulo*, a repórter desenvolve a narrativa em uma linha de tempo sobre o futuro das emissões de gás carbônico. À medida que o leitor percorre verticalmente a tela, os anos vão passando, e o cenário de emissão de gás carbônico é apresentado até chegar em um cenário ideal. As afirmações da reportagem legitimam-se a partir de dados ilustrados por gráficos, vídeos e infográficos. O caráter didático é exacerbado pela repórter Giovana Girardi²: “Foi um trabalho que deu orgulho em todos nós ao ouvirmos dos nossos leitores: ah, agora eu entendi”. Fábio Sales³, diretor executivo de arte, evidencia o caráter narrativo a partir de dados: “o mais interessante é perceber o potencial que esta linguagem tem: o de descobrir histórias através dos dados levantados”. Do mesmo modo, a reportagem “Castelo 360°” instrui o leitor sobre a história da urbanização do centro do Rio de Janeiro. Baseia-se em apuração aprofundada, entrevistas, fontes históricas e inúmeros recursos gráficos, buscando transportar o leitor para a atmosfera da época da demolição do Morro do Castelo. Trata-se de uma narrativa que aborda o processo de urbanização e as imagens geradas sobre a região. O leitor acessa um panorama visual e informações detalhadas e um tom didático-histórico. Alessandro Alvim⁴, repórter e infografista, recebeu o prêmio da Society for News Design pela matéria, e na ocasião destacou “[...] a vontade em trabalhar novas narrativas digitais e o crescimento multidisciplinar no fazer entre as áreas”. Em outra entrevista⁵, Alvim salientou a importância dos infográficos, que “[...] hoje na Internet não é só fazer gráficos. É construir narrativas”. Já “*Aedes aegypti*”, da *Folha de S. Paulo*, é apresentada como um dossiê com reportagens, gráficos, infográficos e vídeos organizados em módulos temáticos de caráter também didático: O mosquito; Entenda a doença; O vírus; entre outras seções.

Esse dossiê foi escolhido porque na *Folha de S. Paulo* as reportagens eminentemente visuais não foram encontradas nos moldes das anteriores. No entanto, o jornal utiliza de forma significativa os recursos visuais em suas reportagens e coloca a informação visual como predominante neste tipo de dossiê. Portanto, esse foi o conteúdo do jornal mais adequado para o efeito comparativo do teste.

Esses três exemplos (Figura 1) apontam para um tipo de reportagem diferenciada que só os meios digitais puderam forjar. A reportagem passa por uma renovação de suas narrativas, abrindo espaços para *reportagens visuais*. Conteúdos dessa natureza ainda são tímidos na cobertura do dia a dia, mas emergem em projetos especiais. Por isso tais reportagens foram escolhidas para o experimento com o teste de usabilidade.

Figuras 1: Telas das reportagens escolhidas para o teste



Nesse cenário o design da informação ganha especial sentido, com o uso da forma como elemento de condução narrativa em reportagens visuais. O design atua como mediador

principal das interfaces, sendo a referência principal do usuário para seu percurso na mídia e para a interação com a informação. No cenário da mobilidade, o grande desafio dos designers e desenvolvedores web é conseguir adaptar os layouts a diferentes telas. Daí a importância também de um novo campo de estudos, que envolve áreas como design, ciência da informação, ciência da computação e o jornalismo, denominado *visualização narrativa*.

VISUALIZAÇÃO NARRATIVA

Exemplos de reportagens multimídia como *Snow Fall* demonstram a capacidade do jornalismo digital em utilizar técnicas de visualização para narrar, técnicas estas que foram aprofundadas a partir do jornalismo de dados e do maior conhecimento da área sobre as capacidades da percepção humana e do design de interação. (SÁNCHEZ-BONVEHÍ; RIBERA, 2014; RODRÍGUEZ; NUNES; DEVEZAS, 2015)

A esta dimensão, Segel e Heer (2010) denominaram *visualização narrativa*, uma emergente categoria de visualização que combina recursos narrativos com gráficos interativos. De acordo com os autores (2010, p. 1139), jornalistas de plataformas digitais e laboratórios de inovação jornalística estão cada vez mais integrando visualização complexa às suas narrativas. Cabe salientar que muitos exemplos desse tipo de visualização estão focados em exploração e análise de dados. (SALAVERRÍA, 2015, p. 397) Além disso, há uma política que coincide com a cultura do código-aberto, no sentido de tornar dados complexos mais acessíveis aos cidadãos a partir da visualização. É o que faz claramente a reportagem “Clima em transformação”, tornando visíveis dados sobre as emissões de gases poluentes.

Na visualização narrativa, existem três dimensões que, segundo Sánchez-Bonheví e Ribera (2014, p. 312), são fundamentais para concepção de uma peça informativa: percepção - redução da carga cognitiva, facilitação do reconhecimento da informação, reconhecimento dos dados em relações estruturais; interação - possibilidade do leitor de se apropriar da visualização, reduzir os efeitos da grande quantidade de dados, exploração visual; e *storytelling* - fio condutor para manter a atenção do leitor. Para Quesenbery e Brooks (2010), as estruturas narrativas provindas de outras disciplinas, como literatura, jornalismo e a comunicação audiovisual, proporcionam uma solução para os novos desafios comunicativos.

A visualização narrativa trabalha basicamente em duas abordagens: as orientadas pelo autor/produtor da mensagem (*author-driven approach*), nas quais a narrativa é estritamente linear com interatividade restrita; e as orientadas pelo leitor (*reader-driven approach*), cuja abordagem é altamente interativa, sem um trajeto claro da narrativa, mas que aguça o sentido de descoberta e curiosidade em explorar a navegação por parte de quem está visualizando.

Tendo claras estas duas abordagens, Segel e Heer (2010) estipularam três estratégias narrativas utilizadas pelas reportagens multimídia: a) estrutura do copo de Martini - inicia com estrutura linear e pouco interativa (*author-driven*) e, uma vez que a narrativa inicial é completada, o usuário pode explorar a navegação livremente (*reader-driven*); b) slideshow interativo - o usuário é capaz de interagir com certos pontos de uma apresentação, de forma limitada, apenas avançando ou retrocedendo a história; e c) narrativa de detalhamento - baseada na abordagem *reader-driven*, na qual um tema geral é apresentado e o leitor pode revelar detalhes adicionais, acionando pontos particulares de interação definidos pelo autor.

Hullman e Diakopoulos (2011) avançam um passo ao levarem em conta técnicas retóricas usadas para influenciar a interpretação do usuário a partir da visualização que foi adotada. Trata-se de um aspecto pouco observado nas pesquisas sobre visualização da informação, mas que pode ser importante considerar nas teorias de enquadramento da área da Comunicação. Para os autores, mudanças nos *insights* visuais podem produzir mudanças de entendimento e na opinião do leitor. Essas retóricas são chamadas de camadas editoriais (*editorial layers*), que envolvem dados, representações visuais, anotações textuais ou interatividades, os quais podem ser aplicados para gerar determinado significado.

As reportagens escolhidas para o teste apresentam essas características estruturais em suas narrativas visuais. Editores criam um perfil de leitura para o conteúdo, cuja eficiência deveria ser avaliada pelo próprio leitor. O número de visualizações e o tempo de permanência na página ajudam a entender o perfil dos leitores, mas a qualidade da leitura necessita de mais métodos de observação.

METODOLOGIA

A usabilidade, aqui entendida como a capacidade de um sistema ser usado facilmente e com eficiência pelo usuário (ROCHA; BARANAUSKAS, 2003; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005), tem sido utilizada pelo jornalismo para avaliação da interface desenvolvida em sites na internet, desde meados dos anos 1990. (ANDRADE, 2007) As técnicas de avaliação de usabilidade consistem em métodos de inspeção sem o envolvimento de usuários, experimentos controlados em laboratório, métodos de avaliação interpretativos com coleta e análise de dados e, por fim, o teste com usuários. Algumas técnicas foram desenvolvidas como guias de recomendações, percurso cognitivo (*Eye Tracking*, por exemplo) e avaliações heurísticas, sendo estas as mais utilizadas. (ANDRADE, 2007, p. 44)

Para este estudo, em caráter de pesquisa experimental, optamos por uma metodologia mista, envolvendo percurso cognitivo e protocolo verbal, execução de tarefas e formulário pós-teste, aplicando o *System Usability Scale* (SUS) de forma a quantificar a experiência de usabilidade. A pesquisa tomou como base os experimentos realizados por Gatsou, Politis e Zevgolis (2014) e Cunha e Palomo (2016), com adequações ao contexto. Descrevemos a seguir as etapas do teste.

SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Não há consenso quanto ao número ideal de participantes em uma pesquisa experimental sobre usabilidade. Nielsen (2000), por exemplo, afirma que cinco usuários são suficientes para detectar 85% dos problemas de usabilidade, já que a partir deste número haverá muitas repetições de comportamentos e, conseqüentemente, perda de tempo na procura de problemas. Uma corrente de pesquisadores tem ido contra tal procedimento: alguns investigadores têm detectado cálculos inadequados ou resultados insuficientes (WOLRYCH; COCKTON, 2001); há quem afirme também que cinco usuários identificam apenas 35% dos problemas de navegação. (SPOOL; SCHROEDER, 2001)

Em meio a esta discussão existe o argumento de Sauro e Lewis (2012), para quem não é tão importante definir a quantidade, mas identificar uma mostra que represente os distintos públicos do sistema a ser analisado. A definição por grupos de idade pode guiar a escolha da amostra. Neste caso, sob o âmbito experimental e preliminar para um levantamento mais amplo, optou-se por selecionar uma amostra total de dez participantes,

entre 19 e 23 anos ($M=21$; $SD=1.24$), estudantes de Comunicação Social da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), na cidade do Recife, conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Perfil dos participantes do estudo de usabilidade (estudantes de Comunicação Social da Universidade Federal de Pernambuco)

Participante	Gênero	Idade	Tem hábito de leitura de notícias em dispositivos móveis?	Consome notícias em aplicativo ou navegador?	Formação
P1	Masculino	20	Sim	Navegador	Publicidade
P2	Feminino	20	Sim	Aplicativo	Rádio, TV e Internet
P3	Masculino	21	Não	-	Publicidade
P4	Feminino	21	Sim	Aplicativo	Rádio, TV e Internet
P5	Feminino	22	Sim	Navegador	Rádio, TV e Internet
P6	Masculino	19	Não	-	Jornalismo
P7	Masculino	22	Sim	Navegador	Jornalismo
P8	Feminino	20	Sim	Navegador	Jornalismo
P9	Masculino	23	Sim	Navegador	Jornalismo
P10	Feminino	22	Sim	Navegador	Jornalismo

Fonte: Elaboração própria.

Cabe ressaltar que a seleção dos participantes foi aleatória, considerando quem estava presente durante o teste. Embora o curso de Comunicação Social da UFPE possua quatro formações (Publicidade e Propaganda; Rádio, TV e Internet; Jornalismo; e Cinema), foram encontrados para este teste apenas alunos de três das graduações existentes.

Apenas dois participantes negaram ter o hábito de ler notícias em dispositivos móveis, mas afirmaram que acessam informações em aplicativos de redes sociais, tais como Facebook e Twitter, ou utilizando o Google Now. Os demais o fazem por meio do navegador móvel, tal como Chrome e Safari, padrões de sistemas Android e iPhone.

PROTOCOLO

Antes de cada sessão, o participante recebeu uma explicação sobre o experimento ao qual seria submetido. Uma vez compreendido o procedimento, e depois de o discente declarar consentimento em participar da pesquisa, aplicou-se o protocolo para o início do teste.

O teste de usabilidade foi realizado no dia 29 de agosto de 2017, em um gabinete de estudos do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPE. Todos os participantes foram estudados individualmente, de forma isolada, apenas acompanhados por dois investigadores que conduziam as tarefas do usuário.

Para minimizar o viés de aprendizagem com a navegação sobre as matérias, um pesquisador solicitava as tarefas alternando a ordem das reportagens, para que nenhuma matéria analisada fosse prejudicada pela inexperiência do usuário.

Os participantes receberam o telefone móvel com as reportagens abertas, em telas prontas para a navegação. A sessão experimental com cada reportagem visual foi dividida em duas partes: na primeira, o participante era levado a executar três tarefas para uma determinada reportagem escolhida neste estudo, cronometradas pelo pesquisador, que também anotava se cada tarefa era concluída ou não; na segunda parte, o usuário preenchia um questionário sobre a experiência vivida durante a navegação. As fases se repetiam a cada reportagem analisada e com todos os participantes.

SELEÇÃO DAS REPORTAGENS

As três reportagens visuais selecionadas para este experimento foram:

1. “*Aedes aegypti*”, uma coletânea de infográficos, dados e informações publicada pela *Folha de S.Paulo* entre 17 de fevereiro e 8 de abril de 2016⁶. O material traz informações sobre o mosquito transmissor de várias doenças, desde sua reprodução até os principais sintomas causados.
2. “Clima em Transformação”, reportagem visual de *O Estado de S.Paulo* publicada em 2 de outubro de 2015⁷, foi assinada pela repórter Giovana Girardi, com direção de arte de Fabio Sales, videografia de Marcos Muller e William Mariotto, e visualização de dados de Carlos Marin. Trata das metas que precisam ser atingidas pelos países para combater as mudanças climáticas.
3. “Castelo 360°”, do jornal *O Globo*, foi publicada em março de 2015⁸, com reportagem e infografia produzidas por Alessandro Alvim, design de Alessandro Alvim, Vinicius Machado e Flavio Taublib e programação de Anderson Campos. Rica em detalhes gráficos, a reportagem reconstitui a demolição do Morro do Castelo, no centro do Rio de Janeiro, entre 1921 e 1924.

Para entender a eficiência das mudanças nos *insights* visuais das camadas editoriais das reportagens, conforme a conceituação de Hullman e Diakopoulos (2011), foram definidas tarefas relacionadas aos recursos gráficos. A intenção das tarefas escolhidas era

avaliar como o participante realiza o percurso, quanto tempo utiliza para encontrar o assunto requerido e se o recurso visual comunica seu conteúdo com facilidade.

TAREFAS

Reportagem 1 - “*Aedes aegypti*”

1. Encontre o vídeo de como combater o mosquito da dengue e o execute.
2. Procure o gráfico sobre a vida do mosquito e encontre a fase adulta.
3. Quais são os sintomas do vírus da Zika, segundo o gráfico?

Reportagem 2 - “*Clima em Transformação*”

1. Encontre o primeiro videográfico sobre o efeito estufa e execute o vídeo.
2. Procure o gráfico e diga qual país emite mais CO₂?
3. Qual cenário ideal de emissão de CO₂ até 2100, segundo a visualização?

Reportagem 3 - “*Castelo 360°*”

1. Procure a seção “Demolição Presente”.
2. Encontre os três marcos arquitetônicos do Morro do Castelo antes da demolição.
3. Encontre e visualize o panorama em 360°.

QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE

Buscando quantificar os potenciais problemas da experiência com as reportagens selecionadas, aplicou-se um questionário aos participantes depois de executarem as tarefas. Esta ferramenta está baseada no SUS, metodologia desenvolvida por Brooke (1996). Trata-se de um questionário com dez afirmações, às quais os usuários atribuem de 1 a 5 pontos, respeitando a escala Likert, para saber se estão de acordo ou não com cada uma das afirmações. Ao final, se somavam as pontuações para obter uma escala de 0 a 100, na qual o maior número indicaria as reportagens com melhor experiência de navegação.

A flexibilidade do método nos permitiu realizar algumas adaptações para este estudo. Primeiro, trocamos o termo “sistema” por “reportagem”, para adequar o questionário diretamente ao objeto do estudo. Depois, verbos como “usar” foram substituídos por “ler” e “leitura”. A Tabela 2 apresenta os questionamentos originais (em inglês) e nossa adaptação para o teste.

Tabela 2: Comparação entre o questionário original e o adaptado para este estudo

Questionário original	Questionário adaptado
1. I think that I would to use this system frequently.	1. Eu acho que gostaria de ler essa reportagem com frequência.
2. I found the system unnecessarily complex.	2. Eu acho a reportagem desnecessariamente complexa.
3. I thought the system was easy to use.	3. Eu achei a reportagem fácil de ler.
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.	4. Eu acho que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para ler esta reportagem.
5. I found the various functions in this system were well integrated.	5. Eu acho que as várias partes da reportagem estão muito bem integradas.
6. I thought there was too much inconsistency in this system.	6. Eu acho que a leitura da reportagem apresenta muita inconsistência.
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.	7. Eu imagino que as pessoas aprenderão a ler esta reportagem rapidamente.
8. I found the system very cumbersome to use.	8. Eu achei a reportagem atrapalhada de ler.
9. I felt very confident using the system ⁹ .	9. Eu me senti confiante ao ler a reportagem.
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.	10. Eu precisei aprender várias coisas novas antes de conseguir ler a reportagem.

Fonte: Elaboração própria.

Em usos prévios, pesquisadores que adotaram o questionário SUS fixaram uma média de 68 pontos como ideal para a usabilidade. Para realizar esta proposta modificada e, portanto, uma experiência piloto, procuramos não determinar uma pontuação ideal. Mantivemos na metodologia o equilíbrio ideal entre afirmações positivas e negativas (relação 50/50), apresentadas de forma alternada conforme a Tabela 2.

Após o experimento, os investigadores realizaram uma avaliação qualitativa, conversando com os participantes para observar que pontos ficaram destacados na experiência. Os estudantes foram indagados sobre suas impressões gerais acerca do experimento, o que chamou atenção e o que poderia melhorar. Essa conversa posterior foi importante para entender como a subjetividade é também um fator fundamental para compreender a avaliação da usabilidade para um leitor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

TAREFAS

Alguns estudantes, ao receberem as tarefas, sentiram-se estimulados a cumpri-las rapidamente como um sinal de eficiência, e outros não se importaram com o tempo e olharam a reportagem com calma. À medida que avançavam nas atividades propostas, todos buscavam ser mais ágeis. Foi perceptível que a ansiedade para fazer a tarefa dificultava o processo de decodificação das informações. “Fiquei louca para encontrar”, disse uma participante. Em muitos casos, se a rolagem havia ficado extensa, o usuário rodava mais rápido a tela para entender o todo, ou tentar que a informação passasse mais rápido pelos olhos. A estratégia não funcionava bem porque o dado não era reconhecido com facilidade, e a rolagem retornava ao mesmo ponto.

Na observação geral, os participantes interagiram sem obstáculos, a não ser no caso da reportagem do *Aedes aegypti*, cujo carregamento dificultou a interação. Além disso, o menu que separa os assuntos passou despercebido por todos. O ícone se confundia com o menu principal do site do jornal *Folha de S. Paulo*, e o usuário não percebia este recurso que facilitaria bastante a encontrabilidade.

Figura 2: Menu superior não encontrado por nenhum dos participantes



A rolagem contínua foi o recurso mais utilizado. Apenas um participante utilizou um recurso de busca para realizar a tarefa “Encontre a seção *Demolição presente*”. Foram

poucos aqueles preocupados em ler a matéria. Os participantes operaram na maior parte do tempo pelo “escaneamento” das páginas com os olhos, tentando encontrar palavras.

Os gráficos disponíveis para ver as informações foram insuficientes para instruir o leitor; ao encontrar o “cabeçalho” das imagens, o usuário entendia que havia encontrado a informação. Os participantes recorriam à palavra para ter certeza, como no caso do gráfico sobre a emissão de CO₂ pelos países e dos marcos arquitetônicos na reportagem sobre o Morro do Castelo.

Figura 3: Marcos arquitetônicos antes da demolição do Morro do Castelo



O resultado do cruzamento das fotos com o modelo digital possibilitou ao arquiteto obter a descrição cronológica precisa da evolução do desmanche do morro e do movimento do aterro, como ele explica:

“O resultado do cruzamento das fotos com o modelo digital possibilitou ao arquiteto obter a descrição cronológica precisa da evolução do desmanche do morro e do movimento do aterro, como ele explica:

OBJETIVIDADE VS. SUBJETIVIDADE

É notável como emerge a subjetividade no processo de leitura das reportagens. Enquanto alguns participantes preferem um material mais enxuto, outros elogiam a quantidade de informação. Foi comum a expressão “muita informação”, demonstrando certo estresse gerado ao manejar o dispositivo, principalmente com o dossiê sobre o *Aedes aegypti*, cujo carregamento pesado passa a ideia de muito conteúdo, mesmo que no geral os elementos sejam simples. Uma participante mencionou que havia “muita informação e não [dava] pra ver a extensão da matéria”. A navegação extensa demora a chegar ao fim, gerando ansiedade e insegurança.

Um dos participantes relatou sua preferência por matérias mais concisas: “Não gostei da experiência. Tinha pouca objetividade”, afirmou sobre a reportagem “Castelo 360°”. Em contrapartida, elogiou “Clima em Transformação” com o mesmo substantivo: “Esta é mais objetiva”. Já em relação à média geral do questionário SUS, a reportagem “Castelo 360°” obteve boa avaliação. A inclinação dos leitores para matérias enxutas ou mais rebuscadas repercute diretamente na experiência. Um deles avaliou que “A leitura avança quando é mais simples”.

Pelas observações gerais verifica-se que, quando o design desagradou, o leitor se desinteressou. Porém, a relação com o design é subjetiva. Desse modo, as interfaces jornalísticas lidam com uma diversidade infinita, pois falam a todos os públicos. Uma participante que se considera “muito visual” avaliou a matéria “Castelo 360°” como bem organizada. Porém, o fato de essa matéria ter “muito texto” ou “muita informação” foi mencionado várias vezes por outros participantes, assim como os gráficos pequenos e estáticos. De fato, no dispositivo móvel, essa reportagem perde em conteúdo editorial pela baixa visibilidade dos mapas e pela navegação muito longa. Em *desktops*, a reportagem apresenta a possibilidade de navegação horizontal, por meio de abas setoriais, enquanto no telefone móvel há apenas a rolagem vertical.

QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE

Em relação ao interesse geral dos participantes pelos assuntos selecionados, as matérias dos jornais *O Globo* e *O Estado de S. Paulo* obtiveram avaliação semelhante, e no caso do clima os participantes dividiram-se mais uniformemente. Em “Castelo 360°”, o interesse e o desinteresse na leitura sobre o tema se apresentaram mais intensos. Um dos participantes comentou que “esse assunto não influencia a minha vida”. Ao ser questionado se haveria interesse caso a reportagem fosse sobre o centro de Recife (local onde reside o participante) em vez do Rio de Janeiro, respondeu afirmativamente. A proximidade da reportagem com a vida cotidiana é importante para este participante, a ponto de não lhe despertar interesse algum a história de uma cidade com a qual não possui laços. Apesar de o teste ser realizado em Pernambuco, um dos estados de maior incidência do vírus da Zika no Brasil, a matéria avaliada como menos interessante para leitura foi justamente sobre o mosquito que transmite a doença.

Tabela 3: Resultado da escala SUS

Participante	Folha (n=10)	Estadão (n=10)	O Globo (n=10)
P1	52,5	82,5	47,5
P2	42,5	75,0	52,5
P3	92,5	92,5	60,0
P4	67,5	92,5	87,5
P5	42,5	60,0	32,5
P6	77,5	55,0	90,0
P7	45,0	95,0	82,5
P8	95,0	72,5	82,5
P9	97,5	47,5	92,5
P10	57,5	85,0	82,5
Média	67,0	75,75	71,0
Mediana	62,5	78,75	82,5
Desvio Padrão	22,261	16,834	21,055

Fonte: Elaboração própria.

Os participantes consideraram mais fácil a reportagem com menos texto, em que a setorização era mais clara que as demais. Apesar de a apresentação dos gráficos e informações na *Folha de S. Paulo* ser bastante simples, a matéria desse jornal foi avaliada como a mais complexa (Pergunta 2 - Tabela 2). Durante a leitura, os participantes reportaram dificuldade no carregamento dos anúncios, o que pode ter influenciado a impressão dos leitores sobre o conteúdo. Além disso, o dispositivo móvel não era a melhor opção para acessar essa reportagem, pela dificuldade de carregamento, tornando a leitura complexa, conforme os resultados indicam. A matéria do “Castelo 360º”, em termos editoriais, era a mais complexa por apresentar gráficos de diferentes épocas, porém recebeu o melhor desempenho nesse quesito, com uma diferença mínima em relação ao material do *Estado de S. Paulo*. Mesmo assim, os participantes percebem a complexidade da reportagem, pois, na pergunta 7 (Tabela 2), sobre a necessidade das outras pessoas aprenderem algo para conseguir ler a matéria rapidamente, o “Castelo 360º” apresentou avaliação mais alta, apesar de uma pequena diferença em relação ao dossiê sobre o *Aedes aegypti*.

A percepção dos participantes em relação à própria experiência e o modo como eles imaginam as experiências de outras pessoas com a mesma reportagem foi bem diferente. Ao avaliar a própria leitura, respondendo se precisou “aprender várias coisas”

para ler a reportagem (Pergunta 10 - Tabela 2), a matéria mais bem avaliada foi a do “Castelo 360°”; todos os participantes discordaram que precisaram aprender algo para conseguir lê-la. Já na matéria sobre o clima, considerada como fácil de ler, dois participantes avaliaram que haveria necessidade de aprendizagem prévia.

A aprendizagem não foi um problema para os participantes, mas a facilidade de encontrar e carregar os conteúdos pode ser determinante para que o usuário abandone a página. Com a leitura dirigida a determinadas tarefas, o estresse gerado pelas dificuldades demonstra que a eficiência da usabilidade em uma reportagem visual está relacionada também a sua facilidade de carregamento. Narrativas ricas de infográficos e animações só se realizam em plenitude se atenderem às necessidades dos leitores. Em uma visualização narrativa, a escolha do editor (se *author-driven* e/ou *reader-driven*) está subordinada à eficiência do sistema como um todo para obter sucesso. Um gráfico simples e legível é mais eficiente que outro com recursos especiais e demora excessiva para carregar. Gráficos complexos, mas difíceis de manusear podem gerar no leitor insatisfação ao invés de cognição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em tempos de disputa pela atenção do leitor, as experimentações com visualizações narrativas ganharam espaço no jornalismo. São frequentes as inclusões de reportagens visuais que representam inovação e capacidade de produção de conteúdos digitais para jornais de referência. As narrativas eminentemente visuais carregam a responsabilidade de informar por elementos para além do texto, e necessitam de uma organização editorial de usabilidade sofisticada. Quando se analisa o contexto dos dispositivos móveis, os desafios são ainda maiores para o jornalismo.

Este teste de usabilidade funcionou como uma ferramenta prévia de observação sobre a forma como leitores interagem com reportagens de cunho eminentemente visual. O dispositivo móvel foi manejado com eficiência e as tarefas solicitadas, cumpridas em grande parte do exercício. Se os dados quantitativos fossem a única fonte de análise, a satisfação do usuário teria alcançado êxito. Entretanto, o cruzamento de dados do questionário SUS com observações gerais dos participantes e dos pesquisadores demonstrou pontos a serem aperfeiçoados na edição de *reportagens visuais*.

Uma primeira ponderação a ser considerada é a adaptabilidade da visualidade para as telas de pequeno formato. Há um prejuízo considerável do conteúdo quando o usuário acessa a reportagem no telefone móvel. Gráficos e texto ficam ilegíveis e quase sempre há a necessidade de expandir as imagens, levando a um esforço de leitura. Mapas apresentam informação de difícil visibilidade para o escaneamento do olhar quando se procura algo em uma rolagem contínua. Em relação ao design, é preferível neste tipo de reportagem buscar publicidades discretas, quase imperceptíveis, pois o fato de ser visual carrega a página de elementos que, ao concorrerem com publicidades, tornam o carregamento lento e confuso pelo excesso de informação visual.

Outra consideração é sobre os recursos indisponíveis no telefone móvel em relação aos *desktops*, tais como a possibilidade de manipular infográficos e vê-los em movimento. Com o crescimento do uso do celular como principal dispositivo de visualização de produtos jornalísticos, é necessária atenção ao design adaptável, ainda mais considerando o público diversificado para um jornalismo composto por pessoas de todas as idades e gerações. Trata-se de questão básica do cenário digital, mas ainda pouco levada à prática em projetos especiais do jornalismo. Uma forma de atestar essa especificidade com mais eficiência seria projetar a *reportagem visual* primeiro para celular e depois para os *desktops*, visto que a adaptabilidade do maior para o menor gerou ilegibilidade e diminuição dos recursos de visualização narrativa neste experimento.

Os focos de atenção neste teste foram a eficiência de navegação e a facilidade de leitura de determinadas partes da reportagem. A definição de tarefas limita o espectro de análise do objeto a ações objetivas. É recomendável que, em testes posteriores, os participantes tenham também um tempo livre para explorar a reportagem, sem ações determinadas. A observação de seus comportamentos de leitura pode trazer contribuições para o aperfeiçoamento das visualizações narrativas em termos de usabilidade e eficiência informativa do formato visual.

Uma característica histórica da reportagem moderna é sua forma fluente de leitura. É um formato narrativo envolvente de encadeamento de dados, depoimentos e informações de modo interpretativo. É um gênero marcado por facilidade, emoção e clareza que seduzem o leitor. Na produção das *reportagens visuais* apresentadas, a narração se dá por textos, layout, design, iconografias, infografias e recursos audiovisuais. A edição, ao valorizar esses aspectos, cria um ambiente confortável e de “personalidade própria”, como na reportagem “Clima em Transformação”.

A partir de testes de usabilidade, pesquisadores, repórteres e editores podem encontrar respostas para a recepção das estratégias narrativas em um formato ainda em desenvolvimento e em crescimento nas redações, como as reportagens visuais. O grande desafio da edição de reportagens visuais é conseguir uma sintaxe informativa, uma visualidade capaz de gerar o conforto de leitura próprio da reportagem. Para desenvolver esse aspecto envolvente, os repórteres visuais podem explorar o didatismo das informações imagéticas para exemplificar as repercussões dos temas com personagens atingidos pela pauta. O excesso de dados objetivos embalados em visualizações sedutoras não pode ofuscar a matéria-prima fundamental da reportagem que é a repercussão dos temas na vida humana.

REFERÊNCIAS

- AGNER, Luiz. Usabilidade do jornalismo para tablets: uma avaliação da interação por gestos em um aplicativo de notícias. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANO-COMPUTADOR*, 12., Natal, RN. Anais [...]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012. p. xx-xx.
- ANDRADE, Antonio. **Usabilidade de interfaces web: avaliação heurística no jornalismo on-line**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2007.
- BOURDIEU, Pierre. **Sobre a Televisão**. São Paulo: Jorge Zahar, 1997.
- BROOKE, John. **SUS: a quick and dirty usability scale**. Beaconsfield: Redhatch, 1996. Disponível em: <https://hell.meiert.org/core/pdf/sus.pdf>. Acesso em: 28 out. 2019.
- CUNHA, Rodrigo; PALOMO, Bella. El consumo tradicional de los nuevos medios: análisis de la usabilidade de las publicaciones autóctonas para tableta en el contexto universitario español y brasileño. **Estudios sobre el Mensaje Periodístico**, Madrid, v. 22, n. 1, p. 483-501, 2016.
- FARO, J. S. Reportagem: na fronteira do tempo e da cultura. **Verso e Reverso**, Porto Alegre, v. 65, p. 71-77, 2013.
- GATSOU, Chrysoula; POLITIS, Anastasios; DIMITRIOS, Zevgolis. An exploration to user experience of a mobile tablet application through prototyping. **International Journal of Computer Science and Applications**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 56-74, 2014.
- HULLMAN, Jessica; DIAKOPOULOS, Nicholas. Visualization Rhetoric: Framing Effects in Narrative Visualization. **IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics**, [s. l.], v. 17, n. 12, p. 2231-2240, 2011.

JACOBSON, Susan. Transcoding the news: an investigation into multimedia packages published on nytimes.com, 2000-2008. *New Media & Society*, New York, v. 14, n. 5, p. 867-885, 2012.

JACOBSON, Susan; MARINO, Jaqueline, GUTSCHE Jr., Robert E. (2016). The digital animation of journalism literacy. *Journalism*, New York, v. 17, n. 4, p. 527-546, 2016.

MEDINA, Cremilda. **Notícia um produto à venda: jornalismo na sociedade urbana e industrial**. São Paulo: Summus, 1988.

NIELSEN, Jakob. Why you only need to test with 5 users. **Nielsen Norman Group**, Fremont, 2000. Disponível em: <http://www.nngroup.com>. Acesso em: 22 out. 2018.

PREECE, Jenny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de Interação: além da interação humano-computador**. São Paulo: Bookman, 2005.

QUESENBERRY, Whitney; BROOKS, Kevin. **Storytelling for User Experience: crafting stories for better design**. New York: Rosenfeld, 2010.

ROCHA, Heloisa Vieira da; BARANAUSKAS, Maria Cecília C. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**. Campinas: NIED/Unicamp, 2003.

RODRÍGUEZ, María Teresa; NUNES, Sérgio; DEVEZAS, Tiago. Telling stories with data visualization. *In: Workshop on narrative & Hypertext*. Guzelyurt, set. 2015. **Anais [...]**. Disponível em: <http://dl.acm.org>. Acesso em: 29 maio 2018.

SANTAELLA, Lucia. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTÁGUEDA, Alberto; MENEZES, Lisle; AGNER, Luiz. Jornalismo online e design de interfaces: avaliação comparativa da usabilidade dos sites G1, Folha de São Paulo e Estadão. **Arcos Design**, Maracanã, v. 8, n. 1, p. 114-131, 2014.

SAURO, Jeff.; LEWIS, James R. **Quantifying the user experience: practical statistics for user research**. Burlington: Morgan Kaufmann, 2012.

SALAVERRÍA, Ramón. Multimedialidade: informar para os cinco sentidos. *In: CANAVILHAS, João*. (org.). **Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença**. Covilhã: LabCom Books, 2014. p. 25-51.

SALAVERRÍA, Ramón. Los labs como fórmula de innovación en los medios. **El Profesional de la Información**, [s. l.], v. 24, n. 4, 2015, p. 397-404.

SÁNCHEZ-BONVEHÍ, Clàudia; RIBERA, Mireia. Visualización de la información em la democratización de los datos: propuestas desde el periodismo y la narratividad. **El Profesional de la Información**, [s. l.], v. 23, n. 3, 2014, p. 311-318.

SEGEL, Edward; HEER, Jeffrey. Narrative visualization: telling stories with data. **IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics**, Washington, DC, v. 16, n. 6, 2010, p. 1139-1148.

SODRÉ, Muniz; FERRARI, Maria Helena. **Técnicas de reportagem**: notas sobre a narrativa jornalística. São Paulo: Summus, 1986.

SPOOL, Jared; SCHROEDER, Will. Testing web sites: five users is nowhere near enough. *In*: TREMAINE, Marilyn. (ed.). **CHI '01 extended abstracts on human factors in computing systems**. New York: ACM Press, 2001. p. 285-286.

WOOLRYCH, Alan; COCKTON, Gilbert. Why and when five test users aren't enough. *In*: VANDERDONCKT, Jean; BLANDFORD, Ann; DERYCKE, Alain. (eds.). **Proceeding of IHM-Hci 2001 Conference**. Toulouse: Cépadèus, 2001. p. 105-108. v. 2.

NOTAS

- 1 É possível encontrar alguns estudos empíricos que envolvem questões de usabilidade e jornalismo on-line, a exemplo dos trabalhos de Andrade (2007), Agner (2012) e Santágueda, Menezes e Agner (2014).
- 2 Entrevista concedida ao *Estado de S. Paulo*: <https://goo.gl/NKdgdC>. Acesso em 23 jun. 2019.
- 3 *Ibidem*.
- 4 Entrevista concedida ao jornal *O Globo* em 3 mar. 2016: <https://goo.gl/hBbpQt>. Acesso em 23 jun. 2019.
- 5 Entrevista concedida ao jornal *O Globo* em 25 fev. 2016: <https://goo.gl/3Yy1ox>. Acesso em 23 jun. 2019.
- 6 Reportagem disponível em <https://goo.gl/e6hPWD>. Acesso em 23 jun. 2019.
- 7
- 8 Reportagem disponível em <https://goo.gl/jDa78B>. Acesso em 23 jun. 2019.
- 9 Na metodologia SUS, o termo “confident” significa confiança/segurança em utilizar um sistema (BROOKE, 1996).

Artigo recebido em: 23 de junho de 2019.

Artigo aceito em: 26 de novembro de 2019.