

## PROPOSTA METODOLÓGICA PARA AVALIAÇÃO DE APLICATIVOS JORNALÍSTICOS BASEADOS EM CARDS

Rita de Cássia Romeiro Paulino & Marina Lisboa Empinotti

---

### RESUMO

Cada vez mais os conteúdos jornalísticos para *smartphones* deixam de ter como base outros veículos da empresa, analógicos ou digitais, e passam a ser próprios para o novo meio. O *design* de notícias baseado em *cards* se apresenta como uma boa solução para criação de interfaces nativamente móveis. Neste trabalho discorremos sobre as maiores contribuições das interfaces do tipo *cards* ou “cartão” para aplicativos de notícias para *smartphones* e descrevemos um modelo de avaliação para este tipo de conteúdo, a fim de oferecer uma ferramenta de sistematização e classificação de pesquisas das áreas de jornalismo, *design*, entre outras.

### PALAVRAS-CHAVE

Aplicativo; *cards*; design; jornalismo móvel; *smartphone*

---

### ABSTRACT

More and more journalistic content for smartphones is no longer based on other vehicles of the company, analogic or digital, and become appropriate for the new mobile environment. The card-based news design presents itself as a good solution for creating native mobile interfaces. In this work we discuss the major contributions of the “card” type interfaces for news applications for smartphones and describe an evaluation model for this type of content in order to offer a tool for systematizing and classifying researches in the areas of journalism, design, among others.

### KEYWORDS

App; cards; design; mobile journalism; smartphone

---

### INTRODUÇÃO

Em 2017, o crescimento do uso de *smartphones* permanece em trajetória ascendente, seguindo a tendência dos anos anteriores, embora com menor força (Gráfico 1). Dados do Reuters Institute Digital News Report<sup>1</sup> (RIDNR) de 2017 mostram que mais pessoas usam o *smartphone* para visualizar notícias, enquanto menos dependem de um computador de mesa [desktop] para tal. Enquanto os mais velhos fazem a transição do computador para o *smartphone*, os mais jovens já iniciam seu acesso a notícias através das pequenas telas.

---

<sup>1</sup> Retirado de [https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Digital%20News%20Report%202017%20web\\_o.pdf](https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Digital%20News%20Report%202017%20web_o.pdf)

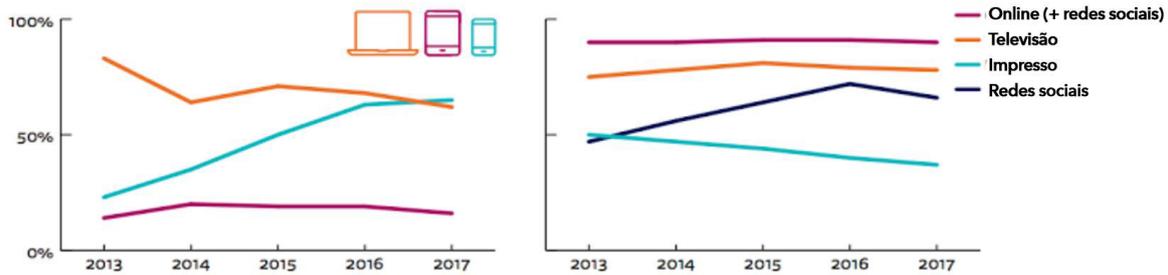


Gráfico 1: Gráfico mostra a ascensão do uso do celular no consumo de notícias (a) e queda no uso de televisão e impresso como fontes noticiosas (b)

Fonte: Adaptado de Newman, Fletcher, Kalogeropoulos, Levy, & Nielsen, 2017

Ainda de acordo com o Relatório (Newman, Fletcher, Kalogeropoulos, Levy, & Nielsen, 2017), os *smartphones* ultrapassaram os computadores como principal dispositivo para se acessar notícias. O Mídia Dados<sup>2</sup> mostra um aumento significativo na preferência do uso do *smartphone*, com 92% contra 25% dos usuários que preferem o *tablet*. O cenário descrito enfatiza a necessidade de se produzir e debater o conteúdo jornalístico para *smartphones*.

Nos primeiros anos de desenvolvimento de aplicativos para celulares, o movimento de adaptação foi semelhante ao observado quando da chegada da Internet, em que os produtos impressos eram transpostos integralmente para a rede. Simplesmente transportar conteúdo da *web* para a mídia móvel não oferecia uma boa experiência ao usuário. Textos e mídias não se adaptavam ao tamanho dos diversos celulares do mercado, surgindo a necessidade de uma linguagem que fizesse a adaptação do tamanho dos conteúdos para diferentes tamanhos de telas. Esta situação fez surgir o *design* responsivo, uma técnica de estruturação HTML e CSS, em que o *site* se adapta ao *browser* do usuário sem precisar definir diversas folhas de estilos para cada resolução.

O uso do *design* responsivo na programação do HTML de *sites* assegura uma visualização mais adaptada para textos, imagens e vídeos em dispositivos móveis sem perda do conteúdo. Se por um lado esta técnica resolveu o problema de visualização, por outro perdemos a originalidade e exploração do uso de recursos nativos. Os textos são adaptados em blocos e imagens são reestruturadas para o tamanho do equipamento.

Como alternativa à adaptação totalmente automática surge a organização através de *cards*, ou cartões, que permite a adaptação para o ambiente móvel sem abandonar outras convenções de acesso à Internet e incrementando o código da página com propriedades relativas ao aparelho ou que organizem melhor o conteúdo (Mello et al., 2015). Neste trabalho o *design* através de *cards* será esmiuçado, a fim de se ter embasamento suficiente para apresentar um sistema metodológico de avaliação e estudo de interfaces deste tipo.

<sup>2</sup> Retirado de [https://dados.media/!/view/CATEGORY/DIGITAL\\_MEDIA/MDB\\_DIG\\_MOBILE\\_PENETRACAO\\_RKG\\_MULTIPLATAFORMA](https://dados.media/!/view/CATEGORY/DIGITAL_MEDIA/MDB_DIG_MOBILE_PENETRACAO_RKG_MULTIPLATAFORMA)

## CARDS – ORIGEM E APLICAÇÕES

A organização de informações em *cards* remete a diversas formas do cotidiano, utilizadas há décadas. Trata-se de usar pequenos retângulos para expor imagens e textos que servem como pontos de entrada para informações mais detalhadas. A palavra “cartões” é uma excelente metáfora para a interface digital aqui estudada, já que se parece com cartões tangíveis do mundo real nas interfaces de usuário.

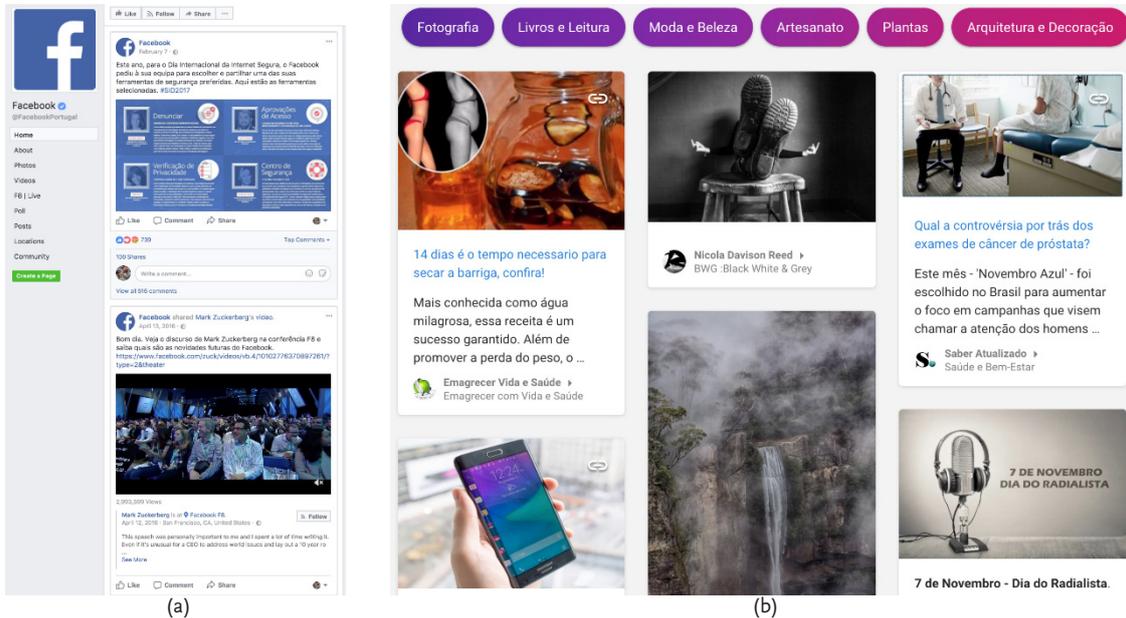
Antes da *web* e dos aplicativos móveis, os cartões já eram objetos comuns em diferentes contextos, como entretenimento ou apresentação pessoal, tornando, portanto, intuitivo sabermos que os cartões são apenas um pedaço de conteúdo, como na vida real. Como na vida real, os *cards* podem ser bons para a interface de aplicativos em muitos contextos, inclusive o noticioso. Algumas das aplicações em que melhor se adaptam são:

1. fragmentação de conteúdo: desde o desenvolvimento de conteúdo para os *sites*, a ideia de se fragmentar o conteúdo em blocos informativos (*chunks*) está consolidada. Assim se facilita a leitura *online*, ou o escaneamento (passar de olhos) da informação, pois grandes blocos de texto podem levar à desistência da leitura. Os *cards* dividem o conteúdo em seções coerentes, de maneira semelhante à organização do texto em parágrafos;
2. agilidade: os *cards* são uma ótima ferramenta para comunicar histórias rápidas, tornam o conteúdo atrativo, sem parecer longo ou demorado demais. Os usuários podem se envolver no que os interessa, da maneira que quiserem;
3. ideal para navegação com dedos: uma interface baseada em *cards* é simples de modo que se use perfeitamente apenas com o dedo, ao se utilizar o dispositivo apenas com uma mão. Ao se imaginar o deslizar de cartões físicos (em um baralho, por exemplo), nota-se logo a semelhança de movimento para se transitar entre os pedaços de informação;
4. transitam entre diferentes telas: a facilidade de manipulação dos *cards* os tornam uma boa opção para um *design* responsivo a diferentes tamanhos de telas. É possível criar uma estética única em vários dispositivos sem que se perca qualidade de experiência;
5. visual agradável: interfaces em *cards* utilizam muitas imagens, e por isso também dependem delas. A grande exploração de conteúdo visual as torna atraentes e oferecem um ponto de entrada ao olhar do usuário ao transitar entre *cards*.

Percebe-se, assim, a adequação dos *cards* para uma interface de acesso a conteúdos noticiosos em dispositivos móveis, aparelhos usados em contextos diferentes dos computadores de mesa e portáteis: de forma rápida, pouco profunda e geralmente em movimento, em momentos livres do dia que podem ser preenchidos por atividades em aparelhos móveis (Mello et al., 2015). Como enfatizam os autores, esse contexto não é refletido pelo modelo de acesso em navegadores ou de aplicativos híbridos, que utilizam páginas *web* dentro de uma estrutura de aplicações, porque envolvem um tempo de carregamento muito alto e uma sessão de leitura longa, não compatível com a forma como as informações são consumidas em aparelhos como *smartphones*.

Muitos dos *sites* e aplicativos mais populares atualmente se beneficiam do design baseado em *cards*. No âmbito das redes sociais, temos o Facebook (Figura 1a) como um exemplo do uso dos *cards* na forma de linha do tempo [timeline] de eventos. Através deles, tem-se um resumo do conteúdo que apresentam: no caso de uma notícia, por exemplo, há o título, um pequeno resumo, e uma foto, que levam, após o clique, ao

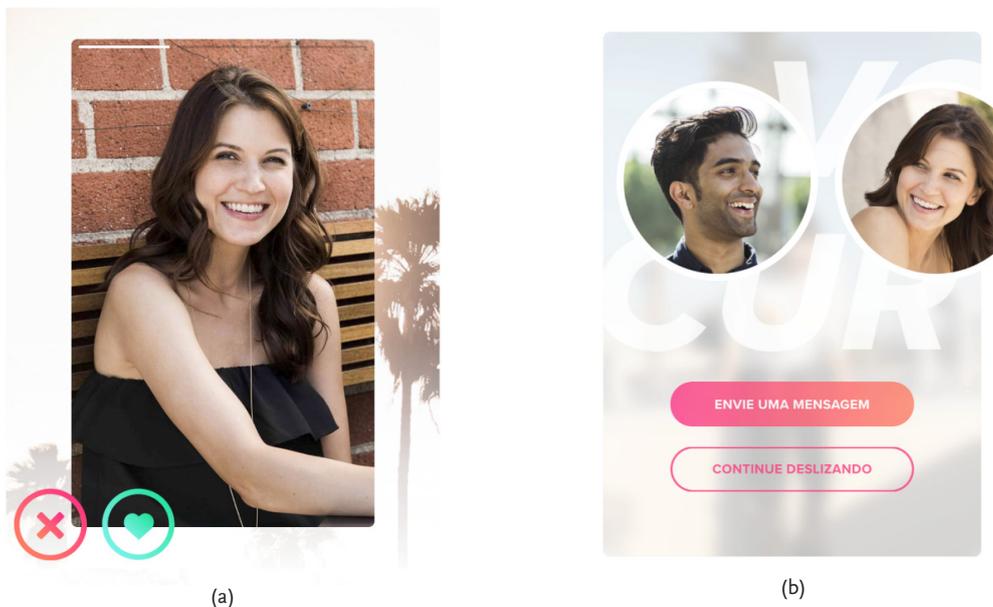
material completo. No caso do Google+ (Figura 1b) os *cards* são dispostos de maneira semelhante, em três colunas, e agrupados por tema. A experiência do usuário em diversos aspectos é concentrada ali.



Figuras 1a e 1b: Interface do Facebook (a) e do Google+ (b)

Fonte: Reprodução Facebook e Google+

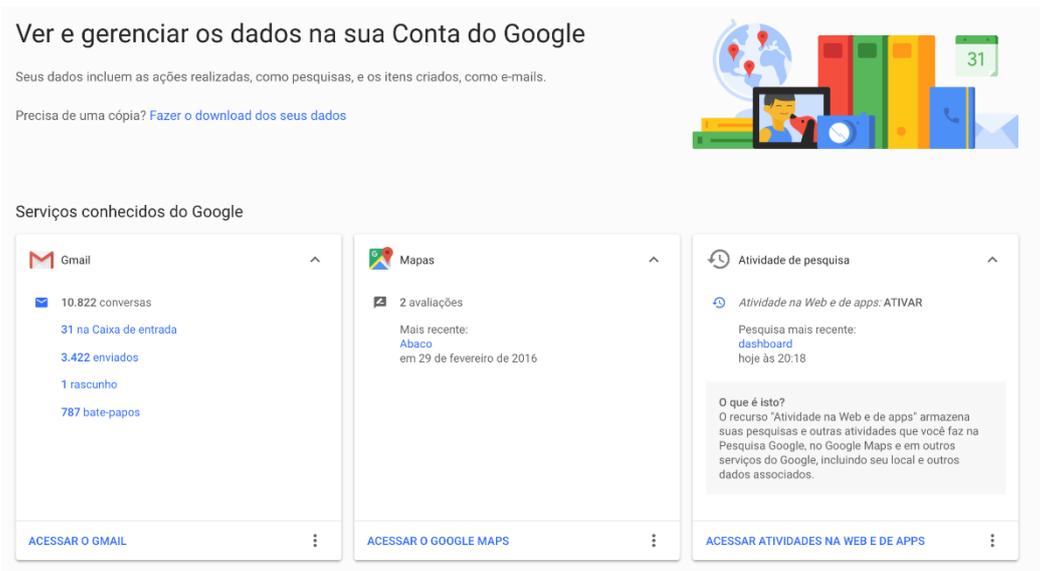
Aplicativos como o Tinder exemplificam como os *cards* oferecem expectativa e sensação de “descobrimto”. A interface sugere que se deslize um *card* (Figura 2a) para a direita se a pessoa no *card* interessa (Figura 2b) e para a esquerda caso não interesse. A expectativa de não saber o que está contido no *card* seguinte incita o movimento.



Figuras 2a e 2b: Interface do Tinder

Fonte: Reprodução Tinder

Para além do já referido Google+, o Google faz amplo uso dos *cards* em seus produtos. A Figura 3a mostra como o usuário encontra todas as informações utilizadas em programas da empresa em um só lugar: Gmail, Google Maps, buscador Google, etc. Neste último, os *cards* são usados ainda ao se buscar um conteúdo disponível na Wikipédia, por exemplo. A informação nela contida gera um bloco informativo (Figura 3b) que surge ao usuário, sem que seja necessário selecionar um *site* relacionado na busca para que se chegue à informação que provavelmente procura.



(a)

**Pedro Álvares Cabral – Wikipédia, a enciclopédia livre**  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Pedro\\_Álvares\\_Cabral](https://pt.wikipedia.org/wiki/Pedro_Álvares_Cabral)  
 Pedro Álvares Cabral (Belmonte, 1467 ou 1468 – Santarém, c. 1520) foi um fidalgo, comandante militar, navegador e explorador português, creditado como o ...  
 Fernão Álvares Cabral · Isabel de Castro (esposa de ... · Vasco da Gama · Fidalgo

**Biografia de Pedro Álvares Cabral - eBiografia**  
[https://www.ebiografia.com/pedro\\_cabral/](https://www.ebiografia.com/pedro_cabral/)  
 10/05/2016 - Pedro Álvares Cabral (1467-1520) foi navegador português. No dia 22 de abril de 1500, capitão-mor de uma frota de 13 embarcações, chegou ...

**Quem foi Pedro Álvares Cabral? - Toda Matéria**  
<https://www.todamateria.com.br/História>  
 Conheça a biografia do navegador e explorador português Pedro Álvares Cabral. Saiba também quais os principais feitos realizados por ele.

**PEDRO ÁLVARES CABRAL : Padrão dos Descobrimentos**  
[www.padraodosdescobrimentos.pt/pt/protagonistas/pedro-alvares-cabral/](http://www.padraodosdescobrimentos.pt/pt/protagonistas/pedro-alvares-cabral/)  
 PEDRO ÁLVARES CABRAL. Navegador. Nasceu em Belmonte, entre 1460 e 1470, vindo a morrer em Santarém, no ano de 1520. Estava ligado às cortes de D.

**Descoberta marítima do Brasil por Pedro Álvares Cabral - RTP Ensina**  
[ensina.rtp.pt/artigo/descoberta-maritima-do-brasil-por-pedro-alvares-cabral/](http://ensina.rtp.pt/artigo/descoberta-maritima-do-brasil-por-pedro-alvares-cabral/)  
 No dia 22 de Abril de 1500, a armada de Pedro Álvares Cabral chega às terras de Vera Cruz, descobrindo o território que mais tarde ficaria conhecido por ...

**Pedro Álvares Cabral - Navegações Portuguesas**  
[cvc.instituto-camoes.pt/navegapor/d01.html](http://cvc.instituto-camoes.pt/navegapor/d01.html)  
 Igreja da Graça e Casa do Brasil/Pedro Álvares Cabral – Santarém (fotografia) in Casa do Brasil. Edição Comemorativa da Inauguração, Santarém, Câmara ...

**Por que Pedro Álvares Cabral é pouco lembrado em Portugal? - BBC ...**  
[www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/04/160421\\_pedro\\_alvares\\_cabral\\_mf\\_rm](http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/04/160421_pedro_alvares_cabral_mf_rm)  
 22/04/2016 - Passados 516 anos do descobrimento do Brasil, comemorados neste 22 de abril, a importância de Pedro Álvares Cabral para a História do ...



(b)

Figuras 3a e 3b: Interface do Google e do mecanismo de busca do Google

Fonte: Reprodução Google

No tópico a seguir serão apresentadas as especificidades dos *cards*, quando aplicados ao desenvolvimento de interfaces móveis. A forma dos *cards* pode servir como base para textos, imagens e vídeos nas pequenas telas. A partir daí será possível introduzir o sistema de avaliação desenvolvido.

#### DIRETRIZES E MODELO CARDS PARA O DESENVOLVIMENTO MOBILE

Nativamente, interfaces desenvolvidas para celular seguem padrões visuais relacionados às plataformas Android e iOS. Estas apresentam bases de componentes visuais sofisticados, com efeitos e muitas características disponíveis para serem personalizadas (Paulino & Empinotti, 2017). Assim surgem novas maneiras de se produzir para a mobilidade e muda também o fazer jornalístico, agregando mudanças e novos valores às rotinas produtivas:

desde esse ponto de vista, isso significa que as tecnologias de comunicação móvel abrem caminhos para novas possibilidades no jornalismo e, ao mesmo tempo, trazem inconvenientes que precisam ser investigados como resultantes dessa mesma expressão sobre as práticas tradicionais afetadas numa zona de tensão permanente. (Silva, 2013, p. 101)

Foi a consolidação dos *tablets* como dispositivos de comunicação, contudo, que incentivou o desenvolvimento de aspectos do design das publicações voltadas ao novo suporte, já que o *layout* e suas funcionalidades são aspectos centrais na experiência do usuário. Castellet (2012) destaca as melhorias alcançadas na linguagem de marcação HTML5, trabalhada desde 2008, mas consolidada em 2014, quando foi adotada, mesmo que parcialmente, pelas principais ferramentas de layout: Blink (Chrome e Opera), Gecko (Mozilla), Trident (Microsoft), e WebKit (iOS, Safari). O HTML – Hypertext Markup Language – é usado para estruturar e apresentar conteúdo na Web, sendo o número 5 indicativo de sua quinta versão, que pode ser vista como uma alternativa viável ao atual ecossistema de aplicativos do ecossistema móvel, segundo o espanhol. A organização através de *cards* permite a adaptação para o ambiente móvel sem abandonar outras convenções de acesso à Internet e incrementando o código da página com propriedades relativas ao aparelho ou que organizem melhor o conteúdo (Mello et al., 2015).

Especificamente nas interfaces *touchscreen*, os *cards* suportam movimentos, como o deslizar (um dedo desliza sobre a tela em movimento horizontal ou vertical) e o *pick-up-and-move* (pegar e arrastar elementos), e a possibilidade de vários arranjos gráficos. Fornecem também um ponto de entrada para informações e priorizam o uso de imagens; seu conteúdo e quantidade podem variar seguindo uma estética padrão.

O ponto de entrada de uma informação pode conter uma hierarquia dentro do *card* para direcionar a atenção dos usuários para a informação mais importante. As imagens podem reforçar outros conteúdos. Entretanto, seu tamanho e colocação dentro do *card* dependem do tamanho do conteúdo principal ou como estão sendo usadas para complementar outros textos<sup>3</sup>. Os *cards* têm uma largura definida conforme o tipo

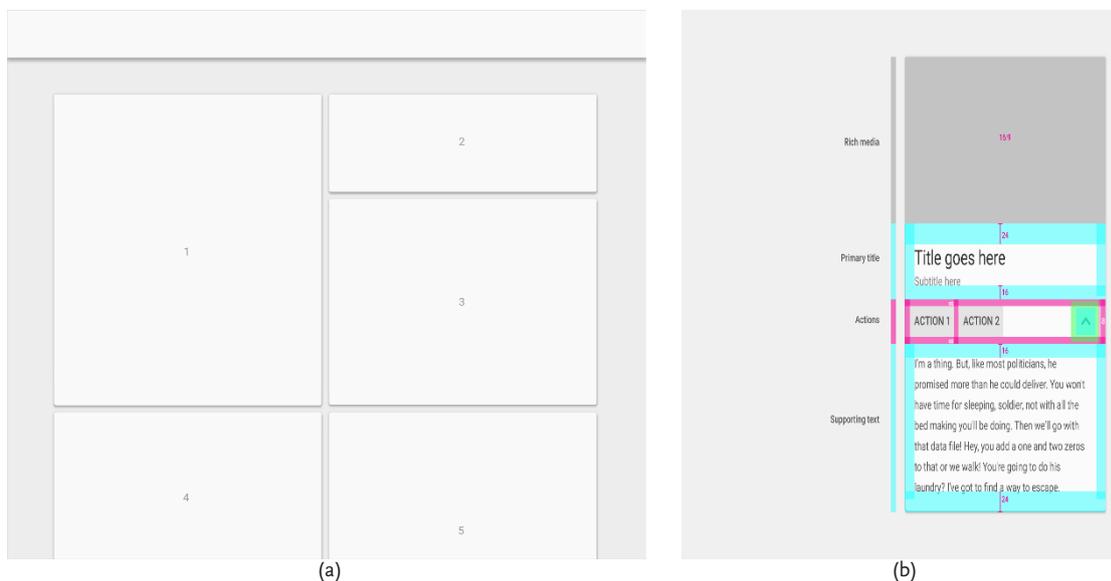
<sup>3</sup> Orientações para o uso dos *cards*. Retirado de <https://material.io/guidelines/components/cards.html>

de aplicativo e uma altura variável para conteúdos. A altura máxima é limitada à altura do espaço disponível em uma plataforma, mas pode expandir temporariamente (por exemplo, para exibir um campo de comentários).

Conforme visto nos exemplos do tópico anterior, muitas vezes os *cards* não são apresentados sozinhos, mas em coleções, que podem ser ordenadas ou filtradas por data, tamanho do arquivo, ordem alfabética ou outros parâmetros. O primeiro item da coleção está posicionado no canto superior esquerdo. A ordem prossegue da esquerda para a direita e de cima para baixo. Os *cards* podem ser construídos usando blocos de conteúdo que incluem: um cabeçalho opcional; Um título primário; *Rich Media* (vídeos e áudios); Texto de suporte; Ações.

Os blocos podem ser organizados para promover diferentes tipos de conteúdo. Por exemplo, em títulos o corpo de texto pode ser enfatizado aumentando sua escala tipográfica. No *tablet/desktop*, os *cards* devem seguir a orientação de 24dp – pontos. É recomendável o limite dos gestos de deslizamento dentro de uma interface, para que eles não se sobreponham uns com os outros. O gesto de *pick-up-and-move* pode ser usado se for importante para o usuário poder classificar os *cards* dentro de uma coleção.

Para um agrupamento visualmente harmônico, buscam-se características semelhantes: a forma, cor, direção, textura, etc. Gomes Filho (2015) retrata aspectos que ajudam na composição gráfica para mídia impressa. As leis de composição da Gestalt, que englobam padrões de comportamento visual, podem ser aplicadas nas plataformas de mídia digital e percebe-se também a aplicação da teoria e das leis nas interfaces para dispositivos móveis (Figuras 4a e 4b).



Figuras 4a e 4b: Cards com tamanhos diferentes, mas formatos semelhantes - Lei da Gestalt (a) e layout de card com áreas para mídias, textos e links (b)

Fonte: Adaptado de Paulino & Empinotti, 2017

Os *cards* são altamente adaptáveis a quaisquer pontos de quebra [breakpoints] das telas, sendo assim ideais para atender aos critérios de adaptabilidade de projetos

responsivos. Elencados lado a lado em uma interface para computadores podem se tornar verticais quando vistos em pequenas telas. A Figura 5 (a e b) traz um exemplo dessa mudança.

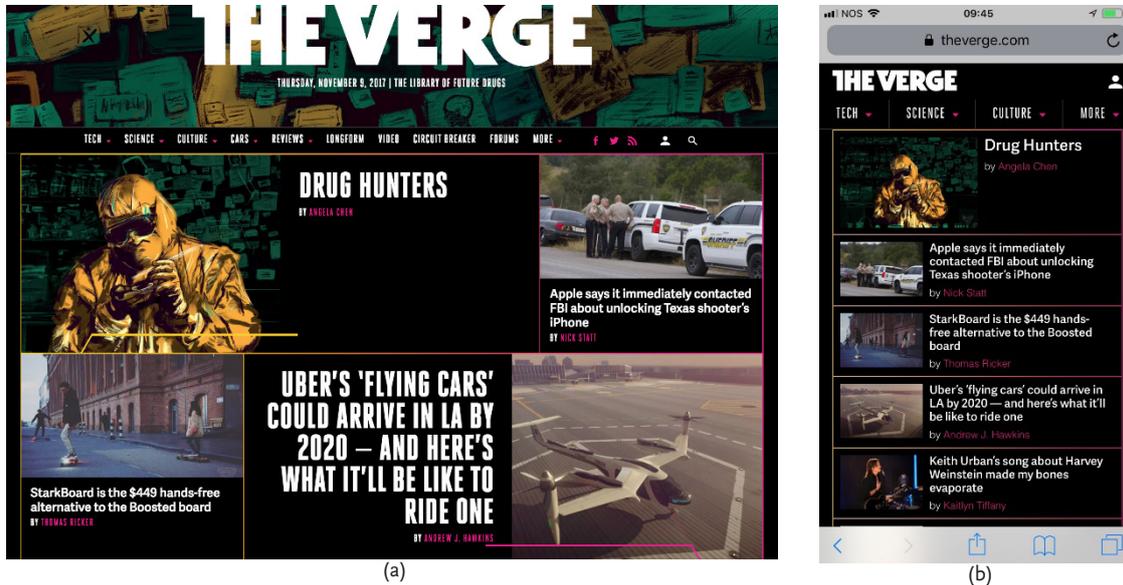


Figura 5a e 5b: Cards em interface de mesa (a) e mobile (b)

Fonte: Reprodução The Verge

Finalmente, ao se planejar os *cards*, deve-se sempre considerar a simplicidade em se ler e compreender a parte textual nele contida. A regra básica para o *design* tipográfico, portanto, é a de tipos simples e esquemas de cores contrastantes. Fundos de cores sólidas de forma a maximizar a capacidade de leitura das letras, em tons opostos ao do *background* (claro-escuro ou vice-versa). Além disso, variar tipos num mesmo *card* deve ser feito com cuidado, levando em consideração que um só tipo deve ser sempre o suficiente para expressar o conteúdo do *card*.

Nielsen e Budiu (2014) destacam que os cartões têm um *canvas* de apresentação de tamanho fixo, ou seja, o desenvolvedor posiciona a informação dentro do espaço bidimensional pré-definido até ficar satisfeito, o que possibilita bons *layouts*, mas não é possível torná-lo maior. É preciso, assim, que o usuário avance para um novo cartão para que obtenha mais informações.

No caso das rolagens [scroll], é disponibilizado espaço estendido para baixo, na extensão que o desenvolvedor desejar: “desta forma os usuários têm de saltar menos, mas ao custo de um leiaute menos interessante, porque o projetista não pode controlar o que os usuários estão vendo em dado momento” (Nielsen & Budiu, 2014, p. 50):

...a rolagem causava grandes problemas de usabilidade, especialmente porque, com frequência, os usuários tinham de batalhar com sites que não eram otimizados para os dispositivos móveis. Em contraste com o que acontecia em 1990, o problema não era que os usuários não rolavam, era

que eles rolavam muito. Nos dispositivos móveis, eles tinham de mover seu minúsculo espaço de visualização para a frente e para trás tão frequentemente que perdiam o controle de onde estavam e do que estava na página. Com frequência, eles rolavam passando direto por algo sem perceber. (Nielsen & Budiu, 2014, p. 51)

## REFERENCIAL TEÓRICO PARA A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação com fins metodológicos aqui descrito, baseado em componentes de interface de aplicativos jornalísticos, é embasado por dois estudos prévios e já teve um teste piloto, apresentado em Paulino e Empinotti (2017), onde três aplicações foram avaliadas segundo o modelo proposto. O primeiro estudo fornece uma abordagem de categorias inicialmente desenvolvidas para a análise de aplicativos para *tablets* (Oliveira, 2013) fundamentada em dois aspectos. Ele se baseia nos estudos de interface de Bardin (1977), Nielsen (1993, 1995, 2011), Saffer (2009), e Bastien e Scapin (citado em Cybis, 2003) com ênfase nos elementos básicos da construção de interfaces, como aspectos cognitivos, visuais, ergonômicos e interativos. E em uma relação conceitual entre características do webjornalismo: interatividade, customização de conteúdo, hipertextualidade, multimídia e memória (Bardoel & Deuze, 2001; Palacios, 1999).

Pellanda et al. também investigaram a formatação em *cards* como possibilidade para a apresentação de conteúdo jornalístico. Para os autores, o formato facilita a experiência de leitura do usuário ao permitir “uma forma de manuseio e interação com o conteúdo que é própria do meio digital, podendo resultar no agrupamento de informações e no compartilhamento de conteúdos” (2015, p. 179).

Nielsen e Budiu referem a importância da apresentação clara de conteúdo em dispositivos móveis, já que estes oferecem uma experiência do usuário empobrecida: “telas minúsculas, conectividade lenta, maior custo de interação (especialmente quando se digita, mas também devido à inabilidade dos usuários em dar duplo clique ou flutuar) e menor precisão para apontar devido ao problema do “dedo gordo”” (2014, p. 61).

Primeiramente, então, a reflexão de Bardin acerca da criação de categorias, que pressupõe, de acordo com a autora, a identificação de semelhanças e agrupamento de elementos comuns, é aqui apropriada:

a análise por categorias temáticas tenta encontrar uma série de significações que o codificador detecta por meio de indicadores que lhe estão ligados; (...) codificar ou caracterizar um segmento é colocá-lo em uma das classes de equivalências definidas, a partir das significações, (...) em função do julgamento do codificador (...) o que exige qualidades psicológicas complementares como a fineza, a sensibilidade, a flexibilidade, por parte do codificador para apreender o que importa. (Bardin citada em Caregnato & Mutti, 2006, p. 683)

Os estudos de Nielsen (1995) guiam a noção de usabilidade: um “atributo de qualidade que avalia quão fácil uma interface é de usar” ou “a medida de qualidade da experiência de um usuário ao interagir com um produto ou um sistema” (Nielsen, 1993, p. 26). Dois trabalhos do pesquisador são importantes neste debate: o primeiro avalia interfaces de *sites* acessados via *desktop* (1995) e o segundo usou iPads para a avaliação da usabilidade (2011). No caso dos *sites* as categorias aplicadas (Oliveira, 2013) foram:

- *feedback*/visibilidade dos estados do sistema;
- adequação à linguagem do usuário/correspondência;
- controle e liberdade;
- consistência e padrões/convenções;
- prevenção de erros;
- aprendizado e reconhecimento x memória e recordação;
- flexibilidade e eficiência (atalhos);
- estética, diálogo e *design* simples;
- boas mensagens de erros;
- ajuda e documentação.

Posteriormente, a avaliação da usabilidade em *tablets* baseou-se nos seguintes critérios (Oliveira, 2013):

- erro: áreas para toques apresentam erros básicos;
- erro: confusão do botão voltar;
- mais aplicativos no mercado tornam os usuários mais familiarizados;
- formulários não são bem aceitos em ipads;
- animações descontextualizadas irritam usuários;
- excesso de possibilidades de navegação confunde o usuário;
- os aplicativos deveriam ser chaveados por usuário;
- quando o foco do conteúdo é interação, aplicativos são mais apropriados do que *sites*;
- os iPads são usados para jogos, *e-mails*, vídeos, redes sociais e notícias.

O trabalho de Saffer (2009) com interfaces gestuais complementa os achados de Nielsen (1995; 2011). São dez as categorias elencadas: detectibilidade; confiabilidade; responsividade; adequação e adaptação ao contexto; inteligência; significância; sutileza; divertimento; estética; ética. Por fim, Bastien e Scapin (citados em Cybis, 2003) definiram oito critérios ergonômicos que garantem a qualidade na construção de interfaces humano-computador: condução; carga de trabalho; controle explícito; adaptabilidade; gestão de erros; homogeneidade; significado de códigos e denominações; e compatibilidade.

Oliveira (2013) oferece um novo enfoque (Tabela 1), agrupando as categorias já relacionadas, mas fundando-o no relacionamento com o que a autora denomina “categorias

do jornalismo online” (Bardoel & Deuze, 2001; Palácios, 1999, 2004): interatividade; personalização/customização de conteúdo; hipertextualidade; multimídia/ convergência; memória; instantaneidade de acesso.

| SÍNTESE DAS CATEGORIAS  | CATEGORIAS RELACIONADAS                               | SIGNIFICADO   |
|-------------------------|---|---|
| <b>Orientação</b>       | Hipertextualidade                                     | As informações precisam estar dispostas em diversas camadas e fluxos multidirecionais                     |
| <b>Contextualização</b> | Hipertextualidade; Multimídia (convergência); Memória | As informações devem se conectar com conteúdos complementares e suplementares                             |
| <b>Autonomia</b>        | Interatividade; Personalização                        | As informações devem ser agrupadas de modo a que atendam a interesses específicos de um perfil de usuário |
| <b>Padronização</b>     | Segmentação; Ritmo; Ordem                             | As informações devem ser expostas de forma equilibrada  |
| <b>Precisão</b>         | Instantaneidade de Acesso                             | As informações devem ser apresentadas com clareza e minimizar erros relacionados ao fator “tempo real”    |
| <b>Assimilação</b>      | Hipertextualidade e Personalização do Conteúdo        | As informações devem ser organizadas por meio do aprofundamento e do enfoque                              |
| <b>Economia</b>         | Hipertextualidade; Multimídia                         | As informações em excesso e com ambiguidades confundem o leitor   |
| <b>Estética</b>         | Multimídia  | As informações devem apresentar recursos visuais e imagéticos   |
| <b>Documentação</b>     | Formalização; Institucionalização                     | As informações estão inseridas em um produto e em uma lógica de mercado                                   |
| <b>Imersão</b>          | Multimídia; Hipertextualidade; Interatividade         | As informações devem prender a atenção do leitor  |

Tabela 1: As categorias da forma do jornalismo nos *tablets*, compilação da interface com o jornalismo *online*

Fonte: Adaptado de Oliveira, 2013

Conveio buscar, para aplicação ao design por *cards*, uma visão mais sistêmica que envolvesse elementos independentes ligados às tecnologias. O estudo de Silveira (2016) apresenta uma abordagem sobre a narrativa digital móvel e se aproxima de categoria que definem um ambiente pervasivo<sup>4</sup> com base em estudos prévios (Bertocchi, 2014; Ramos, 2011; Saffer, 2009).

Porém Silveira (2016) se aproxima dos estudos de categorias específicas para a mobilidade e considera que as categorias (Tabela 2) estão diretamente relacionadas ao contexto dos diferentes desenhos dos dispositivos móveis e formatos narrativos sistêmicos e, por isso, precisam ser analisadas quando se observa a interface apresentada por produtos jornalísticos criados com essa especificidade.

<sup>4</sup> Um ambiente pervasivo, segundo Burgos citado em Silveira (2016), faz com que os conteúdos precisem transitar por interfaces responsivas de *tablets* e celulares, dispositivos *wearables* ou vestíveis (como relógios inteligentes ou produtos que estejam ligados à lógica da Internet das coisas), carros conectados, vitrines, entre outros. Isso quer dizer que a informação transita em sistemas midiáticos híbridos que estão sendo utilizados por consumidores mais participativos e envolvidos no processo de produção, consumo e distribuição.

| CATEGORIA                               | DESCRIÇÃO  |
|---|--|
| Geolocalização                          | Identificação da localização geográfica do usuário.  |
| Navegação em camadas                    | Possibilidade de aprofundamento do conteúdo de acordo com a vontade e necessidade do usuário.                                |
| Notificações por <i>push</i>            | Envio de avisos automaticamente a partir da autorização do usuário.  |
| Fluxos de dados                         | Capacidade de armazenar conteúdos já vistos pelo usuário e, consequentemente, não repeti-los.                                |
| Personalização de conteúdo              | Possibilidade de definir que conteúdos quer visualizar.  |
| Relação com redes sociais <i>online</i> | Facilitação da possibilidade de compartilhar conteúdos com outros aplicativos sem necessariamente precisar sair do primeiro. |
| Uso de algoritmos                       | Uso de algoritmos para captar dados do usuário e a partir disso definir preferências de leitura e consumo.                   |
| Uso de conceitos de usabilidade         | O produto é intuitivo, oferece feedback ao usuário de suas ações e não necessita de instruções de uso.                       |

Tabela 2: Categorias relacionadas ao contexto dos diferentes desenhos dos dispositivos móveis e formatos narrativos sistêmicos

Fonte: Adaptado de Silveira, 2016

## FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DESENVOLVIDA

Nota-se que muitas características apresentadas e definidas pelas categorias das Tabelas 1 e 2 se repetem, se complementam ou revelam aspectos novos sobre a outra. Para a metodologia voltada aos *cards* definimos uma nova abordagem, retirando as categorias repetidas ou que não se aplicam no caso selecionado. Tem-se portanto três vertentes de análise de uma interface em *cards*, cada uma com três ou quatro categorias:

- aspectos da forma: personalização, precisão, estética;
- aspectos do jornalismo móvel: hipertextualidade, multimídia (convergência); memória, interatividade;
- aspectos da tecnologia adotada: geolocalização, notificações por *push*, relação com redes sociais *online*, movimento.

Primeiramente cabe definir uma nova categoria, sem precedentes teóricos nas tabelas prévias, que se refere ao movimento (animações relacionada às formas), aspecto adequado às aplicações *mobile*. O movimento mostra como um aplicativo está organizado e o que ele pode fazer:

- Orientação guiada entre visualizações;
- sugestões sobre o que acontecerá se um usuário completar um gesto;
- relações hierárquicas e espaciais entre elementos;
- distração do que está acontecendo nos bastidores (como buscar conteúdo ou carregar a próxima visualização);
- caráter, estética e o lúdico.

Os movimentos podem atrair outros elementos e juntar-se a eles enquanto se aproximam uns dos outros. Uma transição de um *card* para outro ajuda a orientar o usuário para o próximo passo de uma interação, além de trazer foco para elementos que precisam de atenção do usuário.

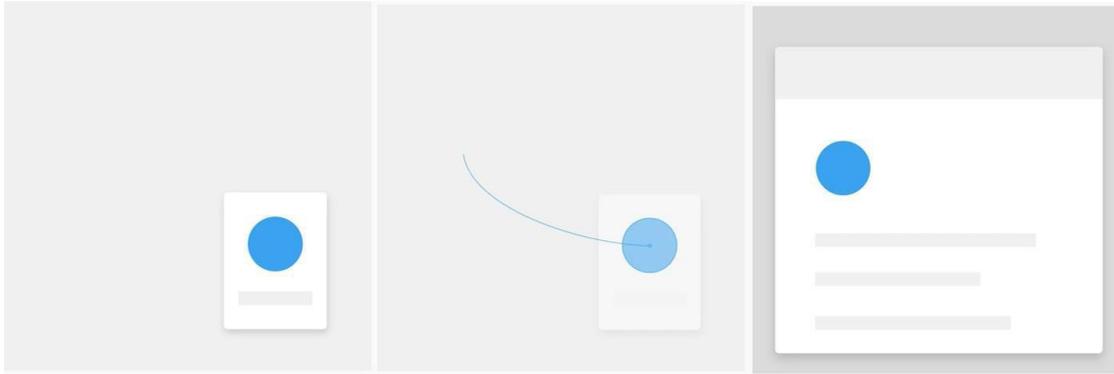


Figura 6: Exemplo de um movimento (animação) em que uma informação inicialmente é apresentada como um tópico e ao clicar ela amplia com o detalhamento da informação e ações (*links*)

Outros itens dos aspectos da tecnologia se referem a geolocalização, notificações por *push*, e relação com redes sociais. No primeiro item devem ser considerados aspectos que considerem a localização do usuário e do conteúdo oferecido. “É o próprio aplicativo que promove essa personalização, de acordo com o sensor de georreferenciação: pela localização do usuário, a interface do aplicativo exibe as notícias diretamente relacionadas com a região de onde se está acessando” (Palacios, Barbosa, Firmino & Cunha, 2014, p. 27). Para tal, são necessários sensores embutidos nos aparelhos: de um modo geral, os modelos de smartphone atuais contam com o barômetro, o magnetômetro/bússola e, sobretudo, o GPS. De modo complementar, considera-se que as conexões via *wi-fi* ou redes móveis também são atuantes, pois sistemas como o Android têm GPS assistido (aGPS), que obtém a localização aproximada do aparelho por meio das torres de telefonia celular e das redes *wi-fi*.

No caso das notificações por *push*, buscam-se opções para que o usuário receba alertas sobre informações de seu interesse. Se antes era necessário ao usuário ir em busca de conteúdo por livre iniciativa (*pull*), com o jornalismo móvel este passa a chegar ao usuário por iniciativa alheia, na forma de avisos, alertas (*push*) (Fidalgo & Canavilhas, 2009). Existem aplicações que além de oferecer o serviço (ativar/desativar), permitem também a personalização dos assuntos e/ou frequência de envio.

Em relação a redes sociais, identificam-se as possibilidades de integração com as redes sociais, tanto para captura de informação quanto para oferecer ao usuário a chance de compartilhar rapidamente o que deseje. Para Essenfelder e Rainieri nada caracteriza melhor os tempos atuais do que a ubiquidade das redes sociais na Internet e os cruzamentos possíveis entre elas: “pessoas, espaços e tecnologias estão o tempo todo hiperconectados. O conhecimento é individual, mas também coletivo, cruzado e compartilhado” (2015, p. 10):

A leitura das inclinações dos dispositivos e a geolocalização, quando cruzados com os comportamentos dos utilizadores nas redes sociais, por exemplo, possibilitam que a personalização dos conteúdos e serviços (Bardoel & Deuze, 2011) seja transportada para níveis dificilmente atingíveis com outro tipo de dispositivos. (Canavilhas, 2014a, p. 6)

Seguindo para os Aspectos da Forma, temos: Personalização, Precisão, e Estética. O primeiro item se refere à possibilidade de definir quais conteúdos se quer visualizar. Por serem de carácter pessoal, individual, os dispositivos móveis tem potencial de personalização muito superior ao do computador, um equipamento possivelmente compartilhado. “Essa personalização deve considerar todos os elementos contextuais, como o local onde o consumidor se encontra, a hora, o tipo de atividade que desenvolve, suas preferências, etc.” (Canavilhas & Colussi, 2016, p. 206).

Em Precisão considera-se a instantaneidade do acesso. Além de serem apresentadas com clareza, as informações não devem conter erros relacionados ao fator “tempo real”. Por fim, Estética é onde se enquadram itens relacionados à multimídia. Recursos visuais e imagéticos devem ser incorporados às informações e ao design.

Finalmente, em Aspectos do Jornalismo Móvel temos: Hipertextualidade, Multimídia (convergência), Memória, e Interatividade. No primeiro se estudam as organizações aplicadas às informações (links, conexões) a fim de disponibilizar um aprofundamento do que se lê e/ou fatos relacionados, que possam ser de interesse do usuário. No segundo, para além do já visto item Estética, cuida-se para que não haja informação em excesso e/ou ambiguidades que deixem o conteúdo confuso.

Em Memória são avaliadas as formas de conexão com o banco de dados da empresa ou com conteúdo apresentado anteriormente, para que a informação disponibilizada seja completada com informações prévias. Avalia-se também a possibilidade de busca dentro da aplicação. O último item a se considerar é a Interatividade, no qual se busca a capacidade intuitiva da aplicação, oferecendo feedback ao usuário de suas ações, sem necessidade de instruções de uso. As informações devem ser agrupadas de modo que atendam a interesses específicos de quem usa e devem captar sua atenção. A Tabela 3 traz a síntese do sistema classificatório desenvolvido e acima descrito.

|                      |                       |  |
|----------------------|-----------------------|--|
| ASPECTOS<br>DA FORMA | <b>Personalização</b> | As informações devem ser expostas de forma equilibrada; Possibilidade de definir quais conteúdos quer visualizar |
|                      | <b>Precisão</b>       | As informações devem ser apresentadas com clareza e minimizar erros relacionados ao fator “tempo real”           |
|                      | <b>Estética</b>       | As informações devem apresentar recursos visuais e imagéticos  |

|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| ASPECTOS DO JORNALISMO MÓVEL   | <b>Hipertextualidade</b>                | As informações devem ser organizadas por meio do aprofundamento e do enfoque  |
|                                | <b>Multimedialidade</b>                 | As informações em excesso e com ambiguidades confundem o leitor   |
|                                | <b>Memória</b>                          | Conexão com o banco de dados da empresa ou com conteúdo apresentado anteriormente; possibilidade de busca                   |
|                                | <b>Interatividade</b>                   | Interação entre o meio e os leitores nas instâncias de seleção, intervenção, e participação nos conteúdos                   |
| ASPECTOS DA TECNOLOGIA ADOTADA | <b>Geolocalização</b>                   | As informações devem apresentar recursos visuais e imagéticos   |
|                                | <b>Notificações por push</b>            | Envio de avisos automaticamente a partir da autorização do usuário  |
|                                | <b>Relação com redes sociais online</b> | Facilitação da possibilidade de compartilhar conteúdos com outros aplicativos sem necessariamente precisar sair do primeiro |
|                                | <b>Movimento</b>                        | Animações relacionadas às formas; mostra como o app está organizado e o que ele pode fazer                                  |

Tabela 3: Sintetização do modelo de classificação desenvolvido para avaliar *apps* baseados em *cards*

O sistema apresentado pode ser aplicado de diversas formas, e aqui recomendam-se três maneiras distintas:

1. quanto à presença ou ausência dos itens avaliados. Neste caso, forma-se uma tabela semelhante à Tabela 3, adicionando apenas uma coluna denominada “presente” e outra denominada “ausente”, à direita. Após avaliação da aplicação, marca-se a opção encontrada;
2. quanto ao nível de aplicação dos itens avaliados. De forma parecida à anterior, mas com três níveis de classificação: “implementado”, “parcialmente implementado”, ou “não implementado”;
3. de forma discursiva livre, como fez Oliveira (2014). Neste caso não se trabalha com tabela, mas com o texto corrido no qual se descreve o comportamento observado, item a item. Toma-se como exemplo o modelo da autora para avaliar *apps* brasileiros para tablets: “os três aplicativos estão conectados à identidade visual dos demais suportes de suas organizações jornalísticas. O Diário Catarinense e o Estadão Noite são aplicativos modestos quando comparados ao aplicativo O Globo A Mais. Este, de fato, chama a atenção pelo espaço privilegiado ocupado pelas fotografias, vídeos, infográficos, ilustrações e animações” (Oliveira, 2014, p. 186).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi apresentada uma metodologia para a avaliação e sistematização de interfaces de aplicativos jornalísticos para dispositivos móveis baseadas em cartões ou *cards*. Vimos como a organização de informações em cartões remete a diversas formas no cotidiano, aplicando-se ao cenário *mobile* para apresentar conteúdo fragmentado, de forma ágil e visualmente agradável, dentre outras vantagens enumeradas.

O espaço para disposição de conteúdo é pequeno nos celulares, mas com o movimento (animação) dos *cards* podemos usar camadas de informação. A animação em *cards* abriga mais conteúdo em subníveis de camadas. Essa forma de visualização favorece uma imersão em camadas de mídias, camadas de textos que no final das contas são agrupadas em novos *cards*. Por isso, optou-se por adicionar às categorias de análise propostas, derivadas de estudos prévios de Oliveira (2013), e Silveira (2016), um item

relacionado ao Movimento. O uso efetivo destes movimentos merece atenção em trabalhos futuros, para se buscar novas formas de organização de conteúdos móveis.

Reitera-se que o sistema de avaliação com fins metodológicos aqui descrito, baseado em componentes de interface de aplicativos jornalísticos, já teve um teste piloto, apresentado em Paulino e Empinotti (2017). A análise de três aplicações não encontrou a incorporação dos itens de Movimento, mas detalha a apropriação das demais categorias incluídas na proposta metodológica. Enfatizamos o uso dos *cards* como opção de interface móvel e recomendamos uma pesquisa mais aprofundada, que acompanhe a experiência do usuário na interação de movimentos com os *cards*, e que inclua testes com aspectos da forma e de elementos editoriais como textos, tipos de mídias, links e organização visual para verificar se o que está sendo desenvolvido atende as necessidades dos consumidores. ✍

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bardoel, J. & Deuze, M. (2001). Network journalism: converging competences of media professionals and professionalism. *Australian Journalism Review*, 23(2), 91-103.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bertocchi, D. (2014). *Dos dados aos formatos: o sistema narrativo no jornalismo digital*. Comunicação apresentada no XXIII Encontro Anual da Compós, Belém.
- Canavilhas, J. (2014). A reportagem paralaxe como marca de diferenciação da Web. In P. R. Rey & C. G. Pisonero (Eds.), *Contenidos innovadores en la universidad actual* (pp. 119-129). Nova Iorque: McGraw-Hill Education.
- Canavilhas, J. & Colussi, J. (2016). Jornalismo em ambientes multiplataforma: diálogos convergentes. *ÂNCORA-Revista Latino-Americana de Jornalismo*, 3(1), 194-213.
- Caregnato, R. & Mutti, R. (2006). Qualitative research: discourse analysis versus content analysis. *Texto Contexto - Enferm.*, 15(4), 679-684. doi: 10.1590/S0104-07072006000400017
- Castellet, A. (2012). *El ecosistema del contenido móvil: actores, líneas de evolución y factores de disrupción*. Tese de Doutoramento, Universidad de Murcia, Murcia, Espanha. Retirado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=95771>
- Cervo, A. L. & Bervian, P. A. (1983). *Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil.
- Cybis, W. de A. (2003). *Engenharia de usabilidade: uma abordagem ergonômica*. Retirado de <http://www.unicamp.br/~ihc99/lhc99/AtasIHC99/AtasIHC98/Cybis.pdf>
- Fidalgo, A. & Canavilhas, J. (2009). Todos os jornais no bolso: pensando o jornalismo na era do celular. In C. Rodrigues (Ed.), *Jornalismo on-line: modos de fazer* (pp. 96-146). Rio de Janeiro: PUC Rio.
- Gomes Filho, J. (2015). *Gestalt do objeto: sistema de leitura virtual da forma*. São Paulo: Escrituras Editora.
- Mello, A. F. de, Pase, A. F., Goss, B. M., de Souza, D. R., Pellanda, E. C., dos Santos, F. F. & Sica, K. (2015). Jornalismo adaptado a novas telas: um estudo da linguagem jornalística nas novas interfaces móveis. In J. Canavilhas & I. Satuf, *Jornalismo para dispositivos móveis: produção, distribuição e consumo* (pp. 83-102). Covilhã: Livros LabCom.

- Newman, N., Fletcher, R., Kalogeropoulos, A., Levy, D. A. & Nielsen, R. K. (2017). *Reuters Institute Digital News Report 2017*. Retirado de [https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Digital%20News%20Report%202017%20web\\_o.pdf](https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Digital%20News%20Report%202017%20web_o.pdf)
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Boston: Academic Press.
- Nielsen, J. (1995) 10 usability heuristics for user interface design. Retirado de <http://www.nngroup.com/articles/ten-usabilityheuristics/>
- Nielsen, J. (2000). *Projetando websites*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Nielsen, J. (2011). iPad App and website usability. Retirado de <https://www.nngroup.com/reports/ipad-app-and-website-usability/>
- Nielsen, J. & Budiu, R. (2014) *Usabilidade móvel*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Oliveira, V. R. de (2013). *Interfaces jornalísticas em tablets: o design digital da informação nos aplicativos móveis*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Retirado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/122597>
- Palacios, M. (1999). O que há de (realmente) novo no jornalismo on-line. Conferência proferida por ocasião do concurso público para Professor Titular na FACOM/UFBA, Salvador, Bahia.
- Palacios, M., Barbosa, S., Firmino, F. & Cunha, R. (2014). Aplicativos jornalísticos vespertinos para tablets. Cartografia do fenômeno ante o desafio de uma produção original e inovadora. *Sur le journalisme About Journalism Sobre Jornalismo*, 3(2), 40-55.
- Paulino, R. & Empinotti, M. (2017). *Interatividade e visualização de notícias em apps: um design baseado em cards*. Comunicação apresentada no 15 SBPJOR, São Paulo.
- Pellanda, E. C., Pase, A. F., de Mello, A. F., da Silva, F. C. V., dos Santos, F. F. & da Cunha, K. S. (2015). Estudo sobre “Cards” como uma linguagem do jornalismo para um contexto de telas com diferentes funções. *Contemporanea-Revista de Comunicação e Cultura*, 13(1), 177-192.
- Ramos, D. O. (2011). *Formato, condição para a escrita do jornalismo digital de bases de dados: uma contribuição da semiótica da cultura*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Retirado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-23092011-180325/pt-br.php>
- Rodrigues, J. M., Pereira, J. A., Sardo, J. D., de Freitas, M. A., Cardoso, P. J., Gomes, M. & Bica, P. (2017). *Adaptive card design UI implementation for an augmented reality museum application*. Comunicação apresentada no International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction, Vancouver, Canadá.
- Saffer, D. (2006). *Designing for interaction. Creating innovative applications and devices*. São Francisco: New Riders Publishing.
- Silva, F. F. da. (2013). *Jornalismo móvel digital: uso das tecnologias móveis digitais e a reconfiguração das rotinas de produção da reportagem de campo*. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil. Retirado de <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/13011>
- Silveira, S. (2016). *Design de conteúdos jornalísticos pervasivos: o formato da narrativa digital móvel*. Comunicação apresentada no XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, São Paulo.

## NOTA BIOGRÁFICA

Rita de Cássia Romeiro Paulino é Professora Doutora Titular do Departamento de Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e do Programa de Pós Graduação em Jornalismo da mesma universidade.

E-mail: rcpauli@gmail.com

Morada: Rua Estilac Leal, 129 bloco C h105, Florianópolis – Brasil – 88080760

Marina Lisboa Empinotti é jornalista e Mestre em Jornalismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. É doutoranda em Estudos de Comunicação - FCT na Universidade da Beira Interior (UBI).

E-mail: marinaempinotti@gmail.com

Morada: Estrada da Circunvalação, 7762E h23, Porto – Portugal – 420-162

\* **Submetido: 30.11.2017**

\* **Aceite: 15.03.2018**