PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
Coordenadoria Geral de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão

Renata Gomes de Aguiar

INFOGRAFIA JORNALÍSTICA PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS: a primeira geração de infográficos para *iPad*

São Paulo
2012

Renata Gomes de Aguiar

INFOGRAFIA JORNALÍSTICA PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS: a primeira geração de infográficos para *iPad*

Monografia apresentada à Coordenadoria Geral de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Especialista em Estéticas Tecnológicas

Orientadora: Prof. Dra. Cândida Almeida

São Paulo
2012

Renata Gomes de Aguiar

INFOGRAFIA JORNALÍSTICA PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS: a primeira geração de infográficos para *iPad*

Monografia apresentada à Coordenadoria Geral de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Especialista em Estéticas Tecnológicas

Orientadora: Prof. Dra. Cândida Almeida

Aprovado em:

Banca Examinadora:

Nome:

Instituição:

Assinatura:

Nome:

Instituição:

Assinatura:

Nome:

Instituição:

Assinatura:

AGRADECIMENTOS

À professora Cândia Almeida, pela orientação, pelo entusiasmo, incentivo e por todos os direcionamentos.

À minha mãe, Bete, pelo apoio – moral, intelectual, sentimental e financeiro.

Às queridas Camila Matos , Cyntia Ueda e Flávia Macedo, pela ajuda com a revisão e pelo "aluguel" de *iPad*.

Ao Dalton, pelo companheirismo, pela amizade, pelas conversas, pelos questionamentos e por todo amor do mundo.

A atividade humana aumenta, numa progressão pasmosa. Os homens de hoje são forçados a pensar e executar, em um minuto, o que seus avós pensavam e executavam em uma hora. A vida moderna é feita de relâmpagos no cérebro, e de rufos de febre no sangue. O livro está morrendo, justamente porque pouca gente pode consagrar um dia todo, ou ainda uma hora toda, à leitura de cem páginas impressas sobre o mesmo assunto. Talvez o jornal do futuro — para atender à pressa, à ansiedade, à exigência furiosa de informações completas, instantâneas e multiplicadas – seja um jornal falado e ilustrado com projeções animatográficas, dando, a um só tempo, a impressão auditiva e visual dos acontecimentos, dos desastres, das catástrofes, das festas, de todas as cenas alegres ou tristes, sérias ou fúteis, desta interminável e complicada comédia, que vivemos a representar no imenso tablado do planeta. (OLAVO BILAC, 1904, Revista Kosmos, n.1)

RESUMO

O infográfico é um produto jornalístico que desempenha um papel fundamental na compreensão de dados e informações complexas, principalmente por se tratar de uma narrativa fragmentada e extremamente visual. A infografia vem se firmando como um recurso eficiente, cuja capacidade de adaptar-se à inserção das novas plataformas para o consumo de informação tornou-a protagonista nas discussões acerca do fazer jornalístico, em um período no qual as transformações tecnológicas têm forçado o mercado editorial mundial a repensar suas práticas. O problema central desta pesquisa, cujo título é "Infografia Jornalística para Dispositivos Móveis: a primeira geração de infográficos para *iPad*", é um questionamento recorrente nas redações: **a popularização dos dispositivos móveis modificará a maneira de pensar e produzir infografias jornalísticas?** Para isso, além de analisar peças publicadas em alguns dos títulos brasileiros mais identificados com a narrativa infográfica, este trabalho percorre o caminho trilhado pela infografia, desde o seu surgimento até os dias de hoje, buscando compreender seu papel no amadurecimento do webjornalismo e o impacto da mobilidade na sua consolidação enquanto linguagem.

Palavras-chave: Infografia. Comunicação visual. Design gráfico. Dispositivos móveis. Tecnologia. Interação. Jornalismo. Cibercultura.

ABSTRACT

The infographic is a journalistic product which plays a key role in understanding complex data and information, especially because we're dealing with a fragmented and extremely visual narrative. The information graphic has established itself as an efficient resource, whose capacity of adaptation to new consumption platforms became the basis for ongoing discussions about journalistic work, within a period when technological transformations have forced the world publishing market to rethink its practices. The main issue of this research, whose title is "Journalistic Information Graphic for Mobile Devices: the first generation of infographics for *Ipad*" is a recurrent questioning inside the newsrooms: **the popularization of mobile devices will modify the way of thinking and producing journalistic infographics?** Besides analyzing published infographics from brazilian titles, which are strongly identified with this kind of narrative, this work follows the path taken by the information graphic, since its emergence until the present day, seeking to understand its role into the progress of online journalism and the impact of mobility in its consolidation as language.

Keywords: Infographics. Visual communication. Graphic design. Mobile Devices. Interaction. Journalism. Cyberculture.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Índice de leitura dos elementos jornalísticos 19
FIGURA 2 – Exemplo de pintura rupestre 30
FIGURA 3 – Página do atlas catalão criado por Abraham Cresques em 1375 31
FIGURA 4 – Infográfico publicado pelo jornal *Daily Courant* em 1702 32
FIGURA 5 – Infográfico publicado pelo jornal *The Times* em 1806 33
FIGURA 6 – Gráfico sobre a campanha de Napoleão contra a Rússia em 1812 34
FIGURA 7 – Diagrama do metrô de Londres, criado por Harry Beck 35
FIGURA 8 – Infográfico publicado pelo Estadão em 1909 36
FIGURA 9 – Infográficos publicados pelo jornal *USA Today* na década de 1980 37
FIGURA 10 – Infografia sobre a Guerra do Golfo publicada em 1991 na Folha 38
FIGURA 11 – Infografia *Sector Snapshot: Retailing* do *The New York Times* 42
FIGURA 12 - Quadro da análise: "Superinteressante para *iPad*" 65
FIGURA 13 - Quadro da análise: "Galileu para *iPad*" 66
FIGURA 14 - Quadro da análise: "Folha para *iPad*" 68
FIGURA 15 - Quadro da análise: "Estadão para *iPad*" 69
FIGURA 16 - Quadro da análise: infográficos iG 71
FIGURA 17 - Quadro da análise: Infográficos G1 72

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10
2 JORNALISMO: DO IMPRESSO AO DIGITAL 13
2.1 – *Gatekeepers* 13
2.2 – O papel do jornalismo na sociedade conectada 14
2.3 – Webjornalismo e o desenvolvimento de uma linguagem própria 16
2.4 – Informação visual e novos formatos 18
2.5 – A infografia no jornalismo 20
3 INFOGRAFIA 21
3.1 – Conceituação 21
3.2 – Os limites da infografia 23
3.3 – Tipologias dos infográficos 26
3.4 – A infografia na mídia impressa 30
3.5 – A infografia no suporte web 38
3.6 – As gerações da infografia *online* 39
3.7 – Infografia interativa em base de dados e o futuro da linguagem infográfica 42
4 JORNALISMO DIGITAL E OS DISPOSITIVOS MÓVEIS 45
4.1 – Mobilidade e seus dispositivos 46
4.2 - Popularização dos celulares e o *boom* dos *smartphones* 48
4.3 – Jornalismo *online* e mobilidade 50
4.4 – O sucesso dos *tablets* e a "salvação do jornalismo" 52
5 A INFOGRAFIA NOS DISPOSITIVOS MÓVEIS 57
5.1 – Definição do recorte 57
5.2 – Critérios de análise 60
5.3 – Infográficos para *iPad* - Revistas Superinteressante" e Galileu 64
5.4 – Infográficos para *iPad* – Jornais O Estado de S. Paulo e Folha de São Paulo 66
5.5 – Iniciativas multiplataformas de sites noticiosos – G1 e iG 69
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 74
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 77

1 INTRODUÇÃO

Há uma significativa mudança em curso nas comunicações. Ela afeta não somente a maneira como jornalismo e entretenimento são fabricados, mas o modo como são consumidos (COSTA, 2009, p. 15). Gonzáles e Santamaría (2011, p. 181) apontam a crise econômica generalizada (que assombra atualmente tanto os países em desenvolvimento quanto as potências globais), a revolução iniciada pelas novas tecnologias e os novos hábitos sociais de consumo como os três principais responsáveis por este momento difícil que as grandes empresas de mídia atravessam. De acordo com os autores, o jornalismo enfrenta hoje uma das maiores crises de sua história. A mídia impressa, além de disputar audiência com *blogs*, redes sociais e outros veículos digitais, sofre com a queda da circulação e, consequentemente, da publicidade, sua principal fonte de receita.

Paralelamente, as novas mídias não encontraram ainda uma fórmula para se firmarem como um modelo de negócios viável. Em seus quase quinze anos de existência, o webjornalismo tem explorado as características dos meios digitais na tentativa de desenvolver uma linguagem própria, consistente e competitiva. A internet chegou para ficar, não é uma moda passageira e não haverá retrocesso (FERRARI, 2012, p. 23). Assim, ao possibilitar a fusão de diferentes linguagens, a web abriu novos caminhos para a narrativa jornalística. A gradativa passagem da informação do papel para a tela vem reconfigurando a produção de conteúdo e, neste sentido, a hipermídia tem sido fundamental na criação de novas formas de produção e apresentação do conteúdo ao leitor (LONGHI, 2008, p. 1). Leitor esse que não pode mais ser chamado apenas de leitor porque é participante, capaz de opinar, compartilhar, *remixar* (MANOVICH[1] *apud* RODRIGUES, 2009, p. 23) e construir a narrativa que mais lhe agrada (DEAK, 2007, p. 1).

Dentro deste cenário, muitos profissionais do meio, e até mesmo estudiosos e críticos das mídias tradicionais, encaram a chegada dos *tablets*[2] – e o lançamento de versões de conteúdos exclusivos para a plataforma – como "a salvação do jornalismo", apostando nas novas possibilidades de interação para reconquistar os leitores perdidos

[1] MANOVICH, Lev**. Software Takes Command**. 2008. Disponível em:

<http://lab.softwarestudies.com/2008/11/softbook.html>. Acesso em: 10 mar. 2008.

[2] Dispositivo pessoal em formato de prancheta que pode ser usado para acesso à internet, organização pessoal, visualização de fotos, vídeos, leitura de livros, jornais e revistas e para entretenimento com jogos. Apresenta uma tela *touchscreen* (sensível ao toque) na qual a ponta dos dedos ou uma caneta aciona suas funcionalidades.

ao longo dos anos. Apesar dos prognósticos sombrios e do pessimismo que assola as redações ao redor do mundo, este trabalho pretende demonstrar que o jornalismo não precisa de salvação, mas de novos e criativos modelos de produção de conteúdo e de receita. Quanto aos dispositivos móveis, tudo depende de se contar uma boa história, assim como em qualquer plataforma (HUFFIGTON, 2010). Sairá vitorioso quem compreender e souber gerir este processo de mudança, quem for mais inteligente na disseminação de conteúdos informativos e na busca de parcerias para a criação de novas tecnologias e novos produtos (FERRARI, 2012, p. 23).

Mais do que nunca, faz-se necessário o fortalecimento do debate sobre a convergência de mídias, além de uma reflexão cuidadosa sobre como os novos suportes estão transformando a linguagem e o conteúdo jornalístico. Nesta pesquisa, aborda-se o assunto em questão pelo viés da infografia, formato que oferece todas as ferramentas capazes de transformar o modo clássico de se fazer jornalismo (informação = titulo + texto + foto), modelo que uniformizou a maneira de noticiar a realidade, submetendo-a às estreitas margens da narrativa textual (ERRERA, 2008, p. 2).

Com a crescente utilização dos recursos gráficos pelos meios de comunicação, a infografia se popularizou como uma forma eficiente de narrar uma notícia. Se na mídia impressa a narrativa infográfica se mostra um recurso eficaz e atraente (estudos como os da Universidade de Lund, na Suécia, apontam a infografia como o gênero que mais detém um leitor na página), na web, sua linguagem fragmentada e visual, que se confunde com o próprio meio, é enriquecida pelos recursos multimídia, atualizações em tempo real e participação dos internautas. Por se tratar de um produto jornalístico em constante remodelação, é interessante investigar como a infografia adapta-se à inserção das novas plataformas para o consumo de informação, cuja popularização está forçando o mercado editorial mundial a repensar suas práticas.

Assim, este trabalho aborda o papel da infografia como facilitadora da transmissão de conteúdo jornalístico a partir do pressuposto de que o infográfico é, de fato, um recurso comunicacional que contribui no processo de aquisição de informação (FASSINA, 2011), tornando mais efetiva sua compreensão. A questão que norteia o projeto deriva da proposta de investigar a trajetória da infografia jornalística, além de verificar se a popularização dos dispositivos móveis de acesso às redes, mais especificamente do iPad, irá transformar a linguagem infográfica, suas técnicas de visualização e seus métodos de criação.

Portanto, o objetivo geral deste trabalho consiste em analisar a produção de infográficos noticiosos para as plataformas móveis, utilizando como referencial teórico uma investigação sobre os usos, as apropriações, os modelos de interação e a interferência das mudanças tecnológicas na linguagem infográfica e no fazer jornalístico.

Para alcançar esse objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Investigar o impacto e as transformações impostas pela internet e, posteriormente, pela popularização dos dispositivos móveis, no fazer jornalístico;
- Conceituar e mapear o desenvolvimento e as características da linguagem infográfica, desde o seu surgimento no jornalismo impresso até a produção *online* mais recente;
- Analisar e classificar as iniciativas multiplataformas dos veículos de conteúdo jornalístico nos dispositivos móveis.

No primeiro capítulo, procurou-se compreender o webjornalismo em meio às transformações culturais e tecnológicas. O segundo capítulo dedica-se à conceituação da infografia, utilizando a perspectiva histórica para enfatizar as relações e caminhos que deram forma ao infográfico atual, além de abordar algumas propostas de classificação e tipificação encontradas em trabalhos anteriores. No terceiro capítulo há um breve panorama das mudanças introduzidas na sociedade pela popularização dos dispositivos móveis, além da discussão sobre como os novos suportes estão impactando no fazer jornalístico. E, finalmente, no quarto capítulo há uma investigação de como os veículos brasileiros mais identificados com a linguagem infográfica estão trabalhando seus produtos nas novas plataformas.

Assim, este trabalho se coloca como uma verificação inicial das experiências com a linguagem infográfica nos dispositivos móveis, campo de estudos ainda em desenvolvimento, que poderá servir como base para futuras pesquisas, formulações de hipóteses e o levantamento de possíveis caminhos para a evolução da infografia e sua utilização multiplataforma.

2 JORNALISMO: DO IMPRESSO AO DIGITAL[3]

Em 1980, o autor Enrique de Aguinaga definiu o jornalismo como uma "atividade que consiste em apurar, sintetizar, hierarquizar e publicar informação relativa à atualidade. Para obter a informação o jornalista deve recorrer obrigatoriamente a fontes confiáveis ou seu próprio testemunho" (AGUINAGA[4] *apud* DOMINGUEZ, 2011, p. 1).

Nos últimos trinta anos, no entanto, a atividade jornalística tem sido impactada por diferentes fatores que vão desde modificações culturais e comportamentais ocorridas na sociedade até quebras de paradigmas tecnológicos (LIMA JR., 2008, p. 1). Esses paradigmas têm sido incorporados ao dia-a-dia da produção e do consumo de conteúdo informativo a ponto de tornar fundamental a reflexão sobre suas etapas de produção e até mesmo sobre sua própria razão de ser.

2.1 - *Gatekeepers*

No início da década de 1950, surgiram, nos Estados Unidos, as primeiras pesquisas empíricas sobre os emissores de conteúdo jornalístico e sua influência. Essas pesquisas foram a base para o conceito de *gatekeeping*, criado por David M. White[5] para descrever o sistema de seleção de notícias em uma redação. White traçou uma analogia entre jornalistas e "porteiros", aos quais caberia a seleção das notícias que chegam aos leitores. De acordo com o autor, no percurso da notícia pelos canais de comunicação elas atravessam uma série de "portões", ou filtros, que determinam quais notícias são relevantes e devem ser publicadas.

O termo *gatekeepers* ("guardiões dos portões"), passou a ser utilizado para se referir àqueles que controlavam os processos de produção, impressão e distribuição da notícia; às imposições econômicas e financeiras do mercado jornalístico e publicitário e a todos os outros fatores que separavam o leitor da notícia.

---

[3] Não há um consenso acadêmico sobre o termo adequado para denominar a produção jornalística que utiliza como suporte a internet. Por isto, neste trabalho, utilizo indistintamente, para este fim, as expressões Jornalismo Digital, Webjornalismo, Jornalismo *Online* e Jornalismo na Web.

[4] AGUINAGA, E. **Periodismo profesión**. Madrid: Fragua, 1980.

[5] WHITE, David M. O gatekeeper : uma análise de caso na selecção de notícias. In: TRAQUINA, N. **Jornalismo: questões, teorias e "estórias".** Lisboa: Vega, 1993

O resultado desse processo, para White, é que "o editor do jornal providencia (...) para que a comunidade ouça como fato somente aqueles acontecimentos que o jornalista, como o representante da sua cultura, acredita ser verdade." (WHITE[6] *apud* TRÄSEL, 2005. p. 2). O jornalista, portanto, centralizava o acesso à informação e interferia de maneira decisiva no conteúdo recebido pelos leitores, legitimando a categoria e, principalmente, as grandes empresas de mídia como formadoras de opinião.

2.2 – O papel do jornalismo na sociedade conectada

O *gatekeeping* foi, portanto, durante muito tempo, um referencial teórico para a compreensão da produção jornalística tradicional, principalmente a da imprensa escrita. No entanto, a crescente popularização da internet fez com que os leitores ficassem menos confiantes no que passa pelos "portões" das principais organizações noticiosas, já que, na sociedade em rede, podem recorrer diretamente aos produtores de informação. A mídia não é capaz de influenciar como antes, pois a "audiência", cada dia mais, tem buscado em seus pares (*blogs* e redes sociais) informações para tomarem decisões importantes (COSTA, 2009). A rede mundial de computadores horizontalizou a circulação de mensagens e, com isso, descentralizou o poder enunciativo, antes concentrado em empresas e grandes monopólios de comunicação (MÉDOLA & GRZESIUK, 2010, p. 17). Além disto, o leitor pode tornar-se ele próprio produtor de conteúdo com a ajuda da tecnologia cada vez mais acessível: com um simples *smartphone*[7] é possível apurar, editar e distribuir uma notícia.

Mas será que esse enfraquecimento dos *gatekeepers*, que já não centralizam nem o acesso à informação nem a produção e distribuição de conteúdo, tornou o jornalismo algo desnecessário? Algumas reflexões apontam que não:

> "Imagine um mundo [...] no qual o governo, as empresas, os lobistas, os candidatos, as igrejas e os movimentos sociais fornecem informação diretamente aos cidadãos em seus computadores domésticos" (SCHUDSON[8] *apud* SILVEIRA, 2010, p. 37).

---

[6] WHITE, David M. O gatekeeper : uma análise de caso na selecção de notícias. In: TRAQUINA, N. **Jornalismo: questões, teorias e "estórias".** Lisboa: Vega, 1993

[7] *Smartphone* é uma combinação de telefone móvel com PDA (*Personal Digital Assistant* ou Assistente Pessoal Digital), um computador de dimensões reduzidas que cumpre funções de agenda, editor de texto básico e interconexão com computadores pessoais.

[8] SCHUDSON, Michael. **The power of news**. Cambridge: Harvard University Press, 1996.

Este “exercício de imaginação” foi proposto pelo sociólogo Michael Schudson em seu livro “O poder da notícia”, lançado em meados da década de 1990, quando a internet começava a ganhar força. De acordo com o autor, neste mundo imaginário, o jornalismo seria inicialmente abolido e todos os habitantes, sem distinção, passariam a enviar e receber mensagens. Esta situação persistiria até que o cidadão buscasse ajuda para lidar com tanta informação. Em que confiar? O que é mais relevante? Como entender e interpretar tudo aquilo? De acordo com Schudson, é nesse momento que o jornalismo – de algum tipo - seria reinventado (SILVEIRA, 2010, p. 38).

Os questionamentos de Silveira (2010) revelam três importantes funções do jornalista em uma sociedade na qual todos podem produzir e enviar informações: verificar, selecionar e explicar.

a) **Verificar**: deve-se levar em conta que a notícia não é o fato em si, mas o relato do fato. Cada fato pode dar origem a múltiplos relatos, já que cada envolvido, mesmo que indiretamente, tem sua versão e pode compartilhá-la. A consequência disso é a necessidade de se verificar os fatos, esclarecer conflitos entre as versões e até questionar a versão “oficial”.

b) **Selecionar**: o já mencionado desenvolvimento das tecnologias de criação e transmissão de dados aumentou exponencialmente a quantidade de informações às quais os indivíduos são expostos diariamente. Em termos comparativos, uma edição atual do jornal norte-americano *“The New York Times*”, em dias úteis, contém mais informação do que o comum dos mortais receberia durante toda sua vida na Inglaterra do século XVII (WURMAN, 2005. p. 5).

Refletindo sobre o papel do jornalista na sociedade hiperconectada, o pesquisador australiano Axel Bruns (2005) propôs, no auge da web 2.0[9], uma ressignificação do conceito de *gatekeeping*. Com o objetivo de contemplar fenômenos como os webjornais, nos quais o público podia colaborar na produção de informação, Bruns introduziu a ideia de *gatewatching*. O autor havia identificado uma mudança no papel do jornalista na web, que de repórter (indivíduo que coleta fatos e os transforma em notícia) passa a ser um “bibliotecário”, cuja função é colecionar a maior quantidade possível de documentos e direcionar o público para aqueles que melhor atendam às suas

[9] Web 2.0 é um termo criado em 2004 pela empresa americana *O'Reilly Media* para designar a segunda geração de comunidades e serviços na internet, cuja base é a troca de informação e colaboração entre os internautas.

necessidades (TRÄSEL, 2006).

> Pode ser mais produtivo falar de "bibliotecários" do que de *gatekeepers* nesse estágio [...]: enquanto o *gatekeeping* jornalístico seleciona informação com o claro objetivo de limitar a gama de material que passa através dos portais a fim de direcionar as necessidades de publicação dos veículos em que trabalham, os "bibliotecários" [...] reúnem o mais amplo conhecimento possível de seus campos, a fim de pontuarem os usuários das bibliotecas na direção correta (ou seja, na direção mais adequada às suas necessidades), mas não conseguem nem tentam limitar o acesso dos usuários a todos os trabalhos contidos na biblioteca como um todo (BRUNS[10] *apud* TAKEUTI, 2007, p. 4).

Desta maneira, mesmo com o *gatekeeping* perdendo força, a imprensa ainda desempenha um importante papel na orientação, seleção e hierarquização das informações.

c) **Explicar**: acesso a dados não significa compreensão dos fatos. Quanto mais informações, mais equivocados ficam os leitores, pois vivemos a sociedade da informação que não informa, cujos indivíduos apenas absorvem grandes quantidades de dados (LÉVY[11] *apud* FERRARI, 2012, p. 22). Atualmente, o leitor dispõe de múltiplas fontes de informação, muitas vezes mais ágeis que a mídia tradicional. Com a perda da atualidade e da novidade do acontecimento, ganha espaço o jornalismo de profundidade, que privilegia análise e explicações.

2.3 – Webjornalismo e o desenvolvimento de uma linguagem própria

A principal consequência das transformações sociais e tecnológicas, do crescimento dos recursos disponíveis na internet e das novas exigências dos leitores é a necessidade de se repensar e reelaborar a maneira de transmitir uma notícia. É inegável a importância de se explorar as potencialidades do meio digital para que, após quase 15 anos de existência, o webjornalismo consiga desenvolver uma linguagem própria.

Para Elias Machado, as principais características do jornalismo digital são a descentralização, o uso das redes e a incorporação do leitor no processo produtivo.

---

[10] BRUNS, AXEL. **Gatewatching — Collaborative *online* news production**. Nova York: Peter Lang Publishing, Inc., 2005.

[11] LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

> "... o jornalismo digital é todo o produto discursivo que traduz a realidade através da singularidade dos eventos, que tem como suporte de circulação as redes telemáticas ou qualquer outro tipo de tecnologia pela qual se transmitam sinais numéricos e que incorpore a interação com os usuários ao longo do processo produtivo" (MACHADO[12] *apud* TRÄSEL, 2005. p. 3).

Palácios (2003), baseando-se nos estudos de Bardoel e Deuze[13] sobre as características do webjornalismo, assinalou a existência de seis características básicas: Multimidialidade/Convergência, Interatividade, Hipertextualidade, Personalização, Memória e Instantaneidade do Acesso / Atualização Contínua.

a) **Multimidialidade/Convergência**: a multimidialidade refere-se à utilização dos formatos das mídias tradicionais (imagem, texto e som) na narração do fato jornalístico. Já convergência refere-se ao processo de digitalização da informação e sua disponibilização em múltiplas plataformas e suportes, numa situação de agregação e complementaridade.

b) **Interatividade**: Bardoel e Deuze (*apud* PALÁCIOS, 2003, p. 18) consideram que a notícia *online* possui a capacidade de fazer com que o leitor sinta-se parte do processo jornalístico. De acordo com Paul Bradshaw (*apud* DOMINGUEZ, 2011, p. 58), um dos nomes mais influentes do jornalismo *online*, o leitor evoluiu da "leitura para a conversação", pois participa oferecendo suas opiniões e colaborando com novos dados. Ao conectar-se à internet e acessar um produto jornalístico, o internauta estabelece relações: a) com a máquina; b) com a própria publicação, através do hipertexto; e c) com outras pessoas – autor(es) ou outro(s) leitor(es) - através da máquina (LEMOS[14] e MIELNICZUK[15] *apud* PALÁCIOS, 2003, p. 19).

c) **Hipertextualidade**: possibilita a interconexão de textos por meio de links. Bardoel e Deuze (*apud* PALÁCIOS, 2003, p. 19) chamam a atenção para a possibilidade de, a partir do texto noticioso, o internauta pode ser levado para outros textos

---

[12] MACHADO, Elias. **La estructura de la noticia en las redes digitales: un estudio delas consecuencias de las metamorfosis tecnológicas en el periodismo**. UniversidadAutónoma de Barcelona. Facultad de ciencias de la comunicación. Barcelona: 2000.Tese de doutorado. 521 páginas.

[13] BARDOEL, Jo; DEUZE, Mark. Network Journalism: converging competences of old and new media professionals. Australian Journalism Review. 2001. p. 91.

[14] LEMOS, André. (1997) **Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e interfaces digitais**.

[15] MIELNICZUK, Luciana. **Jornalismo *online* e os espaços do leitor: um estudo de caso do Net Estado**. Dissertação de Mestrado – UFRGS/PPGCOM, Porto Alegre, 1998

complementares (fotos, sons, vídeos, animações, etc.), outros sites relacionados ao assunto, material de arquivo dos jornais, entre outros.

d) **Customização do Conteúdo/Personalização**: consiste na opção oferecida ao internauta para configurar os produtos jornalísticos (pré-selecionar assuntos e hierarquizar informações) de acordo com os seus interesses individuais.

e) **Memória**: Palácios (2003) argumenta que o acúmulo de informações é mais viável técnica e economicamente na web do que em outras mídias. Além disso, na web a memória torna-se coletiva, através da conexão entre os diversos nós por meio de hiperlinks. Assim, o volume de informação produzida anteriormente fica diretamente disponível a todos (leitores e jornalistas).

f) **Instantaneidade/Atualização Contínua**: a rapidez do acesso, combinada com a facilidade de produção e de distribuição propiciadas pela digitalização da informação e pelas novas tecnologias, permite extrema agilidade na atualização do material nos jornais da web. Isso possibilita o acompanhamento contínuo em torno do desenvolvimento dos assuntos jornalísticos de maior interesse.

2.4 – Informação visual e novos formatos

Nesse contexto de um jornalismo em mudança, os profissionais responsáveis pela produção jornalística se deparam com um grande desafio: escolher, entre as muitas tecnologias disponíveis, os melhores recursos para serem utilizados na produção e na entrega do conteúdo, ou seja, como o pacote de conteúdo informativo será transmitido e absorvido pelo leitor (LIMA JR., 2008, p. 4). Assim, a informação visual passa a ocupar importante espaço, especialmente quando é interativa (RANIEI, 2008, p. 2).

Estudos recentes em jornais e sites noticiosos indicam que os elementos imagéticos apresentam maior índice de leitura que os elementos textuais. Os olhos dos leitores se fixam nas fotografias (e diagramas), mesmo que não se preocupem com as legendas. A ação de "ler o jornal" é, para muitas pessoas, a assimilação do conteúdo elaborado na forma de imagens (SILVEIRA, 2010, p. 44).

De acordo com Silveira (2010), o aprimoramento da comunicação visual possibilita que elementos imagéticos transmitam informação e opinião. A autora ressalta, no entanto, que a rápida assimilação da imagem não está relacionada a simplificação do conteúdo, mas ao fato de que o impacto causado por fotos, ícones e

diagramas é bem diferente daquele transmitido pelas palavras. Para Santaella,

> [...] desde os livros ilustrados e, depois, com os jornais e as revistas, o ato de ler passou a não se restringir apenas à decifração de letras, mas veio também incorporando, cada vez mais, as relações entre palavra e imagem, desenho e tamanho de tipos gráficos, texto e diagramação. [...] a explosão da publicidade [...] das embalagens de produtos, do cartaz, dos sinais de trânsito, nos pontos de ônibus, nas estações de metrô, enfim, em um grande número de situações em que praticamos o ato de ler de modo tão automático que nem chegamos a nos dar conta disso. (SANTAELLA, 2004, p. 16)

Este é o campo do design de informação, cuja definição mais popular é a de Horn[16] (*apud* SILVEIRA, 2010, p. 47): "arte e ciência de preparar a informação para que ela possa ser utilizada por seres humanos com eficácia e eficiência". Ou seja: o design de informação consiste na seleção, organização e apresentação do conteúdo de maneira clara e direta.

Em 2007, uma pesquisa do Instituto *Poynter*[17], importante centro de formação de jornalistas, apontou que a organização dos elementos em uma página (impressa ou *online*) define o modo como ela será lida (Figura 1).

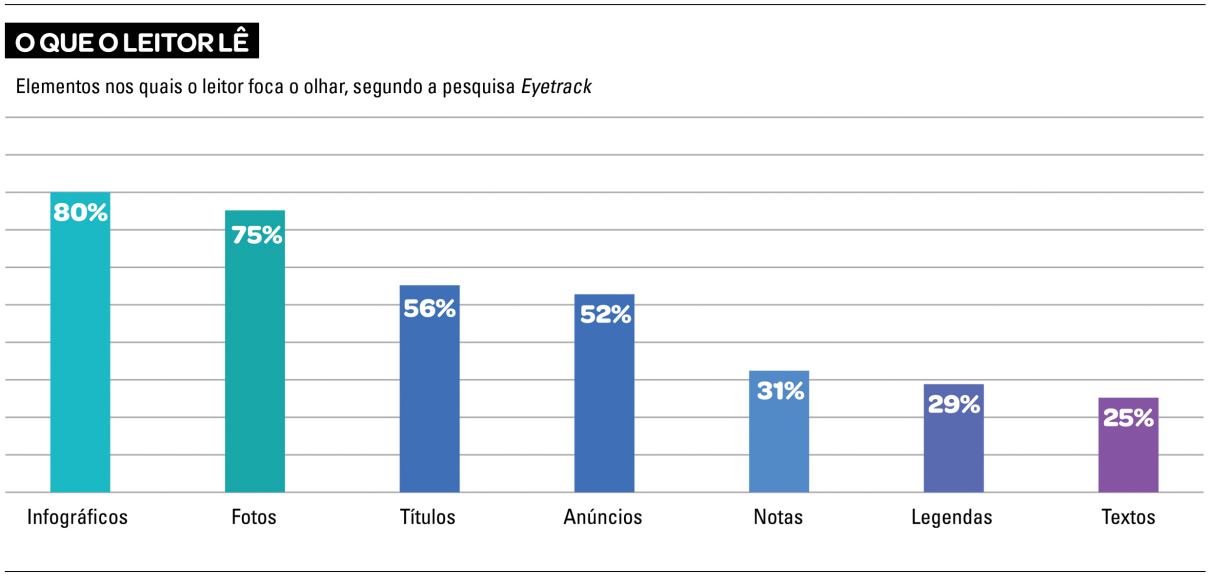


Figura 1 – Índice de leitura dos elementos jornalísticos, segundo pesquisa do Instituto *Poynter* (2007). Fonte: SILVEIRA, 2010.

[16] Horn, Robert E. *Information Design: emergence of a new profession*. In: Jacobson, Robert (org.). **Information Design**. Cambridge: MIT Press, 2000. p. 15–33.

[17] O *Poynter Institute*, situado em Tampa (EUA), realiza investigações científicas no campo de rotas visuais em jornais impressos diários há mais de vinte anos. As pesquisas sempre focam a atenção visual humana (olhar) sobre conteúdos jornalísticos (LIMA JR., 2008)

De acordo com o "*Eyetracking*[18]", manchetes, fotos e demais elementos visuais (gráficos, mapas e diagramas) são os principais pontos de fixação do olhar e, quando integrados ao texto, os elementos conseguem "contaminá-lo" com este "poder de atração".

Além disso, ficou comprovado que modelos alternativos como listas, linha do tempo e sumários, que resultam da fragmentação da linha escrita tradicional, aumentam em até 30% a atenção dos leitores (comparada com a narrativa escrita convencional), além de ajudarem na compressão e fixação do conteúdo lido. A função do design da informação é recompor a narrativa para o leitor, por meio da linguagem visual, sem causar prejuízo à informação (SILVEIRA, 2010, p. 55). Estes novos formatos alternativos, fragmentados e visuais são conhecidos como **infográficos**.

2.5 – A infografia no jornalismo

Desde meados dos anos 2000, com o crescimento dos estudos sobre jornalismo digital, os infográficos vivem um período de valorização, sendo muitas vezes apontados como um dos melhores formatos para se construir a chamada narrativa multimídia no ciberespaço (TEIXEIRA, 2009, p. 2). Diversos autores acreditam que os infográficos estariam aptos a reunir, em um só tempo, todas as características detalhadas inerentes ao jornalismo na web. Neste novo paradigma, "o jornalista visual deixa de ser quem interpreta os dados para transformar-se naquele que proporciona as ferramentas que o leitor poderá utilizar para desvelar a realidade por si mesmo" (CAIRO, 2008, p. 68).

Essa valorização do infográfico apontada por Teixeira (2009) está intimamente ligada à crescente velocidade com a qual consumimos informação. Desde sua criação, a imprensa e as artes gráficas submeteram o leitor a uma aquisição de repertório visual, o que resultou no domínio sofisticado de códigos. Nesse contexto, o poder de síntese, somado ao fator de atração, tornou o infográfico, antes uma alternativa para compensar a má qualidade ou a ausência do levantamento fotográfico, um recurso praticamente obrigatório (FETTER, 2010, p. 3), não apenas para a compreensão da notícia em sua totalidade, mas para a consolidação do webjornalismo enquanto linguagem.

[18] *Eyetracking* é um estudo que consiste na observação do movimento da íris do indivíduo no ato da leitura de um jornal. Por meio de câmeras e sensores, dados como piscadas e movimentações dos olhos são documentados e analisados posteriormente (ANDRADE, 2008).

3 INFOGRAFIA

A necessidade de propagar ideias fez com que o homem, desde os primórdios da civilização, desenvolvesse diferentes formas de se comunicar. Os inúmeros exemplos de desenhos e pinturas encontrados ao redor do mundo, originários de diferentes períodos e culturas, são a prova concreta de que o homem sempre buscou apoio nas imagens para se expressar.

Desde o aparecimento dos primeiros periódicos, o jornalismo vem explorando a possibilidade de apresentar ilustrações junto com o texto escrito como forma de facilitar o entendimento de suas mensagens pelo público (SILVA, 2008, p. 8). No entanto, foi apenas com a popularização da televisão que os jornais impressos começaram a investir seriamente na utilização de recursos visuais, com o objetivo de manter seus leitores (ou atrair novos leitores), em um mundo dominado pela cultura visual (DE PABLOS[19] e VALERO SANCHO[20] *apud* SCHMITT, 2006, p. 13). Para competir com a linguagem imagética da televisão e sobreviver no mundo da comunicação, os jornais segmentaram o texto em porções menores e ampliaram o uso de imagens e gráficos (GAFRÉ, 1998, p. 2). Neste contexto, a infografia, antes mero elemento decorativo, passou a ser utilizada como um recurso importante no enriquecimento informativo da notícia.

3.1 – Conceituação

A palavra infografia, como assegura De Pablos (*apud* SCHMITT, 2006, p. 20), é um neologismo que deriva do termo norte-americano *infographics*, resultado da contração de *informational graphics*, utilizado para descrever as ferramentas visuais - mapas, tabelas, desenhos, ilustrações, legendas – que, combinadas ao texto, transmitem informações de fácil compreensão. De acordo com o autor, *info* não está vinculado à computação (apesar da infografia ter experimentado forte desenvolvimento na década de 1980, após o surgimento dos computadores *Macintosh*[21]), mas sim à informação, no

[19] DE PABLOS, José Manuel. **Infoperiodismo: el periodista como creador de infografía**. Madrid: Síntesis, 1999.

[20] VALERO SANCHO, José Luis. **La infografia: técnicas, análisis y usos periodísticos**. Valencia: Universidade de Valencia, 2001.

[21] Macintosh, ou Mac, é o nome dos computadores pessoais fabricados e comercializados pela empresa *Apple Inc.* desde janeiro de 1984. O nome deriva de McIntosh, um tipo de maçã apreciado por Jef Raskin, especialista em interfaces homem-máquina que iniciou o projeto do Mac. O *Apple Macintosh* foi o primeiro

sentido informativo; e g*rafia,* referindo-se a gráfica (visual).

Para De Pablos (1998, p. 2), "a infografia é a apresentação impressa de um binômio imagem + texto (b I + T), qualquer que seja o suporte onde se apresenta essa união informativa: tela, papel, plástico, barro, pergaminho, papiro, pedra". A listagem de suportes denuncia que a infografia, para De Pablos, era uma técnica que permeou a história da comunicação humana (SILVEIRA, 2010, p. 60).

A maior parte dos autores pesquisados têm opiniões semelhantes a de De Pablos. Para Gonzalo Peltzer (1991, p. 134), infográficos ou infogramas são "expressões gráficas, mais ou menos complexas, de informações cujos conteúdos são: fatos ou acontecimentos; a explicação de como algo funciona; ou a informação de como é uma coisa". Jordi Clapers (1998, p. 1), define infográfico como uma representação visual e sequencial de notícia, informação, fato, acontecimento ou tema jornalístico. Para Colle (1996, p. 11) podemos definir o infográfico como uma unidade espacial na qual se utiliza uma combinação (mescla) de códigos icônicos e verbais com o objetivo de transmitir uma informação ampla e precisa, para algo que o discurso verbal resultaria em uma explicação mais complexa e longa. Valero Sancho[22] (*apud* RODRIGUES, 2009, p. 34) define infográfico como uma "contribuição informativa realizada com elementos icônicos e tipográficos, que permite ou facilita a compreensão dos acontecimentos, ações ou coisas da atualidade ou alguns aspectos mais significativos que acompanha ou substitui o texto informativo".

Dos autores pesquisados, apenas Cairo (2008, p. 31), parece não concordar que o par imagem + texto deve ser tomado como um critério para determinar uma infografia. Para o autor, esse tipo de análise do termo é falha, pois sugere que apenas o texto seja informativo. Além disso, deve-se levar em conta que, assim como uma foto impressa acompanhada por uma legenda textual (formando um conjunto imagem + texto) não pode ser considerada um infográfico, diagramas informativos podem dispensar palavras (SILVEIRA, 2010).

Assim, para Cairo (2008, p. 21) "um infográfico (ou infografia) é uma representação diagramática de dados [...]" e "[...] um diagrama é uma representação abstrata de uma realidade". Para ele, a abstração é "um componente essencial no design

---

computador pessoal a popularizar a interface gráfica, na época um desenvolvimento revolucionário. Fonte: Wikipédia.

[22] VALERO SANCHO, José Luis. **La infografia: técnicas, análisis y usos periodísticos**. Valencia: Universidade de Valencia, 2001.

de diagramas" porque faz o papel da seleção de informações: as características irrelevantes são eliminadas ou reduzidas para que a informação importante ganhe destaque. (CAIRO, 2008, p. 22).

Mesmo considerando as ressalvas de Cairo de extrema relevância, neste trabalho os termos infográfico e infografia serão empregados para fazer referência à informação jornalística, disponibilizada tanto no suporte impresso quanto no *online,* que utiliza o binômio imagem + texto (b I + T) na construção de uma narrativa que permita a compreensão de um fenômeno específico, como um acontecimento jornalístico, ou o funcionamento de algo complexo ou difícil de ser descrito em uma narrativa textual convencional (TEIXEIRA, 2009, p. 3). Esta escolha deve-se ao fato de que o binômio imagem + texto proposto por De Pablos é observado na maioria significativa dos infográficos publicados, tanto em páginas impressas quanto em veículos *online.* No entanto, a definição proposta por Cairo evidencia a necessidade de se diferenciar os infográficos dos outros tipos de informação gráfica comuns nos meios de comunicação[23].

3.2 – Os limites da infografia

No início das discussões sobre jornalismo visual, a infografia era vista como um grande rótulo que demarcava todo e qualquer modo de apresentar uma informação de maneira não textual (desenhos, mapas, gráficos, tabelas, etc.). Com o desenvolvimento das publicações e o refinamento visual das notícias, os infográficos adquiriram características e funções que lhes são exclusivas.

É comum páginas noticiosas (impressas ou *online*) exibirem reportagens que, além de textos, são compostas por imagens, que podem ser ilustrações, fotografias, gráficos ou tabelas. Seriam essas imagens exemplos de infográficos? Como diferenciar a infografia dos outros tipos de representações visuais?

Mapas e fotografias são elementos bastante familiares aos leitores e, por isso, a identificação destes elementos é clara. Nota-se, porém que a diferenciação entre infografia, ilustração e gráfico ainda é foco de alguma confusão.

Silva (2008, p. 17) defende que a categorização de uma imagem como ilustração deve levar em conta o caráter autoral do desenho, pois, enquanto em uma ilustração

[23] É evidente que o infográfico pode e costuma ser usado não apenas no jornalismo. No entanto, este trabalho tem como objeto de estudo aqueles que são veiculados na imprensa e, que, portanto, seguem os princípios técnicos inerentes à prática jornalística contemporânea.

sente-se a presença do autor, seja na interpretação que faz do tema ou no estilo, em uma infografia tal manifestação não é importante (nem desejada). É fundamental que o conteúdo do infográfico não caracterize uma interpretação ou opinião de quem o desenvolve, pois seu foco é exclusivamente a informação.

> A complexidade e a possibilidade de outras interpretações são características essenciais à ilustração jornalística associada aos gêneros opinativos ou interpretativo, manifesto nas charges, ilustrações editoriais, caricaturas, cartuns, ilustrações, montagens e quadrinhos. A participação dos leitores aqui se apresenta de modo semelhante à que acontece na fotografia. Por outro lado, a infografia corresponde ao jornalismo informativo, e deve se apresentar completa em termos de recepção (MORAES[24] *apud* SILVA, 2008, p. 16).

Peltzer (1991) divide o que ele chama de "jornalismo iconográfico" em sete gêneros: gráficos, infográficos, mapas, símbolos, ilustrações, *comics* e iconografia animada. De acordo com o autor, "gráficos" são a representação visual de uma informação que traz correspondências entre conceitos variáveis e uma invariável. Para Peltzer, os gráficos, por meio de uma analogia, fazem com que a representação de dados e proporções abstratas se torne compreensíveis.

Teixeira (2007, p. 3) admite a dificuldade em diferenciar os infográficos das outras formas de apresentar graficamente uma informação. As dúvidas da autora a fazem buscar um parâmetro:

> "[...] um bom infográfico costuma contar com recursos visuais diversos como fotografias, mapas, tabelas, ilustrações, diagramas. Mas um mapa é, por princípio, um infográfico? E uma tabela, quando ela pode ser considerada uma infografia, em especial, um infográfico com valor jornalístico? O limite se daria a partir de uma equação bastante simples: um infográfico pressupõe a inter-relação indissolúvel entre texto (que vai além de uma simples legenda ou título) e imagem que deve ser mais que uma ilustração de valor exclusivamente estético" (TEIXEIRA, 2007, p. 3).

Valero Sancho[25] (*apud* SILVA, 2008, p. 20) defende que um infográfico deve conter aspectos noticiosos suficientes para ser considerado uma unidade informativa

[24] MORAES, Ary. **Infografia - O design da notícia**. 1998. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação Design. Departamento de Artes. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

[25] VALERO SANCHO, José Luis. **La infografia: técnicas, análisis y usos periodísticos**. Valencia: Universidade de Valencia, 2001.

autônoma. De acordo com o autor, um infográfico, assim como uma matéria jornalística, deve responder a maior parte das seis perguntas clássicas do jornalismo: o que (a ideia resumida de uma situação ou de um conjunto de acontecimentos), quem (o ator ou atuante principal do evento com suas qualidades, características e sua condição), quando (a hora, o dia, a época, o ano, a estação, etc.), onde (lugar do acontecimento, ação ou coisa), como (maneira como se desenvolveu o acontecimento ou a história - muitas vezes, o objeto principal da infografia) e por que (causas e efeitos que tenham motivado ou de onde tenha derivado as informações e seus desfechos).

Já Elio Leturia (1998. p. 4) afirma que para o infográfico ser considerado completo deve apresentar título (direto e sintético), texto explicativo curto (com informações necessárias para o leitor entender o infográfico), corpo (a informação apresentada visualmente em desenhos, mapas, fotos, gráficos, etc.), fonte e crédito de autor. Segundo ele, com esses cinco elementos, o produto infográfico será autoexplicativo, ao contrário dos outros recursos gráficos usados pelos meios de comunicação para transmitir uma informação.

Apesar de a maioria dos autores defender que o infográfico perfeito é aquele que contém todos os elementos de uma notícia, e por isso, passível de ser a própria notícia, sem a necessidade de um texto paralelo (RIBAS, 2004, p. 4), a maior parte das infografias publicadas (no papel ou na rede) são criadas apenas para apoiar ou complementar uma informação textual, servindo até como ilustração ou desenho para aliviar uma página muito carregada de textos. Como ressalta Alberto Cairo, "ainda existem publicações que concebem a infografia como um elemento essencialmente decorativo, ilustrativo e destinado a torna a página mais 'impactante' e 'colorida'" (2008, p.31).

Ao contrário de muitos autores pesquisados, neste trabalho não utilizarei a palavra "gráfico" como sinônimo de infográfico. Valero Sancho[26] (*apud* SILVA, 2008, p. 18) diz que esta correspondência é usada para abreviar ou simplificar o termo "infográfico". Acredito, no entanto, que a utilização dos termos como sinônimos contribui para a dificuldade na classificação dos elementos do jornalismo iconográfico, apesar de suas diferenças.

O que precisa ficar claro é que a infografia tem a função de facilitar a

[26] VALERO SANCHO, José Luis. **La infografia: técnicas, análisis y usos periodísticos**. Valencia: Universidade de Valencia, 2001.

comunicação, ampliar o potencial de compreensão pelos leitores, permitir uma visão geral dos acontecimentos e detalhar informações menos familiares ao público (RIBAS, 2004, p. 4); para isso, se utiliza de diferentes elementos visuais na sua construção. Um infográfico pode ser composto por ilustrações, mapas, fotografias, gráficos e tabelas, se o tema do qual trata assim exigir e, talvez por isso, a dificuldade com a nomenclatura seja tão comum.

3.3 – Tipologias dos infográficos

Como constatou Silveira (2010, p. 74), não há consenso na classificação tipológica dos infográficos, pois seu caráter híbrido – tanto na forma quanto na interdisciplinaridade – torna inconveniente sua decomposição para análise de cada elemento. No entanto, a partir do levantamento bibliográfico, é possível reunir algumas propostas para a construção de um modelo tipológico da infografia.

Para Peltzer (1991, p. 130), que divide os elementos imagéticos da linguagem jornalística entre gráficos, infográficos, mapas, símbolos, ilustrações, *comics* e iconografia animada, os infográficos podem ser apresentados de três maneiras:

a) **De vista**: apresentam desenhos explícitos nos quais todos os elementos estão colocados exatamente em seu lugar, com todos os detalhes e proporções, podendo estar acompanhados ou não de legendas. Subdividem-se em: planos (representação gráfica em uma superfície – planta baixa, mapa), cortes (vista do interior de um corpo), perspectiva (representação de objetos em três dimensões) e panorama (vista de um horizonte);
b) **Explicativos**: como o próprio nome indica, explicam fatos, acontecimentos, fenômenos ou processos. Subdividem-se em: causa e efeito (explicam a causa e efeito de um fato), retrospectivos (explicam fatos que ocorreram no passado – o quê, quando, onde e por quê), antecipatórios (explicam um fato que está para acontecer), passo a passo (expressam as etapas e sequências de um processo) e de fluxo (descrevem as conexões);
c) **Reportagem infográfica**: é o relato informativo de um fato. Subdivide-se em: realista (representação de fatos, pessoas ou coisas, tal como foram vistas pelo infografista) e simulado (representação de fatos, pessoas ou coisas, segundo a imaginação do infografista, mas baseado em dados da realidade).

Nichani e Rajamanickam[27] (*apud* RIBAS, 2004, p. 7) desenvolveram um sistema de classificação de infográficos baseado na intenção comunicativa do produto. Para eles os infográficos podem ser:

a) **Narrativos**: explicam algo possibilitando ao leitor envolver-se com o propósito apresentado pela história. Ex.: histórias contadas a partir de um ponto de vista;
b) **Instrutivos**: explicam algo, habilitando o leitor a seguir sequencialmente o conteúdo. Ex.: instruções passo a passo que expliquem como as coisas funcionam ou como os eventos acontecem
c) **Exploratórios**: possibilitam que o leitor explore e descubra um conteúdo. Ex.: qualquer narrativa que permita ao interagente explorar ativamente o conteúdo para compreender o seu sentido;
d) **Simulatórios**: permitem que o leitor experimente um fenômeno do mundo real. Ex.: qualquer narrativa que permita ao interagente vivenciar um acontecimento como se estivesse nele.

Valero Sancho divide os infográficos entre **individuais** e **coletivos**. Os individuais são aqueles "que têm características essenciais de uma única infografia, não de várias que se encontram juntas, tratam de um único assunto e se distinguem rapidamente, já que não apresentam títulos duplos nem quadros internos separadores, a não ser os infogramas ou unidades gráficas complementares" (VALERO SANCHO *apud* SCHMITT, 2006, p. 33). Já os coletivos são aqueles que agregam várias infografias consideradas individuais que contribuem umas com as outras, agregando outras informações ou esclarecimentos de menor importância. Tanto as infografias individuais quanto as coletivas subdividem-se em:

a) **Comparativas**: quando comparam dados ou qualidades;
b) **Documentais**: quando explicam características, ilustram e documentam acontecimentos, ações ou coisas;
c) **Cênicas**: quando narram um acontecimento ou reproduzem imagens narradas por testemunhas. Ex.: infografias de acidentes, atentados ou combates;
d) **Localizadoras**: quando se deseja situar, por meio de mapas ou planos, a informação dentro de um espaço.

Ribas (2004, p. 8) propõe, a partir das características levantadas por Nichani e

[27] NICHANI, Maish; RAJAMANICKAM, Venkat. **Visual Interactive Explainers – a simple classification**. Disponível em: <http://www.elearningpost.com/features/archives/002102.asp>

Rajamanickam e por Valero Sancho, que os infográficos podem ser organizados por tipos, estados e categorias:

a) **Tipos:** autônomo (aquele que contém todos os elementos de uma notícia sem a necessidade de um texto paralelo) ou complementar (quando serve como informação complementar à notícia principal, apresentada na forma de texto ou de um infográfico autônomo);
b) **Estados:** de atualidade (construído no momento dos acontecimentos) ou de memória (quando funcionam como um arquivo);
c) **Categorias:** sequencial (demonstra um acontecimento, processo ou fenômeno em sequência detalhadamente, necessitando o acompanhamento sequencial para a compreensão da totalidade), relacional (permite escolhas que desencadeiem e desenvolvam determinados processos, permitindo compreender as relações entre causa e consequência) e espacial (reconstitui o interior de um ambiente, tal como ele é fisicamente, permitindo um 'passeio virtual').

Teixeira (2007, p. 5) criou um modelo tipológico que divide a infografia em duas linhas:

a) **Enciclopédicos:** aqueles centrados em explicações de caráter mais universal como e, por isso, costumam ser bastante generalistas. Ex.: detalhes do funcionamento do corpo humano;
b) **Específicos:** aqueles que se atêm a aspectos mais próximos da singularidade, pois reproduzem o que aconteceu a partir de depoimentos. Ex.: infográficos de acidentes aéreos ou os feitos após uma eleição, quando mostram a composição das assembleias a partir de panoramas estaduais.

Ambas as linhas dividem-se em **independentes** (funcionando com a notícia em si) e **complementares** (diretamente vinculado a uma determinada notícia ou reportagem, atuando como um mecanismo para melhorar a compreensão do leitor, possibilitando a contextualização mais detalhada).

Cairo (2008, p. 93) divide os infográficos em:

a) **Estetizantes:** aqueles que enfatizam a apresentação visual e que entendem a infografia como um elemento informativo e, ao mesmo tempo, ornamental;
b) **Analíticos:** aqueles que valorizam a utilização de bases de dados e que são concebidos como ferramentas, herdeiros das técnicas de visualização científicas.

O autor propõe ainda que os infográficos sejam analisados em relação à **área** (referindo-se a seção a qual o infográfico faz parte – política, economia, esportes, internacional, etc.), **atualização** (se o infográfico foi criado em resposta a um *breaking news*[28] ou se é uma reportagem atemporal), **número de cenas** (unidades de significação dentro do infográfico), **recursos utilizados** (mapas, animações, gráficos, fotografias, etc.), **grau de profundidade** e **tipo de interação**. Nota-se que Cairo é um dos poucos autores que incluem a interação como critério de classificação. De acordo ele, os níveis de interação são:

a) **Instrução:** nível mais básico, na qual o internauta indica a mudança das cenas por meio, basicamente, de botões;
b) **Manipulação:** tipo de instrução que permite os internautas modificarem características físicas de certos objetos clicáveis. Ex.: tamanho, a cor, a altura e a posição;
c) **Exploração:** estágio mais avançado de manipulação no qual os interagentes podem mover-se em ambiente virtual e simular situações dentro de opções pré-determinadas.

Silveira (2010, p. 79) se utiliza da pesquisa destes dois últimos autores (TEIXEIRA, 2007; CAIRO, 2008) para propor três pares classificativos. Segundo a autora, cada um desses pares – **complementar / independente** (TEIXEIRA, 2007), **enciclopédico / específico** (TEIXEIRA, 2007) e **estetizante / analítico** (CAIRO, 2008) - caracteriza o infográfico em sua integridade, observando aspectos ligados a sua função. Para Silveira, a leitura de exemplos de infográficos em veículos jornalísticos indicou que esses pares compõem, na verdade, eixos com gradações, pois um infográfico com tendências analíticas pode, por exemplo, apresentar algumas características estetizantes. Por isso, a autora criou uma escala numérica (de 0 a 3) que, além de facilitar a documentação, permite comparações. No modelo tipológico criado por Silveira, o eixo complementar/independente, por exemplo, é uma escala de "Grau de independência", que vai de 0 (infográfico pouco significativo na reportagem) a 3 (quando a infografia é responsável pelo total ou porção mais importante do conteúdo,

[28] *Breaking news* são as notícias "urgentes" que, na televisão ou no rádio, interrompem a ordem da grade de programação de uma emissora. Também conhecidos como "Plantões Jornalísticos", acontecem logo após eventos importantes, como no caso dos ataques de 11 de setembro de 2001, acidentes aéreos ou de algum evento importante, como uma Olimpíada ou a eleição. Na internet, costumam aparecer na página inicial de sites noticiosos, logo no topo, com grande destaque e cobertura especial.

não dependendo de mais elementos). No entanto, como a maior parte dos autores, Silveira focou seu modelo tipológico nas infografias impressas, sem levar em conta a interatividade, característica importante na análise das infografias *online*.

De qualquer forma, devido ao desenvolvimento acelerado da infografia, a criatividade a serviço da funcionalidade deverá continuar expandindo as formas de representação e criando a necessidade de constantes reavaliações dos modelos tipológicos vigentes (QUADROS, 2005, p. 10). Por isso, não é possível assegurar que qualquer classificação realizada até agora esteja definitivamente esgotada.

3.4 – A infografia na mídia impressa

As mensagens primitivas, encontradas nas ruínas de diversos povos históricos, formadas pelo binômio imagem + texto, marcam, para De Pablos (1998, p. 2), o nascimento da infografia. Ainda que a afirmação pareça exagerada (SILVEIRA, 2010, p. 58), as pinturas rupestres (Figura 2) e os hieróglifos são indícios de que a necessidade de se comunicar, independentemente do suporte, é algo inerente ao ser humano e que imagens sempre se fizeram presentes, de uma forma ou de outra, na história da humanidade.



Figura 2 –Exemplo de pintura rupestre, encontrada no Parque Nacional Serra da Capivara, localizado no sudeste do Estado do Piauí. Fonte: Wikipédia

Não há dúvidas de que seja um erro acreditar que a infografia *é informática gráfica* já que, muito antes de haver sistemas informáticos, diversos recursos visuais já eram utilizados pela imprensa. É possível verificar que os chamados jornais modernos, que começaram a surgir em 1602[29], já circulavam com algum tipo de ilustração desde os seus primórdios. Segundo Peltzer (1991, p. 75), "informação gráfica apareceu na imprensa praticamente com os primeiros jornais, mas sempre foi considerada mais como uma arte decorativa, ou como simples complemento da informação textual, do que como informação em si mesma".

Para Friendly e Denis[30] (*apud* KANNO, 2008, p. 2) a origem da infografia está nos diagramas geométricos, nas tabelas de posição das estrelas e nos mapas criados na Europa durante a expansão marítima do século XVI. Naquele período, a necessidade de instrumentos e técnicas de representação mais precisas ocasionaram o aparecimento de novas formas de apresentação visual do conhecimento. Até o fim do século XVII, os cartógrafos trabalharam na tentativa de mapear informações não apenas geográficas, mas geológicas, econômicas, demográficas e de saúde em suas peças gráficas (Figura 3). À medida que o volume de dados aumentava, novas formas de visualização foram surgindo.



Figura 3 –Página do atlas catalão criado por Abraham Cresques em 1375 com representações temáticas do "mundo conhecido". Fonte: Wikipédia

[29] As primeiras publicações impressas com periodicidade regular surgiram na Europa, no início do século XVII. Em 1602, na Bélgica, foi fundado o *Nieuwe Tijdinghen* e em 1609, os alemães *Relation aller fürnemmen und gedenckwürdigen Historien* (Relação de todas as notícias notáveis e rejubilantes) e o *Avisa Relation oder Zeitung*. Fonte: Wikipédia.

[30] FRIENDLY, M. & DENIS, D. J. **Milestones in the history of thematic cartography, statistical graphics, and data visualization.** Canadá**,** 2001. Disponível em: <http://www.datavis.ca/milestones> Acesso em 2.jun.2012.

Assim como muitos dos aspectos acerca da infografia, não há consenso sobre o primeiro infográfico jornalístico publicado. Uma das razões para as divergências entre autores é a já mencionada dificuldade em classificar os recursos visuais, pois a linha que separa o que pode ser considerado mapa, ilustração e infografia propriamente dita é muito tênue. Os indícios das primeiras experiências foram registrados em jornais europeus e norte-americanos do século XVII. Em sua maioria, eram mapas criados por autores anônimos aparentemente sem formação cartográfica, contendo rotas de guerras e alguns dados estatísticos (CAIRO, 2008, p. 49). Para Cairo, o primeiro infográfico foi publicado no diário londrino *Daily Courant* em 1702. O mapa, presente na edição de 12 de setembro, mostrava a baía de Cádiz, na Espanha, alvo de tentativas de ocupação por parte de tropas inglesas (Figura 4).



Figura 4 – Infográfico publicado no jornal *Daily Courant* em 1702. Fonte: CAIRO, 2008.

Para Sullivan[31] (*apud* SILVEIRA, 2010, p. 58), o primeiro infográfico apareceu em 19 de março de 1740 no também londrino *Daily Post*: um mapa do ataque realizado pelo almirante inglês Vernon à cidade de Portobello, nas Caraíbas, durante uma incursão contra o tráfico de ouro espanhol. Ribeiro[32] (*apud* RODRIGUES, 2009, p. 26), no entanto, considera que ambos os mapas não podem ser classificados como infográficos, mas sim ilustrações ou "infograma-mapas", uma combinação da imagem gráfica com informação jornalística.

A maioria dos autores, porém, defende que a primeira infografia jornalística foi publicada no jornal londrino *The Times*, no dia 07 de abril de 1806, e relatava o assassinato de Isaac Bligth. O infográfico mostrava a casa da vítima, referências numeradas dos passos do assassino Richard Patch, além da trajetória da bala e o lugar onde Bligth caiu morto (Figura 5).

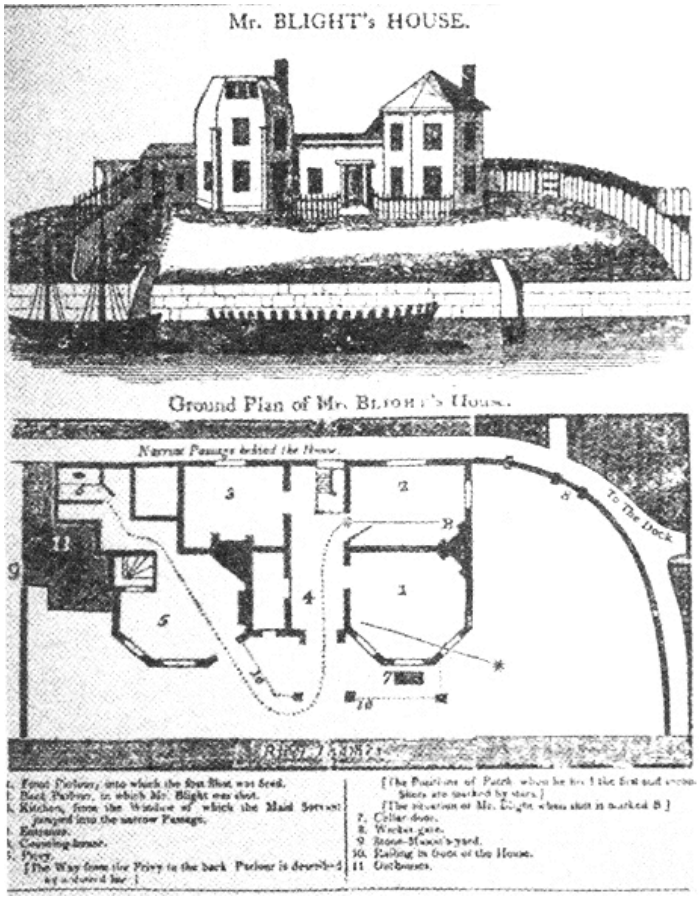


Figura 5 – Infográfico publicado no jornal *The Times* em 1806. Fonte: CAIRO, 2008.

[31] Sullivan, Peter. **Newspaper Graphics**. IFRA, Darmnstadt. 1987

[32] RIBEIRO, Susana Almeida. **Infografia de imprensa: história e análise ibérica comparada**. Portugal: Minerva Coimbra, 2008.

A publicação deste diagrama do *The Times* aconteceu dentro do intervalo de tempo que Friendly e Denis[33] (*apud* KANNO, 2008, p. 3) classificam como o início da infografia moderna, que vai de 1800 a 1849. Neste período, William Playfair (engenheiro escocês, considerado um dos maiores nomes da estatística gráfica), usou pela primeira vez tanto o gráfico de barras quanto o de linhas, para representar dados econômicos na Inglaterra. O mesmo Playfair criou ainda o gráfico em forma de pizza, comparando proporções de um todo, que, junto com os outros dois modelos, constituem um conjunto de fórmulas visuais muito utilizadas ao longo da história e que está presente em softwares de edição de texto e de apresentações até hoje (FETTER, 2010, p. 6). Assim, por volta de 1850, todas as condições para o crescimento da visualização de dados estavam estabelecidas. Data de 1859 o que é considerado por muitos autores o melhor gráfico estatístico já feito: a representação visual da desastrosa campanha de Napoleão contra a Rússia em 1812 (Figura 6), criada pelo engenheiro francês, Charles Minard (1781-1870).

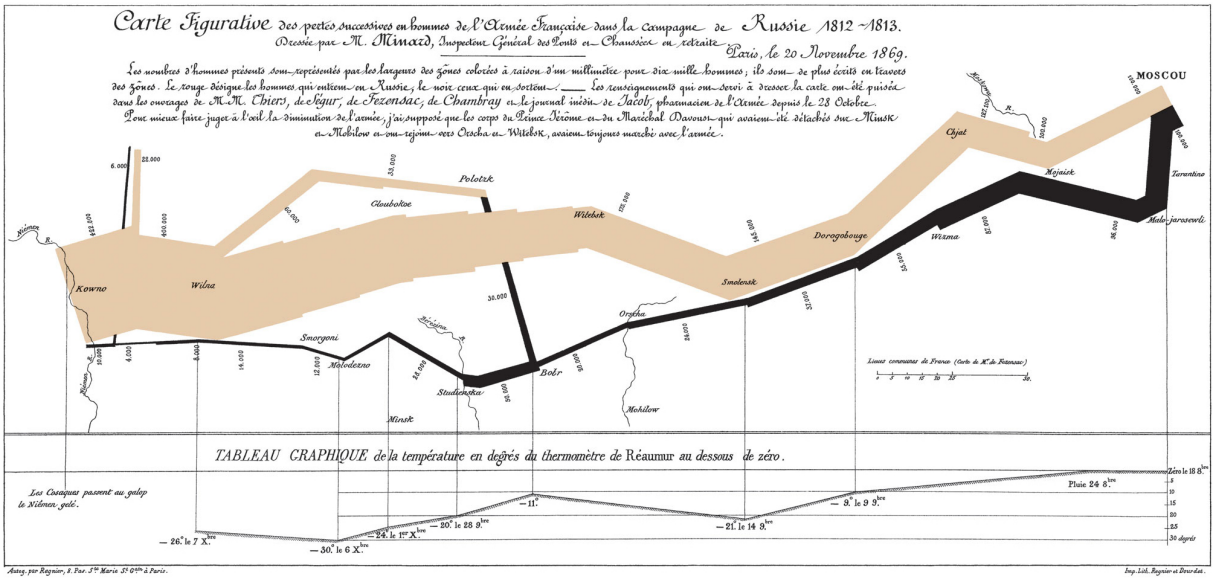


Figura 6 – Gráfico que mostra a campanha de Napoleão contra a Rússia em 1812, criado por Charles Minard. Fonte: Wikipédia.

A partir de 1900, no entanto, poucas inovações gráficas foram feitas e o entusiasmo vivido no século XIX foi suplantado pelo crescimento da quantificação de

[33] FRIENDLY, M. & DENIS, D. J. **Milestones in the history of thematic cartography, statistical graphics, and data visualization.** Canadá**,** 2001. Disponível em: <http://www.datavis.ca/milestones> Acesso em 2.jun.2012.

modelos formais. Para Peltzer (1991, p. 109), dois fatores contribuíram para essa estagnação: as limitações tecnológicas da produção de jornais na época e o status da alfabetização, fazendo com que o texto escrito dos jornais diferenciasse os indivíduos letrados da população analfabeta (hipótese não compartilhada por alguns autores que defendem que o jornal, desde seus primórdios, buscava ser mais visual, já que o objetivo dos jornalistas sempre foi atingir o maior número de leitores). Durante esse período, todavia, a visualização gráfica da informação se popularizou como a maneira mais eficaz para explicar novas descobertas e teorias. É desta época o famoso mapa do metrô de Londres (Figura 7), diagrama reconhecido mundialmente por suas simplicidade e clareza.

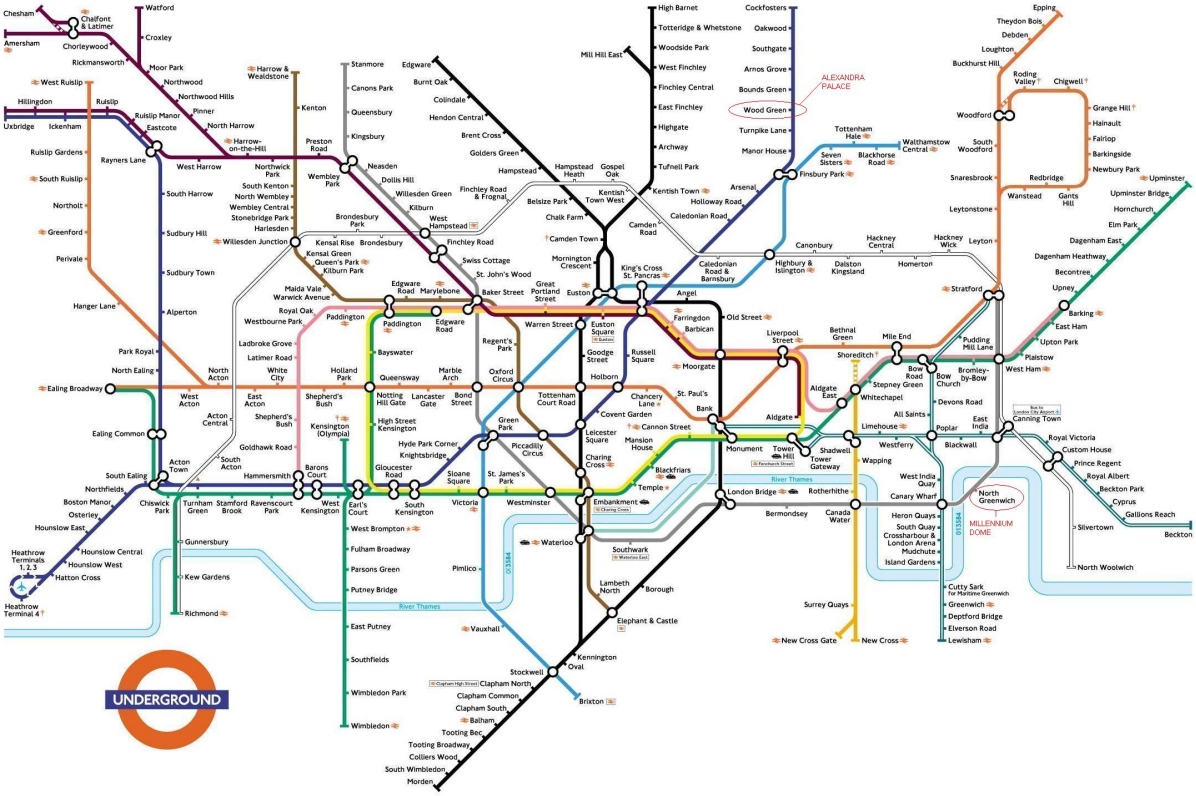


Figura 7 – Diagrama do metrô de Londres, criado por Harry Beck. Fonte: Wikicommons.

Nos jornais brasileiros, os primeiros infográficos datam do início do século XX. O jornal “O Estado de S. Paulo”, por exemplo, publicou em 1909 uma espécie de linha do tempo para mostrar o crescimento do comércio internacional e como este cenário afetava a navegação (Figura 8).

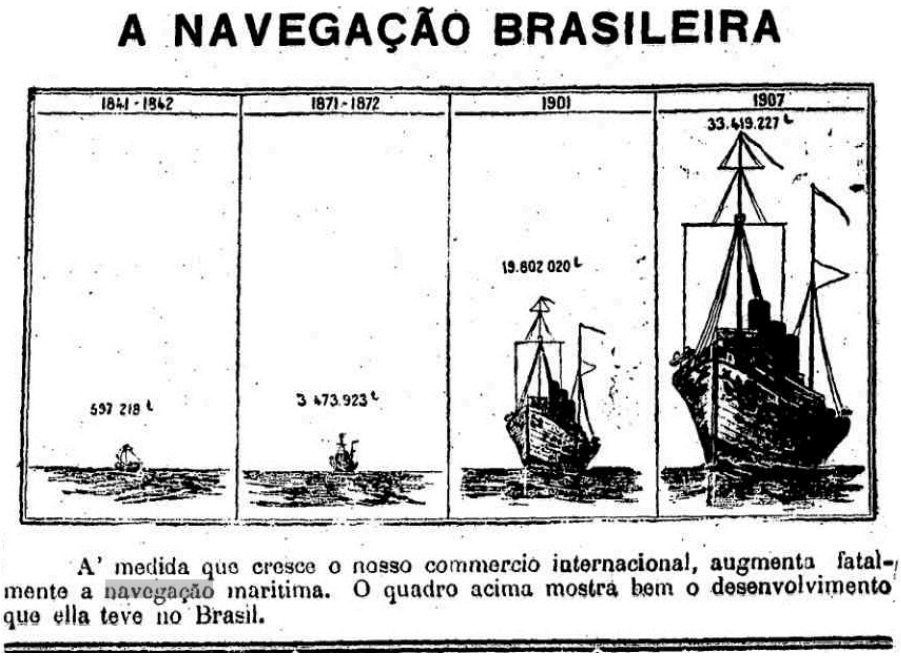


Figura 8 – Infográfico publicado pelo jornal O Estado de S. Paulo no início do século XX.
Fonte: Acervo Estadão (http://www. http://acervo.estadao.com.br).

Embora existam todos esses registros do uso da infografia ao longo dos séculos anteriores, tanto no cotidiano das pessoas quanto no jornalismo, a década de 1980 vai assinalar o uso das produções infográficas de forma sistemática nos jornais mundiais, sobretudo nos norte-americanos (RODRIGUES, 2009, p. 29). Na busca por uma narrativa mais parecida com a linguagem da televisão - tida como uma ameaça à capacidade informativa do jornalismo impresso - a infografia passou a ser vista como elemento chave para a sobrevivência dos jornais no mundo da comunicação (VALERO SANCHO[34] *apud* SCHMITT, 2006, p. 38).

Com o surgimento do computador *Macintosh*, em 1984, e o desenvolvimento de programas de editoração eletrônica e tratamento de imagens (que alteraram o processo de criação e instituíram a prática computacional como padrão de trabalho nas redações), iniciou um período classificado por De Pablos (*apud* RODRIGUES, 2009, p. 29) como o "ressurgimento" ou "renascimento" da infografia impressa.

Nesse cenário nasceu o jornal americano *USA Today,* considerado o "pai de todos os infográficos". Antes de lançar o diário, Allen H. Neuharth, idealizador e futuro proprietário, encomendou um estudo de mercado para saber quais eram as preferências

[34] VALERO SANCHO, José Luis. **La infografia: técnicas, análisis y usos periodísticos**. Valencia: Universidade de Valencia, 2001.

do leitor americano. Este estudo revelou que o leitor preferia cor, gráficos, imagens e pouco texto, motivo que levou o jornal a apostar, desde o princípio, em textos curtos (não mais de 500 palavras) e infográficos coloridos (SCHMITT, 2006, p. 38). O *USA Today* foi o primeiro jornal a apresentar infografias diárias para o relato jornalístico (Figura 9) e contribuiu de maneira significativa para a massificação dos infográficos no jornalismo impresso (RODRIGUES, 2009, p. 29). O periódico auxiliou na consolidação do jornalismo visual, com uma filosofia que visava economizar tempo do leitor no que se refere à compreensão da matéria, bem como na identificação do tema abordado, favorecendo uma leitura rápida. Para Peltzer (1991, p. 114), o *USA Today,* ao longo da década de 1980, consolidou a expressão "que definiria o sentido de utilização de recursos que, mais tarde, ficariam conhecidos como infográficos: 'mostre, não conte' ".



Figura 9 – Infográficos publicados pelo jornal *USA Today* na década de 1980.
Fonte: CAIRO, 2008.

O grande *boom* da infografia impressa, no entanto, ocorreu apenas na década seguinte: a Guerra do Golfo Pérsico, em 1991, configurou um marco para o desenvolvimento da infografia no jornalismo mundial, quando a ausência de imagens televisivas e fotográficas sobre as batalhas, salvo aquelas poucas permitidas pelo

exército americano, tornou fundamental o uso do recurso, para explicar melhor os acontecimentos (DE PABLOS[35] *apud* RIBAS, 2004, p. 3; SCHMITT, 2006, p. 38). Porém, se analisados hoje, mais de 10 anos depois, estes infográficos (Figura 10), de acordo com Errea (2004), apresentavam muitos exageros e mais impressionismo do que rigor, se comparados com os produzidos hoje. A infografia dos anos 2000, para o autor, deixa evidente o domínio das ferramentas e o fim da ingenuidade na maneira de explorar os recursos visuais.



Figura 10 – Infografia sobre a Guerra do Golfo publicada na Folha de São Paulo, em 23 de janeiro de 1991. Fonte: RODRIGUES, 2010

3.5 – A infografia no suporte web

Quando a internet comercial se popularizou, no final dos anos 1990, e os grandes veículos de comunicação começaram a se lançar na rede além de investir em sites e portais noticiosos, a infografia impressa já era uma ferramenta consolidada em jornais e revistas de todo o mundo. Desde que o jornalismo começou a ocupar o ambiente web,

[35] DE PABLOS, José Manuel. **Infoperiodismo: el periodista como creador de infografía**. Madrid: Síntesis, 1999.

foram necessárias inúmeras mudanças na forma de se pensar a área e, como consequência disso, transformações significativas vêm sendo percebidas nos próprios produtos jornalísticos, entre eles a infografia.

Pode-se dizer que a infografia na web[36] teve como base principal os estudos teóricos e práticos relacionados com aquela que é desenvolvida para os meios impressos (SILVA, 2008, p. 42). Para Valero Sancho[37] (*apud* SCHMITT, 2006, p. 42), apesar de apresentar algumas semelhanças com a infografia impressa, a infografia *online* deve ser considerada um produto distinto, devido à versatilidade e às possibilidades oferecidas pelo suporte, mas sem deixar de apresentar suas características essenciais, como os princípios de utilidade (informação, significação e funcionalidade) e visualidade.

A infografia *online*, entendida por Cairo (2005) como a arte de contar fatos ou acontecimentos utilizando, além de texto e imagens em formato hipertextual, animações, áudio, vídeo e recursos interativos, teve como marco os atentados de 11 de setembro. A partir desta data, conforme verificou Chimeno[38] (*apud* RODRIGUES, 2009, p. 31) houve um significativo crescimento no número de infográficos no suporte digital. Este aumento não foi apenas quantitativo, já que o desenvolvimento tecnológico e a popularização de *softwares* apropriados (como o *Flash*[39]) possibilitaram a criação de infografias que, finalmente, explorassem as potencialidades da internet.

3.6 – As gerações da infografia *online*

Em 2004, a autora Luciana Mielniczuk[40] (*apud* RODRIGUES, 2009, p. 32) propôs que o jornalismo digital fosse dividido em três fases: a primeira, caracterizada pela

---

[36] Nota-se que a literatura usa diversos termos para fazer referência à infografia no suporte web: *online*, digital, interativa, multimídia e multimídia interativa. Neste trabalho, utilizo para este fim apenas os termos infografia *online* e infografia digital por entender que, apesar da interatividade e da multimidialidade serem características definidoras do jornalismo na internet, nem todos os infográficos disponíveis na web exploram essas potencialidades.

[37] VALERO SANCHO, José Luis. **La infografia: técnicas, análisis y usos periodísticos**. Valencia: Universidade de Valencia, 2001.

[38] CHIMENO, Mario. **El efecto de los hitos en la infografía interactiva**: **un estudio comparativo basado en el 11-S**. 2003. Tese (Doutorado) - Facultad de Comunicación. Universidad Pontificia de Salamanca.

[39] O software *Flash s*urgiu em 1996 como um programa para criar animações e foi incorporado pelos infografistas como uma poderosa ferramenta para a infografia multimídia. Atualmente o *Flash* pertence à empresa Adobe.

[40] MIELNICZUCK, Luciana. **Webjornalismo de Terceira Geração: continuidades e rupturas no jornalismo desenvolvido para a web**. In: NP02 - Jornalismo, Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (INTERCOM), 2004, Porto Alegre

simples transposição de conteúdo do impresso para o *online*; a segunda, marcada pela utilização de metáforas do impresso no suporte web; e a terceira, quando os veículos já apresentavam linguagem própria para a internet.

A infografia digital, por estar inserida dentro desse contexto, também passou pelos mesmos processos, desde a transposição conceitual do modelo de infografia impressa, passando pela metáfora até, gradativamente, desenvolver uma linguagem própria adaptada ao seu suporte (RIBAS, 2004). Este desenvolvimento da linguagem ocorreu em paridade com a capacidade de navegação na rede, através do crescimento das condições de banda larga, que permite o uso de fotos, áudio, vídeos e animações, além dos *mashups*[41] com o *Google Maps* e outros aplicativos possíveis de fusão (RODRIGUES, 2009, p. 45).

Utilizando o estudo de Mielniczuk como referencial teórico, Amaral (2009, p. 3) propôs uma classificação semelhante para a infografia na web:

a) **Primeira Geração: infográficos transpostos do impresso -** Infográficos jornalísticos que não exploram as potencialidades oferecidas pela internet, apresentando-se de forma sequencial. Em muitos casos são oferecidos em imagens estáticas ou arquivos *PDF*[42]. Mesmo quando produzidos exclusivamente para web, os infográficos apresentam uma linguagem linear, cuja única "inovação" em relação ao impresso é a possibilidade de clicar em botões de avançar e retroceder. A narrativa neste tipo de infográfico mantém semelhanças com um "*story board*" ou um "*slide show*";
b) **Segunda Geração: infográficos com hipertextualidade, linguagem não linear -** Infografias que exploram a linguagem hipertextual, permitindo a contextualização do conteúdo apresentado. *Links* são utilizados para a criação de uma narrativa adequada ao meio: além de botões de avançar e retroceder, menus possibilitam a divisão da infografia em etapas. No entanto, os exemplos que realmente exploram as características do meio são aqueles que dão ao

[41] Um *mashup* é um site personalizado ou uma aplicação web que usa conteúdo de mais de uma fonte para criar um novo serviço completo. Fonte: Wikipédia (http://pt.wikipedia.org/wiki/Mashup)

[42] PDF é a sigla para *Portable Document Format*, formato de arquivo, desenvolvido pela Adobe Systems em 1993, para representar documentos de maneira independente do aplicativo, do hardware e do sistema operacional usados para criá-los. Um arquivo PDF pode descrever documentos que contenham texto, gráficos e imagens num formato independente de dispositivo e resolução. Fonte: Wikipédia (http://pt.wikipedia.org/wiki/Portable_document_format)

interagente[43] a possibilidade de criar seu próprio caminho de leitura e buscam um alto grau de interatividade;

c) **Terceira Geração: o avanço da hipertextualidade, a utilização da multimidialidade e da memória -** Consolidação da narrativa contextualizada e da possibilidade de diversos caminhos de leitura. O uso de *links* como opções para reportar diferentes situações dá ao infográfico jornalístico uma riqueza de detalhes e permite o uso de outras características do webjornalismo, como multimidialidade - imagens em movimento, gravação sonora, ilustração, fotografia, vídeos e outros recursos interativos - e memória. Foi na terceira geração que o domínio do software *Flash* permitiu a criação de imagens em movimento e a transformação dos infográficos na web com a possibilidade simular um cenário de hiper-realidade;

d) **Quarta Geração: base de dados –** De acordo com Amaral (2009, p. 3) estamos hoje no estágio de transição entre a terceira e a quarta geração, fase que se caracteriza pela busca de produtos jornalísticos cada vez mais adequados ao meio. Nesse sentido, o uso de base de dados é visto por BARBOSA (2007, p. 148) como a evolução para a quarta geração do jornalismo digital[44] e, consequentemente, da infografia digital. Este tipo de infográfico tem um maior grau de interatividade, além de explorar aplicativos da web 2.0, como o *Google Maps*, *Flickr*, *Google Earth* e integração com redes sociais, oferecendo um maior dinamismo quanto à visualização da informação ou dos dados (RODRIGUES, 2009, p. 36).

É importante notar que, apesar da evolução da infografia digital ser observada através dos anos, é comum encontrarmos, ainda hoje, infográficos de diferentes gerações no mesmo site jornalístico. Contudo, o uso de bases de dados introduz uma reconfiguração nos padrões anteriores, pois o cruzamento de informações gera um conteúdo mais dinâmico e interativo que os grandes periódicos *online* como os norte-americanos *The New York Times* e *Los Angeles Times* e o brasileiro O Estado de S. Paulo

[43] Opta-se pelos termos interagente ou internauta, para designar o público do webjornalismo e não usuário ou leitor. Segundo PRIMO (2007, p. 146) usuário é um termo derivado da informática, dando ideia de consumidor que utiliza. Já leitor é aquele que apenas lê e não interage com o produto webjornalístico.

[44] BARBOSA (2007, p. 146) prefere o termo "jornalismo digital" a webjornalimo por entender que a quarta geração engloba o jornalismo na web, bem como os recursos e tecnologias disponíveis utilizados para a disseminação também para os dispositivos móveis.

começam a explorar.

3.7 – Infografia interativa em base de dados e o futuro da linguagem infográfica

A internet trouxe novas possibilidades para a narrativa jornalística com a fusão de diferentes mídias. Até 2007, a infografia *online* vinha se desenvolvendo com base na multimidialidade - áudios, vídeos, imagens e animações em movimento. No entanto, em abril de 2007, a hegemonia das narrativas multimídia começou a ser questionada com a consagração do site do jornal *The New York Times* como o grande vencedor do Prêmio Malofiej[45] com o gráfico "*Sector Snapshot: Retailing*" (Figura 11), que retratava as oscilações da bolsa de valores. A repercussão da peça representou o início de uma inflamada discussão sobre os (ainda frágeis) padrões vigentes na infografia *online* e a necessidade de novos formatos de visualização da informação. O infográfico, que não explorava vídeos, fotos ou animações, se destacou pelo uso de uma grande base de dados para a construção de uma complexa estrutura interativa que exigia do internauta grande atenção para conseguir compreender e interpretar todas as miniestórias, diagramas e entrelaçamento de dados.

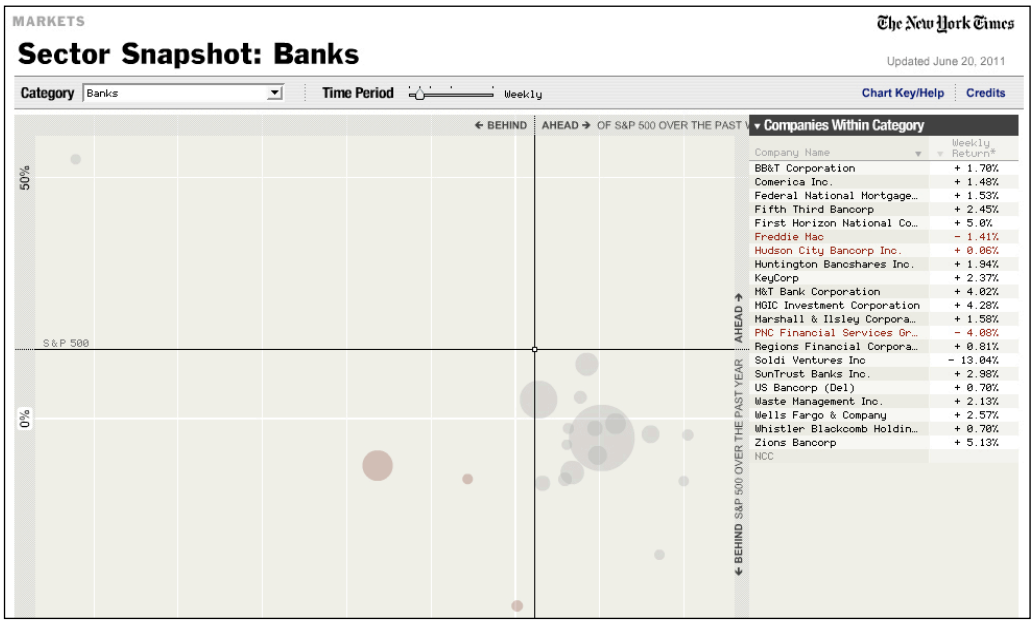


Figura 11 - Infografia *Sector Snapshot: Retailing* do *The New York Times*. Disponível em http://www.nytimes.com/packages/html/business/20060402_SECTOR_GRAPHIC/index.html
Fonte: *New York Times Online*

[45] Entregue pela *Society for News Design* (www.snd.org) todo ano na cidade de Pamplona, Espanha, o Malofiej é chamado de "Oscar" da infografia. A premiação, que já está na sua 20ª edição, elege os melhores trabalhos de comunicação gráfica em jornais, revistas e sites de informação.

O sucesso deste novo modelo evidenciou a necessidade da redefinição do próprio conceito de infografia, principalmente porque colocava em xeque o binômio imagem + texto, defendido por grande parte dos pesquisadores estudados (De Pablos, Valero Sancho, Peltzer, Leturia, entre outros). Diante deste novo paradigma, Rodrigues (2009, p. 37) entende a infografia em base de dados como aquela cuja mola propulsora é o cruzamento ou inserção das bases de dados nas suas produções e cujo nível de complexidade se eleva e exige do internauta interpretação e análise mais aprofundada, com maior grau de interatividade, funcionando como um mecanismo de exploração da informação. Para Cairo (2008, p. 28), os infográficos desta quarta geração estão transitando do modelo estetizante, de valorização da forma, para o modelo analítico, que explora a visualização de dados e as ferramentas científicas.

Por esse viés, pensar em estética de base de dados implica pensar em uma variedade de agentes mediadores da leitura que possibilitem o preenchimento de lacunas pela inteligência ou criatividade do leitor. Sem a participação ativa do interagente, a base de dados se configura apenas como o somatório de caracteres. Somente quando elementos retirados de uma realidade de referência do internauta dão sentido aos elementos de referência potencializados pelo autor da infografia, a convergência entre leitor e base de dados se concretiza (FARBIAZ, 2009, p. 7).

O jornal norte-americano *The New York Times* é, atualmente, o periódico que lidera a produção de infografias analíticas. Sua vantagem competitiva em relação a outras publicações é a combinação de uma equipe multidisciplinar especializada (formada por jornalistas, designers, ilustradores, programadores, cartógrafos e estatísticos) que prima pelo rigor e precisão e a compreensão dos desafios que o jornalismo enfrenta e enfrentará ao longo do século XXI (CAIRO, 2008, p. 60).

A utilização de base de dados, todavia, não parece ser o único caminho para o futuro da infografia. Em 2009, Xaquín González Veira, editor de infografia do *The New York Times*, em entrevista concedida à agência de notícias portuguesa Lusa[46], já apontava para outra direção. Para ele, a evolução da infografia digital privilegiará os dispositivos móveis e a participação dos utilizadores na narrativa infográfica. Hoje, com a popularização de novas plataformas para consumo de notícias - cujo impacto na sociedade e no jornalismo será discutido no próximo capítulo – e da consolidação de

[46] Disponível em: http://expresso.sapo.pt/infografia-digital-evolucao-passa-pelos-dispositivos-moveis-xaquin-gv=f525956. Acesso em: 23.jun.2012

uma cultura cada vez mais obcecada pela mobilidade (VALENTIN[47] *apud* BROLLO, 2008, p. 20), esta investigação se tornou fundamental para o fortalecimento da infografia *online* como linguagem e, quem sabe, do desenvolvimento de sua quinta geração.

[47] VALENTIM, J. **A mobilidade das multidões. Comunicação sem fio, smart mobs e resistência nas cibercidades.** XIV COMPÓS, Niterói, 2005.

4 JORNALISMO DIGITAL E OS DISPOSITIVOS MÓVEIS

A primeira revolução na comunicação aconteceu quando o homem, na tentativa de conectar-se com seus semelhantes, transmitir o conhecimento adquirido e obter sucesso na luta pela sobrevivência, desenvolveu a linguagem. Alguns séculos mais tarde, a linguagem teve seus sons codificados em símbolos e, posteriormente, em alfabetos. A criação da escrita, fato que causou profundas modificações na sociedade, marca início da civilização como a conhecemos hoje (RECUERO, 2000, p. 1).

No final do século XX, vivenciou-se uma revolução semelhante: o surgimento da internet, meio de comunicação que, entre outros aspectos, suavizou as fronteiras terrestres, transformou o acesso e a construção do conhecimento, modificou as relações de trabalho, reorganizou os hábitos de socialização e forçou a sociedade a repensar aspectos como privacidade, segurança e propriedade intelectual.

Apesar de o acesso à internet continuar avançando com desigualdade entre a população do Brasil, o número de internautas no País já é bastante significativo. De acordo com uma pesquisa divulgada pelo TIC Domicílios, do Comitê Gestor da Internet no Brasil[48], com dados de 2011, apenas 38% das residências possuem acesso à rede mundial de computadores. O País tem hoje, segundo o instituto IBOPE Nielsen[49], 79,9 milhões internautas. Este número consolida o Brasil como quinto entre as 20 nações com maior número de pessoas conectadas à internet, atrás apenas do Japão, da Índia, dos Estados Unidos e da China. Os dados que mais chamam atenção nas pesquisas sobre a popularização da internet no mundo, no entanto, são os referentes às plataformas de acesso à rede. Segundo o CGI, ainda que apenas 13.583 dentre os brasileiros *online* conectem-se à rede mundial de computadores por meio de dispositivos móveis, o número é 340% maior que os divulgados em 2010.

Estudos recentes demonstram que, ao longo dos últimos anos, as tecnologias têm se desenvolvido rapidamente de um conceito estático (sem mobilidade) para um contexto móvel (FERREIRA, 2004, p. 3). E esta mobilidade, sem precedentes, não se

[48] O Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), composto por membros do governo, do setor empresarial, do terceiro setor e da comunidade acadêmica, foi criado em maio de 1995 para coordenar e integrar todas as iniciativas de serviços internet no país. Fonte: CGI.

[49] O IBOPE Nielsen *Online* é uma joint-venture que existe há 11 anos entre o IBOPE e a Nielsen, líder mundial em medição de audiência de internet. Com o auxílio de um software proprietário, instalado em um painel de internautas representativo da população brasileira com acesso à web no domicílio ou no trabalho, a empresa detalha o comportamento dos usuários do meio digital. Fonte: IBOPE.

restringe apenas às tecnologias pois abrange pessoas, objetos e informações. Assim, a convergência da tecnologia móvel com a comunicação sem fio e o conceito de *anytime, anywhere access* (uso a qualquer hora e em qualquer lugar) de Perry[50] (*apud* PAES & MOREIRA, p. 2) - que se refere à possibilidade de acesso contínuo, à capacidade computacional e aos recursos da web - tornaram-se a base da nova revolução tecnológica do século XXI.

4.1 – Mobilidade e seus dispositivos

A cultura da mobilidade não é uma novidade e não nasceu com os dispositivos portáteis digitais e as redes sem fio da sociedade da informação, de acordo com o autor André Lemos (2011, p. 21). Segundo ele, é notório que a modernidade ampliou as formas de mobilidade, tanto físicas (transporte de pessoas, objetos, *commodities*) quanto virtuais (sistemas de comunicação de massa). No entanto é importante salientar que ela não surgiu com a Revolução Industrial e que a cultura da mobilidade faz parte da evolução da cultura humana como um todo.

Para Jacques Attali[51] (*apud* LEMOS, 2011, p. 21), a mobilidade e o nomadismo seriam características essenciais da nossa espécie e uma constante na história do homem. Para ele, os processos civilizatórios e industriais seriam formas de controle social, com o intuito de barrar e guiar o errante, figura disfuncional à sociedade racionalista e disciplinar. Attali afirma ainda que este processo civilizatório institui territorializações, enquadramentos e monitoramentos da vida social por meio de uma rede de regras, instituições, leis e artefatos de controle, já que o natural da vida social seria o deslocamento, o nomadismo e a errância. Neste cenário, a globalização entra para desarticular as fronteiras e os limites do sedentarismo, pois os novos dispositivos informacionais estão ampliando os deslocamentos, tanto físicos quanto virtuais.

Bonss & Kesselring[52] (*apud* KELLERMAN[53] *apud* LEMOS, 2011, p.19) dividiram os

---

[50] PERRY, M. Dealing with Mobility: Understanding Access Anytime, Anywhere. In: **ACM Transaction on Computer-Human Interaction**. Vol. 8. Dez/2001.

[51] ATTALI, Jaques. **L'homme nômade**. Paris: Fayard, 2003.

[52] BONSS, W. & KESSELRING, S. Mobilität am Übergang von der Ersten zur Zweiten Moderne. In: BECK, U.; BONSS, W.; LAU, C. (Orgs.). **Reflexive Modernisierung: Überlegungen zur Transformation der Industriellen Moderne**. Frankfurt: Suhrkamp, 2001.

[53] KELLERMAN, Aharon. **Personal Mobilities**. Nova York: Routledge, 2006.

formatos históricos da mobilidade em quatro períodos: mobilidade tradicional (até o fim do século XVIII), mobilidade territorial (que iniciou com o surgimento do Estado-nação no século XIX), mobilidade globalizada (após a criação dos meios de transporte e comunicação no século XX) e mobilidade virtualizada (proporcionada pelas redes telemáticas e os dispositivos de conexão móveis sem fio). Lemos (2011, p. 19) assinala que as mobilidades "globalizada" e "virtualizada" – seja por meio das mídias de massa (televisão, rádio e impressos) ou das novas mídias de função pós-massivas (redes, computadores e telefones celulares) – vem criando novas territorializações e, consequentemente, novos sentidos de lugar. Com as mídias móveis digitais, conclui, ampliam-se as possibilidades de consumir, produzir e distribuir informação, fazendo com que, a partir da mobilidade física, ela se exerça e ganhe força.

Para Attali[54] (*apud* LEMOS, 2011, p. 22), o nomadismo que vivenciamos hoje é o ápice da longa sequência de objetos nômades, iniciada pelo fogo, passando pelas vestimentas, as ferramentas, as armas, as bijuterias, os instrumentos de música, os papiros, os relógios de pulso, o rádio, o leitor de cassete e pelo *walkman* ("andarilho"), o primeiro objeto com o nome verdadeiramente nômade.

A aceleração no ritmo de desenvolvimento das tecnologias digitais e a expansão dos seus aparatos são desconcertantes e sem quaisquer sinal de parada ou diminuição (SANTAELLA, 2001, p. 133). Hoje considera-se tecnologia móvel toda aquela que possibilita o interagente, ao carregar o aparelho, movimentar-se sem impedimentos. A conexão sem fio permite aos indivíduos receber e enviar informações, distribuídas através das redes telemáticas, independente da localização e das mudanças de posicionamento no espaço (AZAMBUJA, 2010, p. 40). De acordo com Figueiredo e Nakamura (2003, p. 2):

> [...] deve ter a capacidade de realizar processamento, trocar informações via rede e ser capaz de ser transportado facilmente por seu usuário. Para isso, é importante que o dispositivo computacional tenha tamanho reduzido e não necessite de cabos para conectá-lo à rede de dados ou fonte de energia elétrica. Assim, equipamentos deste tipo devem ter as seguintes características: ser bem menor que as estações de trabalho que costumamos usar, geralmente manipulados no colo ou na palma das mãos; possuir uma bateria, para evitar a necessidade de conexões à rede elétrica através de cabos que limitariam muito a mobilidade; e ter acesso a dados através de tecnologias de redes sem fio, pelo mesmo motivo anterior (FIGUEIREDO & NAKAMURA, 2003, p. 2)

[54] ATTALI, Jaques. **L'homme nômade**. Paris: Fayard, 2003.

Para Santaella (2011, p. 134), mídias móveis e mídias locativas referem-se a um conjunto de tecnologias que se constituem em um sistema aberto e dinâmico com todas as características dos sistemas complexos: fluxos caóticos, turbulência, instabilidade, mas também emergência, adaptação e auto-organização.

Neste trabalho a expressão "dispositivos móveis" é empregada para fazer referência aos aparelhos utilizados para os fins da computação móvel, como laptops e palmtops, PDAs[55] (*personal digital assistants*), celulares, *smartphones*[56], *e-readers*[57] e *tablets*.

4.2 - Popularização dos celulares e o *boom* dos *smartphones*

Ainda que navegar por meio de dispositivos móveis não seja uma realidade para a maioria dos brasileiros, as transformações que a era da "conexão onipresente"[58] trouxe à sociedade são incontestáveis. Das relações interpessoais ao modo de produzir e disseminar conteúdo, muito acontece na web, já que a sociedade de hoje também é pautada por assuntos que surgem e se popularizam na rede. E neste contexto, "estar *online*" não se refere apenas aos *desktops*[59] ligados à rede por meio de cabos, já que há uma gama enorme de dispositivos que cumprem o papel de nos manter conectados. Além de serem objetos tecnológicos, os dispositivos móveis são, de maneira irreversível, objetos sociais. O número de aparatos e serviços disponibilizados tem crescido consideravelmente nos últimos anos, tornando possível que o indivíduo possa se conectar de qualquer lugar, a qualquer hora, em uma velocidade compatível com as

[55] PDA (*personal digital assistent* ou assistente pessoal digital*)* é um computador de dimensões reduzidas (cerca de 10 cm x 15 cm), dotado de capacidade computacional, cumprindo as funções de agenda e sistema informático de escritório elementar, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e uma rede informática sem fios de acesso à internet.

[56] *Smartphone* aparelho celular que engloba muitas das principais tecnologias de comunicação e serviços presentes em computadores, como acesso a e-mails, mensagens instantâneas, acesso a internet, GPS, e outras funcionalidades avançadas que podem ser estendidas por meio de aplicativos executados por seu sistema operacional.

[57] *E-reader* é um pequeno aparelho que tem como função principal a leitura de livros digitais (e-books). Utiliza uma tecnologia denominada tinta eletrônica cujo objetivo é simular a sensação de se ler um livro convencional. O mais famoso deles é o *Kindle*, criado pela *Amazon*, que teve seu primeiro modelo lançado nos Estados Unidos, em novembro de 2007; e no Brasil em outubro de 2009.

[58] "A conexão é onipresente porque, mesmo quando os usuários se distraem, descansam ou dormem, a conexão continua ativa" (SANTAELLA, 2011, p. 135).

[59] Computadores de mesa.

atuais necessidades de comunicação (BROWN, GREEN E HARPER[60] *apud* BROLLO, 2008, p. 13).

Assim, a mobilidade, que permite tornar produtivas situações que até então não o eram – como um congestionamento ou uma fila de espera, por exemplo - impacta na maneira com a qual as pessoas trabalham, organizam seu dia, se informam e se relacionam (BROLLO, 2008, p. 13). Hoje, momento em que vivemos o que Bauman (2001) chamou de modernidade líquida, é comum espaços públicos serem utilizados para conversas confidenciais, assim como e-mails - apontado por Attali[61] (*apud* LEMOS, 2011, p. 22) como o primeiro "endereço não territorial" - e mensagens em redes sociais interromperem sessões de cinema e almoços em família.

> A mudança em questão é a nova irrelevância do espaço, disfarçada de aniquilação do tempo. (...) O espaço pode ser atravessado, literalmente, 'em tempo nenhum'; cancela-se a diferença entre 'longe' e 'aqui'. O espaço não impõe mais limites à ação e seus efeitos, e conta pouco, ou nem conta (BAUMAN, 2001, p. 136).

A mobilidade cria uma dinâmica tensa entre o privado (a fixação) e o público (a passagem, a efemeridade), entre o próximo e o distante, entre curiosidade e apatia (SIMMEL[62] *apud* LEMOS, 2011, p. 16). Para Santaella (2008, p. 4), tecnologia móvel nos força, de fato, a reconsiderar o espaço e sua legibilidade, pois vivemos em um momento no qual o papel da computação ubíqua e pervasiva[63] no ambiente urbano tornou-se questão primordial para os estudiosos da cibercultura.

Valentin[64] (*apud* BROLLO, 2008, p. 20) acredita que sociedade da modernidade líquida é obcecada por mobilidade. As cidades estão sofrendo uma reestruturação física, com a instalação de antenas de celulares e pontos de acesso para redes sem fio, a fim de tornar possível que os indivíduos consigam se comunicar por meio de aparatos que

---

[60] BROWN, B.; GREEN, N.; HARPER, R. **Wirelless world, social and interactional aspects of the mobile age**. Londres: Springer, 2002.

[61] ATTALI, Jaques. **L'homme nômade**. Paris: Fayard, 2003.

[62] SIMMEL, Georg. **La tragédie de la culture**. Paris: Rivage, 1988.

[63]Computação ubíqua ou pervasiva é um termo usado para descrever a onipresença da informática no cotidiano das pessoas. O termo foi criado pelo cientista chefe do Centro de Pesquisa Xerox, Mark Weiser, no artigo "O Computador do Século 21". Weiser publicou este artigo no final dos anos 80 e já nesta época previa o aumento exponencial da computação e a sua utilização por pessoas que não teriam conhecimento técnico algum sobre o equipamento, pois o foco seria a tarefa, não a ferramenta.

[64] VALENTIM, J. **A mobilidade das multidões. Comunicação sem fio, smart mobs e resistência nas cibercidades.** XIV COMPÓS, Niterói, 2005.

permitam a conexão móvel. Surgem, diariamente, novas tecnologias com foco na mobilidade, seja de pessoas, objetos ou informações. A cada passo na evolução destas tecnologias móveis elas ficam mais simples, e, consequentemente, são incorporadas na vida de um número cada vez maior de pessoas.

O mercado de dispositivos móveis, que antes englobava apenas *notebooks*, PDAs e celulares com recursos limitados, foi revolucionado com a introdução dos *smartphones.* Estes aparelhos são considerados os responsáveis pela alteração do paradigma da mobilidade, pois tornaram possível, não apenas o transporte de conteúdos relevantes para o dia-a-dia, mas a produção, o compartilhamento e a atualização em tempo real de informações, além, é claro, das tradicionais chamadas telefônicas (PAES & MOREIRA, 2011, p. 3).

Em uma pesquisa realizada pelo CGI constatou-se que a conexão partir de telefones móveis triplicou de 2010 para 2011, subindo de 5% para 17% dos acessos (números divulgados em abril de 2012). Este aumento significativo está diretamente relacionado ao crescimento nas vendas de *smartphones,* antes considerados itens de desejo, sobretudo pelo preço alto em comparação ao de celulares convencionais. Apenas no último semestre de 2011, foram vendidos 158 milhões de *smartphones*, número que superou o mesmo período de 2010 em 57%. Segundo dados recentes divulgados pela consultoria britânica *Canalys*, pela primeira vez na história, o número de *smartphones* vendidos foi superior ao número de *PCs*.

4.3 – Jornalismo *online* e mobilidade

Dentro deste contexto, em que as tecnologias móveis de comunicação têm promovido novas formas de fazer e consumir conteúdo (AZAMBUJA, 2010, p. 8), o jornalismo *online* vem excedendo os limites da web tradicional e se expandindo para esse conjunto de dispositivos que descentralizam o consumo de informação (NATANSOHN & CUNHA, 2010, p. 4). Se em uma realidade anterior o meio determinava a forma dos conteúdos (MCLUHAN, 1964), que eram produzidos de acordo com cada segmento midiático, o meio de comunicação móvel possibilita a convergência de diversas mídias em um único dispositivo e a mensagem assume diferentes formas, conforme os usos e as apropriações dessa tecnologia (AZAMBUJA, 2010, p. 20).

Desde a popularização dos celulares, os veículos de comunicação, tanto

impressos quanto *online*, iniciaram a adaptação do conteúdo também para o segmento da telefonia móvel. De acordo com Silva[65] (*apud* NATANSOHN & CUNHA, 2010, p. 7), a ampliação considerável da produção e consumo de notícias em dispositivos móveis se deu a partir do surgimento da tecnologia 3G[66], que no Brasil está em operação desde novembro de 2007. Antes disso, as experiências resumiam-se aos *wapsites*, caracterizados como uma tecnologia cara[67] e de acesso precário, já que os celulares ainda eram muito limitados - telas e resoluções pequenas, poucas cores e usabilidade ruim. O 3G possibilitou o desenvolvimento dos *mobile sites,* versões dos sites web para celular, com mais recursos visuais e melhor usabilidade que os obsoletos *wapsites,* além de alavancar o crescimento da internet móvel no Brasil.

Outra possibilidade introduzida pelos *smartphones* foi a da instalação de aplicativos dentro do aparelho, nicho que também está sendo explorado pelos veículos jornalísticos. Os aplicativos são pequenos *softwares* instalados em sistemas operacionais de *smartphones* e *tablets* que permitem o acesso de conteúdos *online* ou *offline*. São fáceis de instalar, manusear, apagar e reinstalar, por meio das lojas de aplicativos (CUNHA, 2010, p. 2). Os *apps*[68] tornaram-se centro de uma nova cultura de consumo midiático, inseparável do uso dos dispositivos móveis desde a chegada do *iPhone*, lançado pela *Apple* em 2007 - marco inicial da "era *touch*", na qual os celulares ganharam uma nova personalidade (FLING[69] *apud* NATANSOHN & CUNHA, 2010, p. 6).

No Brasil, algumas publicações já disponibilizam aplicativos tanto para o *iPhone* quanto para os modelos *Android* (sistema operacional móvel que roda sobre o núcleo Linux, inicialmente desenvolvido pelo Google e posteriormente pela Open Handset Alliance). Já é possível fazer o *download* de aplicativos de revistas como Caras, Crescer, Galileu, IstoÉ Gente, Info, Playboy, Rolling Stone Brasil, Superinteressante, Veja, Época, Trip e de jornais como O Estado de S. Paulo, Folha de São Paulo, O Globo, Zero Hora, entre outros. Além de o leitor ter acesso às notícias *online*, ele também pode visualizar

---

[65] SILVA, Fernando Firmino da. Tecnologias móveis como plataformas de produção no jornalismo. In: LEMOS, André; JOSGRILBERG, Fabio. (Orgs.) **Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil**. Salvador: Edufba, 2009.

[66] Terceira geração de padrões e tecnologias de telefonia móvel.

[67] A cobrança pelo uso da internet nos celulares com tecnologia *wap* era feita por tempo de acesso, ou seja, pouco viável em uma época que a velocidade da troca de dados era muito baixa.

[68] App (do inglês application) é uma forma abreviada para software aplicativo. Fonte: Wikipédia.

[69] FLING, Brian. **Mobile design and development**. Sebastopol: O'Reilly Media, 2009.

galerias de fotos, conteúdos exclusivos e até ouvir rádio, como é o caso da Trip FM, disponível nos aplicativos das revistas Trip e TPM, e da Rádio Estadão ESPN, disponível no *app* do Estadão.

Apesar de inúmeras publicações disponibilizarem conteúdo para as diversas plataformas móveis, pouco ainda tem mudado no que se refere à produção. Geralmente os aplicativos e *mobile sites* ainda são alimentados automaticamente pelo site convencional ou replicam o conteúdo impresso, com pequenas adaptações. Neste sentido, nota-se que a grande questão está em como apresentar da melhor maneira possível o conteúdo, de forma a respeitar a melhor usabilidade para quem o acessa, tanto em *desktops* e *notebooks*, quanto em celulares e *tablets* (NATANSOHN & CUNHA, 2010, p. 7). Ao navegar pelos aplicativos jornalísticos disponíveis hoje fica evidente que os veículos ainda não exploram as potencialidades intrínsecas à mobilidade e que incorporar os novos paradigmas e as novas demandas é o próximos desafio a ser enfrentado pelo segmento.

4.4 – O sucesso dos *tablets* e a "salvação do jornalismo"

Atualmente, o alvoroço do mercado editorial está voltado para os *tablets*, uma espécie de prancheta digital que, além do acesso à internet, possui diversos recursos multimídia. Apesar de já existirem *tablets* mais simples desde 2007, conhecidos como *e-readers*, o lançamento mais esperado pelo mercado foi o *iPad*, da *Apple*, em abril de 2010, dispositivo que além de possibilitar a leitura de conteúdo editorial, permite acessar a internet, rodar aplicativos, ouvir música, assistir vídeos e jogar. Estes recursos são acessados por meio de uma interface *touchscreen* intuitiva, na qual o interagente pode manipular o conteúdo com o toque dos próprios dedos diretamente na tela (NATANSOHN & CUNHA, 2010, p. 6). Este dispositivo revolucionou o mercado de *tablets*, pois representa a simbiose perfeita entre o uso cotidiano do computador e a possibilidade de ler documentos com o mesmo conforto do papel, tirando partido das aplicações mediante o uso de uma interface tátil (BARRERO, 2011, p. 02).

O *iPad* abriu caminho para outras marcas, como Samsung (Galaxy Tab), Motorola (Xoom), BlackBerry (Playbook), mas continua, até o momento, dominando o mercado. Número recentes divulgados pela ABI, empresa norte-americana especializada em pesquisas de tecnologia, mostraram que a venda total de *tablets* já atingiu 18,2 milhões

nos primeiros três meses de 2012, o que representa aumento de 185% em relação ao mesmo período de 2011. O levantamento também revelou que a *Apple* manteve 65% de fatia de mercado com a venda de 11,8 milhões de *iPads*. A Samsung ficou em segundo lugar com 1,1 milhão de unidades vendidas, ou 6% de market share. Os especialistas apontam quem além do marketing sedutor da *Apple*, o desenho ultraplano, a tecnologia LCD tátil, a interface amigável e a grande oferta de bons aplicativos são os pontos-chaves no êxito do *iPad*.

Se observarmos a principal forma de consumo midiático nos dispositivos móveis – os aplicativos – é possível identificar que os produtos não são desenvolvidos, em sua maioria, especificamente para este formato. Se a terceira geração do jornalismo digital é aquela em que se criam produtos exclusivos para o meio, superando os modelos de transposição ou metáfora (MIELNICZUK[70] *apud* RODRIGUES, 2009, p. 32; AMARAL, 2009, p.3), os aplicativos com conteúdo jornalístico se aproximam muito mais das duas gerações anteriores, uma vez que os conteúdos apresentados são basicamente aqueles encontrados nas versões impressas (CUNHA, 2011, p. 3), com alguns recursos multimidiáticos, ou versões reduzidas de seus websites.

> Os aplicativos de jornais e revista retomam a periodicidade que marca o meio impresso, com edições lançadas com a mesma regularidade das matrizes impressas; uma prática que rompe com a velocidade de atualização comum ao ambiente *online*, com a característica da atualização contínua. Seu conteúdo é também o mesmo da versão impressa, com a inclusão de elementos como fotos ou vídeos – ampliando os recursos multimídia no produto (CUNHA, 2011, p. 3).

Ainda que as possibilidades de interação nesses produtos pareçam representar um passo atrás dentro do progresso desenvolvido pelo jornalismo digital, lembrando os tempos da web 1.0, com poucas possibilidades de participação, não se pode questionar o *tablet* enquanto dispositivo interativo, mesmo que esta interação seja reativa[71] (PRIMO, 2007).

---

[70] MIELNICZUCK, Luciana. **Webjornalismo de terceira geração: continuidades e rupturas no jornalismo desenvolvido para a web**. In: NP02 - Jornalismo, Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (INTERCOM), 2004, Porto Alegre

[71] De acordo com Primo (2007), interações reativas se caracterizam por uma forte roteirização e programação fechada que prende a relação em estreitos corredores, onde as portas sempre levam a caminhos já determinados à priori. São aquelas onde não há lugar para respostas no verdadeiro sentido do termo, mas a simples escolhas entre um conjunto de alternativas preestabelecidas.

A crise que assombra, há pelo menos cinco anos, os principais jornais, revistas e empresas de comunicação tem desencadeado inúmeros fechamentos, reestruturações e demissões. A publicidade, pilar de sustentação do modelo de negócios do jornalismo impresso, ainda não conseguiu encontrar uma maneira eficiente de se firmar na web e o cenário desenhado por aqueles que se arriscam a fazer previsões sobre o futuro da indústria das comunicações é desanimador. Uma pesquisa realizada pelo *State of the News Media 2010*, do *Pew Research Center's Project for Excellence in Journalism*, revelou que 79% dos leitores dos meios digitais jamais visitam a publicidade e apenas uma pequena minoria está disposta a pagar por conteúdo jornalístico (BARRERO, 2011, p. 02).

Muitos jornalistas e teóricos das comunicações encararam a chegada do *iPad* – e o lançamento de veículos exclusivos para a plataforma – como a "salvação do jornalismo", apostando nas infinitas possibilidades de interação, e nas características da plataforma que, de acordo com Barrero (2011, p. 02), permitem a combinação do melhor do papel com o melhor da internet. Muitos acreditam que a leitura de periódicos no *iPad* pode encontrar um nicho de mercado nos leitores educados no universo analógico que, seduzidos pela facilidade de navegação do novo dispositivo, estariam dispostos a migrar para o ambiente digital.

Um artigo de Steve Myers[72] (*apud* BARRERO, 2011, p. 5), no qual reúne a opinião de cinco analistas, mostra que alguns otimistas acreditam na possibilidade de o jornalismo impresso aproveitar as vantagens dos dispositivos digitais emergentes para recuperar o interesse dos leitores. No entanto, a maior parte dos teóricos considera fundamental que se desenvolvam aplicações específicas para o meio de maneira que se ofereçam produtos verdadeiramente multimídia. Yuste[73] (*apud* BARRERO, 2011, p. 6) adverte que o *tablet* é apenas outra plataforma de distribuição de textos, imagens e vídeos, e não a solução para a crise econômica que, segundo ele, só seria solucionada com a monetização do conteúdo.

O sucesso inicial do lançamento de publicações destinadas ao novo suporte causou grande euforia no mercado editorial. A revista americana Wired[74], por exemplo,

---

[72] MYERS, Steve. **What Apple's iPad means for journalism design, multimedia & business**. Poynter, 27. Jan.2010.

[73] YUSTE, B. **El iPad de Apple, ¿tabla de salvación para los periódicos?**, 28.Jan.2010

[74] Wired é uma revista americana, de publicação mensal que aborda assuntos relativos à tecnologia e sua influência sobre cultura, economia e política.

vendeu 100 mil exemplares de sua primeira edição para *iPad*, lançada em junho de 2010, o que representa 138% do número de revistas impressas vendidas. No entanto, após o alvoroço inicial, o número de downloads caiu para 31 mil, entre julho e setembro de 2010, e para 22 mil, entre outubro e novembro de 2010. Para Arianna Hunffington, cofundadora do site de notícias *The Hunffington Post*[75], o jornalismo não precisa ser salvo, mas precisa de novos e criativos modelos de receita. Sobre o *iPad*, ela afirma que "tudo depende de se contar uma boa história, assim como em qualquer plataforma" (HUFFIGTON, 2010).

É necessário, mais do que nunca, fortalecer o debate sobre a convergência de mídias. Pensar em como essas novas plataformas estão transformando a maneira de contar uma história e transmitir uma notícia. Como costuma ressaltar Henry Jenkins (NAVARRO, 2010, p. 13), a convergência midiática é mais do que um processo tecnológico, é um fenômeno cultural.

Para Barrero (2011, p. 7), o grande potencial dos *tablets* está no aumento do consumo de conteúdos informativos digitais móveis durante o tempo livre dos internautas, ajudando os periódicos a manterem a cumplicidade com o público durante seus momentos de ócio. Ele ressalta, entretanto, que as empresas devem estar preparadas para assumir essa mudança tecnológica e criar um produto diferenciado, não uma simples versão digital da publicação impressa. Para isso, não é necessário retornar ao modelo impresso e abandonar o que foi conquistado pelo jornalismo *online* nestes quase 15 anos: a emergência de uma nova tecnologia não apaga a que veio antes, mas adere como uma nova camada, tornando a ecologia midiática ainda mais estratificada (SANTAELLA, 2008, p. 1).

Historicamente, as grandes empresas de mídia, diante do surgimento de novas plataformas, acabam, em um primeiro momento, optando por caminhos mais seguros e conhecidos dos leitores, ou seja, a transposição de conteúdo do meio antigo para o novo. É sabido que, com a crescente utilização dos recursos gráficos pelos meios de comunicação, o infográfico se popularizou como uma maneira eficiente de narrar uma notícia. Neste contexto, o surgimento das plataformas móveis de consumo de informação vem impondo aos profissionais da área uma reflexão sobre como a mobilidade irá impactar na linguagem infográfica.

---

[75] *The Huffington Post* é um site de notícias e agregador de blogs americano criado por Arianna Huffington e Kenneth Lerer e lançado em 9 de maio de 2005.

Dentro das redações, os dilemas são enfrentados de maneira empírica, com lançamento de produtos beta[76], cujo objetivo é medir a aceitação do público, introduzindo mudanças graduais. Assim, torna-se interessante a investigação das experiências de alguns dos veículos brasileiros mais identificados com a linguagem infográfica para entender como os infografistas estão trabalhando seus produtos nas novas plataformas e quais os caminhos evolutivos sinalizados até agora.

[76] A versão beta é a versão de um produto que ainda está em fase de desenvolvimento e testes. Quando um produto é lançado em versão Beta significa que os próprios desenvolvedores admitem que o programa ainda não está totalmente pronto e pode apresentar alguns problemas, que devem ser relatados para futuras melhorias.

5 A INFOGRAFIA NOS DISPOSITIVOS MÓVEIS

Desde o seu surgimento, a narrativa infográfica tem se remodelado, adaptando-se às características dos novos meios de comunicação, com o objetivo de desenvolver uma linguagem própria. Hoje, momento no qual a infografia jornalística *online* encontra-se em um estágio de transição entre a terceira e a quarta geração[77] (AMARAL, 2009, p. 3), pode-se dizer que, dentre os formatos jornalísticos explorados por sites e portais noticiosos, é o que mais aproveita as potencialidades do suporte digital (SALAVERRÍA, 2007, p. 3). Para Salaverría (2007), o infográfico é um produto híbrido, que se adapta frente às novas linguagens da web, na qual recursos multimídia (como vídeos, textos, imagens, 3Ds, animações, sons e áudio) e interatividade são integrados com o objetivo de produzir um "jornalismo imersivo", ou seja, aquele que não se limita a apenas mostrar informações, mas estimula o leitor a experimentar por si mesmo o que se deseja transmitir (SALAVERRÍA, 2007, p. 3).

Nesse sentido, a investigação sobre como o infográfico irá se adaptar às novas plataformas para o consumo de informação, como *tablets* e *smartphones*, se torna fundamental para o desenvolvimento da infografia como linguagem, pois a grande aceitação desses novos dispositivos tecnológicos, além de reforçar o debate sobre convergência de mídias, está levando o mercado editorial a repensar suas práticas. A grande oferta de conteúdos jornalísticos para estas plataformas já permite a verificação de como se apresentam as infografias produzidas para o meio, nesta que podemos classificar como a primeira geração de infográficos desenvolvidos para os dispositivos móveis.

5.1 – Definição do recorte

Para traçar um panorama da primeira geração de infográficos produzidos para dispositivos móveis foram pesquisados, aproximadamente, 30 aplicativos criados para

[77] A fase de transição entra a terceira e a quarta geração da infografia *online* se caracteriza pela busca de produtos jornalísticos cada vez mais adequados ao meio, com infográficos que, além de apresentarem maior grau de interatividade, exploraram aplicativos da web 2.0, como o *Google Maps, Flickr, Google Earth* e a integração com redes sociais, oferecendo um maior dinamismo quanto à visualização da informação ou dos dados (RODRIGUES, 2009, p. 36).

distribuir conteúdo jornalístico nas novas plataformas. Nesta verificação mais ampla, percebeu-se que nos *apps* para *smartphones* a presença de infográficos produzidos para o dispositivo é nula. Assim, neste trabalho, cujo intuito é a análise da infografia pensada especificamente para dispositivos móveis, optou-se por focar a pesquisa em aplicativos e conteúdos jornalísticos produzidos para *tablets*, mais especificamente, para o *iPad*. A escolha da plataforma *Apple* deve-se ao fato de que, como mencionado no capítulo anterior, o *iPad* é o *tablet* com maior participação no mercado (65% de market share).

Definida a plataforma, a busca por infografias produzidas especificamente para o dispositivo foi iniciada com a análise das edições para *iPad* das revistas Superinteressante e Galileu, títulos que, em suas versões impressas, são conhecidos pela qualidade das infografias. A Superinteressante, publicada pela Editora Abril desde 1987, com tiragem de 416.153 exemplares[78], é uma revista mensal sobre ciência, tecnologia, cultura pop, curiosidades e tendências, voltada para o público jovem, predominantemente das classes A e B[79]. A Galileu, publicada mensalmente pela Editora Globo desde 1991 – inicialmente com o nome de "Globo Ciência" – é a concorrente direta da Superinteressante, com tiragem de 133.322 exemplares[80]. As duas revistas lançaram versões para *iPad* em abril de 2011, ambas gratuitas[81]. A intenção inicial era acompanhar a evolução da infografia produzida para *iPad* por estes dois títulos durante um ano. Porém, ao longo destes últimos 12 meses, percebeu-se que, tanto os recursos narrativos quanto a linguagem utilizada por ambas as revistas, não apresentaram mudanças significativas.

Assim, para enriquecer esta investigação, ampliou-se o recorte com a inclusão de outros títulos, não de revistas, mas de jornais, a fim de aumentar a variedade de exemplos pesquisados. Os escolhidos foram outros dois concorrentes diretos: o "Estadão" e a "Folha", periódicos que, embora sediados na cidade de São Paulo, são de alcance nacional. O jornal O Estado de S. Paulo, fundado 1875 com o nome de "A Província de São Paulo", pioneiro em venda avulsa no país, é, atualmente, o quarto maior

[78] Fonte: IVC fevereiro/12. Disponível em: http://www.publiabril.com.br. Acesso: 14.jun.2012

[79] Fonte: Marplan consolidado 2011. Disponível em: http://www.publiabril.com.br. Acesso: 14.jun.2012

[80] Fonte: Ipsos - Estudos Marplan consolidado julho/2010 a junho/2011. Disponível em: http://galileu.globo.com/midiakit/arquivos/midiakit_galileu_2012.pdf. Acesso: 14.jun.2012

[81] Apenas a primeira edição de ambas as revistas eram gratuitas e objetivavam seduzir o leitor e despertar interesse para a compra dos números seguintes.

jornal do Brasil, com circulação média de 263.046 exemplares por dia[82]. A Folha de São Paulo, fundada em 1921 com o nome original de "Folha da Noite", é o segundo maior jornal do Brasil (primeiro entre os ditos "jornais de prestígio"[83]) com circulação diária de aproximadamente 286.000 exemplares.

O fato destes quatro títulos, mesmo mantendo sites relevantes na internet brasileira, serem nativos da mídia impressa[84] despertou o interesse de se verificar as iniciativas multiplataformas de veículos nativos da web. Esta pesquisa em sites noticiosos e portais foi feita com o intuito de entender como profissionais de diferentes mídias pensam a infografia para *tablets* e encaram o desafio de criar produtos para a nova plataforma. Para isso, foram incluídas entre as narrativas infográficas pesquisadas, aquelas criadas pelo G1 - site de notícias da Globo.com lançado em 2006 e, atualmente, o maior site de notícias do país, com 408 milhões[85] de visualizações de páginas por mês - e pelo portal iG - lançado em 2000 como provedor gratuito de acesso discado à internet, comprado pela Oi em 2010, vendido para o grupo português *Ongoing* recentemente e que atinge mensalmente a marca de 190 milhões[86] de visualizações de páginas.

Estes seis veículos foram selecionados não apenas por representarem as maiores empresas de mídia do país, mas, principalmente, por serem alguns dos títulos mais identificados com o uso sistemático da infografia, internacionalmente premiados nos segmentos em que atuam.

A captação dos infográficos foi realizada em edições e páginas aleatórias dos títulos citados, publicados nos últimos doze meses. As peças deveriam, necessariamente, estar vinculadas a conteúdos jornalísticos e utilizar, de acordo com a definição, o binômio imagem + texto (b I + T) na construção de uma narrativa que permita a

---

[82] Fonte: Associação Nacional dos Jornais - consolidado 2011. Disponível em: http://www.anj.org.br/a-industria-jornalistica/jornais-no-brasil/maiores-jornais-do-brasil. Acesso: 14.jun.2012

[83] O jornal com maior tiragem do Brasil é o tabloide de temática popular "Super Notícia", publicado em Belo Horizonte desde junho de 2002. A linha editorial do "Super Notícia", vendido a R$ 0,25 (junho/2012), é voltada para as classes C e D e explora temas como esportes, serviços à comunidade, noticiário de polícia e o mundo das celebridades.

[84] Além de serem quatro títulos nativos da mídia impressa, pelo menos três deles (Super, Galileu e Estadão) têm seus projetos para *tablets* capitaneados por profissionais (designers e jornalistas) oriundos da mídia impressa.

[85] Fonte: Google Analytics - dez/2011. Disponível em: http://anuncie.globo.com. Acesso: 14.jun.2012

[86] Fonte: TGI Ibope - ago/2011. Disponível em: http://www.centraldoanunciante.com.br. Acesso: 14.jun.2012

compreensão de um fenômeno específico ou o funcionamento de algo (TEIXEIRA, 2009, p. 3), representando dados de forma diagramática a fim de promover a visualidade da informação (SILVEIRA, 2010, p. 98). Assim, foram desconsiderados os infográficos utilizados nas instruções de navegação, além de elementos visuais que, isolados, não configuram uma infografia.

5.2 – Critérios de análise

Para ser possível esboçar um panorama da infografia nos *tablets* e entender como este tipo de narrativa está sendo pensada e produzida para os novos dispositivos, fez-se necessária a utilização de critérios de análise, comparação e classificação dos exemplos encontrados. Conforme se discutiu no capítulo 2, não há consenso entre os autores a respeito de um modelo tipológico para este fim. Por isso, optou-se por utilizar os três pares classificatórios propostos por Silveira (2010, p. 79), cujo conceito baseia-se em pesquisas anteriores de autores como Cairo (2008) e Teixeira (2007): **complementar / independente** (no qual avalia-se o grau de independência do infográfico, ou seja, se ele funciona com a notícia em si ou como um mecanismo para melhorar a compreensão do leitor), **enciclopédico / específico** (centrado na diferenciação entre os infográficos generalistas – como uma explicação do funcionamento do corpo humano – e os singulares - que reproduzem o que aconteceu a partir de depoimentos) e **estetizante / analítico** (cujo objetivo é avaliar se a infografia enfatiza a apresentação visual tanto quanto a informativa).

No entanto, por ser o *tablet* um dispositivo multimídia interativo, além dos eixos propostos por Silveira, as narrativas infográficas serão observadas considerando-se outros dois fatores:

d) **Tipo de interação** – seguindo a categorização proposta por Cairo (2008, p. 93), são três os tipos de interação: instrução (nível mais básico, no qual o internauta indica a mudança das cenas por meio, basicamente, de botões), manipulação (permite aos internautas modificarem características físicas de certos objetos clicáveis) e exploração (estágio mais avançado de manipulação onde é possível simular situações dentro de opções pré-determinadas);

e) **Hipertextualidade e multimidialidade** – resgatando os aspectos que, de acordo com Amaral (2009, p. 3), delimitam as quatro gerações da infografia *online*:

transposição do meio impresso, hipertextualidade, multimidialidade e integração com redes sociais, aplicativos e base de dados.

Em seu modelo, Silveira (2010, p. 81) transforma os pares classificatórios em eixos com gradações, pois, segundo a autora, "o uso de pontuação numérica facilita a análise e documentação, permitindo representação gráfica e comparações". Neste trabalho foram utilizadas as escalas criadas por Silveira para analisar infografias sob os vieses de independência e especificidade. Estes eixos serviram como base para a criação das outras duas escalas que completam esta investigação: caráter analítico[87] e adaptação ao meio digital.

As escalas de classificação utilizadas para comparação e análise dos infográficos pesquisados foram:

- **Independência**[88]:
    - 0: Infográfico é elemento pouco significativo na reportagem. Conteúdo repete, sem vantagem, informações apresentadas no texto principal. Poderia ser removido sem prejuízo significativo;
    - 1: Conteúdo é tangente ao assunto da reportagem ou repetido, mas compõe mensagem completa e significativa;
    - 2: Há equilíbrio de área e conteúdo, estabelecendo relação de complementaridade entre infográfico e demais elementos da reportagem. Remoção do infográfico prejudicaria mensagem, mas demais componentes são também necessários;
    - 3: Infográfico é responsável pelo total ou porção mais importante do

[87] Em seu trabalho Silveira (2010) desmembrou o par estetizante/analítico em treze escalas de 0 a 3, por meio das quais fez uma análise profunda da eficácia do design de informação aplicado nas infografias, utilizando como fundamentação teórica o diagrama proposto por David Mccandless, em seu artigo "*Interesting, easy, beautiful, true?*", no qual defende integridade, forma, função, e grau de interesse como princípios de um bom design. Para Mccandless , "informação precisa ser interessante e ter integridade" e que "design precisa ter forma e ser fácil de usar". No entanto, por entender que Cairo (2008) classifica como "estetizante" os infográficos com pouco valor informativo, focados apenas na ornamentação da página, e que nesta classificação não está implícito que os princípios do design de informação possam ser ignorados pelo infográfico analítico, a abordagem deste par, neste trabalho, não será pelo viés do design, mas sim pelo caráter informativo e analítico da peça.

[88] Silveira (2010, p. 81)

conteúdo, não dependendo de mais elementos.

- **Especificidade**[89]:
  - 0: Infográfico apresenta conhecimento atemporal ou bastante anterior à reportagem;
  - 1: Formato padronizado preenchido com dados novos. Infográfico de conhecimento atemporal com pequeno valor de novidade;
  - 2: Ligação com fato noticioso é um pouco elástica. Pode apresentar contextualização de acontecimento em andamento ou paralelo com casos semelhantes. Diagrama de complexidade moderada com informação conhecida, mas necessária à abordagem;
  - 3: Infográfico extremamente próximo ao fato noticioso. Reforça a abordagem da reportagem, preferencialmente destacando informações novas ou representando o próprio acontecimento. Diagrama complexo necessário para abordagem proposta, ainda que com valor noticioso limitado.
- **Caráter analítico**:
  - 0: A presença de texto é predominante e os elementos visuais (fotos, números ou ilustrações), são utilizados como ornamento para deixar a informação mais atraente;
  - 1: As imagens possuem função informativa, mas não ilustram com exatidão todo o conteúdo transmitido ou representam visualmente aspectos cujos dados não foram totalmente apurados. A presença de texto é significativa, pois há necessidade de esclarecer pontos que não foram representados de maneira diagramática;
  - 2: O significado do infográfico é compreendido rapidamente e a iconografia não gera dúvidas ou ambiguidades. As informações visuais são

[89] Silveira (2010, p. 81)

claras e adequadas, mas, em alguns momentos, precisam de algum tipo de texto auxiliar para serem totalmente compreendidas;

- 3: A exatidão dos dados e a perfeita proporção dos elementos são prioridades. Mais complexo, completo e fundamentalmente visual, respeita a perfeita apresentação das informações e ajuda o leitor no entendimento do conteúdo, mesmo sem textos auxiliares. O leitor/interagente é capaz de entender as relações e fatos, além de interpretar os dados e formular suas próprias conclusões.

- **Adaptação ao meio**:

  - 0: Infográficos transpostos do meio impresso, apresentados de forma estática sem qualquer recurso característico do webjornalismo[90] e muitas vezes disponibilizados em PDF ou JPEG[91];

  - 1: Infográficos que ainda reproduzem a metáfora do impresso como base para a criação de peças na web, mas já utilizam interação por instrução e linguagem não linear - botões que permitem, além de avançar ou retroceder, o acesso a diferentes partes da informação;

  - 2: Utilizam as características do meio entrelaçadas com a narrativa, deixando evidente que o infográfico foi pensado diretamente para ambiente digital. Uso de fotos, vídeos, áudios e animações para apresentação das informações, além da possibilidade de manipulação de objetos e linguagem não linear;

  - 3: Infográficos que buscam a criação de ambientes interativos e propícios à personalização de conteúdo com a utilização de base de dados e

[90] Como visto no capítulo 1, Multimidialidade/Convergência, Interatividade, Hipertextualidade, Personalização, Memória e Instantaneidade do Acesso / Atualização Contínua (PALÁCIOS, 2003).

[91] JPEG (Joint Photographic Experts Group), formato mais comum para armazenar e transmitir imagens fotográficas na web, é um método de compressão com perdas de imagens digitais. O grau de compressão pode ser ajustado, permitindo o ajuste do tamanho de armazenamento, que é inversamente proporcional à qualidade da imagem.

> atualização constante, transformando a infografia em "uma ferramenta que os leitores e interagentes podem analisar" (CAIRO, 2008, p. 68);

5.3 – Infográficos para *iPad* - Revistas Superinteressante e Galileu, abril de 2011

Títulos de grande tradição no jornalismo visual, as revistas Superinteressante e Galileu exploram diversos recursos visuais na maior parte das matérias presentes em suas edições de lançamento. No entanto, analisando os infográficos produzidos para o *iPad*, ficam evidentes as limitações nas opções de interação, a ausência de elementos multimídia e falta de integração com as redes sociais.

Há infográficos pequenos ao longo de quase todas as páginas, na maioria das vezes, subordinados a matérias textuais. Os infográficos com grau 3 de independência, ou seja, aqueles que constituem a própria reportagem, são os que merecem maior destaque: "O Quarto do Pânico" (que mostra o melhor lugar de uma residência para se construir um cômodo à prova de assaltos) e "Ai!" (sobre os principais golpes do MMA ou Artes Marciais Mistas), ambos da Superinteressante, e "Os dados mais impressionantes do espaço" (com números e informações curiosas sobre o universo) e "Expressões Faciais" (sobre os sentimentos humanos revelados pelas microexpressões faciais), da Galileu (Figuras 12 e 13).

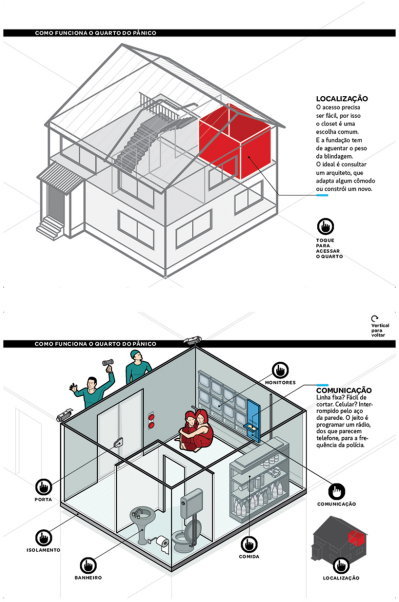
Nos editoriais de ambas as revistas, os diretores de redação Sérgio Gwercman (Super) e Fabiana Correa (Galileu), demonstram entusiasmo quando falam das suas edições de lançamento. Sérgio relata brevemente o processo de trabalho para a construção dos infográficos e revela que uma equipe multidisciplinar (composta por designers, infografistas, desenvolvedores e programadores) estudou por semanas as melhores estratégias para levar cada infográfico e ilustração da revista para o *tablet*. Já Fabiana afirma que o aplicativo permite, além de conteúdos extras, reportagens com vida e interatividade, em uma revista completamente adaptada ao leitor digital.

No entanto, analisando as infografias presentes nas edições, encontramos narrativas ainda muito ligadas à linguagem impressa. As interações, comparáveis a primeira geração da infografia digital, se limitam a botões (que permitem a leitura não linear) ou a animações com abordagem videográfica. Não há possibilidade de personalização, manipulação de dados ou atualização constante.

O QUARTO DO PÂNICO Superinteressante (abril / 2011)

Reportagem composta por 3 cenas: abre (com o texto introdutório, ilustração decorativa e instruções para deixar o ajuste do dispositivo na posição horizontal) , localização (ilustração informativa, texto explicativo e instruções de navegação) e desenho do quarto e sinalização dos pontos clicáveis)

Independência **3**	O conjunto de telas forma um infográfico desvinculado de outros elementos e os componentes textuais da reportagem pertencem ao infográfico
Especificidade **0**	O infográfico é enciclopédico e, por isso, bastante generalista. Apresenta conhecimento atemporal
Caráter analítico **1**	As situações representadas visualmente não são totalmente claras, pois criam ambiguidades que precisam de explicações textuais para serem compreendidas
Adaptação ao meio digital **1**	Infográfico sem recursos multimídia, mas com interação por instrução que permite leitura não-linear dos pontos destacados



AI! Superinteressante (abril / 2011)

Reportagem composta por quatro cenas (Chute de Anderson Silva, Joelhada, Arremesso e Cotovelada) que, ao serem acionadas, mostram uma animação introdutória simples do golpe, feita em uma espécie de stop motion rápida, e ativam botões para a explicação do golpe com ilustrações e textos curtos

Independência **3**	O conjunto de telas forma um infográfico desvinculado de outros elementos e os componentes textuais da reportagem pertencem ao infográfico
Especificidade **2**	O infográfico é baseado em movimentos e golpes comuns ao esporte, mas utilizados de forma peculiar por um atleta
Caráter analítico **2**	Os golpes são bem ilustrados e transmitem a informação, mas as legendas auxiliam a compreensão
Adaptação ao meio digital **1**	Infográfico sem recursos multimídia, mas com interação por instrução que permite leitura não-linear dos pontos destacados

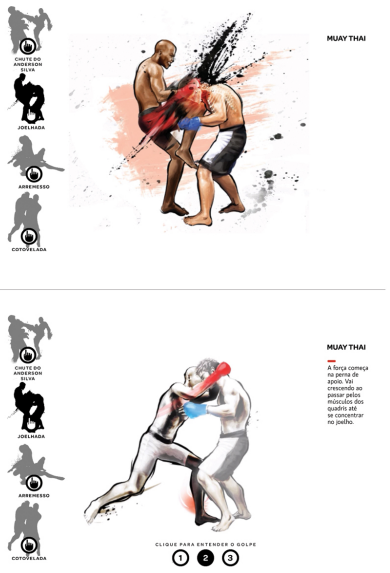


Figura 12 – Quadro da análise de infográficos publicados em abril de 2011 na "Superinteressante para *iPad*". Fonte: Elaborado pela autora.

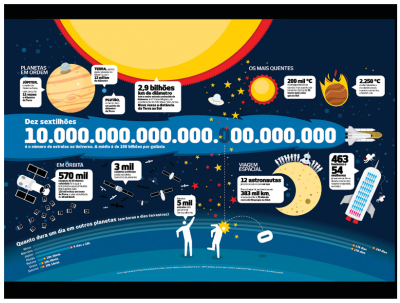
Para Rodrigues (2011), os infográficos, apesar de cumprirem função informativa, apresentam poucas funcionalidades e são apenas "uma experiência de 'transposição melhorada' do infográfico que foi pensado para o impresso, acrescido de pequenas animações" (RODRIGUES, 2011, p. 10). Nas edições posteriores, entre maio de 2011 e maio de 2012, não percebe-se evolução com relação às interações e aos recursos utilizados. As infografias publicadas por ambos os títulos, continuaram, ao longo destes últimos 12 meses, muito semelhantes às apresentadas nestas primeiras edições.

DADOS MAIS IMPRESSIONANTES DO ESPAÇO Galileu (abril / 2011)

Reportagem composta por 2 telas: infográfico animado em vídeo e infográfico estático com as mesmas informações contidas na animação

Independência **3**	A animação e o infográfico estático constituem a porção mais importante da reportagem
Especificidade **0**	O infográfico é enciclopédico e, por isso, bastante generalista. Apresenta conhecimento atemporal.
Caráter analítico **0**	Há apenas 1 gráfico com função explicativa na imagem estática (sobre a duração dos dias nos diferentes planetas). As demais ilustrações são todas decorativas
Adaptação ao meio digital **1**	O infográfico é exibido como um vídeo, por isso, mesmo utilizando animações e narração, é totalmente linear e não permite interação. Após o vídeo há uma versão estática do infográfico contendo os mesmos dados já apresentados no impresso





EXPRESSÕES FACIAIS Galileu (abril / 2011)

Reportagem composta por 9 telas: a primeira com um menu contendo todas as expressões e oito telas com a explicações visuais e textuais de cada uma delas

Independência **2**	O infográfico é parte importante da matéria, mas está inserido em um contexto explicado mais detalhadamente no texto principal
Especificidade **2**	o infográfico explica questões um tanto generalizadas, mas importantes para a abordagem
Caráter analítico **1**	As situações, apesar de estarem representadas visualmente precisam de explicações textuais para serem compreendidas
Adaptação ao meio digital **1**	Infográfico sem recursos multimídia e com interação por instrução, mas permite leitura não-linear dos pontos destacados

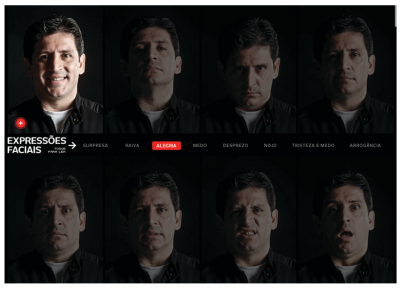




Figura 13 – Quadro da análise de infográficos publicados em abril de 2011 na "Galileu para *iPad*". Fonte: Elaborado pela autora

5.4 – Infográficos para *iPad* – Jornais O Estado de S. Paulo e Folha de São Paulo, maio de 2012

O Estadão no *iPad*, versão do jornal produzida especificamente para o *tablet*, foi lançado em março de 2011. Assim como a Superinteressante e a Galileu, é disponibilizado por meio de um aplicativo que permite o download da edição diária, armazenada pelo dispositivo para possibilitar o acesso *offline*. Há, nas edições

verificadas, muitas imagens, mapas e gráficos, além de galerias de fotos, vídeos e áudios. No entanto, as infografias, apesar do destaque, não apresentam interação e, mesmo perfeitamente adaptadas ao tamanho da tela, reproduzem a linguagem do impresso.

Já a Folha, além de uma versão diária semelhante à do Estadão, lançou, em dezembro de 2011, um aplicativo totalmente construído na tecnologia HTML5 e que pode ser acessado por meio de uma URL[92]. O objetivo, segundo a Folha, é unificar a experiência do leitor em distintos aparelhos (*tablets*, celulares, *laptops* e *desktops*), além de possibilitar a atualização constante das notícias (o que não acontece nas edições que precisam ser baixadas). A tecnologia HTML5, uma evolução do HTML[93] tradicional, contempla uma série de *tags*[94] para objetos multimídia (como vídeos, arquivos de áudio e gráficos vetoriais - incluindo animações) que se adaptam ao formato da tela e não precisam ser redesenhados. Este tipo de linguagem permite a utilização de uma série de recursos visuais que enriquecem a infografia, além de integração com banco de dados e personalização de conteúdo.

Mesmo assim, os infográficos apresentados, além de não aproveitarem os recursos disponíveis, são transpostos diretamente da versão impressa, sem nenhum tipo de adaptação (Figura 14). A única interação possível é um botão para ampliar a imagem, já que alguns textos e símbolos, por terem sidos produzidos para o jornal impresso, ficam pequenos e precisam ser aumentados para tornarem-se compreensíveis.

Durante o mês de maio de 2012, o aplicativo da Folha de São Paulo não apresentou infográficos independentes. As infografias serviram sempre como complemento para a notícia. Já O Estado de S. Paulo publica, em média, uma infografia independente por edição (Figura 15), além de gráficos, diagramas e mapas ilustrativos menores em quase todas as suas matérias. Alguns deles, inclusive, com interações simples (como botões para alternar textos ou navegar em uma galeria de fotos).

---

92 URL (*Uniform Resource Locator*), em português "Localizador-Padrão de Recursos", é o endereço de um recurso (arquivo, site, impressora, etc.) disponível em uma rede, no caso, a internet.

93 HTML (*HyperText Markup Language* ou, em português, Linguagem de Marcação de Hipertexto) é uma linguagem utilizada para produzir páginas na Web.

94 *Tags* são estruturas de linguagem de marcação que consistem em breves instruções, tendo uma marca de início e outra de fim. Funcionam como rótulos e são usados para informar ao navegador como deve ser apresentado o website.

A DENÚNCIA E A PRÁTICA Folha de São Paulo (maio/2012)

Linha do tempo diagramática mostrando punições possíveis para um crime específico, relacionando a passagem do tempo à idade da vítima

Independência **1**	O infográfico é compreendido sem a necessidade da leitura da matéria mas ilustra pontos já discutidos no texto principal, que ocupa a maior parte da reportagem
Especificidade **2**	O infográfico relaciona dados específicos da vítima com informações legais que se aplicam a qualquer pessoa
Caráter analítico **2**	A passagem do tempo está representada de maneira visual bastante clara, porém, os acontecimentos precisam de legendas explicativas para serem compreendidos
Adaptação ao meio digital **0**	Infográfico estático e sem nenhum recurso, transposto do meio impresso sem nenhuma adaptação



ATAQUE NO IÊMEN Folha de São Paulo (maio/2012)

Mapa de localização da cidade, imagem aérea do local do atentado e descrição textual de acontecimentos semelhantes

Independência **1**	O infográfico é compreendido em sua totalidade, mas ilustra pontos já discutidos no texto principal, que ocupa a maior parte da reportagem, e traz informações tangentes ao assunto
Especificidade **1**	Infográfico em formato padronizado no qual apenas as informações específicas são substituídas
Caráter analítico **2**	As imagens de localização são bastante claras, porém, a segunda parte da infografia é apresentada apenas de maneira textual
Adaptação ao meio digital **0**	Infográfico estático e sem nenhum recurso, transposto do meio impresso sem nenhuma adaptação



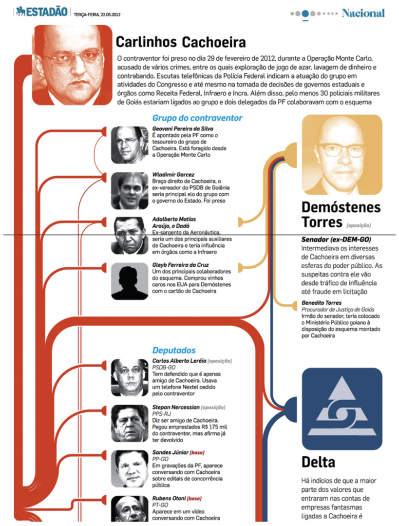
Figura 14 – Quadro da análise de infográficos publicados em maio de 2012 no aplicativo *mobile* da Folha de São Paulo. Fonte: Elaborado pela autora

Se compararmos os infográficos presentes nas versões para *iPad* da Folha de São Paulo e d'O Estado de S. Paulo publicadas em maio de 2012 com as encontradas nas edições de abril de 2011 das revistas Superinteressante e Galileu, percebe-se que, nestes últimos doze meses, além da evolução na linguagem não ter sido significativa, os jornais estão em um estágio anterior no que se refere à utilização dos recursos interativos e à exploração das potencialidades do meio.

CARLINHOS CACHOEIRA Estadão (maio/2012)

Diagrama mostrando a conexão entre os principais personagens (contextualizados com foto e breve texto explicativo) do escândalo envolvendo Carlinhos Cachoeira e o senador Demóstenes Torres

Independência **3**	O infográfico constitui a reportagem em si
Especificidade **3**	Infografia estruturada de acordo com as relações específicas do caso
Caráter analítico **2**	As conexões são compreendidas com facilidade, a foto e o destaque dado ao nome do personagem, assim como a divisão em blocos facilitam a compreensão, mas não fica clara a intensidade do envolvimento de cada um deles
Adaptação ao meio digital **0**	Infográfico estático e sem nenhum recurso, transposto do meio impresso sem nenhuma adaptação



COMO O FACEBOOK GANHA DINHEIRO Estadão (maio/2012)

Diagrama que se utiliza de recursos visuais como iconografia, gráficos e pequenas legendas para explicar quais as fontes de receitas do Facebook

Independência **3**	O infográfico constitui a reportagem em si
Especificidade **3**	Relata as fontes de renda de uma empresa específica que construiu seu próprio modelo de negócio
Caráter analítico **2**	As relações e valores são claros e facilmente compreendidos, mas alguns dados são descritos textualmente
Adaptação ao meio digital **0**	Infográfico estático e sem nenhum recurso, transposto do meio impresso sem nenhuma adaptação

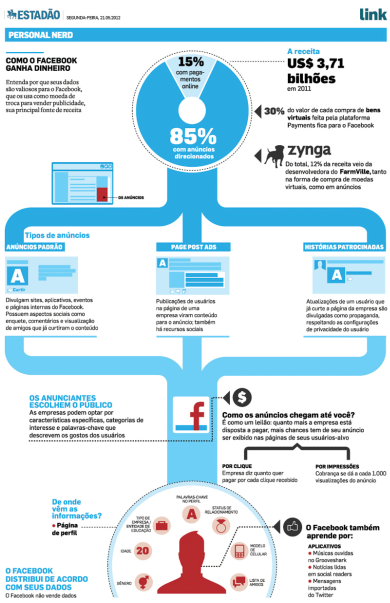


Figura 15 – Quadro da análise de infográficos publicados em maio de 2012 no "Estadão para *iPad*". Fonte: Elaborado pela autora

5.5 – Iniciativas multiplataformas de sites noticiosos – G1 e iG, abril de 2012

Se para o jornalismo tradicional a introdução de *tablets* e *smartphones* no cotidiano dos leitores pode representar uma quebra de paradigma, à medida em que a possibilidade de se explorar recursos multimídia e leitura não linear torna fundamental a reflexão sobre a linguagem utilizada, para os profissionais de internet a nova

plataforma forçou a descoberta de novas tecnologias de representação gráfica.

Desde o final da década de 1990, o *Flash*, aplicativo lançado em 1996 para a criar animações, foi incorporado pelas redações como uma poderosa ferramenta para a infografia multimídia e interativa. Com uma interface amigável, que simplifica e torna ágil a criação de peças gráficas, mesmo por aqueles que não possuem conhecimentos avançados de programação, o *software*[95] se popularizou entre designers e infografistas ao redor do mundo. Em 2010, no entanto, com o lançamento de seus dispositivos móveis, a *Apple* baniu oficialmente o *Flash* tanto do *iPhone* quanto do *iPad*, iniciando uma queda de braço com a *Adobe*, empresa que desenvolvia o programa. A *Apple*, que se recusou a incorporar o *plug-in* em seus dispositivos, alegou que a linguagem consumia muita energia, além de ser ineficaz operacionalmente. A guerra entre as duas empresas foi vencida pela *Apple* em novembro de 2011 quando a *Adobe*, em um comunicado, anunciou que iria interromper o desenvolvimento do *Flash* e concentrar forças no HTML5, mais adequados às novas necessidades do mercado.

Desde então, as redações vêm se adaptando aos requisitos impostos pelas novas tecnologias. A adoção do HTML 5 vem sendo feita gradativamente por veículos como o *The New York Times*, *El País* e *Washington Post*, referências mundiais da infografia *online*. Este processo, iniciado em 2010, forçou a reestruturação das equipes, pois, neste novo cenário, os programadores tornaram-se figuras centrais na produção de narrativas infográficas, e alterou os processos de trabalho, já que infográficos produzidos com as novas linguagens (HTML 5, *Java Script* e suas bibliotecas, etc.) necessitam de mais tempo para seu desenvolvimento.

No Brasil, mesmo uma análise superficial das infografias produzidas por sites noticiosos já evidencia estágios diferentes na busca por soluções multiplataformas. Enquanto alguns sites ainda seguem criando infográficos e especiais multimídias em *Flash*, outros estão retornando à infografia estática, disponibilizada em imagens JPEG. É o caso do iG (Figura 16), único veículo *online* brasileiro premiado na 20ª edição do *Malofiej*, que anualmente escolhe, entre trabalhos publicados em diversas partes do mundo, as melhores infografias jornalísticas.

---

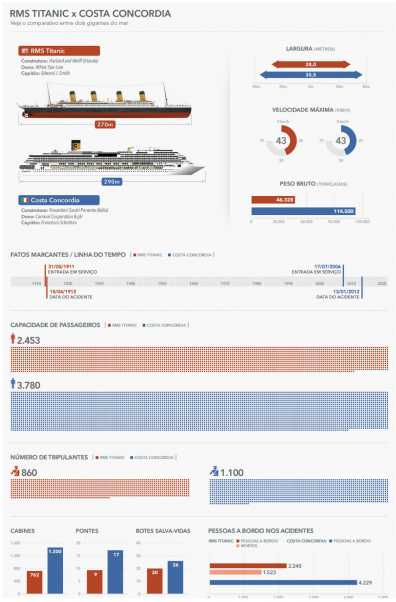
[95] Programa de computador. Coleção de instruções que descrevem uma tarefa a ser realizada por um computador. O termo software foi criado na década de 1940 e é um trocadilho com o termo hardware. Hardware, em inglês, significa ferramenta física. Software seria tudo o que faz o computador funcionar excetuando-se a parte física. Fonte: Wikipédia

Ainda muito dependente do *Flash*, o portal tem optado por utilizar imagens estáticas que podem ser visualizadas em qualquer dispositivo. Em abril de 2012, um terço das infografias produzidas foram publicadas como JPEGs. Esse retorno à primeira geração da infografia *online* (AMARAL, 2009, p. 3), quando os infográficos eram estáticos, lineares e não apresentavam nenhuma das características intrínsecas ao webjornalismo (Palácios, 2003), foi iniciado pelo G1, em 2010.

RMS TITANIC X COSTA CONCORDIA iG (fevereiro/2012)

Infográfico que compara os naufrágios do Titanic, em 1912, e do Costa Concordia, em 2012, sob diferentes aspectos, utilizando gráficos de vários tipos

Independência **3**	Apesar de estar ligado a um breve texto introdutório, o infográfico é o elemento mais importante da página e pode ser compreendido de maneira independente
Especificidade **3**	Infografia apresenta números específicos de duas tragédias distintas
Caráter analítico **3**	A infografia é clara que traduz visualmente quantidades, proporções e intervalos de tempo cuja comparação textual, ou por meio de tabelas, não seriam tão bem compreendida
Adaptação ao meio digital **0**	Infográfico estático e sem nenhum recurso multimídia ou interação



TV DIGITAL NO BRASIL iG (abril/2012)

Infográfico que, por meio de diversos gráficos e recursos visuais, ilustra o panorama da Tv digital no Brasil, traduzindo visualmente dados estatísticos e quantitativos

Independência **2**	Mesmo sendo compreendidos separadamente, a reportagem e o infográfico são complementares
Especificidade **2**	Infografia contextualiza o assunto tratado na reportagem
Caráter analítico **3**	A infografia é clara e permite a compreensão dos dados, pois traduz visualmente quantidades e proporções que dificilmente seriam tão bem assimiladas em um texto ou uma tabela
Adaptação ao meio digital **0**	Infográfico estático e sem nenhum recurso multimídia ou interação

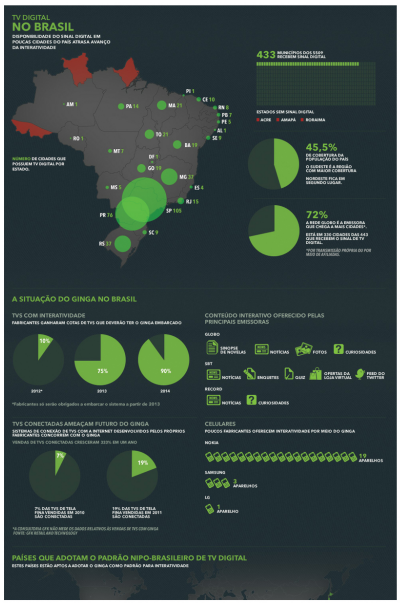


Figura 16 – Quadro da análise de infográficos publicados em fevereiro e abril de 2012 no portal iG. Fonte: Elaborado pela autora.

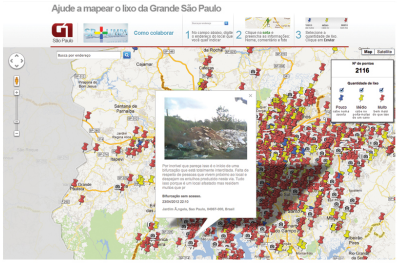
O Globo.com foi o primeiro portal brasileiro a reduzir drasticamente a utilização do *Flash* e a adotar imagens estáticas como padrão, ao mesmo tempo em que seus infografistas e programadores pesquisavam novas soluções. Desde dezembro de 2011, o G1 vem testando modelos e publicando infografias multimídia com interação, integração a banco de dados (características da quarta geração da infografia *online*) e possíveis de serem acessadas por qualquer dispositivo (Figura 17).

AJUDE A MAPEAR O LIXO DA GRANDE SP G1 (fevereiro/2012)

Infográfico colaborativo construído com o auxílio do *Google Maps* no qual moradores da grande São Paulo podem marcar e enviar fotos de locais onde há despejo de lixo

Independência **3**	O infográfico é a reportagem em si
Especificidade **3**	Os dados são específicos da cidade de São Paulo e possuem valor noticioso
Caráter analítico **3**	A infografia é clara e utiliza diferentes camadas de informação, ajudando o leitor a elaborar suas próprias conclusões
Adaptação ao meio digital **3**	O infográfico consegue criar um ambiente interativo que possibilita a colaboração, personalização do conteúdo, constituindo uma ferramenta constantemente atualizada pelos dados fornecidos pelos próprios leitores

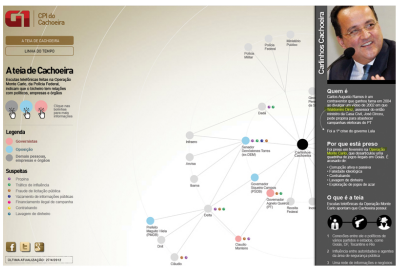




A TEIA DE CACHOEIRA G1 (abril/2012)

Infográfico mostrando as relações, acusações e todos os personagens do escândalo envolvendo Carlinhos Cachoeira, empresários e políticos brasileiros. O infográfico permite a visualização de conteúdos em vídeo, organizados em ordem cronológica (linha do tempo) ou de informações textuais e diagramáticas (teia)

Independência **3**	O infográfico é a reportagem em si
Especificidade **3**	Infografia estruturada de acordo com as relações e fatos específicos do caso
Caráter analítico **3**	A infografia é clara e utiliza diferentes camadas de informação, ajudando o leitor a elaborar suas próprias conclusões
Adaptação ao meio digital **3**	Além vídeos e hiperlinks - internos e externos - permite construção de diferentes leituras e foi claramente pensado para o meio online. Constitui uma ferramenta que pode ser constantemente atualizada com novas informações



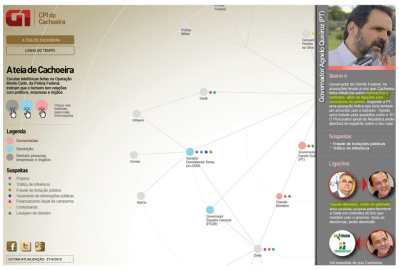


Figura 17 – Quadro da análise de infográficos publicados em fevereiro e abril de 2012 site G1. Fonte: Elaborado pela autora.

A análise dos infográficos produzidos por estes dois grandes sites jornalísticos evidencia duas etapas importantes na transformação da infografia web em infografia multiplataforma. A primeira etapa é a adaptação dos processos de trabalho frente aos novos requisitos técnicos. A segunda, o desafio de repensar a infografia em uma realidade onde a mobilidade, a ausência de mouse, a multimidialidade e a disponibilidade de bases de dados não podem ser desconsiderados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa percebeu-se que as transformações culturais provocadas pelo surgimento das novas tecnologias afetaram profundamente o fazer jornalístico e a maneira com a qual consumimos informação. É notório que o surgimento da internet e, mais recentemente, dos novos suportes está colocando em risco o rentável e secular negócio mantido pela imprensa escrita (COSTA, 2005). Dentro deste cenário, os dispositivos móveis (cuja popularidade vem crescendo entre uma fatia cada vez maior da população) e as novas formas de contar histórias são as apostas das grandes empresas de mídia para reconquistar seus leitores e construir novos modelos de negócio que revertam o quadro desfavorável enfrentado nos últimos anos.

Neste trabalho, abordou-se essa questão pelo viés da infografia, ferramenta jornalística marcada pela quebra da linearidade do texto escrito e pela organização gráfica do conteúdo, com o objetivo de promover interesse e compreensão (SILVEIRA, 2010). O infográfico é hoje uma ferramenta importante para os profissionais que enfrentam o desafio de repensar o jornalismo em sintonia com as demandas e necessidade dos novos leitores/internautas. Além disso, vimos que, desde o seu surgimento, a narrativa infográfica tem se remodelado, adaptando-se às características dos novos meios de comunicação com o objetivo de desenvolver uma linguagem própria e, com isso, adquiriu características multimídia e multiplataforma.

A grande aceitação dos dispositivos móveis por parte dos consumidores brasileiros encorajou o mercado editorial a investir em edições específicas para *iPad*s (o *tablet* com maior participação no mercado - 65% de market share). Esses lançamentos possibilitaram uma investigação sobre como a infografia está sendo desenvolvida para o novo suporte e se a linguagem infográfica está sendo modificada a fim de explorar as potencialidades trazidas pela mobilidade.

Ainda não é possível verificar mudanças significativas nos infográficos produzidos especialmente para o *iPad*. Com a análise das infografias publicadas pelas Revistas Superinteressante e Galileu, pelos jornais O Estado de S. Paulo e Folha de São Paulo e pelos portais G1 e iG no último ano, fica claro que as infografias estão em seu estágio embrionário e não incorporam os recursos trazidos pela nova plataforma.

No entanto, percebeu-se que infografistas nativos da mídia impressa e aqueles que trabalham com o jornalismo *online* encaram a popularização dos *tablets* de maneira

distinta.

Os profissionais da mídia impressa veem o *tablet* como um aliado para a modernização das publicações de papel. O *iPad* possibilitou, com a inclusão de galerias de fotos, vídeos, áudios e pequenas interações, que jornais e revistas se tornassem multimídia. Por partirem de sua experiência com a mídia impressa, parecem repetir o caminho percorrido pelos infografistas que migraram para o ambiente *online* no começo dos anos 2000. Com a análise dos infográficos publicados nas versões para *iPad* de revistas e jornais fica evidente que as peças apresentam características próximas ou iguais à primeira fase da infografia na web, ou seja, infográficos lineares ou sequenciais, com limitados recursos interativos e que operam na lógica da infografia feita e pensada para a versão impressa (RODRIGUES, 2011, p. 14). Vale ressaltar que a estrutura de publicação das edições para *iPad* também segue a lógica do impresso: edições diárias (jornais) ou mensais (revistas), fechadas em uma data específica, sem nenhuma atualização. A análise desta primeira geração de infográficos disponibilizados no *iPad* reforça a ideia de que é preciso resgatar conceitos, recursos narrativos e técnicas de usabilidade desenvolvidas e aperfeiçoadas pelos infografistas digitais, ao longo de quase 15 anos, adaptando-as às características dos *tablets*. Deste modo, segundo Rodrigues (2011, p. 14), a interface do novo suporte pode guiar a interação ou a maneira com a qual o leitor manipula os dados, possibilitando uma intervenção mais incisiva do interagente na narrativa, envolvendo-o na atmosfera da informação.

Por outro lado, os infografistas digitais encaram o *iPad* como mais uma plataforma para a visualização do conteúdo. Nas discussões, palestras e debates entre os profissionais da área, a preocupação primordial com a infografia nos *tablets* parece ser apenas de ordem tecnológica: como substituir o *Adobe Flash* (programa de computador que, até então, era o mais utilizado na criação e desenvolvimento de infográficos *online*) e qual a melhor maneira de criar um design responsivo[96], que se adapte a qualquer navegador. No entanto, estas infografias multiplataforma, apesar de já demonstrarem alguma preocupação com a usabilidade dos novos dispositivos (recursos como o *mouse over*[97] para acessar textos ocultos, comuns nas infografias web, já estão sendo abolidos, pois no *tablet* não há esta possibilidade de interação), não exploram as variáveis criadas

[96] Design Responsivo é uma técnica de estruturação HTML e CSS (*Cascading Style Sheets* – linguagem de estilo que determina como um conteúdo será exibido) que possibilita a criação de conteúdos flexíveis que que se adaptam a todos os dispositivos, proporcionando a melhor experiência em cada tamanho de tela.

[97] Mouse over: pousar o ponteiro do *mouse*, sem a necessidade do clique, sobre um texto ou imagem.

pela mobilidade, como a geolocalização, por exemplo.

Um internauta que acessa uma infografia *online* deseja receber o mesmo conteúdo que aquele que acessa por meio de um *desktop*? Quais as diferenças cognitivas do internauta que navega na internet com um *iPad* daquele que está conectado em um PC? A mobilidade é um obstáculo à imersão? É mais interessante para o leitor uma edição diária do seu jornal preferido no *tablet* ou o portal atualizado em tempo real? Há possibilidade técnica de se criar uma infografia em camadas, cujos níveis de navegação e os recursos utilizados possam ser ativados ou desativados conforme a plataforma, disponibilidade de conexão ou mobilidade? De que maneira a mobilidade e a interface *touchscreean* podem enriquecer os infográficos jornalísticos?

Os questionamentos não se esgotam nesta pesquisa, pois este trabalho é apenas o ponto de partida para investigações mais aprofundadas. Contudo, fica claro que não se pode traçar um caminho evolutivo para a infografia, linguagem híbrida e em constante transformação, em uma sociedade conectada e mergulhada em dados e informações, sem uma investigação cuidadosa sobre convergência de mídias e mobilidade.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Ricardo Castilhos Gomes. **As Quatro Gerações dos Infográficos Jornalísticos na *Web:* Evolução, utilização das características do *webjornalismo* e tendências futuras.** X Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul. Blumenau. Mai/ 2009

_____. **Limites dos Infográficos Jornalísticos na Web: Sistematização preliminar de características distintivas e produtos semelhantes.** XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Curitiba. Set/ 2009

ANDRADE, Rafael Castro. **Sistematização de um método para a produção de infográficos com base no estudo de caso do jornal Folha de São Paulo**. 2008. 103 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design Gráfico) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Londrina.

AZAMBUJA, Grace Kelly Bender. **Jornalismo 3G, reconfigurações da produção jornalística na era da mobilidade**. 2010. 179 p. Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale dos Sinos. Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação. São Leopoldo. Disponível em: <http://bdtd.unisinos.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1315>. Acessado em: 27.mai.2012

BARBOSA, Suzana**. Jornalismo Digital em Bases de Dados - Um paradigma para produtos jornalísticos digitais dinâmicos** 2007. 331 p. Dissertação (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas. Faculdade de Comunicação. Universidade Federal da Bahia. Salvador.

BARRERO, Ángeles Fernández. Diarios para el iPad: nuevas oportunidades para el periodismo digital. **La investigación en periodismo digital. Algunos trabajos desde el ámbito universitario**. XII Congreso de Periodismo Digital, Huesca . España. p. 52. março de 2011.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida.** Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BRADSHAW, Paul. **Ten ways journalism has changed in the last ten years**. Disponível em: <http://onlinejournalismblog.com/2008/03/06/ten-ways-journalism-has-changed-in-the-last-ten-years-bloggers-cut>. Acesso em 03 mar. 2012.

BROLLO, Marcelo da Silva. **Explorando o comportamento social dos usuários corporativos de dispositivos móveis**. 2008. 90 p. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Economia e Finanças Ibmec – Programa de Pós-Graduação e pesquisa e Administração e Economia. Rio de Janeiro

CAIRO, Alberto. **Sailing to the future: infographics in the internet era**. University of North Carolina at Chapel Hill. 2005.

_____. **Infografia 2.0: visualización interactiva de información en prensa**. Madrid: Alamut, 2008.

CLAPERS, Jordi. **Los gráficos, desde fuera de la redacción.** In: Revista Latina de Comunicación Social. n. 9. setembro/1998. **Disponível em: <**http://www.ull.es/publicaciones/latina/a/36infojordi.htm>. Acesso em 23 nov. 2011.

COLLE, Raymond. **Apuntes de Infografia Periodistica.** Curso optativo da Escola de Jornalismo da Pontifícia Universidade Católica do Chile. Santiago do Chile. 1996. Disponível em: <http://migre.me/9fmGA>. Acesso em 23 nov. 2011.

COSTA, Caio Túlio. **Modernidade líquida, comunicação concentrada**, em Revista da USP, Dezembro 2005. Disponível em: <http://caiotulio.com/modernidade-liquida-comunicacao-concentrada>. Acesso em: 17.dez.2011

_____. **Ética, Jornalismo e Nova Mídia – Uma moral provisória**. São Paulo: Zahar, 2009.

CUNHA, Rodrigo do Espírito Santo da**. Clicar, arrastar, girar: o conceito de interatividade em revistas para iPad**. Artigo. 9º. Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo. novembro de 2011. 14p. Rio de Janeiro

DE PABLOS, José Manuel. **Siempre ha habido infografía**. In: Revista Latina de Comunicación Social, n. 5. maio/1998. Disponível em: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/a/88depablos.htm>. Acesso em 23 nov. 2011.

DEAK, André. Nova prosa para novas mídias. In: **Observatório da Imprensa**, Edição 418, 2007. Disponível em: <http://observatoriodaimprensa.com.br/news/view/nova-prosa-para-novas-midias.html>. Acesso em: 25.nov.2011

DOMINGUEZ, David Caldevilla. El Periodismo 3.0: El palimpsesto digital. **La investigación en periodismo digital. Algunos trabajos desde el ámbito universitario**. XII Congreso de Periodismo Digital, Huesca . España. p. 52. março de 2011.

ERREA, Javier. **El futuro de la infografía después de la guerra: problemas, tendências y consejos que podemos extraer de los ganadores de los últimos Premios Malofiej**. 2004. Disponível em: < http://es.groups.yahoo.com/group/disenadorescubanos/message/2717 >. Acesso em: 2.jun.2012.

_____. **Por qué la infografia salvará a los diarios**. 2008. 8 p.15 Premios Internacionales de Infografía Malofiej, Pamplona: SND-E / Universidad de Navarra. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/59581914/Porque-La-Infografia-Salvara-a-Los-Diarios>. Acesso em: 18.mar.2011

FARBIAZ, Alexandre. **A estética base de dados e os modos diferenciados para visualização da informação jornalística**. Artigo. III Simpósio Nacional ABCiber. Nov/ 2009 . São Paulo

FASSINA, Uriá. **A infografia como recurso comunicacional no processo de aquisição de informação e compreesão de tipografia.** 2011. 94 p. Dissertação (mestrado). Centro de Educação, Comunicação e Artes. Universidade Estadual de Londrina. Londrina.

FERRARI, Pollyana. **Jornalismo Digital**. São Paulo: Contexto, 2012.

FERREIRA, Danilo de Sousa. **Usabilidade de Dispositivos Móveis**. 2004. 23 p. Dissertação (especialização) – Universidade Federal de Campina Grande. Departamento de Sistemas e Computação. Pós-Graduação em Informática. Campina Grande.

FETTER, Luiz Carlos. **Infografia: o design visual da informação**. 2010. 13 p. Artigo (9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design). Porto Alegre.

FIGUEIREDO, Carlos Maurício; NAKAMURA, Eduardo**. Computação móvel: novas oportunidades de desafios**. In: T&C Amazônia, 2003.

GAFRÉ, Michel. **El rol de la infografia en el redeseño.** In: Revista Latina de Comunicación Social**.** n. 6, junho/1998. Disponível em: < http://www.ull.es/publicaciones/latina/a/75mic.htm>. Acesso em 12 abr. 2012.

GONZÁLES, Joaquín Sotelo. SANTAMARÍA, Carmen Salgado. Que alguien nos diga cómo lo vamos a hacer. La difícil adaptación del periodismo tradicional en la era tecnológica. **La investigación en periodismo digital. Algunos trabajos desde el ámbito universitario**. XII Congreso de Periodismo Digital, Huesca . España. p. 181. março de 2011.

HUFFIGTON, Arianna. **O jornalismo não precisa de salvação**. In: Revista Época, 2010. Disponível em: < http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI195054-15227,00-ARIANNA+HUFFINGTON+O+JORNALISMO+NÃO+PRECISA+SER+SALVO.html>. Acesso em 15.mar.2011

KANNO, Mário. **Marcos na história da visualização de dados**. 2008. Disponível em: < http://www.scribd.com/doc/8447930/Historia-Infografia>. Acesso em 17 out. 2011.

LEMOS, André. Cultura da mobilidade. In: BEIGUELMAN, Giselle; FERLA, Jorge La. **Nomadismos Tecnológicos**. São Paulo: Editora Senac., 2011

LETURIA, Elio. **¿Qué es infografía?** In: Revista Latina de Comunicación Social. n. 4, abril/1998. Disponível em: < http://www.ull.es/publicaciones/latina/z8/r4el.htm>. Acesso em 12 abr. 2012.

LIMA JR., Walter Teixeira. **Tecnologias emergentes desafiam o jornalismo a descobrir novos formatos de conteúdo**. 2008. 14 p. Artigo (XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Cominicação). Natal.

LONGHI, Raquel Ritter. **Infografia Online: Narrativa intermídia**. 2008. 8 p. XVII Encontro da Compós. Universidade Paulista. São Paulo.

_____. **Hipermídia e Linguagem nos especiais multimídia do webjornalismo. Uma revisão crítica para a construção do conceito de intermídia**. 2010. 12 p. Universidade Federal de Santa Catarina. Departamento de Jornalismo. Florianópolis.

MATOS, Paulo Pombinho de. **Visualização de Informação Geo-Referenciada em Dispositivos Móveis**. 2008. 145 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de Lisboa. Faculdade de Ciências. Departamento de Informática. Lisboa.

McLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Editora Cultrix, 1964.

NATANSOHN, L. G.; CUNHA, R. **O jornalismo de revista no cenário da mobilidade.** Prisma.com, Porto, n. 12, 2010, 18 p. Disponível em: < http://grupojol.files.wordpress.com/2011/09/2010prisma.pdf >. Acesso em 27.mai. 2012.

NAVARRO, Vinicius. **Os sentidos da convergência: entrevista com Henry Jenkins.** Revista Contracampo. Niterói. nº 21. Agosto de 2010. 24 p. Disponível em: <http://www.uff.br/contracampo/index.php/revista/article/view/77/57>. Acesso em 26.mai.2012.

PAES, Cristina; MOREIRA, Fernando. **Dispositivos móveis: estratégia de gestão dos dispositivos na sala de aula e o toolkit do professor**. Disponível em: <bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/398/1/48-57.pdf>. Acesso em 15.jun. 2011.

PALÁCIOS, Marcos. Ruptura, Continuidade e Potencialização no Jornalismo Online: o Lugar da Memória. In: MACHADO, Elias & PALACIOS, Marcos (Orgs**). Modelos do Jornalismo Digital**, Salvador: Editora Calandra, 2003.

PELTZER, Gonzalo. **Jornalismo Iconográfico**. Lisboa: Planeta, 1991.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. **Interação Mediada por computador**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

QUADROS, Itanel. **História e atualidade da infografia no jornalismo impresso.** Trabalho apresentado à Sessão de Temas Livres do XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Rio de Janeiro. Set/2005.

RANIERI, Paulo Rodrigo. **A infografia digital animada como recurso para transmissão da informação em sites de notícia**. Revista Prisma.com, n.º 7/2008.

RECUERO, Raquel da Cunha. **A internet e a nova revolução na comunicação mundial**. Artigo. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Dez/2000. Disponível em:< http://pontomidia.com.br/raquel/revolucao.htm>. Acesso em: 8.jun.2012

RIBAS, Beatriz. **Infografia Multimídia: Um modelo narrativo para o webjornalismo.** Anais do V Congreso Iberoamericano de Periodismo en Internet, FACOM/UFBA, novembro de 2004.

RODRIGUES, Adriana Alves. **Infografia interativa em base de dados no jornalismo digital**. 2009. 130 p. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas. Faculdade de Comunicação. Universidade Federal da Bahia. Salvador.

_____. **A narrativa infográfica em plataformas móveis: o caso das Revistas Superinteressante e Galileu adaptadas para *iPad***. 2011. 16 p. Artigo. 9 Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro

SALAVERRÍA, Ramón. **Convergencia de médios**. 2007. 8 p. Disponível em: < http://chasqui.comunica.org/content/view/190/64>. Acesso em: 14.mai.2012

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004

_____. **Mídias locativas: a internet móvel de lugares e coisas**. Revista FAMECOS. Porto Alegre. nº 35. Abril/2008. Disponível em: <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/famecos/article/view/5371/4890>. Acesso em: 26.abr.2011

_____. As ambivalências das mídias móveis e locativas. In: BEIGUELMAN, Giselle; FERLA, Jorge La. **Nomadismos Tecnológicos**. São Paulo: Editora Senac., 2011

SCHMITT, Valdenise. **A infografia jornalística na ciência e tecnologia: um experimento com estudantes de jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2006. 105 p. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

SILVA, Andreza Tasiane da. **Infografia jornalística: comparação entre meio impresso e ambiente web**. 2008. 86 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Comunicação Social) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Santa Maria.

SILVEIRA, Luciana Hiromi Yamada da. **Modelo de caracterização de infográficos: uma proposta para analise e aplicação jornalística**. 2010. 182 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo.

TAKEUTI, René. **Jornalismo tradicional e novas mídias: uma nova visibilidade: Uma reconfiguração da esfera pública**. Artigo (III Simpósio Nacional da ABCiber). ESPM/SP. São Paulo. 11 p. Novembro de 2009.

TEIXEIRA, Tattiana. **A presença da infografia no jornalismo brasileiro: proposta de tipologia e classificação como gênero jornalístico a partir de um estudo de caso**. Revista Fronteiras, Estudos midiáticos. São Leopoldo. p. 111-120, mai/ago 2007.

_____. **Infografia como narrativa jornalística: Uma discussão acerca de conceitos, práticas e expectativas**. 2009. 17 p. Artigo(XVIII Encontro da Compôs) . Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte

TRÄSEL, Marcelo. **Gatekeeping no jornalismo digital: o caso Wikinotícias**. 2005. 9 p. Artigo (III Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Jornalismo), ECE-UFSC. Florianópolis.

_____. Resenha do livro gatekeeper ao gatewatcher. In: **Intexto**. Porto Alegre: UFRGS, v. 2, n. 15, p. 1-4, julho/dezembro 2006.

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de informação 2: Um guia para quem comunica e dá instruções**. São Paulo: Editora Cultura, 2005.