



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FATECS
CURSO: COMUNICAÇÃO SOCIAL – JORNALISMO

FERNANDA MARCÍLIO ROZA

21334840

INFOGRAFIA DIGITAL NA COBERTURA JORNALÍSTICA DA EPIDEMIA DE ZIKA

Brasília

2016

FERNANDA MARCÍLIO ROZA

INFOGRAFIA DIGITAL NA COBERTURA JORNALÍSTICA DA EPIDEMIA DE ZIKA

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília – UniCEUB como requisito parcial para obtenção do diploma de Bacharel em Jornalismo.

Orientador: Prof. Luiz Cláudio Ferreira, M.Sc.

Brasília

2016

FERNANDA MARCÍLIO ROZA

**INFOGRAFIA DIGITAL NO JORNALISMO CONTEMPORÂNEO
E ANÁLISE DE CINCO INFOGRÁFICOS SOBRE O VÍRUS DA ZIKA**

Trabalho apresentado ao Centro
Universitário de Brasília – UniCEUB como
requisito parcial para obtenção do diploma
de Bacharel em Jornalismo.

Orientador: Prof. Luiz Cláudio Ferreira,
M.Sc.

Brasília, __ de _____ de 2016

Banca examinadora

Prof:

Orientador

Prof:

Orientador

Prof:

Orientador

Para Errol Adams
“To be good, do good”

Agradecimentos

Aos M's que me acompanham diariamente, meus três portos seguros que nunca deixam que eu desista, tampouco com que eu esqueça meus sonhos e desejos. Em primeiro lugar, agradeço à pessoa mais importante do meu mundo, Márcia. Mãe, pouco a pouco, você aceitou o rumo que eu escolhi seguir, acreditou no meu potencial, admirou os meus feitos, ajudou-me, deu apoio, inspirou-me e me acompanhou. Há 21 anos e meio você segue sendo meu exemplo maior, minha fonte de sabedoria e minha base. Sem você, simplesmente não sou. Agradeço à minha melhor amiga, Mariana Lyrio, um presente que a faculdade me deu e que levarei do centro universitário para o resto da minha existência. Matheus Ferreira, você preenche o vazio existencial que insiste em habitar em mim e faz com que eu sempre queira ser uma pessoa melhor e maior. O planeta Terra seria melhor se existissem mais pessoas como vocês três. Certamente, eu sou.

Agradeço àqueles que estiveram comigo durante os três últimos anos e meio. Obrigada Julianna Motter, Rafaela Soares e Pedro Lins, meu grupo parceiro de todos os trabalhos realizados. Um agradecimento para lá de especial a Jade Abreu, exemplo de aluna, de profissional e de pessoa. Você é minha parceira de café, de risadas e de discussões acerca de livros, de filosofias, de pensamentos, de ética e de moral. “Será que é corrupção se...”.

Patrícia Adams, *foster mom*, obrigada pela preocupação em sempre perguntar como está tudo deste lado do mundo, por insistir em que eu tenho de “*follow my dreams and trust my heart*” e por dizer que eu tenho um sofá na sua casa. Gabriela Machado, irmã querida, você é “a minha pessoa”. Obrigada por me escutar até quando estou perdendo a cabeça.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte desta trajetória, principalmente, ao Vivaldo de Sousa e ao Bruno Nalon, por terem sido parte fundamental no meu interesse por produção gráfica e infografia.

Finalmente, agradeço muito ao meu orientador, meu chefe e meu professor, Luiz Cláudio Ferreira. Você é a utopia do profissional que eu aspiro ser. Levarei comigo todos os seus ensinamentos, as suas palavras e os seus conselhos. Mestre, você é o jornalismo e eu te admiro por isso e por tanto mais.

Resumo

Este trabalho tem como objeto de observação a infografia como ferramenta do jornalismo, principalmente no meio digital, passando pela história do uso de imagens no jornalismo ainda impresso e também do início dos infográficos jornalísticos. O infográfico no meio digital explora as características que a rede fornece, como a interatividade e a customização do conteúdo. O principal objetivo proposto pelo trabalho foi o de analisar doze infográficos sobre a cobertura de epidemia de Zika vírus no Brasil veiculados em jornais *on-line* a fim de descobrir se esses meios estão fazendo uso de todas as potencialidades providas pela *internet*. Como pano de fundo da análise, observa-se o espaço em que a infografia multimídia está inserida nos veículos noticiosos digitais.

Palavras-chave: Infografia. Webjornalismo. Interatividade. Infográficos.

Abstract

This paper has as main object the observation of infographics as journalism's tool, mainly on the internet, going through the history of images in print journalism and also the beginning of journalistic infographics. The infographic on the internet explores characteristics that the World Wide Web gives, such as interactivity and customization of content. The central goal of this paper was to analyze twelve infographics about the coverage of the epidemic of Zika virus in Brazil published on online newspapers to discover if those Medias are using every potential provided by the internet. As background of the analysis, the space where the multimedia infographics are inserted in the online news is observed.

Keywords: Infographic. Online Journalism. Interactivity. Infography.

Tabela de figuras

Figura	Página
Figura 1: “Estudos do braço mostrando os movimentos feitos pelo bíceps”, Leonardo Da Vinci, 1510.	21
Figura 2: “Estudos do esqueleto humano”, Leonardo Da Vinci, 1507.	22
Figura 3: Gráfico feito por Charles Joseph Minard representando a campanha de guerra de Napoleão contra a Rússia	24
Figura 4: Exemplos de “isotipos” criados por Gerd Arntz	25
Figura 5: Mapa do metrô de Londres criado por Harry Beck	26
Figura 6: A casa de Mr. Blight, The Times	28
Figura 7: Exemplo do “Indifolha” sobre a queda de vendas de carros a álcool	30
Figura 8: Capa da revista Época em 1998 fazendo uso de crossmedia	35
Figura 9: Gráfico retirado do site da Folha de S. Paulo sobre o total de casos notificados do vírus da zika no Brasil entre 2015 e 2016.	43
Figura 10: “O avanço do zika via ‘Aedes’”, retirado do portal Estado de S. Paulo.	50
Figura 11: “Conheça as diferenças entre zika, dengue e chikungunya”, publicado no Uol	52
Figura 12: “Aedes aegypti – saiba mais sobre o mosquito transmissor de várias doenças: de onde ele veio, como se reproduz e os principais sintomas”, publicado no portal Folha de S. Paulo.	54
Figura 13: Visualização gráfica publicada na reportagem da Folha de S.Paulo	55
Figura 14: Visualização gráfica publicada na reportagem da Folha de S.Paulo.	56
Figura 15: Visualização gráfica publicada na reportagem da Folha de S.Paulo.	57
Figura 16: Visualização gráfica publicada na reportagem da Folha de S.Paulo	58
Figura 17: Visualização gráfica publicada na reportagem da Folha de S.Paulo	59
Figura 18: Visualização gráfica publicada na reportagem da Folha de S.Paulo	60
Figura 19: O que você precisa saber sobre o zika, publicada em O Globo	61
Figura 20: Visualização gráfica publicada na reportagem do O Globo	63
Figura 21: Visualização gráfica publicada na reportagem do O Globo	64
Figura 22: Visualização gráfica publicada na reportagem do O <i>Globo</i>	65
Figura 23: “Short Answers to Hard Questions About Zika Virus” (respostas curtas para perguntas difíceis sobre o vírus da zika, em tradução livre), publicado no The New York Times	67

Sumário

INTRODUÇÃO	10
OBJETIVOS	12
1. A FOTOGRAFIA NO JORNALISMO	14
1.1 FOTOJORNALISMO NO MUNDO.....	14
1.2. FOTOJORNALISMO NO BRASIL.....	16
2. O INFOGRÁFICO.....	20
2.2 A HISTÓRIA DA INFOGRAFIA	21
2.3 A HISTÓRIA DA INFOGRAFIA COMO FERRAMENTA JORNALÍSTICA.....	28
3. O ADVENTO DA INTERNET E O JORNALISMO <i>ON-LINE</i>	35
3.1 A INFOGRAFIA COMO ALIADA DO JORNALISMO PRATICADO NA INTERNET.....	40
4. MÉTODO.....	46
5. ANÁLISE	50
6. CONCLUSÃO.....	72
REFERÊNCIAS.....	74

INTRODUÇÃO

Início do século 21. Neste tempo, cá estamos rodeados por informações e de cabeças abaixadas, sempre atentos às telas de celulares, *tablets* e computadores. A novidade deixou de ter periodicidade. Tudo ocorre pelo matiz do instante com a lógica de espalhamento. No início deste século, os textos das notícias e das reportagens, considerados os principais gêneros do jornalismo, não são protagonistas isolados no cenário multimidiático *on-line*, e as histórias são contadas e explicadas também por imagens, áudios, animações e/ou vídeos. Em número menor, há também o objeto deste estudo – os infográficos.

Os “**gráficos de informação**” são compostos por texto e imagem (na *web*, podem conter áudio, vídeo ou qualquer outro recurso também), de forma que a relação entre o elemento imagético e o textual seja indivisível. Ou seja, um precisa do outro para ser entendido.

A visualização gráfica esteve presente na sociedade desde a pré-história, como será exposto nas páginas seguintes desta pesquisa. E, muito embora o tema seja antigo e não de uso exclusivo do jornalismo, é uma área importante para o webjornalismo atual. Apesar de não ser o objeto central desta pesquisa, é fundamental observar que as similaridades, os índices e os signos envolvidos são heranças de um tempo muito distante do mundo *on-line*.

O cenário digital não impõe limites de páginas disponíveis, tampouco de linhas faltantes. O espaço é o infinito. Dessa forma, a infografia não tem o viés de ocupar espaço em branco e não precisa ser menor (ou maior) do que o necessário; assim, não excede nem reduz a quantidade de informação inserida no elemento gráfico. Enquanto em jornais impressos, por suas características, essas situações não são incomuns. Na *web*, todavia, o valor da visualização gráfica cresce como forma de complementar a notícia ou, até mesmo, de a matéria complementá-la, como sugere Teixeira “devido ao grau de detalhamento e de apuração jornalística que certas infografias encerram” (2007, p. 118).

Veículos noticiosos tentam contar acontecimentos em primeira mão, muitas vezes esquecendo-se de que a apuração concreta dos fatos é mais importante do

que a velocidade da divulgação. Embora qualidade não supere quantidade, o mundo de hoje é instantâneo e, quanto mais rápido tudo for, melhor.

As “modernas” civilizações já não têm a mesma capacidade de concentração do período *off-line*. Por consequência, não conseguimos focar naquilo que não nos desperta interesse logo de imediato. Os olhos do leitor percorrem as notícias em busca de imagens (ilustrações, infográficos e, principalmente, fotografias) que fisgam sua atenção. São essas figuras que, às vezes, determinam a permanência ou não do leitor na página – e, conseqüentemente, se ele vai ler toda ou, pelo menos, parte da matéria jornalística. De acordo com estudo¹ desenvolvido pela Microsoft, o tempo médio de atenção das pessoas caiu de 12 para oito segundos, entre 2000 e 2013. A pesquisa revelou que a diminuição da nossa concentração se deu por causa da revolução móvel, com a chegada dos *smartphones* e dos *tablets*.

De que forma, então, o jornalismo é afetado pela falta de concentração e de tempo dos leitores? Ocasionalmente, não adianta escrever linhas e mais linhas de texto corrido para uma sociedade imagética. Como ressalta Baitello Junior (2005, p. 35), “nossa era contemporânea pratica a iconofagia: ou nós devoramos as imagens, ou são as imagens que nos devoram”. Precisamos das imagens porque, em primeiro lugar, somos seres visuais. Além disso, somos atraídos por elas, pois são as imagens que se destacam no meio de tantas palavras, chamando a nossa atenção, nem que seja por meros oito segundos. Está aí a importância da imagem no jornalismo contemporâneo e o porquê de o jornalismo precisar de constantes inovações.

Esta pesquisa pretende mostrar como a infografia vem sendo utilizada por jornalistas e o que faz dela uma grande aliada das notícias. Ao mesmo tempo, objetiva contar resumidamente a história da evolução do uso desse recurso cada vez mais essencial à transmissão da notícia pelos meios de comunicação modernos e ágeis.

A escolha pela infografia deu-se ainda no decorrer do quarto semestre do curso de jornalismo, quando o professor de Redação para Mídia Impressa, Vivaldo

¹ Disponível em <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/nossa-atencao-e-menor-do-que-de-peixe-dourado-diz-microsoft> Acesso em: mai. 2016

de Sousa, indicou, para enriquecimento do aprendizado da matéria, um curso *on-line* de infografia e visualização de dados. Confessa a autora que, até então, desconhecia a ferramenta infográfica. Após pesquisar o assunto, seu interesse só cresceu, principalmente por se tratar de algo desafiador por seu potencial de desenvolvimento e de pouca exploração em salas de aula.

Para a feitura do estudo, a opção foi por uma pesquisa bibliográfica analítica. A literatura referente ao objeto do trabalho, o infojornalismo, não é vasta, sobretudo quando comparada à de outras áreas que envolvem o jornalismo (fotojornalismo, jornalismo digital, jornalismo impresso etc.). Sobressaem-se, nesse quesito, autores norte-americanos e espanhóis, fato explicado pelo maior e melhor uso da infografia em veículos noticiosos dessas nacionalidades, a exemplo do *El País*, do *El Mundo* e do *The New York Times*.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é o de analisar a aplicação da infografia no jornalismo contemporâneo, especialmente nas reportagens e matérias sobre o vírus da zika a fim de verificar se os veículos de comunicação têm aproveitado as potencialidades da internet em prol do interesse público.

Objetivos Específicos

Buscar conhecimentos sobre a história da infografia e suas tendências no Brasil e no mundo. Além disso, observar como e quando os infográficos são utilizados, para que fins e como é feita a técnica de levantamento, de organização e de análise de dados. Também pretende analisar como é a transmissão de informação por meio dessa ferramenta e os diálogos utilizados no *design* de informação.

ORGANIZAÇÃO

O presente trabalho está organizado em seis capítulos e foi disposto da seguinte forma: o primeiro capítulo versa sobre a utilização da imagem no jornalismo mundial e brasileiro, mostrando sua história desde o começo e como é realizada nos dias atuais. No segundo, são abordadas as informações jornalísticas e os diálogos do infográfico. A distância entre o modelo jornalístico utilizado no meio impresso e no meio digital é retratada no terceiro capítulo. O quarto capítulo mostra o método escolhido, as matérias e as reportagens que serão analisadas e os *sites* noticiosos nos quais elas foram publicadas. O quinto capítulo conta com a análise feita de infográficos em cinco matérias publicadas em jornais *on-line*. Por último, o sexto capítulo traz as conclusões da pesquisa.

1. A FOTOGRAFIA NO JORNALISMO

Desde a pré-história, quando o homem das cavernas não possuía linguagem formal e se comunicava por meio de gritos, sussurros e bramidos, ele já tinha necessidade de mostrar seus feitos. Naquela época, o homem já ilustrava o seu dia a dia por meio de pinturas – as conhecidas pinturas rupestres – nas paredes da caverna onde morava. É necessário compreender a importância da arte rupestre nas primeiras formas de comunicação humana. Afinal, a imagem está presente no universo desde 500.000 a.C e continua no nosso cotidiano até hoje.

Com a descoberta da câmara escura e de algumas substâncias sensíveis à luz, o homem criou a fotografia. Esse feito passou por diversas alterações até chegar à imagem tal qual conhecemos hoje. Por exemplo, escritos de Aristóteles relatam que, se um buraco bem pequeno fosse feito na parede de um quarto escuro, a imagem do exterior seria refletida por um feixe de luz lá dentro. Foi Leonardo da Vinci quem fez o que se conhece como o primeiro estudo abrangente sobre o funcionamento da câmara escura.

Contudo, por mais que a câmara já fosse usada por artistas, a fixação das imagens ainda não era possível, mas apenas a projeção. O químico francês Nicéphore Niépce foi um dos pioneiros a apresentar uma solução para fixar as imagens, em 1826. A imagem ficou exposta à luz solar por oito horas até chegar ao resultado final, conhecido por “heliografia”. Em 1839, o físico e pintor francês Louis Daguerre inventou o “daguerreotipo”. O método consistia em fixar as imagens obtidas na câmara escura numa folha de prata sobre uma placa de cobre em apenas 30 minutos de exposição. Porém, tais imagens de cobre não poderiam ser copiadas e, assim, portanto, eram únicas.

Então, em 1841, o cientista e escritor inglês William Fox Talbot fez o primeiro negativo da história da fotografia. O processo, calótipo, era feito em uma base de papel emulsionada com sais de prata que registrava uma imagem em negativo, com ela era possível produzir cópias positivas. Como esse processo era mais barato, a fotografia ficou um pouco mais acessível aos cidadãos.

É importante frisar que a história da fotografia conta com diferentes nomes em diversos tempos, não apenas os citados aqui. Todavia, o ponto é chegar à utilização da fotografia nos jornais impressos e explorar sua importância no jornalismo digital.

Até meados dos anos 20 do século XX, o jornalismo de papel ainda não trazia uma avalanche de imagens estampadas em todas as páginas do jornal. Foi só nos anos 30 que a fotografia começou a ser mais presente nas folhas, ainda que apenas em casos de reportagens especiais.

Uma foto equivale a uma prova incontestável de que determinada coisa aconteceu. A foto pode distorcer; mas sempre existe o pressuposto de que algo existe, ou existiu, e era semelhante ao que está na imagem. Quaisquer que sejam as limitações (por amadorismo) ou as pretensões (por talento artístico) do fotógrafo individual, uma foto - qualquer foto - parece ter uma relação mais inocente, e portanto mais acurada, com a realidade visível do que outros objetos miméticos (SONTAG, 2004, p. 16).

Apesar do potencial informativo da fotografia, os editores de jornais resistiram durante bastante tempo a usar imagens fotográficas (SOUSA, 2002). De acordo com Wilson Hicks no livro *Words and Pictures: An Introduction to Photojournalism* (1952) (Palavras e Imagens: uma introdução ao fotojornalismo, em tradução livre), os editores não consideravam que a informação contida em uma foto era séria o suficiente e que a fotografia não se encaixava nas convenções e na cultura jornalística predominante.

Baynes (1971) sugere que o aparecimento do primeiro tablóide fotográfico, o *Daily Mirror*, em 1904, marca uma mudança conceptual: as fotografias deixaram de ser secundarizadas como ilustrações do texto para serem definidas como uma categoria de conteúdo tão importante como a componente escrita. Hicks (1952) vai mais longe e considera que essas mudanças, ao promoverem a competição na imprensa e o aumento das tiragens e da circulação, com os consequentes acréscimos de publicidade e lucro, trouxeram a competição fotojornalística e a necessidade de rapidez, que, por sua vez, originaram a cobertura baseada numa única foto, exclusiva e em primeira mão (SOUSA, 2002, p. 13-14)

Ainda assim, foi apenas entre o final dos anos 30 e o início dos 40, par a par com a evolução do jornalismo, que os jornais começaram a fazer uso mais assíduo

da fotografia, inclusive na primeira página e em destaque. A fotografia foi consolidada no jornalismo impresso e diferenciou-se das outras imagens veiculadas no meio (gráficos e ilustrações, por exemplo) por “reproduzir um fragmento da realidade e tornar aquele fato crível para o leitor” (MUNTEAL; GRANDI apud MORAES, 2013, p. 19).

1.1 FOTOJORNALISMO NO MUNDO

Foi em 1888 que a *National Geographic* lançou sua primeira edição e desde o começo da revista, ela é conhecida pelo extenso uso de fotografias. Apesar de esta revista ser norte-americana e estar em circulação até os dias de hoje, foi a Alemanha o berço do fotojornalismo moderno. Após a Primeira Guerra Mundial, floresceram nesse país as artes, as letras e as ciências (SOUSA, 2002), entre 1920 e 1930, o território alemão era o que tinha o maior número de revistas ilustradas e com tiragens de mais de cinco milhões de exemplares para, aproximadamente, 20 milhões de pessoas.

Associada inicialmente às grandes expedições, a fotografia constituiu um novo instrumento na descoberta do mundo (...) este instrumento torna-se informação visual e contribui para o conhecimento e, também, para a compreensão dos acontecimentos, encontrando assim seu lugar no contexto da imprensa, ao lado da escrita, substituindo a ilustração. Daí, o aparecimento do tempo “fotojornalismo” (BAURET, 1992, p. 23).

Com isso, a fotografia jornalística ficou mais forte e já não era utilizada de forma unicamente ilustrativa e decorativa. Sousa (2002) cita cinco fatores que determinaram a evolução do fotojornalismo alemão, sendo eles: a aparição de novos *flashes* e a comercialização das câmaras de 35mm; a emergência de uma geração de foto-repórteres bem formados; a atitude experimental e de colaboração intensa entre fotojornalistas, editores e proprietários das revistas ilustradas; a inspiração no interesse humano; o ambiente cultural e o suporte econômico.

Após a chegada de Hitler ao poder, em 1933, o fotojornalismo alemão entrou em colapso, pois um grande número de fotojornalistas e de editores tiveram de

deixar a Alemanha. Apesar disso, eles levaram o novo movimento do jornalismo para outros países como Portugal, Estados Unidos, França e Reino Unido, dando origem a, entre outras, publicações como *Vu*, *Regards*, *Picture Post*, *Life* e *Vida Mundial*. A receita consistia em articular o texto e a imagem de forma a que os dois se complementassem, na tentativa de contar a história em questão.

Enquanto essas transformações ocorriam em território europeu, nos Estados Unidos o fotojornalismo afirmava-se como vetor integrante da imprensa moderna (SOUSA, 2002). Ainda nos anos 30, nos jornais diários norte-americanos ocorreram mudanças importantes para o futuro da atividade. Por exemplo, o fotodocumentalismo – um recurso para que o profissional investigue o cotidiano humano e emita os dados e pontos de vista sobre – já não era mais um mero acessório testemunhal, mas passou a quebrar amarras e convenções. Foi ainda no século XX, na década de 30, que o fotojornalismo começou a fazer parte dos jornais dos Estados Unidos.

É na década de trinta do século XX que o fotojornalismo vai integrar-se, de forma completa, nos jornais diários norte-americanos, de tal modo que, no fim da década, e em comparação com seu início, o número de fotografias nos diários tinham aumentado dois terços, atingindo a média de quase 38% da superfície em cada número. (Nerone e Barnhurst, 1995) Alguns jornais, como o *New York Evening Graphic*, usavam até fotomontagens obscenas para vender nos tempos de crises (SOUSA, 2002, p. 20).

1.2. FOTOJORNALISMO NO BRASIL

Enquanto o fotojornalismo estava crescendo no mundo, no Brasil ele girava em torno de retratos e fotos posadas. A primeira fotografia impressa em uma revista nacional foi no dia 20 de maio de 1900. Sendo ela a *Revista da Semana* e mostrava as comemorações do quarto centenário de descobrimento do Brasil.

Foi só a partir da Segunda Guerra Mundial que o fotojornalismo no Brasil começou a ser desenvolvido e a estampar fotografias da guerra na primeira página. Afinal, foi por meio de telegramas e de radiofotos distribuídos pelas agências de notícias internacionais (como a *France Press* e a *United Press*) que todos os jornais, inclusive os brasileiros, cobriram o conflito.

A guerra transforma-se, pouco a pouco, num dos temas privilegiados do repórter: isso porque a acção permite imagens espetaculares, sensacionais, e porque o público, na sua maioria, é por elas atraído, guiado por um irresistível instinto de morte, que os media sabem explorar habilmente. (BAURET, 1992, p. 33).

Já na década de 50 em diante, a diagramação começou a fazer parte também do jornalismo nacional. Alguns jornais, como *O Diário Carioca*, contrataram artistas gráficos para produzir suas páginas, assim abrindo maior espaço para a fotografia – e, mais tarde, para a infografia também. Dessa forma, o fotojornalismo ganha mais força e destaque entre as redações e o público. Veículos impressos como o *Jornal do Brasil* e *O Estado de S. Paulo* investiram na modernização para atender o campo fotográfico, que estava em expansão. Ainda em 1950, o jornal *Última Hora* introduziu a manchete fotográfica e a cobertura de massa. O meio de comunicação estampava fotografias em páginas inteiras.

Em 1940, o fotógrafo Jean Manzon, que trabalhava na revista *Paris-Match*, acatou a sugestão feita pelo cineasta Alberto Cavalcanti e veio para o Brasil. Jean trabalhou três anos como diretor do Departamento de Imprensa e Propaganda e, em 1943, foi convidado por Assis Chateaubriand para trabalhar na revista ilustrada *O Cruzeiro*, no Rio de Janeiro. Lado a lado com o jornalista David Nasser, ele fez um trabalho fotográfico que revolucionou não só a revista, mas também o fotojornalismo brasileiro. Nessa época, os fotógrafos utilizavam a câmera Speed Graphic, que contava com uma chapa de 4x5 polegadas e um *flash* de lâmpada que se queimava a cada foto tomada, mas Manzon introduziu a Rolleiflex, que se tornou a câmera preferida dos repórteres fotográficos por ter um mini *flash* eletrônico e ser mais leve. Jean e David Nasser chegaram a publicar juntos mais de 300 fotorreportagens na revista ilustrada carioca.

As revistas semanais ou mensais não ficaram de fora. O empresário Adolfo Bloch lançou em 1952 a revista ilustrada *Manchete*, publicada semanalmente. A publicação inovou em termos de conteúdo e de forma, pois abriu espaço para cronistas e para correspondentes internacionais, além de propor um espaço especial

para fotos e apresentações gráficas. Mais tarde, em 1961, o empresário lançou a revista *Fatos e Fotos*, que contava quase que unicamente com imagens fotográficas.

Depois do final da década de 50, mais e mais veículos impressos investiam no fotojornalismo. O *Jornal do Brasil* incentivava seus fotógrafos a saírem para tirar boas fotografias. "O profissional podia, mesmo, propor seu próprio assunto e sair à rua" (ALVES, 1990). Jornalistas da revista *Realidade* valorizavam a integração da palavra com a imagem em suas publicações. O fotojornalismo continua presente e valorizado em todos os veículos da atualidade, inclusive nos digitais como será abordado mais adiante.

2. O INFOGRÁFICO

De forma clara e objetiva, o “infográfico” é uma ferramenta de comunicação que combina texto e imagem, e seu objetivo principal consiste em melhorar a compreensão do assunto abordado. Derivadas deste termo, são utilizadas também outras expressões como “infogramas” e “infojornalismo”. Quando o infográfico é utilizado em veículos impressos, a informação verbal é feita via texto, e a informação gráfica por meio de imagens fotográficas ou ilustrações. Por outro lado, quando utilizado na *web*, o texto pode ser também falado, enquanto a imagem fixa pode ser substituída por filmes e/ou animações. Em ambos os casos, as informações devem se complementar, nenhum deles pode fazer com que o outro se torne dispensável.

É comum encontrar definições afirmando que o infográfico ilustra e dá mais clareza a assuntos “difíceis”, ou que os leitores podem entender coisas “complexas” como estruturas, relações geográficas, processos ou ações de causa e efeito. É isso, mas não é bem isso (KANNO, 2013, p. 11).

O uso da infografia acontece quando a narrativa convencional que vemos tanto no jornalismo impresso quanto no digital não é “a forma adequada para transmitir a informação” (KANNO, 2013). O autor propõe que a ferramenta não faz com que coisas complexas fiquem mais simples, mas, sim, que é a melhor forma de contar certo tipo de informação. Ele dá como exemplo o caso de um mapa e pergunta se alguém tentaria fazer mapas em forma de texto corrido, logo respondendo que não, pois o mapa tal como é cumpre melhor a função de representar a informação que nele é passada. Vale ressaltar que o exemplo utilizado por Kanno não expressa que mapa seja infográfico.

O ensinamento que o autor quis passar foi o de que a infografia não substitui texto em hipótese alguma, mas, em casos específicos, é a melhor escolha para contar determinada parte da história. Se há um mapa no meio de uma matéria jornalística, ele está sendo utilizado como imagem, não como infográfico. Ainda, ele (o mapa) é uma alternativa de recurso visual que pode compor o infográfico, assim como fotografias, ilustrações, diagramas e/ou tabelas.

Um infográfico pressupõe a inter-relação indissolúvel entre texto (que vai além de uma simples legenda ou título) e a imagem que deve ser mais que uma ilustração de valor exclusivamente estético. Podemos dizer, portanto, que este binômio imagem e texto, na infografia, exerce, por princípio, uma função explicativa e não apenas expositiva (TEIXEIRA, 2007, p. 113).

O termo “infográfico” é um neologismo que veio do inglês “*informationgraphics*” (gráficos de informação, em tradução livre). Além da imprensa, a utilização deste recurso é vista em materiais como livros didáticos, trabalhos científicos, manuais de produtos e estudos. “Ou seja, sempre que se pretende explicar algo, de uma forma clara, e, sobretudo, quando só o texto não é suficiente para fazê-lo de maneira objetiva” (TEIXEIRA, 2007). Portanto, a infografia não é de uso exclusivo de jornais e, para a autora, “não é, em essência, jornalismo”. Trata-se de um campo que une imagem gráfica e redatores.

Tendo estabelecido o que é um infográfico, resta entender como ele surgiu e como vem sendo a trajetória da ferramenta.

2.2 A HISTÓRIA DA INFOGRAFIA

A comunicação visual, área em que a infografia se encaixa, remete ao tempo das cavernas. Ou seja, é anterior à escrita como forma de comunicação e de registro. O homem desenhava nas paredes das cavernas na Pré-História, fato que possibilitou o estudo da vida humana durante aquele período. “Os petróglifos, símbolos esculpidos em rocha, são reconhecidos como evidência de uma forma de linguagem gráfica em sociedades primitivas” (KANNO, 2013). Foi encontrado perto do Iraque uma gravura que representa o mapa de uma cidade da antiga Babilônia, e esse é considerado um dos registros mais antigos sobre informação visual. Nessa representação de um mapa, o homem que o fez não apenas gravou símbolos, mas também transformou dados geográficos em informação visual.

Leonardo da Vinci foi o personagem mais conhecido na visualização de dados moderna. Além de cientista, matemático, engenheiro, inventor, anatomista, pintor, escultor, também é um dos mais importantes pioneiros quando o assunto é a comunicação infográfica. O italiano fez uma exposição detalhada dos elementos que compunham seus estudos, propondo até mesmo uma espécie de enciclopédia

baseada em imagens em vez de texto. Mais importante, o inventor utilizou a linguagem infográfica (texto + imagem) para deixar registrado alguns de seus projetos. Isso pode ser observado em trabalhos de Da Vinci sobre engenharia e anatomia. Além de em tais trabalhos, a infografia pode ser vista em seus rascunhos de pintura e até mesmo cálculos matemáticos. O trabalho do artista era composto por ilustrações e por textos criados de forma que gerasse harmonia entre eles e que se completassem. A intenção do italiano no século XV não é diferente da dos editores que publicam infográficos hoje em dia, pois todos eles procuram emitir a mensagem de maneira mais clara e compreensível. E, às vezes, a infografia é a melhor maneira para fazer isso.

Figura 1: “Estudos do braço mostrando os movimentos feitos pelo bíceps”, Leonardo Da Vinci, 1510.

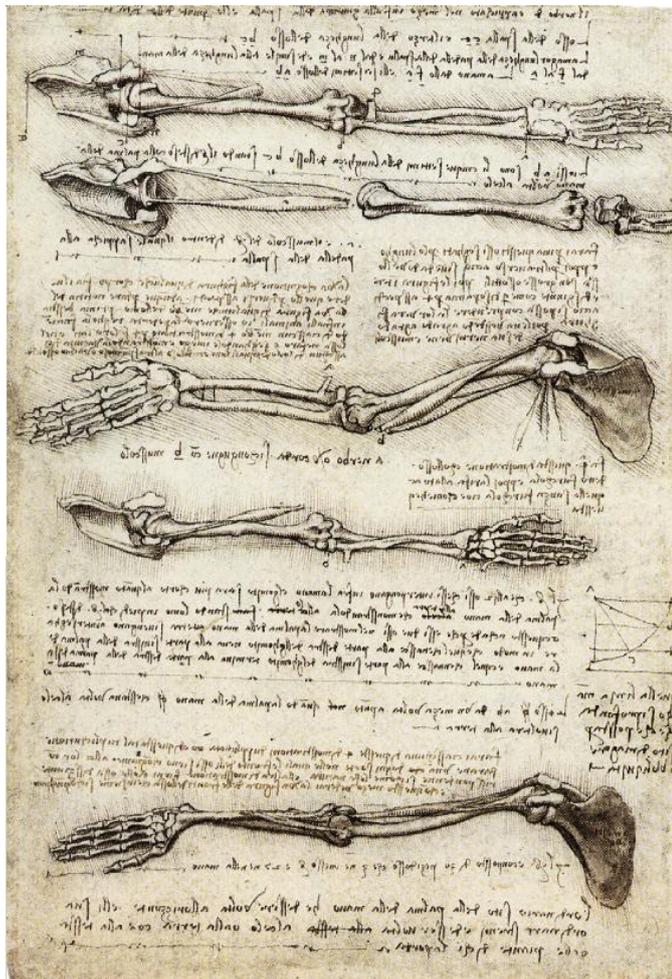
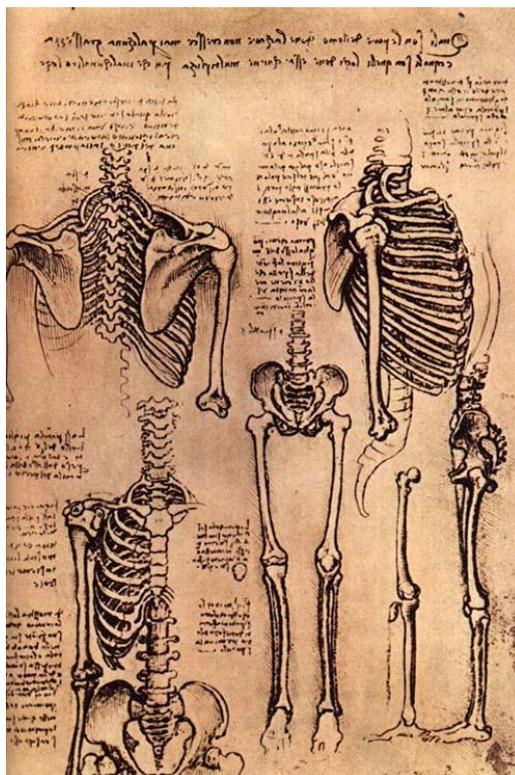


Figura 2: “Estudos do esqueleto humano”, Leonardo Da Vinci, 1507.



Fonte: <http://medicineisart.blogspot.com.br/2010/05/genio-em-pintura-e-desenho-arquitetura.html>

Até 1786, a mais conhecida forma de visualização de dados era em forma de mapas, pois nesse período “a cartografia não era apenas um símbolo de conhecimento, mas também de poder” (KANNO, 2013). Todavia, a partir do século XVII, o número de volume de dados cresceu e foram introduzidas novas formas de visualização. De acordo com o autor Mário Kanno, o nome mais importante para a infografia atual é o do escocês William Playfair (1759-1923), engenheiro e economista. Playfair dizia que gráficos transmitiam uma mensagem sobre economia de forma mais eficiente do que tabelas de dados.

Publicou [William Playfair] “The Commercial and Political Atlas” (Londres, 1786) que continha 43 gráficos de linha e um de barras. Seus trabalhos se mobilizaram pela clareza visual e elegância na disposição dos dados. É de sua autoria o primeiro gráfico de pizza (Playfair’s Statistical Breviary, Londres, 1801). (KANNO, 2013, p. 44).

Foi a partir do século XVIII, mais precisamente no início do século XIX, que os mapas e gráficos evoluíram para as formas que usamos hoje em dia. Além dos diferentes tipos de gráficos (em forma de *pizza* e em barras, por exemplo), novas figuras abstratas de representação também foram desenvolvidas. Publicações científicas (a editoria voltada para ciência faz bastante uso da infografia na atualidade também) começaram a recorrer a diagramas e a gráficos para descrever fenômenos naturais. O inglês Michael Faraday usou um diagrama com linhas e setas para descrever a trajetória de campos magnéticos em seus estudos sobre eletromagnetismo.

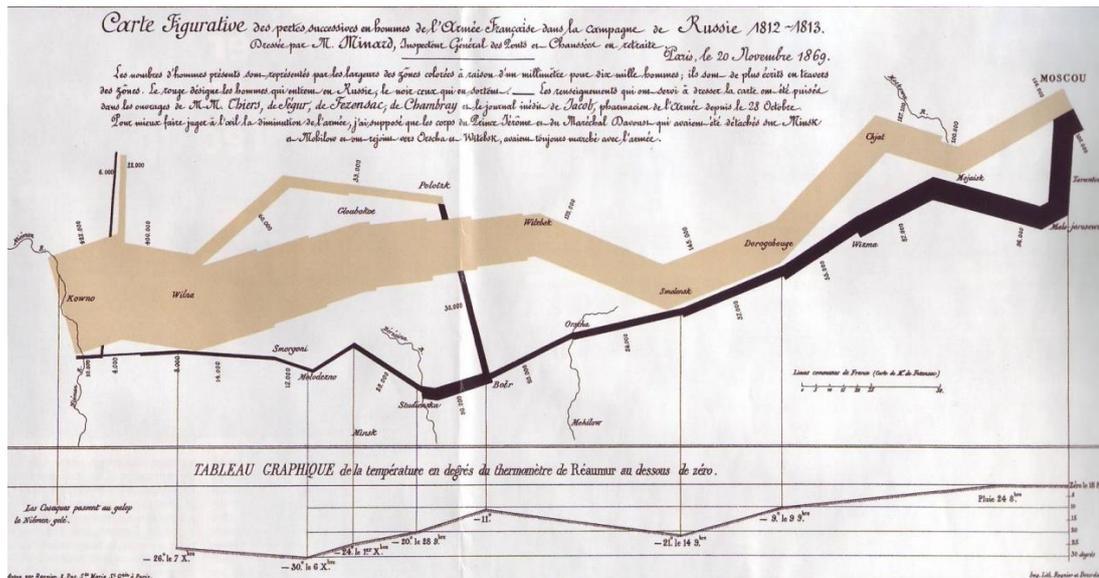
Mário Kanno cita três casos importantes para o infojornalismo moderno. O primeiro foi em Londres em 1855, durante a epidemia de cólera. A teoria mais aceita nessa época dizia que a transmissão da doença acontecia através de miasma (ar sujo), e o Dr. John Snow discordou da ideia. Snow compilou o local onde as vítimas da doença residiam, apontou os casos em um mapa e concluiu que a concentração dos casos acontecia em uma área ao redor de um local de abastecimento público de água. Obtendo a prova visual, o doutor conseguiu que a bomba d'água fosse fechada e, assim, a epidemia foi eliminada.

O segundo caso aconteceu em 1857, o da enfermeira apaixonada por matemática e estatística Florence Nightingale. Ela notou que, entre os militares que lutavam em guerras, era maior o número dos que morriam por doenças do que aqueles que morriam por ferimentos adquiridos em combate. Tendo observado isso, Florence criou um gráfico provando sua suspeita e iniciou uma campanha que buscava melhorar as condições sanitárias do exército. O último caso que Kanno cita envolve um dos pioneiros no uso de gráficos aplicados à engenharia e estatística, o francês Charles Minard .

Em 1869, Minard criou um gráfico ilustrando a campanha de Napoleão contra a Rússia (fato acontecido em 1812). Nele, seis variáveis formam uma única imagem. Para um dos mais importantes especialistas em infográficos, Edward Rolf Tufte (professor na Universidade de Yale), a representação feita por Charles Minard foi o melhor gráfico estatístico já feito. Mário Kanno explica as variáveis:

Primeiro, a largura do trajeto é proporcional ao número de soldados sobreviventes na campanha de guerra. Segundo e terceiro, a linha mostra a latitude e longitude. Quarto, a direção de ida e volta sinalizada por cores. Quinto, a localização do Exército em datas específicas. Sexto, a temperatura do trajeto (KANNOS, 2013, p. 48).

Figura 3: Gráfico feito por Charles Joseph Minard representando a campanha de guerra de Napoleão contra a Rússia



Fonte: <http://www2.stetson.edu/~jraps/images/Minard.jpg>

Não houve grandes inovações no campo dos gráficos no início do século XX, porém foi nesse período que a produção gráfica deu um salto. Foi a partir daí que a linguagem visual na imprensa foi popularizada, além de em outros lugares, como no comércio e nas ciências, graças ao começo da comunicação e do consumo em massa. Nessa época também, a visualização gráfica foi escolhida para explicar descobertas e teorias científicas. Kanno dá destaque para duas personalidades que, de acordo com ele, “são fundamentais pela contribuição que deram à infografia e ao design”. O primeiro foi Otto Neurath, sociólogo e economista que organizou o Museu Social de Gráficos Estatísticos, em Viena.

Ele, sua esposa, Marie, e o designer gráfico Gerd Arntz introduziram uma forma de comunicação baseada em ícones de fácil interpretação, usada para sinalização e representação de quantidades, conhecida como Isotype – *International*

System of Typographic Picture Education (Sistema Internacional de Imagem Educação Tipográfica, em tradução livre). Esses “isotipos” tiveram grande impacto visual por transmitir informações com eficiência e deram origem a descendentes reconhecíveis na sinalização utilizada em aeroportos e hospitais.

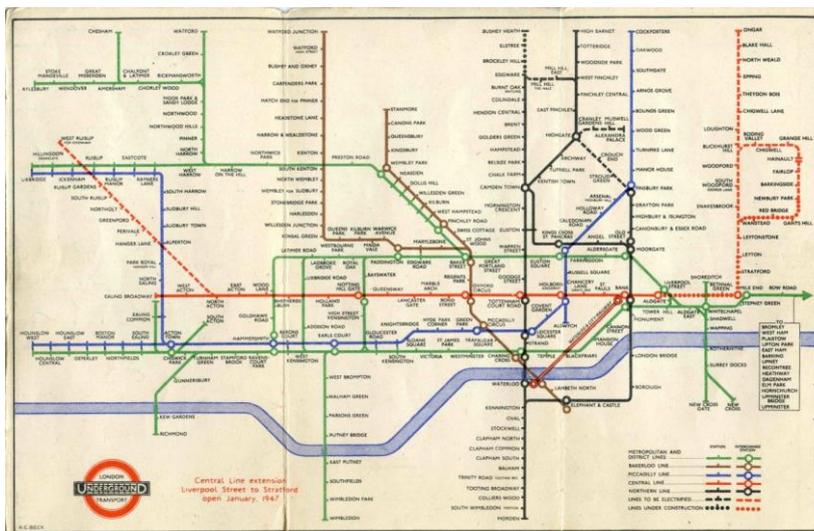
Figura 4: Exemplos de “isotipos” criados por Gerd Arntz



Fonte: <http://www.gerdarntz.org/isotype>

A outra pessoa importante para o infojornalismo e para o *design* foi o inglês Harry Beck. Ele foi um ilustrador gráfico que criou um mapa esquemático, semelhante a um circuito eletrônico, que mostrava um diagrama de como uma estação do metrô londrino se ligava a outra para levar os usuários aos seus destinos. O mapa ficou conhecido por ser simples e claro, e era composto de linhas coloridas, símbolos e tipografia de fácil leitura.

Figura 5: Mapa do metrô de Londres criado por Harry Beck



Fonte: <https://collectingpaper.files.wordpress.com/2012/01/underground1946002.jpg>

El mapa del metro de Londres ideado por Harry Beck en 1931 y otras posteriores mejoras de consecutivas modificaciones a medida que se fue aumentando la red ferroviaria, es uno de los documentos que trascienden los tiempos y sigue siendo funcional como prototipo. Es un documento especial que se concibió para dar información sin importar distancias ni otros elementos de tipo ornamental, se simplificó al máximo para que fuera de fácil comprensión por todos (VALERO SANCHO, 2010, p. 5).

Desde 1975, com a chegada do computador pessoal, o PC, e também dos sistemas de informática, foram criadas novas formas de experiências de visualização de dados. Programas específicos para *design*, animação, criação e manipulação fotográfica levaram a infografia para um novo patamar.

As bases de dados ganham proporções colossais com o avanço da internet. Os consumidores de informação são levados a aprender novos códigos visuais intuitivos e dinâmicos não apenas na mídia, mas em videogames, DVDs, computadores e celulares. A infografia, enquanto imagem+texto combinados para informar, está presente em todos esses meios de comunicação (KANNO, 2013, p. 54).

Para Mário Kanno, cinco personagens merecem destaque: Richard Saul Wurman, Edward Tufte, George Rorick e Alberto Cairo. A primeira personalidade criou o termo “arquitetura da informação”, Richard Wurman a sugeriu para descrever o aumento da desordem informacional da comunicação. Edward Tufte foi destacado

por prezar a estatística acima da estética e, por isso, criou o termo “chartjunk” (gráfico lixo, em tradução livre) se referindo às informações que não estabelecem comunicação por serem inúteis, por estarem em excesso e/ou por serem colocadas de forma ruim. Já Nigel Holmes produzia gráficos de explicação na revista *Time*, em Nova Iorque. Estes gráficos foram importantes por serem simples e elegantes, demonstrando a importância da ferramenta aliada na transmissão da mensagem. O designer George Rorick trabalhou no jornal *USA Today* e deu destaque para o jornalismo visual como um todo, e não para imagens que decorassem as páginas. Por último, mas não menos importante, temos o jornalista espanhol Alberto Cairo, que migrou para a infografia. O jornalista trabalha há duas décadas com infografia e visualização de dados e liderou times dessas áreas no Brasil, na Espanha e nos Estados Unidos. Inclusive, Cairo é professor de visualização na *Universidade de Miami*.

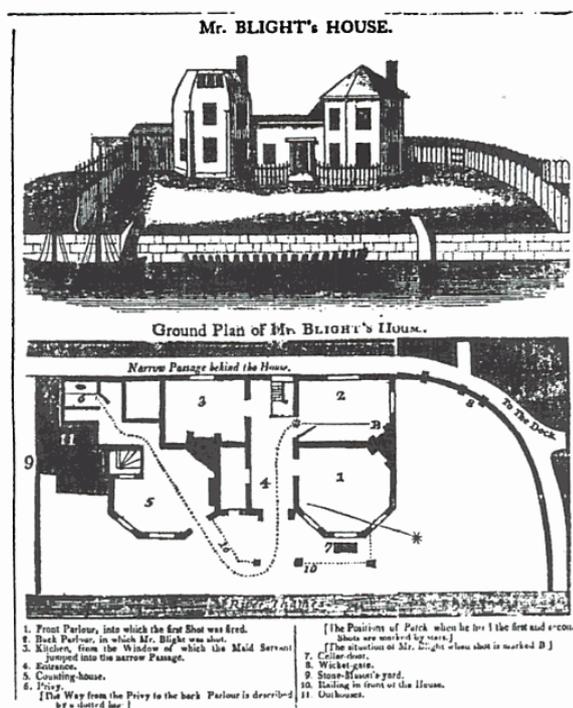
2.3. A HISTÓRIA DA INFOGRAFIA COMO FERRAMENTA JORNALÍSTICA

Como já mencionado, a arte da infografia não pertence, unicamente, ao jornalismo. Portanto, embora a história dos infográficos date de 30 mil anos atrás, foi apenas em 1806 que “foi publicado o primeiro gráfico informativo – leia-se infográfico – da história da imprensa” (TEIXEIRA, 2007). O sugerido primeiro gráfico de informação estampou o jornal londrino *The Times* e contava visualmente como o cidadão Isaac Blight fora assassinado. O infográfico ilustra a vista da casa da vítima nas margens do rio Tâmisa, os passos do assassino, a trajetória da bala e também o deslocamento do corpo de Isaac Blight.

Legendas com explicações dos números contidos no gráfico estavam escritas no rodapé. Ainda assim, não foi logo em seguida que a utilização de infográficos tornou-se comum. A linguagem visual nos jornais não estava estabelecida ainda, principalmente pelo fato de ser difícil reproduzir imagens nos sistemas de impressão utilizados no início dos anos 1800. Como afirma Peltzer (1992), a história do jornalismo visual se liga à história das tecnologias, pois foram elas que fizeram com que a utilização do visual como linguagem informativa fosse possível.

Com a industrialização e o crescimento urbano, veio uma demanda por informações acessíveis, de acordo com Moraes (2013, p. 27). Três mudanças impulsionaram a mecanização da imprensa, sendo eles: a adoção da impressora a vapor em 1804; a introdução do telégrafo na produção jornalística em 1830; e o advento da fotografia no jornalismo impresso em meados de 1880.

Figura 6: A casa de Mr. Blight, *The Times*



La casa de Mr. Blight. *The Times*. Londres, 7 de abril de 1806.

Fonte: <https://onlinejournalismblog.files.wordpress.com/2014/05/mrblightshousetimes.png?w=625>

Ainda de acordo com o autor, foi com a digitalização dos dados no século XX, em meados dos nos anos 80, que o desenvolvimento da área infográfica aconteceu. A digitalização de gráficos e de desenhos permitiu que a imprensa utilizasse tais recursos. “A remissão de uma informação visual começa a realizar-se de um modo digital e ampliam-se as possibilidades de confecção diretamente segundo um código digital” (PELTZER, 1992). Valero Sancho (2010) concorda e adiciona que o avanço tecnológico trouxe avanços à imprensa:

De los avances tecnológicos de los primeros años, como el de la aparición del Macintosh de Apple en 1984, surgieron unos estándares de trabajo que hicieron posible unas nuevas aplicaciones desconocidas hasta entonces que permitieron muy pronto agilizar el trabajo en el diseño de publicaciones en todos los órdenes. La nueva técnica electrónica permitiría en seguida disponer de tiempo que liberar del trabajo rutinario para destinarlo a una mayor creatividad y productos mejor elaborados en diversas direcciones bien sea en diseño, corrección de texto sin olvidar el desarrollo que también experimentó la imprenta (...) La nueva tecnología informática que presentaba productos y fenómenos en los congresos sin que tuvieran una aplicación directa en los primeros tiempos, en seguida fue unida al auge en las telecomunicaciones que permitieron rápidamente encontrar una aplicación directa al aprovecharlos en la prensa diaria, en los medios de comunicación y de reproducción diarios, que poco a poco se fue extendiendo a todos los medios impresos (VALERO SANCHO, 2010, p. 3-4).

Ademais, a presença infográfica nos veículos de comunicação não se deu apenas pela capacidade da própria imprensa para produzir e veicular infográficos, mas pelos próprios leitores modernos, que foram ficando cada vez mais visuais e adeptos à cultura iconográfica. “La crisis de la prensa e industria editorial han tenido que aportar soluciones a sus presentaciones tipográficas, ya que los lectores son cada vez más visuales y la cultura icónica se va imponiendo poco a poco sobre la escrita” (VALERO SANCHO, 2010). Consequentemente, os leitores estão buscando conteúdos que atendem suas necessidades, ou seja, que também tenham apelo visual. Além disso, “os infográficos teriam surgido nos jornais diários para atender a essa demanda por entendimento, que se acentuou no último quarto do século XX” (MORAES, 2013, p. 31).

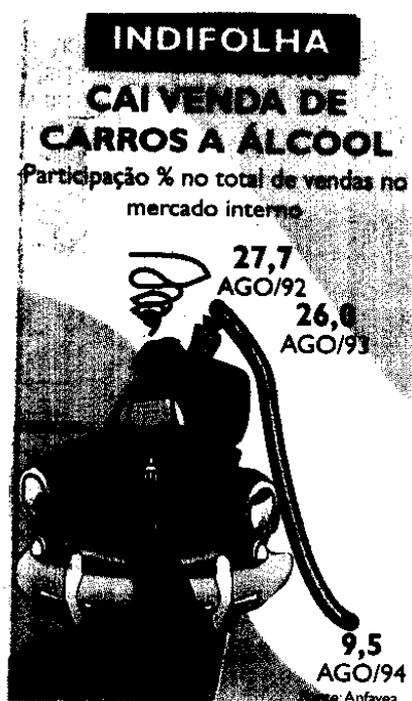
Pouco a pouco, a imprensa passa a utilizar infográficos com mais frequência. “Los mapas del tiempo diagramados con sistemas informativos fueron los primeros grafismos que experimentaron un desarrollo considerable a finales de dicha década [década de 80]” (VALERO SANCHO, 2010). Todavía, foi só a partir dos anos 90 que a infografia teve seu espaço estabelecido nas páginas de jornais e revistas.

O jornal americano *The New York Times* é um dos veículos que mais prioriza a ferramenta infográfica, frequentemente a utilizando desde o século XX. Valero Sancho destaca alguns infográficos que o jornal produziu no século passado: terremoto em São Francisco, em 1906; Primeira Guerra Mundial, em 1917; eleições dos Estados Unidos, em 1920; viagem da Noruega ao Alasca, em 1926, e a viagem intercontinental feita por Charles Lindbergh, em 1927. Contudo, Peltzer (1992)

destaca que os avanços significativos na produção de infográficos pela mídia só ocorreu em torno de 1950. Antes, muito texto e pouca imagem eram utilizados, e os infográficos eram um trabalho artesanal.

Outro veículo pioneiro na infografia foi o jornal *USA Today*. Logo ao ser lançado, em 1982, foi diferenciado pela presença intensiva de cores em suas páginas e pelo “USA Today Snapshots”, que eram infográficos pequenos e coloridos estampados nas capas de cada caderno. A ideia foi um sucesso e, logo, outros jornais ao redor do mundo a adotaram. No Brasil, a *Folha de S.Paulo* começou a utilizar esses pequenos infográficos em 1987, com o nome de “Indifolha”. Ele era um módulo de informação visual, formado por cifras comparativas, que podia ou não ser relacionado com o tema da reportagem principal e ficava no canto inferior esquerdo da página. Assim como os infográficos de hoje, o “Indifolha” tinha de ter a fonte de onde a informação foi retirada.

Figura 7: Exemplo do “Indifolha” sobre a queda de vendas de carros a álcool



Fonte: <http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/3411.gif>

Na condição de modalidade jornalística, a arte infográfica veiculada na imprensa facilita a compreensão de acontecimentos. José Luís Valero Sancho (2010) sugere oito características peculiares que a infografia jornalística deve conter, sendo elas:

1. Dar significado a uma informação plena e independente;
2. Proporcionar informações suficientes da atualidade;
3. Permitir compreender o acontecimento noticiado;
4. Conter as formas tipográficas que tenham poder de informação;
5. Apresentar elementos icônicos precisos;
6. Ter informações suficientes para manter significado próprio ou realizar funções de síntese ou de complemento da informação escrita;
7. Proporcionar uma sensação estética, não sendo essencial;
8. Não conter erros ou falhas de concordância.

Tattiana Teixeira (2007) destaca três delas:

Entre elas, destacamos (1) a obrigação de dar significado a uma informação plena e independente; (2) que permita compreender o acontecimento noticiado; (3) que tenha capacidade informativa suficiente para ter significado próprio ou que realize funções de síntese ou complemento da informação escrita (TEIXEIRA, 2007, p. 112).

Nos jornais impressos brasileiros, a utilização de gráficos informativos começou a ser mais frequente nos anos 80 “a ponto de receberem uma denominação distinta – infografia – e se converterem num categoria à parte” (MORAES, 2013, p. 19). Os editores e *designers* passaram a se preocupar em diferenciar os infográficos das outras formas de elementos visuais, então o gênero opinativo ficou por conta dos desenhos de humor, pois expressa opinião, enquanto gênero informativo ficou com a infografia.

Segundo Ary Moraes (2013, p. 20), os gráficos informativos devem se sobressair pela credibilidade e pela precisão do apuramento de informações. “A ilustração conta com a complexidade e a possibilidade de outras interpretações (...); enquanto a infografia se vale da objetividade e da impossibilidade de outras

interpretações, posto que apresenta e explica informações complexas” (MORAES, 2013, p. 20).

As empresas jornalísticas, como revistas da *Editora Abril* e os jornais *O Dia* e *O Globo*, foram pioneiras na adoção do infojornalismo. Porém, o começo da utilização foi um tanto quanto conturbada, pois alguns jornalistas se mostraram contra o uso de infográficos complementando suas matérias ou como uma nova forma de narrativa.

Eugenio Bucci defende que a “infografia não é o desenho, é o relato de uma reportagem pelo desenho. [...] O infografista não é um ilustrador, essa é uma primeira demarcação importante de ser feita, ele é um repórter que explica com linguagem que usa recursos visuais”. O jornalista e professor foi um dos responsáveis pela implantação da infografia jornalística na revista *Superinteressante*, quando assumiu a Redação da publicação, em 1994. À época, precisava convencer alguns profissionais (TEIXEIRA, 2007, p. 112).

A propósito, manifesto contendo os seis princípios básicos do *design* de infográficos está disponível no *site Nieman Watchdog*. Traduzidos livremente, são eles:

- 1) Um infográfico é, por definição, uma apresentação visual de fatos e datas. Desta forma, nenhum infográfico pode ser produzido sem informações confiáveis.
- 2) Nenhum infográfico pode incluir elementos que não sejam baseados em fatos conhecidos e evidências disponíveis.
- 3) Nenhum infográfico pode ser apresentado como verdadeiro, quando, na verdade, é fictício e/ou se apoia em suspeitas não verificadas.
- 4) Nenhum infográfico deve ser publicado sem divulgar as fontes de informações utilizadas.
- 5) *Designers* de gráficos de informação devem se recusar a produzir qualquer apresentação com componentes imaginários com o intuito de tornar o infográfico mais chamativo e “espetacular”.
- 6) Infográficos não são nem ilustrações nem arte. Eles são jornalismo visual e precisam atender aos mesmos princípios éticos que regem as outras áreas da profissão.

Outrossim, Lima (2009) propõe quatro aspectos para a infografia jornalista, sendo eles:

1. Um tipo de matéria jornalística que não se limita ao texto escrito.
2. Tem a seu dispor a linguagem verbal gráfica, esquemática e pictórica.
3. A estratégia de leitura pode se desenvolver de forma não-linear.
4. A infografia não um tipo de iconografia (ilustração, diagrama, etc.) pela possibilidade de se comportar como fonte autônoma de informação. (LIMA, 2009, p. 21)

A presente pesquisa utiliza o conceito de infografia estipulado por Teixeira (2009a) que “pressupõe a inter-relação indissolúvel entre texto (...) e a imagem”. Ainda assim, a tabela² a seguir mostra algumas das definições de infografia propostas por “alguns autores, levantadas por Rodrigues (2010), Fassina (2011) e Miranda (2013)” (LIMA, 2010, p. 119).

Gonzalo Peltzer (1991)	Expressões gráficas, mais ou menos complexas de informações, cujo conteúdo são fatos/acontecimentos, a explicação de como algo funciona. (p. 134)
José Manuel De Pablos (1991)	Apresentação do binômio imagem + texto em qualquer que seja o suporte onde se apresente esta união. (p. 19)
Moraes (1998)	A infografia corresponde ao registro gráfico da informação, pela combinação das linguagens verbal e iconográfica, com certo predomínio desta última.
Valero Sancho (2001)	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 (p. 201)
Raymond Colle (2004)	Fusão entre linguagem visual e verbal, mesclada com códigos icônicos para a compreensão da notícia impressa em suas várias formas, como mapas, esquemas, catálogos.

² Tabela retirada do artigo “O que é infografia jornalística?” de Ricardo Cunha Lima, 2015

3. O ADVENTO DA INTERNET E O JORNALISMO *ON-LINE*

A internet foi concebida em 1969 pela Advanced Research Projects Agency (ARPA – Agência de Pesquisa e Projetos Avançados), uma organização do Departamento de Defesa dos Estados Unidos. *A priori*, era uma rede nacional de computadores desenvolvida em plena Guerra Fria com a função de prover comunicação de emergência em caso de ataque contra o país norte-americano (FERRARI, 2006, p. 110).

Nove anos depois, em 1988, havia numerosos computadores conectados entre si por meio de diversos BBS (BulletinBoard Systems – Sistema de Boletim Eletrônico), aqui no Brasil a MANDIC BBS era destacada. Já no ano seguinte, o físico e cientista da computação Tim Berners Lee criou um programa para organizar informações e *links*, o *Enquire*.

O cientista foi quem propôs a *World Wide Web* (Rede Mundial de Computadores), a internet gráfica que conhecemos e utilizamos até hoje. Em 1994, os estudantes de engenharia elétrica na Universidade de Stanford David Filo e Jerry Yango criaram o primeiro *site* de busca, o *Yahoo!*.

Sobre o webjornalismo, inicialmente ele era apenas uma reprodução do conteúdo já publicado no jornal impresso. Tampouco os *sites* jornalísticos ou os leitores tinham ideia da dimensão que a internet viria a tomar e do extenso leque de possibilidades disponível para ser explorado. As características fundamentais do webjornalismo, “interatividade, customização de conteúdo, hipertextualidade e multimídia” (MIELNICZUK, 2000 apud BARDOEL e DEUZE, 2000), só viriam a ser utilizadas mais tarde. O primeiro veículo a explorá-las foi o jornal americano *The Wall Street Journal*, que, em março de 1995, lançou o *Personal Journal*. Pioneiro nos quesitos de interatividade e de customização de conteúdo, o veículo ficou conhecido pela mídia como o primeiro jornal com tiragem de um exemplar.

O princípio básico desse jornal era enviar textos personalizados a telas de computadores. A escolha do conteúdo e a sua formatação seriam feitos pelo próprio assinante, conforme suas preferências de leitura – depois de escolher suas áreas de interesse, ele receberia, por meio de uma mensagem eletrônica, um portfólio pessoal com notícias sobre tudo aquilo que escolheu. (FERRARI, 2006, p. 23).

No Brasil, a internet passou a ser instalada em universidades a partir de 1992. A interface não era gráfica, e o monitor era monocromático, com a tela preta e os escritos em verde. Porém, foi em 1995, a partir do desenvolvimento da estrutura técnica da web em solo brasileiro, que os *sites* de conteúdo surgiram. De acordo com Pollyana Ferrari (2006), o *Jornal do Brasil* foi o primeiro *site* jornalístico (foi criado em maio de 1995), seguido pelo *O Globo* e, posteriormente, pela agência de notícias do grupo *Estado*, a *Agência Estado*. A *Rede Globo*, que sempre investiu em tecnologia, lançou o portal *Globo.com* em março de 2000.

Antes da *Rede Globo*, porém, a revista *Época* lançou o *site Época On-line*, no dia 22 de maio de 1998. É importante destacar que foi este *site* que apresentou, pela primeira em terreno nacional, um caso de *crossmedia*. Traduzindo do inglês, a palavra “*cross*” significa “atravessar”, “cruzar”, “versar”. O termo, também chamado de *cross-media* ou *cross media*, passou a ser utilizado pela imprensa para que seu público pudesse acessar o mesmo assunto por mídias distintas. Dessa forma, cruzar a mídia sugere levar o conteúdo de um meio (impresso, televisivo, *on-line*) para outras mídias também. “Primeiro caso de *crossmedia* da imprensa brasileira proporcionou uma experiência única aos leitores de *Época*: ler e ouvir uma história” (FERRARI, 2006, p. 109).

Figura 8: Capa da revista *Época* em 1998 fazendo uso de *crossmedia*



Fonte: livro *Jornalismo digital*, PollyanaFerrari

Bastos (2006) diz que o ponto de encontro de diferentes meios em uma mesma estrutura empresarial e a proliferação de empresas multimidiáticas gerou uma tendência com base no aproveitamento dos mesmos recursos jornalísticos, ao mesmo tempo. “José Álvarez Marcos (2003) chama multitextualidade, entendida como a capacidade de um só texto ser muitos textos de cada vez” (BASTOS, 2006, p. 107 *apud* MARCOS, 2003).

O fato é: existem numerosos tipos diferentes de caminhos para formar uma narrativa na internet. Sendo assim, todo o planejamento da pauta deve levar em consideração os recursos que a rede oferece e lembrar que isto é fundamental na publicação da matéria em veículos digitais. Ademais, cabe ao jornalista ter um entendimento de como cada um dos meios de comunicação funciona. “Pois os seus empregadores tenderão cada vez mais a distribuir conteúdos através de várias plataformas ou a colaborar com outras empresas para o fazer” (BASTOS, 2006 *apud* RICH GORDON).

Assim, uma mesma informação pode elaborar-se para ser utilizada por toda a “pirâmide mediática”, desde o serviço informativo através de telemóveis ao jornal impresso, passando pelos suportes WAP, PDA e Web. Para John Pavlik (2001), o ciberjornalista deve ser capaz de perceber as capacidades e a estética dos novos media, o que inclui o entendimento da natureza interactiva dos media digitais em rede e a aprendizagem de novas maneiras, não lineares ou multilineares, de narrativa jornalística. Por isso, o ciberjornalista deve ser, na formulação do autor, cross-media-trained, ou seja, a sua formação específica deverá orientar-se para o domínio cruzado, abrangente e conjugado dos diferentes media (BASTOS, 2006, p. 107 *apud* PAVLIK, 2001).

É possível identificar três fases diferentes do ciberjornalismo desde que ele veio à tona. Luciana Mielniczuk e Anabela Gradim as classificam assim:

Primeira fase – “Os produtos oferecidos, em sua maioria, eram reproduções de partes dos grandes jornais impressos, que passavam a ocupar um espaço na Internet” (MIELNICZUK, 2007, p. 2). Ou seja, o conteúdo não era criado especialmente para ser publicado na *web*, mas, sim, para o jornal impresso e depois publicado na plataforma *on-line*. Ainda assim, não eram todas as matérias replicadas na internet, mas uma ou duas de distintas editorias.

Segunda fase – Mielniczuk identifica a segunda fase como “a da metáfora”. Esta fase aconteceu com o desenvolvimento e aperfeiçoamento da estrutura da internet, pois ela possibilitou que o jornalismo digital apresentasse características exclusivas da plataforma. Ainda assim, a credibilidade das empresas jornalísticas ainda estava ligada ao modelo impresso. “Os conteúdos são produzidos unicamente para as versões *on-line*, contendo já hiperligações, aplicações interactivas e, nalguns casos, fotos, vídeos ou sons” (GRADIM, 2007, p. 87).

Nesta fase, mesmo ainda sendo meras cópias do impresso para a Web, começam a surgir links com chamadas para notícias de fatos que acontecem no período entre as edições; o e-mail passa a ser utilizado como uma possibilidade de comunicação entre jornalista e leitor ou entre os leitores, através de fóruns de debates; a elaboração das notícias passa a explorar os recursos oferecidos pelo hipertexto. (MIELNICZUK, 2007, p. 2).

Terceira fase – é caracterizada por ultrapassar as barreiras do jornalismo “de papel” e explorar as numerosas possibilidades que a *web* dispõe. Neste período, há iniciativas empresariais e editoriais focadas unicamente na plataforma *on-line*. O conteúdo interativo e multimídia é pensado e feito com antecedência, por exemplo. Existe toda uma estrutura por trás, um trabalho feito em parceria com profissionais de engenharia da computação, *designers*, publicitários e marqueteiros. Além disso, a informação é transmitida com maior rapidez ou, se possível e de preferência, de maneira instantânea. Não há como negar: “As máquinas de informação baseadas em computador estão mudando as maneiras como produzimos e armazenamos informação” (DIZARD, 2000, p. 74).

Gradim e Mielniczuk consideram, sobretudo, as duas últimas fases como, realmente, webjornalismo. Foi a partir da segunda fase que aconteceu a convergência dos seguintes meios: texto, que veio dos jornais; hiperlink, das enciclopédias; som, da rádio; a imagem em movimento, das televisões e a não-linearidade dos jornais. Para Luciana Moherdau (2000), o jornalismo digital é diferente daquele praticado pelas mídias tradicionais (televisão, rádio, jornal e revista) por causa da forma de tratamento de dados e pelas relações com o usuário. Nos meios de comunicação tradicionais, o leitor é apenas o receptor da informação, enquanto na forma digital ele pode interagir com a notícia, e conseqüentemente com o jornalista, por meio de comentários.

Tornando-se o emissor da mensagem, também. “Quando um usuário acessa um portal, quer sentir-se único. Gosta de ser ouvido e interage (seja conversando nas salas de bate-papo, mandando mensagens nos fóruns ou respondendo pesquisas de opinião)” (FERRARI, 2006, p. 38). Sendo assim, os jornalistas que escrevem para a *web* devem considerar cada uma das características que diferenciam esta escrita daquela utilizada em outras mídias.

Outra característica da *web* que tem a ver com a utilização de infográficos na rede é a técnica “pirâmide deitada”. Primeiro devemos entender o conceito proposto por Canavilhas (2006) e os quatro níveis de leitura que ela oferece:

1) “A Unidade Base”, também conhecida por *lead*, que responde os quatro W’s, what; when; who; e where (o quê, quando, quem e onde, em português).

2) “Nível de Explicação”, responde “por que?” e “como?”, complementando a informação fundamental sobre o que está sendo noticiado.

3) “Nível de Contextualização”, oferece mais informação “em formato textual, vídeo, som ou infografia animada – sobre cada um dos W’s” (CANAVILHAS, 2006, p. 17).

4) “Nível de Exploração”, serve para ligar a notícia ao arquivo da publicação ou a arquivos externos. Ou seja, ao “estoque” de notícias anteriores que está disponível no *site*.

Para o autor, o primeiro nível da notícia é onde todos os usuários iniciam o percurso de leitura, e ele deve ser criado a partir de um parágrafo ou de um infográfico “que responda de forma simplificada ao Quem, Onde, O quê, e Quando” (CANAVILHAS, 2006, p. 5). Na prática, significa dizer que o “receptor” faz uma espécie de escaneamento do material e não segue, necessariamente, a ordem estipulada pelo autor do material. O infográfico, objeto desta pesquisa, é um componente que costuma atrair a leitura tanto pelo aspecto visual como pela informação (fornecida no produto com maior visibilidade e espaço).

3.1 A INFOGRAFIA COMO ALIADA DO JORNALISMO PRATICADO NA INTERNET E A NARRATIVA INTERMÍDIA

Se a Guerra do Golfo Pérsico (1990-1991) é considerada o grande marco para a infografia desenvolvida para veículos impressos (CAIRO, 2003; CHIMENO, 2003; LADREDA, 2004 apud Ribas, 2004, p. 5), o 11 de Setembro de 2001 foi o momento da infografia virtual, quando perceberam uma forma de narrativa diferente. “O papel da notícia explicativa ficou mais evidente depois do 9/11. *Sites* noticiosos (...) tentaram explicar visualmente os acontecimentos por diferentes ângulos. Foi sincero e empático, os leitores adoraram e a prática pegou” (Nichani e Rajamanickam, 2003).

Dado que o foco deste trabalho é analisar cinco reportagens publicadas com a presença de infográficos por mídias *on-line* sobre o vírus da zika, é fundamental entender sobre o ciberjornalismo e suas características. Anabela Gradim (2007) considera que o jornalismo digital é toda a produção jornalística feita para a *web* e que a produção de materiais multimídia para veiculação na rede é uma das principais características deste tipo de mídia.

É nessa parte, nos materiais multimídia, que a infografia se encaixa. Mais precisamente, na terceira geração do webjornalismo, quando os veículos digitais “apresentam recursos multimídia, como sons, animações, infográficos interativos, entre outros, para a construção das peças informativas e para o enriquecimento da narrativa jornalística” (BARBOSA, 2007, p. 2). No jornalismo impresso, o papel do infográfico é reunir informação verbal e visual para servir de apoio para a notícia, segundo Raquel Longhi (2009). Ainda de acordo com a autora, quando utilizada em veículos digitais, a arte infográfica tem como objetivo desenvolver-se como narrativa independente. “A infografia é a área onde mais se detecta a evolução rumo a novas formas de comunicação jornalística na internet” (SALAVERRÍA, 2007 apud LONGHI, 2009 p. 189).

Então, o que muda nos infográficos feitos para serem postados na *web*? Para Beigelman (2003), citada por Longhi (2009), o importante na criação de infográficos para o âmbito digital é a capacidade de se realizar nas e/ou a partir das intersecções entre a linguagem sonora, a visual e a verbal. Afinal, a convergência entre os meios de comunicação fez com que novas possibilidades para contar uma história fossem

geradas. Dessa forma, os infográficos dos meios digitais integram imagens dinâmicas, vídeos e áudios, além de imagens estáticas e textos usados desde a criação da infografia nos primórdios da civilização.

O ponto de encontro dos novos recursos fez com que os infográficos interativos e personalizáveis fossem representantes de uma chamada *segunda geração de infográficos*. “Sob a denominação de ‘especiais’, ou multimídias, estes infográficos do meio digital são atrações à parte dentro do conjunto de notícias do jornal *on-line*” (LONGHI, 2009, p. 190)

Beatriz Ribas (2004) complementa dizendo que a presença da infografia no meio digital se dá de duas maneiras. A primeira é como informação complementar de uma matéria, assim servindo de ilustração para o texto, e a segunda é como a própria notícia, tornando-se a informação principal. Enquanto o segundo caso é raro de acontecer, sendo encontrado na maioria das vezes em editorias específicas, como no *site do Estadão*³ e no *da Folha de S. Paulo*⁴, o primeiro caso é mais comum.

A utilização de infográficos como complemento da notícia é visto em algumas matérias rotineiras ou em reportagens consideradas especiais, que também contam com os outros recursos multimídias (vídeos, fotos, áudios, pesquisas de opinião etc.) e são publicadas em páginas diferenciadas pela visualização interativa de dados. No Brasil podemos utilizar a seção “Tab”, do *Uol*, e a “Tudo Sobre”, da *Folha de S. Paulo*, para exemplificar. Neles, o texto continua aparecendo como elemento principal e atua como fio condutor para ajudar o leitor a compreender os recursos multimídias utilizados. Porém, mesmo que o infográfico não exerça o papel principal dentro da reportagem especial, é representativo na narrativa por manter um papel didático, ser informativo e acrescentar não só novidades, como também curiosidades.

³ Disponível em <http://www.estadao.com.br/infograficos>. Acesso em: abr. 2016.

⁴ Disponível em www1.folha.uol.com.br/infograficos. Acesso em: abr. 2016

No ciberespaço, ela é potencialmente multimídia e agrega as características do meio, apresentando uma estrutura multilinear que integra diferentes formatos, constituindo uma unidade informativa. É um modelo composto de formatação do discurso, que possui elementos próprios (RIBAS, 2004, p. 10).

Sendo assim, se o desenvolvimento e o aperfeiçoamento da estrutura da internet possibilitam que o *design* gráfico comporte imagem dinâmica, animação, vídeo, áudio e interatividade nos dias atuais, os infográficos de toda a teia mundial da internet deveriam usufruir destes avanços. Afinal de contas, graças ao desenvolvimento de *softwares*, é possível fabricar infográficos com essa variedade de recursos. Da mesma forma que o próprio jornalismo passou por fases de otimização desde que foi instaurado na internet ainda no século 20, o âmbito da infografia não é diferente. Além dos constantes avanços tecnológicos, o uso de diferentes mídias possibilitou novas maneiras de fazer infográfico, tornando-os interativos e inovadores. Cairo (2008) os classifica como infográficos 2.0.

Em sua versão digital, o jornal expressou essa linha de desenvolvendo infográficos interativos que permitiam aos leitores visualizar informações, por exemplo, ao mover o cursor, clicarem em botões ou, ainda, obterem informações ao preencherem alguns campos fornecidos pelo site do jornal. (MORAES, 2013, p. 36).

A internet permite uma união de mídias. Vejamos, a televisão faz uso de vídeo, imagem e som; o rádio utiliza áudio; e o jornalismo impresso combina gráficos e infográficos estáticos, texto e fotografia. Já no ciberjornalismo, todos e qualquer um destes recursos podem (e devem) ser agregados, com adição de infográficos animados e, assim, realizando uma convergência de meios. Por conseguinte, “a infografia traduz as aspirações de uma estética própria do webjornalismo. Encaixa-se perfeitamente como modelo específico de composição de notícias na Web” (RIBAS, 2004, p. 10). Os infográficos oferecem ao leitor os elementos de uma notícia aperfeiçoada pelas características do meio digital. Em hipótese alguma a infografia minimiza a importância do texto na notícia, mas, como sugere Tattiana Teixeira (2009a), é comum que os infográficos sejam localizados em galerias de *websites*, sem a presença do texto original. Por isso, para que o infográfico tenha

qualidade, deve-se manter certa independência, ou seja, não dependendo de um texto para que faça sentido e seja compreendido pelos usuários.

Com isso, não desconsideramos a importância do texto como modelo de notícia, mas acreditamos que na conjuntura de uma nova formação cultural, o texto torna-se complementar ao modelo infográfico multimídia, assim como a fotografia, a imagem em movimento, a gravação em sonora, a ilustração e os demais códigos comunicativos. (RIBAS, 2004, p. 10).

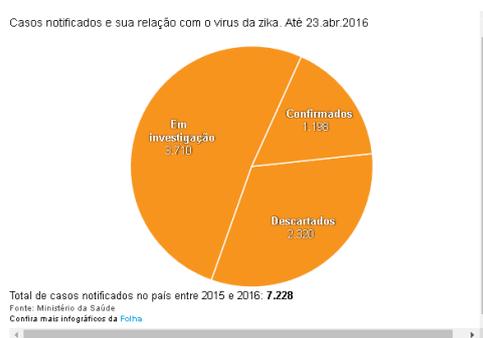
Três problemas foram apontados por Tattiana Teixeira (2007 p. 113 e 114). Às vezes, veículos *on-line* e impressos chamam tabelas, imagens e gráficos de infográficos. Além disso, é comum que o elemento iconográfico contenha informações que já constam na matéria que o acompanha, tornando-o repetitivo mesmo que os dados ali representados sejam importantes. “(...) os dados, embora constituam uma informação importante e, até certo ponto, autônoma, são, jornalisticamente, dependentes da matéria para comporem um quadro completo de informação” (TEIXEIRA, 2007, p. 114).

Outro ponto importante é a questão estética, pois, em alguns casos, os infográficos são utilizados em matérias jornalísticas como um meio para enriquecer a página focando no fator da beleza e não da informação. O recurso iconográfico deve, primeiro, acrescentar, complementar e melhorar a narrativa e, somente em segundo lugar, ser atrativo para o leitor. “(...) sempre aproveite o espaço que tem disponível para buscar profundar [o conteúdo] dentro de limites razoáveis. Depois disso, e apenas depois, preocupe-se com como deixar a apresentação mais bonita” (CAIRO, 2002, p. 74).

Além disso, muitas vezes, redações classificam um elemento com aspecto diferente (gráficos ilustrados ou gráficos animados, por exemplo) como infográficos, quando, na verdade, essa figura não contém a característica primordial da infografia (relação indissolúvel entre texto e imagem), conseqüentemente não podendo ser chamada como tal. Exemplo disso é o gráfico publicado na *Folha de S.Paulo* que ilustra esta seção e no qual se lê logo abaixo a seguinte recomendação: “confira mais infográficos da *Folha*”, sugerindo que se trata de um infográfico. Em entrevista com jornalistas, Tattiana Teixeira os questiona sobre as razões que os levam a inserir material na seção destinada a infográficos nos *websites*:

Profissional 02: “Se o designer fizer um mapa, bem grande, bonito, que mostre os principais pontos de calor ou de alagamento em São Paulo, se é uma informação gráfica relevante vai pra lá. Toda informação gráfica, relevante, que teve a intervenção de um *designer* para traduzir em imagem e texto algum conteúdo que a gente considera relevante, a gente coloca lá” (TEIXEIRA, 2009b, p. 10).

Figura 9: Gráfico retirado do *site da Folha de S. Paulo* sobre o total de casos notificados do vírus da zika no Brasil entre 2015 e 2016.



Fonte: <http://temas.folha.uol.com.br/aedes/zika/o-virus.shtml>

Assim como na mídia impressa, os infográficos produzidos para a mídia *online* devem responder a pergunta “o que o *designer* quer que eu faça com este infográfico?” através de quatro possíveis ângulos, sugere Alberto Cairo no livro *The Functional Art – An Introduction to Information Graphics and Visualization* (A Arte Funcional - Uma Introdução à Informação Gráfica e Visualização, em tradução livre). O elemento infográfico, impresso ou digital, deve apresentar variáveis diferentes sobre o assunto informado, fazer comparações com situações semelhantes, ser organizado, e deixar as correlações evidentes para o leitor.

Depois de traçar caminhos para que a ferramenta seja informativa, se o infográfico tiver números, o autor defende que:

Se você quer mostrar uma mudança através do tempo, use um gráfico de linhas; se você precisa comparar, prefira o gráfico em barras; ou se quiser mostrar uma correlação, use o gráfico de bolhas – porque algumas destas regras fazem um bom senso comum (CAIRO, 2013, p. 48).

Ainda sobre a arte infográfica no âmbito digital, Cairo os classifica como lineares e não lineares. Na primeira situação, todo o sentido que um campo de informação contém dependerá do anterior, o autor dá como exemplo a reconstrução de um ataque terrorista. Ou seja, para entender o último passo, necessariamente, o leitor precisa saber qual foi o primeiro. Já no segundo caso, o usuário pode escolher como navegar pelo infográfico através de botões e barra de rolagem. Ademais, se tem uma informação essencial para a compreensão de toda a história, é indispensável que esta informação fique visível “não escondida atrás de uma camada de interatividade” (CAIRO, 2013, p. 159-160). O autor ainda complementa dizendo que essa situação acontece em muitos infográficos interativos e que isto faz com que os leitores precisem ficar clicando nos botões para revelar a informação que deveria estar presente o tempo inteiro.

Mário Kanno (2013 p. 146) acredita que, quando o enfoque é ensinar alguma coisa (pautas didáticas), a infografia merece maior espaço e investimento. Segundo o autor, normalmente isso ocorre nas editorias de ciência, de saúde, de arquitetura, de urbanismo, de relações e de processos.

Em síntese, os infográficos digitais contam com recursos de animação e de personalização e são interativos, hipertextuais e multimídia. Para que o infográfico seja considerado completo, Leturia (1998) defende que sua estrutura básica possua título, texto, corpo de informação, fonte, e crédito do autor. O título deve ser direto e, às vezes, pode vir acompanhado de um subtítulo, se assim a publicação permitir ou precisar. Toda a explicação necessária para que o leitor compreenda o que está sendo passado deve ser escrita de forma sucinta.

Quanto ao corpo de informação, o autor acredita que ele seja a própria essência da imagem, a informação visual, “este corpo precisa e apresenta informação tipográfica explicativa que pode vir em forma de números, datas ou palavras descritivas” (LETURIA, 1998). Já a fonte indica a origem da informação, e é importante que ela esteja identificada para garantir a credibilidade do que está sendo noticiado. O crédito deve ser posto em um local que não distraia o leitor, é o espaço para dizer quem foi o autor da “arte” e das informações abordadas e também qual é a publicação que veiculará o infográfico.

4. MÉTODO

Neste capítulo, onde estão definidas as estratégias metodológicas para este trabalho, é importante fazer, a título de revisão bibliográfica, a apresentação de tipologias criadas por autores como Yvonne Rogers, Helen Sharp e Jennifer Preece (apud CAIRO 2013); Nichani e Rajamanickam (2003) e Tattiana Teixeira (2007). Parte maior da observação que é feita por esta pesquisa será a aplicação desses conceitos no objeto que temos por amostragem, os infográficos contidos em:

- 1) O avanço do zika via “Aedes”⁵
- 2) Conheça as diferenças entre zika, dengue e chikungunya⁶
- 3) Aedes Aegypti – saiba mais sobre o mosquito transmissor de várias doenças: de onde ele veio, como se reproduz e os principais sintomas⁷
- 4) O que você precisa saber sobre o zika⁸
- 5) Short Answers to Hard Questions About Zika Virus (respostas curtas para perguntas difíceis sobre o vírus da zika, em tradução livre)⁹

Alberto Cairo (2013) arquiteta um modelo de quatro tipos de interação que um infográfico digital pode seguir, inicialmente proposto por Yvonne Rogers, Helen Sharp e Jennifer Preece para *websites*, sendo eles:

Instrução – o mais básico e utilizado, quando o usuário tem o poder de comandar o infográfico apertando botões, digitando comandos ou clicando duas vezes o *mouse*.

Conversação – quando o usuário pode ter um diálogo com o infográfico, quase como se estivesse tendo uma conversa com outra pessoa.

⁵ Disponível em: <http://www.estadao.com.br/infograficos/ciencia,o-avanco-do-zika-via-aedes,544628>. Acesso em : abr. 2016

⁶ Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/saude/infograficos/2016/03/16/conhecacas-as-diferencas-entre-zika-dengue-e-chikungunya.htm>. Acesso em : abr. 2016

⁷ Disponível em: <http://temas.folha.uol.com.br/aedes/aedes-aegypti/o-mosquito.shtml>. Acesso em : abr. 2016

⁸ Disponível em: <http://oglobo.globo.com/rio/o-que-voce-precisa-saber-sobre-zika-18559300>. Acesso em : abr. 2016

⁹ Disponível em: http://www.nytimes.com/interactive/2016/health/what-is-zika-virus.html?_r=2. Acesso em : abr. 2016

Manipulação – quando o leitor pode manipular a ferramenta, mudando a estrutura e/ou a aparência para conquistar certo objetivo.

Exploração – quando o usuário é quem comanda o infográfico, clicando nas áreas destinadas para descobrir mais sobre o assunto.

Outro esquema para auxiliar na classificação de infográficos interativos foi desenvolvido por Nichani e Rajamanickam (2003). A catalogação proposta é baseada na intenção comunicativa da arte infográfica e tem como maior objetivo a garantia da eficácia da apresentação de conteúdos variados no elemento infográfico. “Embora não seja uma classificação especificamente voltada para conteúdo jornalístico, contribui para uma reflexão sobre o tratamento visual das informações para a diversidade de usuários” (RIBAS, 2004, p. 7). A classificação é importante para ambos os lados, segundo Nichani e Rajamanickam (2003).

Do ponto de vista dos leitores, a catalogação é importante para prever o que está por vir e, assim, não fica confuso. Para os desenvolvedores, a classificação remove as imprecisões relacionadas à intenção do infográfico que podem aparecer durante o processo de criação.

Narrativos – explicam algo e possibilitam que o leitor se envolva com o que é apresentado. Costuma ser utilizado em histórias factuais, ficcionais e partidárias, contadas a partir de um ponto de vista, incluindo anedotas, histórias pessoais, histórias de negócios e casos de estudo.

Instrutivos – explicam algo enquanto o leitor segue o conteúdo sequencialmente. Costuma ser utilizado em situações que demonstrem como determinada coisa funciona ou tal evento acontece.

Exploratórios – o leitor tem a oportunidade de explorar e descobrir por si só. Costuma ser utilizado em situações em que o leitor precisa explorar ativamente o conteúdo para conseguir entender o sentido.

Simulatórios – possibilita que o leitor experimente um fenômeno. Costuma ser utilizado em narrativas que possibilitam a vivência de determinada situação.

Tendo escolhido a forma que o infográfico deve tomar, é importante que “os textos e imagens estejam dispostos de forma organizada, coesa e agradável de ler”

(KANNO, 2013, p. 118). O autor atenta para que recursos tão-somente ilustrativos não sejam utilizados, pois podem causar um “ruído visual” e pode distrair ou afastar o leitor das informações relevantes contidas no elemento infográfico.

Já Tattiana Teixeira (2007) utiliza a seguinte fórmula para classificar elementos infográficos:

Enciclopédicos – são centrados em explicação universal (como o corpo humano funciona ou o que são os vírus, por exemplo). Eles são generalistas e se dão de duas formas:

- **Complementares** – são diretamente ligados a uma determinada notícia. Melhoram a compreensão do usuário em relação à notícia apresentada, possibilitam uma contextualização dos fatos rica em detalhes. Como, por exemplo, as figuras que encontramos em livros didáticos ou em folhetos explicativos.
- **Independentes** – não acompanham nenhum texto jornalístico especificamente e tratam de temas amplos. São mais utilizados em revistas, como na seção “*SuperPoster*” da *Superinteressante*.

Específicos – englobam características singulares. São utilizados quando vão mostrar um determinado atentado, por exemplo.

- **Complementares** – expõem ou narram de maneira diferente um aspecto singular da matéria jornalística. São indispensáveis à matéria, pois tentam esclarecer pontos que possam ter ficado confusos.
- **Independentes** – são difíceis de encontrar. Eles englobam recursos variados que, quando juntos, compõem um infográfico. É o que chamam de “reportagem infográfica”. Tudo é pensado em conjunto e está diretamente associado.

A fim de compor o método diante do objeto em questão, foram acrescentadas mais duas tipologias na presente pesquisa. Essas categorias são relativas à interatividade, característica fundamental do webjornalismo.

Estático: quando o infográfico não apresenta movimento; ele é meramente uma imagem que poderia ser veiculada em meios impressos, sem alterar a forma.

Dinâmico: quando o infográfico pressupõe movimento e/ou convergência de mídia, seja através de vídeos, animações, galeria de fotos e/ou presença de áudio.

Seguem, assim, uma análise categorial de Bardin (1977). Procedimento prevê que “classificar elementos em categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros. O que vai permitir o seu agrupamento é a parte comum existente entre eles” (BARDIN, 1977, p. 146). Para a autora, o processo é estruturalista e contém duas etapas, sendo a primeira a do inventário (isolar os elementos) e a segunda a da classificação (repartir os elementos e procurar uma organização às mensagens).

A fim de avaliar a amostragem, de forma complementar às tipologias pré-estabelecidas, esta monografia percorre os seguintes parâmetros de análise: breve descrição do material infográfico, incluindo cor, forma, nitidez e textos; quais são os questionamentos respondidos em relação à transmissão da doença por intermédio das informações contidas no infográfico? O infográfico destaca formas de prevenção? Há informações redundantes quando se tem infográfico e texto? O público consegue interagir, corrigir ou comentar o infográfico?

Outra classificação que Bardin (1977) utiliza será empregada nesta pesquisa, sendo ela a inferência como forma de analisar o conteúdo. Esta categorização prevê responder duas perguntas, a primeira delas é “o que levou a determinado enunciado? Este aspecto diz respeito às causas ou antecedentes da mensagem” (BARDIN, 1977, p. 41). Já a segunda indagação gira em torno das consequências provocadas pelo enunciado analisado. Ou seja, quais são os efeitos que a mensagem pode provocar.

Então, a análise para este trabalho conta também com a especificação proposta por Bardin (1977, p. 40-45) relacionando a pergunta feita por Cairo (2013, p. 36) sobre o que o *designer* quer que o leitor faça com o infográfico em questão através de quatro possíveis ângulos: apresentar variáveis diferentes sobre o assunto informado; fazer comparações com situações semelhantes; ser organizado; e deixar as correlações evidentes para o leitor.

5. ANÁLISE

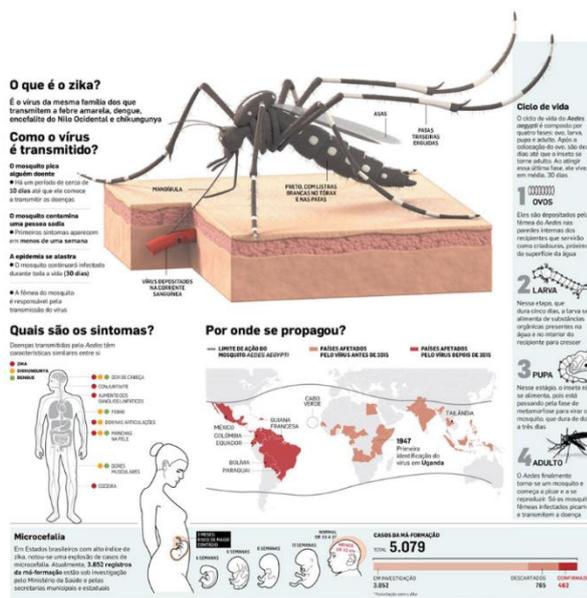
A presente análise tem como método as tipologias estabelecidas por Yvonne Rogers, Helen Sharp e Jennifer Preece (apud CAIRO 2013); Nichani e Rajamanickam (2003); Tattiana Teixeira (2007) e Barin (1977), além de duas classificações estipuladas por esta autora.

Já em relação ao objeto de estudo, infográficos veiculados em matérias jornalísticas sobre o vírus da zika, a escolha deu-se em razão da epidemia do mosquito *Aedes aegypti* e a relação recém-descoberta entre o vírus e a microcefalia. O assunto atinge diretamente o cotidiano dos cidadãos brasileiros e daqueles que vêm para o Brasil a lazer ou a negócio. Por se tratar de um assunto de ciência e de saúde, há termos e particularidades que a visualização gráfica pode ajudar para melhor compreensão do leitor. Outrossim, por serem matérias publicadas em veículos noticiosos digitais, a análise tem como principal objetivo observar se os portais estão fazendo uso das potencialidades da internet quando produzem um infográfico e se este está sendo utilizado em prol do interesse público.

Os veículos brasileiros noticiosos (*Folha de S. Paulo (e Uol)*, *O Estado de S. Paulo* e *O Globo*) foram escolhidos por estarem bem classificados na lista¹⁰ (divulgada pela Associação Nacional de Jornais) dos maiores jornais do Brasil de circulação digital e por terem publicado matérias sobre o vírus da zika contendo infográficos. Já o *The New York Times* é o jornal mais lido do mundo e também famoso pelos elementos de visualização gráfica.

¹⁰ Disponível em: <http://www.anj.org.br/maiores-jornais-do-brasil/> Acesso em: jun. 2016

Figura 10: “O avanço do zika via ‘Aedes’”, retirado do portal Estado de S. Paulo.



O primeiro infográfico a ser analisado aqui foi publicado no jornal *O Estado de S. Paulo* no dia 13 de fevereiro de 2016. Ele não se enquadra em nenhuma das categorias descritas por Cairo (2013). Muito embora o elemento infográfico tenha sido postado em um jornal digital, ele não utiliza as características interativas e customizadas da rede. Portanto, poderia ser facilmente impresso sem perder qualquer informação.

Segundo as categorias propostas por Nichani e Rajamanickam (2003), o infográfico acima é **instrutivo**, pois explica ao leitor o que é o vírus, como é feita a transmissão, quais são os sintomas, por onde o vírus se propagou, qual é o ciclo de vida do mosquito e fornece dados sobre a microcefalia, uma das doenças causadas pelo vírus.

Já de acordo com Teixeira (2007), ele é **enciclopédico** (está centrado em uma explicação de caráter universal, ou seja, é generalista) e independente, porque não precisa de uma matéria complementando-o. É entendível por si só.

Pode-se dizer que, quanto à forma, o título, o crédito do(s) autor(es) e a fonte de informação estão pequenos. O título é **pouco** chamativo tanto na cor quanto no tamanho, o crédito e a fonte, quase **ilegíveis**. As cores utilizadas são sóbrias e passam a seriedade que o assunto demanda.

O texto da matéria “O avanço do zika via ‘Aedes’” responde o que a ciência havia recém-descoberto sobre a relação entre o vírus da zika e a microcefalia até o

momento da publicação (13/02/2016, não tendo uma data de atualização). Já o infográfico conta com informações divulgadas anteriormente, fazendo com que tenha dados suficientes para matéria e arte infográfica, sem que fique repetitivo.

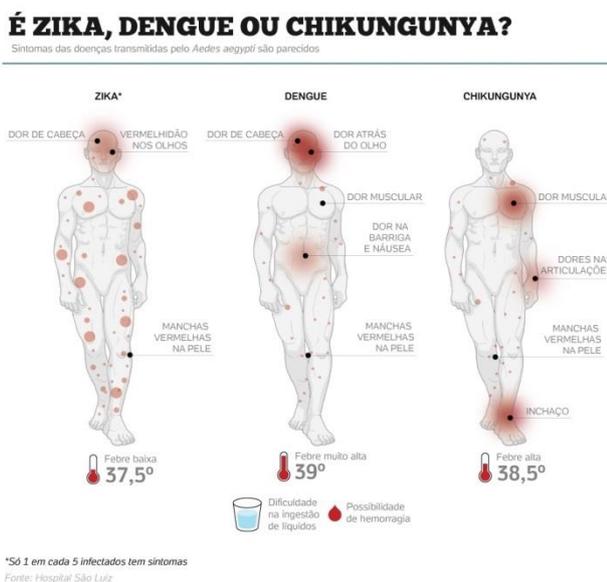
Os textos e as imagens **são diretamente ligados**, um perde o sentido sem o outro. Sendo assim, **é um infográfico** (por não ser possível essa separação entre imagem e texto) e **estático** (por não apresentar movimento e interatividade).

O primeiro deles é como definimos infografia jornalística. Usamos o termo para identificar uma modalidade discursiva, ou subgênero do jornalismo informativo, no qual a presença indissociável de imagem e texto em uma construção narrativa permite 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, 2009a, p. 3).

O público não consegue interagir, corrigir ou comentar apenas o infográfico. Afinal, ele é estático e não dá margem para que o leitor seja emissor da mensagem, além de receptor. Contudo, o *site* do jornal *O Estado de S. Paulo* contém um espaço destinado aos comentários, onde os leitores podem interagir com a notícia como um todo, assim podendo também comentar o infográfico.

Analisando o item iconográfico de acordo com Bardin (1977), o enunciado se deve por causa da epidemia de zika, que começou ainda em 2015, e a população brasileira, assustada, quis saber por onde o vírus se propagou; como ele é transmitido e quais são os sintomas. O elemento traz efeito alarmista, pois as respostas fornecidas pelo infográfico não destacam formas de prevenção, apenas os sintomas uma vez que a pessoa já está infectada. O infografista coloca o número 5.079 ao lado das palavras “casos da má-formação”, podendo causar um tipo de alarme no leitor. Quando, na verdade, 5.079 foi o número de casos investigados – e, destes, 3.852 ainda estavam em investigação, 765 foram descartados e 462 confirmados. Como o infográfico é estático, a informação não foi atualizada para os números dos meses seguintes (março, abril, maio e junho, até agora).

Figura 11: “Conheça as diferenças entre zika, dengue e chikungunya”, publicado no *Uol*



O segundo infográfico foi publicado no portal *Uol* no dia 16 de março de 2016. Assim como a primeira arte infográfica analisada aqui, esse segundo não se enquadra em nenhuma das classes descritas por Cairo (2013). Novamente, o elemento gráfico foi publicado em um meio digital, mas não utiliza as características interativas e customizadas da rede.

Segundo Nichani e Rajamanickam (2003), o infográfico acima é **instrutivo**, porque explica ao leitor os sintomas das três doenças (zika, dengue e febre chikungunya) transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*.

O infográfico acima é **enciclopédico** (TEIXEIRA, 2007) por ser centrado na explicação dos sintomas que são de caráter universal das doenças aqui mencionadas. A figura não precisa da matéria em que está veiculada, tornando-a **independente**. Como a matéria foi dada em forma de vídeo, o item é inclusivo para leitores surdos, pois é uma repetição das informações já mencionadas. Porém, não há informações redundantes para ter matéria e infográfico.

A arte infográfica não apresenta movimento, assim sendo **estática** e impossibilitando que o leitor interaja diretamente com ela, comente e corrija. O **título** está escrito em uma fonte distinta daquela utilizada para escrever as informações restantes, o que dá mais destaque a ele tanto na cor (preto, contrastando com o

cinza predominante) quanto na forma (fonte diferenciada). As **informações** contidas na figura são nítidas, pois a imagem é claramente do corpo humano, e o texto está em tamanho legível. A arte conta com a presença da cor vermelha, que é constantemente utilizada para chamar atenção e em editorias de saúde.

A figura gráfica ocupa mais da metade da página do portal e não poderia, em hipótese alguma, passar despercebida pelo leitor. O tamanho possibilita que todo o conhecimento que o infográfico passa e a fonte de onde a informação foi retirada sejam ambos legíveis. Todavia, o **crédito** do infografista do elemento está ausente.

Respondendo as perguntas propostas por Bardin (1977), o que motivou tal enunciado foi o aumento dos casos envolvendo o mosquito *Aedes aegypti*. Segundo o boletim epidemiológico divulgado pelo Ministério da Saúde em março de 2016, o aumento de casos foi de 46% quando comparado a 2015. Como um todo, o elemento responde às diferenças entre os sintomas, sem mencionar formas de prevenção, tampouco de tratamento. De certa forma, pode causar medo no leitor por afirmar que a presença de um ou mais sintomas é o mesmo que ter alguma das três doenças mencionadas. O infográfico peca ao não alertar o leitor para procurar um profissional da área de saúde para que este, e apenas este, diagnostique o caso por meio de exames.

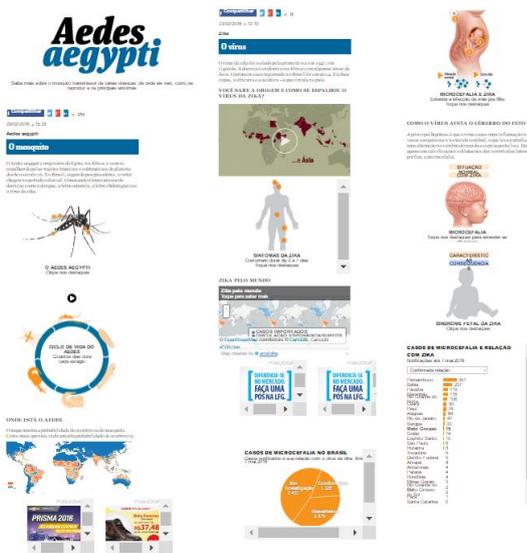
O infográfico apresenta somente os sintomas e não mostra outras variáveis, mas faz comparações entre um caso e outro. O item é organizado, pois mostra três corpos humanos distintos para identificar cada uma das três doenças, sem que um sintoma se misture com outro e, por chamar atenção na parte que o sintoma é sentido, um não pode ser confundido com os demais, deixando as correlações entre as doenças evidentes para o leitor.

Por último e mais importante, apesar de a figura ter sido tratada até aqui como um infográfico e estar localizada na parte de infográficos do portal *Uol*¹¹, o elemento gráfico **não pode ser chamado de infográfico**. Isso porque o texto e a imagem não são dependentes um do outro, muito embora a disposição dos elementos faça alusão a uma intenção de criar diálogo entre a imagem e o texto. O texto tem sentido sem a presença da imagem, fazendo com que as imagens sejam meramente ilustrativas. Sendo assim, a arte gráfica em observação limita-se a um

¹¹ noticias.uol.com.br/saude/infograficos

quadro comparativo ilustrado entre os sintomas da zika, da dengue e da febre chikungunya.

Figura 12: “*Aedes aegypti* – saiba mais sobre o mosquito transmissor de várias doenças: de onde ele veio, como se reproduz e os principais sintomas”, publicado no portal *Folha de S. Paulo*.



Os seis infográficos acima foram publicados no jornal *Folha de S. Paulo* e são analisados aqui de modo diferente dos anteriores devido ao fato de que eles são parte de uma reportagem especial publicada no dia 29 de fevereiro de 2016. Cada um dos elementos de visualização gráfica citados acima é ponderado individualmente quando as características se diferem. No mais, os aspectos em comum são comentados juntos, uma vez que a explicação se aplica para os seis gráficos de informação divulgados na reportagem.

De acordo com as tipologias destacadas por Cairo (2013), os seis infográficos se encaixam na categoria de **exploração** por ser o usuário o verdadeiro comandante do elemento gráfico. O leitor é quem clica nas áreas designadas para descobrir mais informações sobre o mosquito *Aedes aegypti*. Por ser uma notícia especial e fornecer uma visão geral sobre diversos pontos do mosquito (características,

probabilidades de ocorrência, formas de combate, origem e casos de microcefalia, por exemplo), a reportagem é dividida de forma a que todas as informações sejam **redundantes**, independentemente da maneira como é dada (seja por infográfico, por vídeo, por mapa ou por texto).

Pela primeira vez neste estudo, todos os infográficos divulgados na reportagem têm cunho **dinâmico**. Ou seja, eles pressupõem movimento, já que o leitor clica nas partes designadas para descobrir conteúdo. Contudo, embora ofereçam interação com o usuário, não podem ser corrigidos e/ou comentados.

Nenhuma das visualizações gráficas retiradas da reportagem conta com **crédito** do autor nem com **fonte** indicando a origem das informações mostradas, mas elas mantêm um padrão de cor (preto, azul, laranja e preto), o que dá harmonia à página.

Figura 13: Visualização gráfica publicada na reportagem da *Folha de S.Paulo*



O AEDES AEGYPTI
Clique nos destaques

O primeiro dos infográficos é **exploratório**, segundo Nichani e Rajamanickam (2013), pois possibilita que o leitor explore o conteúdo por si mesmo, podendo parar a qualquer momento sem que os dados previamente adquiridos percam o sentido.

Conforme as classificações propostas por Teixeira (2007), o componente de visualização gráfica em questão é **enciclopédico** (contém explicação de caráter universal) e é **independente** (não é ligado diretamente à notícia em que foi veiculado), pois, para que o elemento seja perfeitamente entendido, não precisa ser

acompanhado pela reportagem. Há um título pequeno explicando que as informações mostradas são sobre o mosquito *Aedes aegypti*. O gráfico de informação fornece características do inseto, sem responder questionamentos ligados às doenças (dengue, zika e chikungunya) ou aos sintomas. Tampouco destaca formas de prevenção contra as mazelas transmitidas pelo díptero em questão. Em contrapartida, o infográfico não causa alarme ou medo.

O texto e a imagem **estão conectados**, pois cada parte “clicável” mostra aspectos referentes à própria área. Por exemplo, ao clicar na asa, o texto que aparece é “voa geralmente entre 0,5 e 1,5 metro de altura e 100m horizontalmente”. Sem a imagem, o leitor não saberia o que voa nesta altura. Sendo assim, realmente, é um infográfico.

Figura 14: Visualização gráfica publicada na reportagem da *Folha de S.Paulo*.



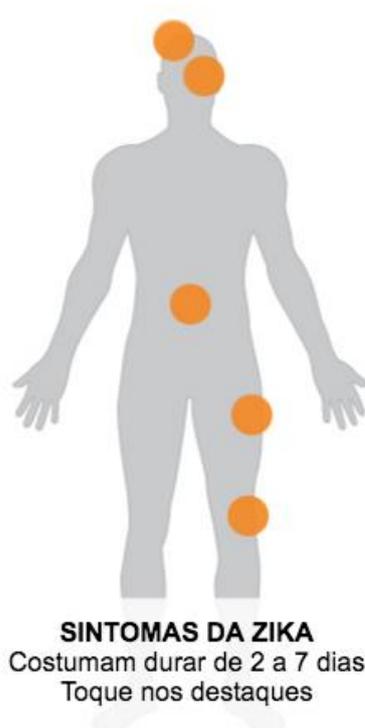
O segundo é **instrutivo**, conforme Nichani e Rajamanickam (2013), devido ao fato de o elemento gráfico explicar o ciclo de vida do inseto ao usuário de forma sequencial. Já de acordo com as classificações propostas por Teixeira (2007), o componente agora analisado é **enciclopédico** (contém explicação de caráter universal) e é **complementar**, por ser ligado à reportagem. Isto porque, para que o

elemento seja compreendido, precisa da notícia (em nenhum momento especifica que as informações fornecidas se tratam no *Aedes aegypti*).

O gráfico aborda as fases por que o mosquito passa desde a postura dos ovos até a vida adulta, quando a fêmea pica os humanos e pode transmitir dengue, zika ou chikungunya. Ele não responde a questionamentos ligados às doenças ou aos sintomas, não destaca formas de prevenção e não causa alarme/medo.

Todavia, o texto e a imagem **não estão conectados**. O papel do texto é contar o ciclo do mosquito, enquanto as imagens são ilustrativas. Dessa forma, **não** pode ser chamado de infográfico.

Figura 15: Visualização gráfica publicada na reportagem da *Folha de S.Paulo*.



O terceiro é **exploratório**, de acordo com as classificações propostas por Nichani e Rajamanickam (2013). Afinal, o usuário pode explorar o conteúdo clicando nas áreas designadas e descobrir o conteúdo por si mesmo. Para Teixeira (2007), o componente em questão é **enciclopédico** (contém explicação de caráter universal) e **independente**, pois os sintomas da zika ali retratados seriam entendidos mesmo se retirado da reportagem. O conteúdo fala por si só.

Neste elemento gráfico são mostrados os sintomas que uma pessoa com zika apresenta, mas não indica o que fazer caso o usuário esteja infectado, tampouco indica uma consulta médica, o que pode causar alarme e medo no leitor.

Novamente, o texto e a imagem **não estão conectados**. O texto relata os sintomas da zika, e a imagem do corpo humano tem função ilustrativa. Ou seja, **não** é um infográfico.

Figura 16: Visualização gráfica publicada na reportagem da *Folha de S.Paulo*



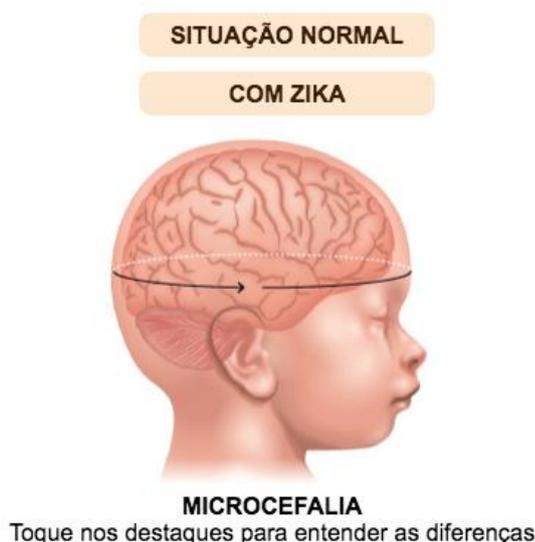
O quarto é **narrativo**, segundo as classificações propostas por Nichani e Rajamanickam (2013). Isto porque o infográfico explica ao usuário o que acontece quando gestantes são contagiadas pelo vírus da zika, permitindo que o usuário se envolva com o que está sendo apresentado.

De acordo com Teixeira (2007), o elemento de visualização gráfica acima é **enciclopédico** (é generalista, pois contém explicação de caráter universal) e **independente**, uma vez que o assunto abordado (a relação entre zika e microcefalia) seria entendido ainda que se estivesse sem a presença da reportagem.

O infográfico causa alarme e medo, não pela informação estar errada, mas por afirmar que a gestante infectada apresenta uma situação anormal e que o feto não tem o sistema imunológico desenvolvido, ficando mais suscetível ao vírus e, conseqüentemente, a não ter o cérebro desenvolvido. Tampouco indica o que fazer caso o usuário esteja infectado.

Neste elemento gráfico, o texto e a imagem estão conectados. O texto mostra que a “situação normal” prevê que as células do cérebro cresçam e se multipliquem, enquanto, com o zika, isto não ocorre. Em vista disso, **é um infográfico**.

Figura 17: Visualização gráfica publicada na reportagem da *Folha de S.Paulo*



O penúltimo elemento de visualização gráfica é **instrutivo**, de acordo com Nichani e Rajamanickam (2013). Uma vez que este componente gráfico explica ao usuário a diferença no cérebro de um bebê infectado pelo vírus da zika e outro não contagiado. Desta vez, o usuário precisa explorar o conteúdo ativamente para entender o que está sendo apresentado. Caso contrário, não perceberá que a microcefalia causada pelo *Aedes aegypti* prevê que a circunferência da cabeça da criança contagiada com zika seja menor do que 32 centímetros.

De acordo com Teixeira (2007), o elemento de visualização gráfica acima é **enciclopédico** (generalista, conta com uma explicação de caráter universal) e **independente**, porque o assunto demonstrado no componente (a diferença de

tamanho da cabeça entre um bebê infectado pelo mosquito e um não infectado) seria entendido ainda que se fosse visto fora da reportagem de origem.

A figura dinâmica acima pode causar alarme e medo, especialmente por não abordar mais informações senão a anomalia no tamanho da cabeça em uma situação normal e em uma contagiada pelo vírus da zika.

No caso analisado, o texto e a imagem não estão conectados. Enquanto o texto descreve as diferenças, a imagem exemplifica o que o texto está contando. Por conseguinte, **não é um infográfico**.

Figura 18: Visualização gráfica publicada na reportagem da *Folha de S.Paulo*



O sexto e último elemento de visualização gráfica inserido na reportagem especial publicada na página do jornal *Folha de S.Paulo* é **exploratório**, segundo as tipologias estipuladas por Nichani e Rajamanickam (2013). Em consequência do fato de este componente fornecer ao usuário a oportunidade de clicar nas áreas destacadas para encontrar informações referentes às características e às decorrências de um bebê infectado pelo zika vírus. De acordo com Teixeira (2007), o item de visualização gráfica acima é **enciclopédico** (generalista, conta com uma explicação de caráter universal) e **independente**, porque o assunto ali abordado (características e consequências do contágio do vírus da zika quando o bebê

infectado nasce) seria passível de entendimento ainda que não contasse com a presença da reportagem em que está inserido.

A figura dinâmica acima pode causar alarme e medo, especialmente por não abordar formas de prevenção para mulheres grávidas nem falar que o tratamento consiste em acompanhamento com fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional e pediatra desde o nascimento para tentar minimizar as deformidades e conquistar o máximo desenvolvimento da criança.

Na presente figura, o texto e a imagem não estão interligados. Enquanto o texto conta as características e os sintomas de um bebê contagiado pelo vírus da zika, a imagem apenas ilustra onde as situações ocorrem. Portanto, **não é um infográfico**.

Figura 19: O que você precisa saber sobre o zika, publicada em O Globo

O QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE O ZIKA

O que é o inseto?
 Na maioria dos casos, o mosquito.

O que é Zika?
 É um flavivírus, parente de dengue e do chikungunha. E como eles, causa doença de mesmo nome.

Evolução da doença
 Sintomas por ordem de aparecimento: febre, dor de cabeça, dor nas articulações e manchas vermelhas na pele. Os sintomas aparecem entre 3 a 7 dias após a picada do mosquito.

Sintomas
 Febre, dor de cabeça, dor nas articulações, manchas vermelhas na pele, diarreia, conjuntivite, dor de ouvido, náusea e vômito.

Transmissão
 A transmissão ocorre através da picada do mosquito. O mosquito se alimenta do sangue de uma pessoa infectada e transmite o vírus para a próxima pessoa que ele picar.

Outros sintomas
 Conjuntivite, náusea e vômito, diarreia, dor de ouvido, dor de cabeça, dor nas articulações, manchas vermelhas na pele.

Prevenção
 Evitar locais onde o mosquito se reproduz, usar repelente, usar roupas de manga comprida e calças compridas.

Tratamento
 Não há tratamento específico para o Zika. O tratamento é sintomático, ou seja, trata-se os sintomas.

Gravidez
 O Zika pode causar problemas de desenvolvimento em bebês nascidos de mulheres infectadas durante a gravidez.

Infância
 O Zika pode causar problemas de desenvolvimento em crianças nascidas de pais infectados durante a infância.

Idosos
 O Zika pode causar problemas de desenvolvimento em idosos nascidos de pais infectados durante a infância.

Grupos de risco
 Grupos de risco incluem mulheres grávidas, crianças nascidas de pais infectados durante a infância e idosos nascidos de pais infectados durante a infância.

Prevenção para grupos de risco
 Evitar locais onde o mosquito se reproduz, usar repelente, usar roupas de manga comprida e calças compridas.

Tratamento para grupos de risco
 Não há tratamento específico para o Zika. O tratamento é sintomático, ou seja, trata-se os sintomas.

Grupos de risco para grupos de risco
 Grupos de risco incluem mulheres grávidas, crianças nascidas de pais infectados durante a infância e idosos nascidos de pais infectados durante a infância.

Prevenção para grupos de risco para grupos de risco
 Evitar locais onde o mosquito se reproduz, usar repelente, usar roupas de manga comprida e calças compridas.

Tratamento para grupos de risco para grupos de risco
 Não há tratamento específico para o Zika. O tratamento é sintomático, ou seja, trata-se os sintomas.

Estes três infográficos foram publicados no jornal O Globo no dia 30 de janeiro de 2016 e são analisados aqui da mesma forma que aqueles publicados na Folha de S.Paulo. Mais uma vez, eles são parte de uma reportagem especial que conta com vídeos, tabelas, mapas e imagens como forma de narrativa, além de

texto. Os três componentes de visualização gráfica citados são considerados de forma individual quando as características forem diferentes. Contudo, quando os aspectos são os mesmos, são analisados juntos, porque a explicação se aplica para os três casos publicados na reportagem.

De acordo com as tipologias destacadas por Cairo (2013), nenhum dos elementos de visualização gráfica encontrados na página em questão é enquadrado nas categorias de **instrução**, **conversa**, **manipulação** ou **exploração**. Isto porque os três gráficos de informação são **estáticos**, impossibilitando que o leitor interaja com eles, os comande e/ou os manipule.

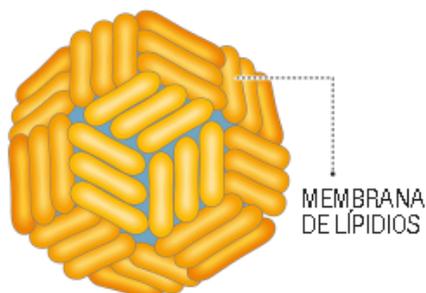
Esta notícia especial conta com um apanhado de informações disponíveis até a data de atualização (23 de fevereiro de 2016) e é disposta de forma que cada bloco de informação complemente o outro, **sem** que os recursos especiais (vídeo, gráfico, mapa e infográfico) repitam os conhecimentos já passados por meio do texto ou utilizando outro método. Ou seja, as informações contidas nos infográficos aqui analisados são relevantes e de interesse público, levando em consideração o aumento do número de casos envolvendo o mosquito *Aedes aegypti*.

As visualizações gráficas retiradas da reportagem não destacam formas de prevenção. Contudo, a reportagem de onde elas foram retiradas fala não só sobre formas de proteção, como também indica como o diagnóstico é feito e o que fazer uma vez tendo contraído o vírus.

Figura 20: Visualização gráfica publicada na reportagem do *O Globo*

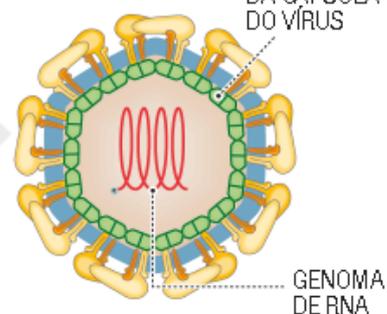
A estrutura do zika

O vírus



O vírus se replica dentro das células de mosquitos, animais hospedeiros e seres humanos

Por dentro



Além das características abordadas recentemente, o primeiro dos infográficos veiculados no *O Globo* é **instrutivo**, de acordo com as tipologias estipuladas por Nichani e Rajamanickam (2013). Isto porque o elemento gráfico explica ao leitor como é a estrutura do vírus da zika.

Já segundo as classificações de Teixeira (2007), o componente acima é **enciclopédico** (contém explicação de caráter universal) e é **independente** (não tem uma ligação direta com a notícia em que foi veiculado). Para que as informações que este infográfico contém sejam perfeitamente compreendidas, o infográfico não precisa ser acompanhado pela reportagem. Ainda que ele estivesse em uma galeria de imagens ou solto em alguma rede social, o usuário conseguiria entender o que é passado.

Há um título que não chama muita atenção do leitor por ter sido feito utilizando o preto (que é uma cor sóbria), com a mesma tipologia de outros escritos (“o vírus” e “por dentro”) e, principalmente, por ser em tamanho pequeno. Ainda assim, a fonte dos escritos utilizada em todo o texto inserido no gráfico está em tamanho legível e as cores (amarelo, azul, verde e rosa) estão em tons claros e concordam entre si, tornando a figura harmônica e agradável de se ler e observar.

O texto e a imagem **estão conectados**, pois a imagem faz com que o texto seja compreensível e vice-versa, um ilustra ou denomina o outro. Sem a imagem, o leitor não visualizaria a estrutura do vírus demonstrada no **infográfico**. A figura não

conta com **crédito** do responsável nem com **fonte** indicando a origem das informações mostradas. O *designer*, não identificado, consegue passar a informação desejada (contar como é a estrutura interna do mosquito), mas sem apresentar ângulo comparativo, como sugere Cairo (2008). Por exemplo, ele não compara a estrutura do *Aedes aegypti* com outro mosquito semelhante, como o *Aedes albopictus*. Por outro lado, o infográfico é bem **organizado** e **cumpr**e o seu papel de informar.

Figura 21: Visualização gráfica publicada na reportagem do *O Globo*

Evolução da doença

Sintomas parecidos com os da dengue e da chicungunha, como febre, náuseas e mal-estar

Após a picada do mosquito,
os sinais aparecem entre

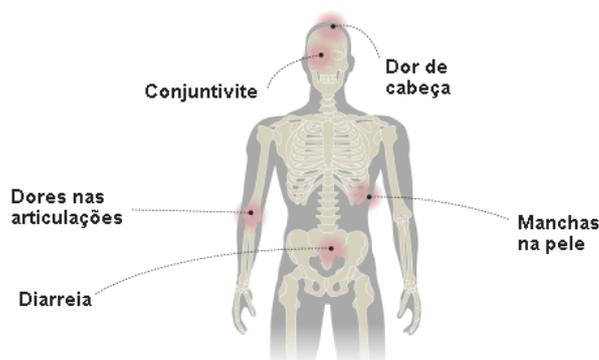
3 a 12 dias

e duram entre

**3 dias a
uma semana**

OUTROS SINTOMAS

Conjuntivite, erupções
cutâneas e muita
coceira



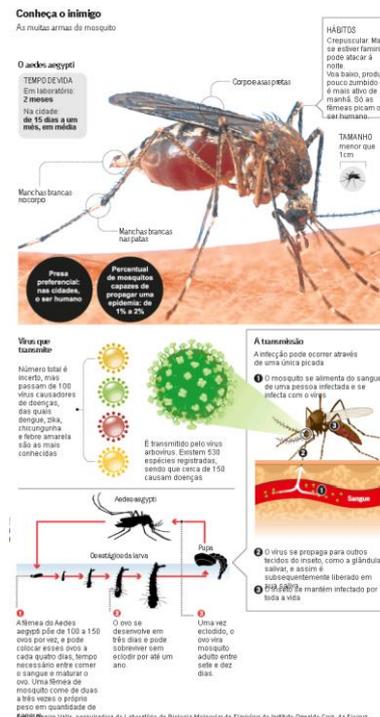
O segundo elemento de visualização gráfico encontrado na reportagem é, de acordo Nichani e Rajamanickam (2013), **instrutivo**. Outra vez, a figura gráfica explica ao leitor como se dá a evolução da doença causada pelo vírus da zika e os sintomas que o indivíduo contaminado pode apresentar.

Ao analisá-lo seguindo as classificações de Teixeira (2007), conclui-se que a figura é **enciclopédica** (contém explicação de caráter universal) e é **complementar** (tem conexão direta com a reportagem). Para que o conteúdo mostrado seja entendido, a presença da notícia é mandatória, pois não está claro que as informações são a respeito da doença zika. Assim, se retirado do contexto em que está inserido, o leitor não saberia com exatidão do que o elemento gráfico está tratando.

O título “Evolução da doença” não chama a atenção do leitor. Porque, mais uma vez, está escrito na cor preta, o tamanho é apenas um pouco menor do que o das informações transmitidas pelo infográfico, e a fonte escolhida não se destaca do restante. O tamanho da fonte utilizada é legível, e as cores (predominantemente preto e cinza) não causam ruídos, mas, em momento algum, chamam atenção do leitor.

Na peça, os elementos textuais e visuais **não são dependentes**, a imagem está apenas ilustrando as partes do corpo humano que podem ser afetadas pelos sintomas da doença. O texto está encarregado de passar toda a informação e não veiculado com a imagem. Ou seja, **não pode ser considerado um infográfico**. A figura gráfica não possui **crédito** do infografista, quem conquistou o objetivo de passar a informação (os sintomas da doença zika), mesmo sem apresentar ângulo comparativo, como Cairo (2008) sugere (poderia ter comparado com os sintomas da dengue e da febre chikungunya). A **fonte** da origem das informações ali retratadas não está indicada.

Figura 22: Visualização gráfica publicada na reportagem do *O Globo*



O terceiro e último componente gráfico publicado pelo portal *O Globo* é classificado como **instrutivo**, de acordo com Nichani e Rajamanickam (2013). São apresentadas neste infográfico características visuais e internas do mosquito, estágios da vida dele, vírus transmitidos e a forma como a infecção pode ocorrer.

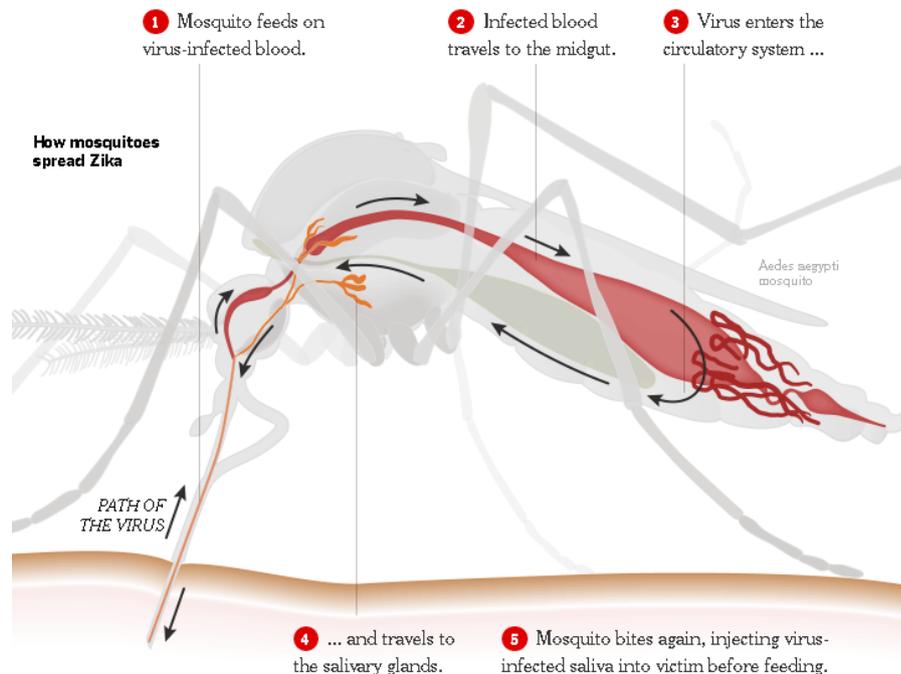
Segundo as tipologias propostas Teixeira (2007), a figura é **enciclopédica** (contém explicação de caráter universal) e é **independente** (não precisa da reportagem para que seja entendida). Dessa forma, uma vez retirado do contexto (a reportagem especial “O que você precisa saber sobre zika”), o usuário continuaria entendendo as informações apresentadas no elemento gráfico em questão.

O título “Conheça o inimigo” segue o padrão dos demais encontrados na notícia, pois não é chamativo e tem a cor, a fonte e o tamanho dos dois primeiros componentes gráficos. Já em relação à figura como um todo, mesmo que a quantidade de texto não seja suficiente para causar ruído, há muita informação passada desta forma.

A figura é um infográfico, pois “pressupõe a inter-relação indissolúvel entre texto (que vai além de uma simples legenda ou título) e a imagem que deve ser mais que uma ilustração de valor exclusivamente estético” (TEIXEIRA: 2007, p. 113). Sendo assim, uma parte maior das informações poderia ter utilizado a imagem como meio para diminuir a quantidade de texto. Uma alternativa secundária seria utilizar os recursos interativos e dinâmicos que a *World Wide Web* fornece. Neste caso, o infográfico poderia utilizar camadas de informação para passar o conteúdo para o leitor aos poucos.

O texto e a imagem **são dependentes**, o sentido das informações mostradas na visualização gráfica aqui analisada só pode ser compreendido com a presença da imagem e do texto. Caso contrário, não faria o mesmo sentido. Conseqüentemente, é um **infográfico**. Como nos outros casos encontrados em *O Globo*, este infográfico não possui **crédito** do *designer*. Por outro lado, a **fonte** que indica o local de origem das informações ali encontradas está presente, exatamente no mesmo lugar onde costuma estar, no canto inferior esquerdo do elemento gráfico.

Figura 23: “Short Answers to Hard Questions About Zika Virus” (respostas curtas para perguntas difíceis sobre o vírus da zika, em tradução livre), publicado no *The New York Times*



By Sarah Almkhatar and Mika Gröndahl | Sources: Dr. W. Augustine Dunn; Oxitec; The Anatomical Life of the Mosquito, R. E. Snodgrass

Antes de começar a análise do infográfico presente na reportagem publicada pelo *New York Times*, é justo mencionar que o jornal é conhecido por fazer constante uso de gráficos interativos que contam com números complexos de data e que permitem que o leitor navegue com profundidade no conteúdo apresentado. Na própria notícia onde o infográfico aqui analisado se encontra, há também dados sobre lugares com maior probabilidade de ser picado pelo *Aedes aegypti*, sobre casos de microcefalia no Brasil, sobre áreas que grávidas devem evitar e sobre o espalhamento do mosquito entre de 2007 e 2016.

Além de cinco elementos de visualização de dados, a reportagem atualizada no dia 18 de março de 2016 conta com um componente de visualização gráfica. Por ser **estático**, ele não se enquadra em nenhuma das tipologias descritas por Cairo (2013). Apesar de estar presente em ambiente digital, o elemento gráfico faltou ao não utilizar as características interativas e customizadas da rede. Assim, então, o usuário não tem a chance de interagir com o infográfico, comentá-lo e explorá-lo.

Segundo Nichani e Rajamanickam (2003), o infográfico anterior é **instrutivo**, pois explica ao leitor, de forma sequencial e linear, como o mosquito *Aedes aegypti* espalha o vírus da zika.

O infográfico é **enciclopédico** (TEIXEIRA, 2007) por ser centrado na explicação de como o mosquito espalha o vírus, a qual é de caráter universal. Ainda de acordo com Teixeira (2007), ele é **independente**, pois não precisa da notícia que o acompanha para que seja compreendido pelo usuário.

À primeira vista, o elemento não apresenta um título da forma costumeira, ou seja, na parte superior e em destaque. Contudo, o escrito que designa um título está em negrito para dar mais destaque, embora seja pequeno e não chame atenção. As informações são legíveis, e as cores (preto, cinza e vermelho) estão em harmonia. O vermelho utilizado remete à editoria de saúde e chama a atenção do usuário. Já o tamanho do elemento gráfico como um todo é grande o suficiente para chamar atenção de um leitor absorto.

Pela primeira vez, o **crédito** do autor do gráfico está **presente**, o que parece elevar o nível de importância que o *New York Times* dá para o infojornalismo, ao contrário do que acontece no Brasil, como Cairo (2013, p. 226) sugere “em várias redações da América Latina e da Europa, *designers* de infográficos são considerados cidadãos de segunda classe”.

Em relação às perguntas propostas por Bardin (1977), o que levou ao enunciado proposto foi o pronunciamento da Organização Mundial da Saúde declarando o vírus da zika uma emergência pública internacional e indicando que até 4 milhões de pessoas poderiam ser infectadas até o final do ano. O infográfico responde como a infecção é feita, sem mencionar formas de prevenção, de diagnóstico e de tratamento e, por isso, pode deixar o leitor apreensivo.

Finalmente, o texto e a imagem são indissolúveis, transformando o elemento gráfico em um **infográfico**. A figura cumpre o seu papel de informar o leitor sobre o assunto desejado (mostrar como o mosquito espalha o vírus da zika), mas não mostra outras variáveis, como a comparação com as outras doenças espalhadas pelo mesmo mosquito.

Tabela comparativa

Nome e fonte do elemento de visualização gráfica	Cairo (2013): Yvonne Rogers, Helen Sharp e Jennifer Prece	Nichani e Rajamanickam (2003)	Tattiana Teixeira (2007)	Autora	É um infográfico?
O avanço do zika via 'Aedes' (Folha de S. Paulo)	-	Instrutivo	Enciclopédico e independente	Estático	Sim
Conheça as diferenças entre zika, dengue e chikungunya (Uol)	-	Instrutivo	Enciclopédico e independente	Estático	Não
1. <i>Aedes aegypti</i> – saiba mais (...) (Folha de S. Paulo)	Exploração	Exploratório	Enciclopédico e independente	Dinâmico	Sim
2. <i>Aedes aegypti</i> – saiba mais (...) (Folha de S. Paulo)	Exploração	Instrutivo	Enciclopédico e complementar	Dinâmico	Não
3. <i>Aedes aegypti</i> – saiba mais (...) (Folha de S. Paulo)	Exploração	Exploratório	Enciclopédico e independente	Dinâmico	Sim
4. <i>Aedes aegypti</i> – saiba mais (...) (Folha de S. Paulo)	Exploração	Narrativo	Enciclopédico e independente	Dinâmico	Sim
5. <i>Aedes aegypti</i> – saiba mais (...) (Folha de S. Paulo)	Exploração	Instrutivo	Enciclopédico e independente	Dinâmico	Não
6. <i>Aedes aegypti</i> – saiba mais (...) (Folha de S. Paulo)	Exploração	Exploratório	Enciclopédico e independente	Dinâmico	Sim
1. O que você precisa (...) (O Globo)	-	Instrutivo	Enciclopédico e independente	Estático	Sim
2. O que você precisa (...) (O Globo)	-	Instrutivo	Enciclopédico e complementar	Estático	Não
3. O que você precisa (...) (O Globo)	-	Instrutivo	Enciclopédico e independente	Estático	Sim
Short answers to hard questions about Zika Virus (The New York Times)	-	Instrutivo	Enciclopédico e independente	Estático	Sim

Nota-se que, dos cinco veículos noticiosos presentes nesta análise, apenas o jornal *Folha de S.Paulo* fez uso do recurso interativo que a *web* proporciona. Conseqüentemente, as ferramentas infográficas presentes na reportagem “*Aedes aegypti* – saiba mais sobre o mosquito transmissor de várias doenças: de onde ele veio, como se reproduz e os principais sintomas” são as únicas que podem ser classificadas de acordo com as tipologias abordadas por Cairo (2013), fato que leva à questão se redações e universidades estão dando a devida atenção para a infografia.

Outra pesquisa pode observar infográficos publicados em portais noticiosos, não só aqueles referentes ao vírus da zika e perceber se há, de fato, uma nítida qualificação dos infografistas brasileiros para fazer visualizações gráficas de qualidade e independentes (que não precisam ser acompanhadas de uma notícia para serem entendidas).

Por um lado, os elementos gráficos aqui analisados respondem diretamente a questões de interesse público (os sintomas; as características do mosquito; a diferença do tamanho do cérebro entre os recém-nascidos infectados e os saudáveis etc.). Por outro lado, os infográficos não exploram formas de prevenção, tampouco como é feito o exame para diagnosticar a microcefalia em fetos. Ou seja, ao não considerar a forma e a estética, a visualização gráfica encontrada em um *site* noticioso é bastante semelhante àquelas veiculadas em outros.

A propósito, destaca Teixeira (2009b, p. 13):

Há entre alguns autores – e profissionais – um evidente entusiasmo com as potencialidades da infografia. Sem dúvida, é da natureza do infográfico levar à compreensão de um acontecimento/fenômeno jornalístico dando-lhe lógica através de uma construção narrativa capaz de aliar de maneira indissociável imagem e texto. Mas é preciso entender o que é, afinal, um infográfico e qual a sua relação com o jornalismo, em essência, para que ele possa ser usado de maneira adequada, como modalidade jornalística e não apenas como elemento de atração do leitor, por mais que esta última variante tenha de ser levada em conta.

6. CONCLUSÃO

Ao concluir este estudo, ressalta-se a notável importância da infografia para o jornalismo digital contemporâneo, a partir dos pontos observados (história, avanços tecnológicos, formas de utilização e de confecção, frequência de uso e valor atribuído) e da bibliografia lida, destacando os autores Alberto Cairo, Mário Kanno, Elio Letura e Tattiana Teixeira. Mesmo assim, é perceptível que ainda há um largo território inexplorado que atrapalha as redações no que se refere a tirar maior proveito da ferramenta infográfica. Principalmente quando se trata de dois pontos que a *World Wide Web* proporciona: a possibilidade de ser dinâmico e a de explorar características do jornalismo *on-line* (multimedialidade, hipertextualidade, memória, interatividade e customização).

Durante a feitura deste trabalho, o cenário encontrado foi repleto de visualizações gráficas estáticas. De maneira alguma, a presente pesquisa desmerece o infojornalismo digital estático, ou seja, aquele que não apresenta recursos multimídias (vídeos, áudios e animações). Porém, dada a alternativa que permite utilizar tais possibilidades, o contrário resulta em uma réplica da infografia praticada em veículos impressos, do mesmo modo que, no início da era digital, o jornalismo promovido na rede era exatamente o mesmo daquele difundido no papel.

O webjornalismo representa uma transformação na forma de distribuir e produzir notícias que, pouco a pouco, foi sendo entendida pelas redações. Com a infografia e sua multimídia não é diferente, uma vez que, ao distribuir um infográfico no veículo impresso (colocá-lo acompanhando uma notícia ou sozinho), ele não estará em uma página substituindo o texto completamente; e, no meio digital, ele poderá estar em uma galeria fora da matéria, em uma seção específica ou estampando a matéria. E, para sua produção, há mais ferramentas de criação e mais recursos para nele incluir.

Então, tal qual o jornalismo digital já esteve, o infojornalismo na rede está em fase de desenvolvimento e de experimentação. Nota-se que os portais noticiosos brasileiros ainda não exploram todas as possibilidades que o infográfico prevê, tampouco praticam o que Cairo (2008, p. 65) chama de “excelência gráfica” e que consiste em comunicar ideias complexas com clareza, precisão, eficiência e também

beleza. Em contrapartida, portais *on-line* dos Estados Unidos e da Espanha, como o *The New York Times*, o *El País* e o *El Mundo*, já exploram melhor a infografia e a visualização de dados, concedendo mais espaço e utilizando os recursos de interação disponíveis. Vale ressaltar, inclusive, que a maior parte da bibliografia encontrada é de autoria de espanhóis e norte-americanos.

Com espaço ilimitado, viabilidade de atualizar a notícia previamente publicada e capacidade de operar 24 horas por dia e sete dias por semana, a *web* permite que o infojornalismo tenha a chance de ser mais bem pensado e, conseqüentemente, também mais bem elaborado. Isto porque, dessa forma, o infográfico não precisa ser postado imediatamente junto ao furo jornalístico e pode ganhar mais destaque em notícias de cunho factual e/ou especial. Sobretudo se levarmos em conta o fato de que a infografia é um meio de elevar a compreensão do leitor em relação a determinados pontos de uma notícia, alcançando a máxima da técnica “*show, don’t tell*” (mostre, não conte – em tradução livre). Como narrar, por exemplo, a cena de um crime ou a trajetória de uma bala utilizando a infografia no lugar do texto corrido. Afinal, “O ser humano é um ser visual. É de sua natureza assimilar primeiro as imagens” (KANNO, 2013, p. 12).

Na *web* o time de profissionais responsável pelo elemento infográfico pode ter mais tempo para elaborá-lo de forma que expresse objetividade, precisão, funcionalidade e, também, beleza – características da infografia e da visualização ressaltadas por Cairo (2008, p. 34). Afinal de contas, a notícia não precisa ser publicada de forma completa de uma só vez e, assim, o infográfico ser adicionado na atualização seguinte. Ademais, considerando que a internet não tem fronteiras, o infografista não precisa se ater a um espaço previamente delimitado.

É possível afirmar que não somente em âmbito mundial, mas também no cenário nacional, a visualização gráfica está em franco progresso, sendo, a cada dia, mais valorizada e enriquecida de recursos. É nítida a capacidade que têm veículos midiáticos nacionais para desenvolver infográficos de fato representativos, como prova o recebimento do maior prêmio da área, o Malofiej (concedido desde 1993 pela *Society for News Design* junto com a espanhola Escola de Comunicação da Universidade de Navarra).

REFERÊNCIAS

ALVES, E. L. **O Fotojornalismo nos momentos de crise**: a morte de Getúlio e Tancredo. (Dissertação)- Mestrado ECA-USP, 1990. Disponível em:<http://www.univerciencia.org/index.php/record/view/57315>. Acesso em: 4 mar. 2016.

BAITELLO JUNIOR, N. **A Era da Iconofagia – Ensaios de Comunicação e Cultura**. São Paulo: Hacker Editores, 2005.

BASTOS, H. Ciberjornalismo: dos primórdios ao impasse. **Comunicação e Sociedade**, vol. 9-10, 2006, p. 103-112. Disponível em: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/29870/1/Revista_Comunicacao_e_Sociedade_9-10.pdf. Acesso em: 13 abr. 2016.

BAURET, G. **A fotografia**: história, estilos, tendências e aplicações. Lisboa: Edições 70, 1992.

CAIRO, A. **Infografía 2.0**: visualización interativa de información en prensa. Madrid: Alamut, 2008.

_____. **The Functional Art** - An Introduction to Information Graphics and Visualization. Canada: New Riders, 2013.

CANAVILLAS, J. Webjornalismo: Da pirâmide invertida à pirâmide deitada **Universidade da Beira Interior**, 2006. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/canavilhas-joao-webjornalismo-piramide-invertida.pdf>
Acesso em: 18 abr. 2016

COLLE, R. Infografía: Tipologias. **Revista Latina de Comunicación Social**, 2004. Disponível em: http://www.ull.es/publicaciones/latina/latina_art660.pdf. Acesso em: 3 abr. 2016.

DIZARD JR, W. **A nova mídia**: a comunicação de massa na era da informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

FERRARI, P. **Jornalismo digital**. São Paulo: Contexto, 2006.

_____. **Hipertexto, hipermedia, as novas ferramentas da comunicação digital.** São Paulo: Contexto, 2007.

GRADIM, A. Webjornalismo e a profissão de jornalista: alguns equívocos sobre a dissolução do 4º poder. In: BARBOSA, Suzana. (ORG.). **Jornalismo digital de terceira geração.** Covilhã: Livros Labcom, 2007. Disponível em: http://www.livroslabcom.ubi.pt/pdfs/20110824-barbosa_suzana_jornalismo_digital_terceira_geracao.pdf. Acesso em: 2 mar. 2016.

KANNO, M. **Infografe:** Como e porque usar infográficos e comunicar de forma imediata e eficiente. São Paulo: edição eletrônica, 2013. Disponível em: <http://infolide.com>. Acesso em: 28 mar. 2016.

LETURIA, E. ¿Qué es infografía?. **Revista Latina de Comunicación Social** n. 4, 1998 Disponível em: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/z8/r4el.htm> Acesso em: 8 abr. 2016

LIMA, R. O que é infografia jornalística? **Revista Brasileira de Design da Informação.** São Paulo v. 12, n. 1. 2015. Disponível em: <https://infodesign.org.br/infodesign/article/download/312/219> Acesso em: 24 jun. 2016

LONGHI, R. Infografia *on-line*: narrativa intermídia. In: **Estudos em Jornalismo e Mídia** – ano VI, nº 1, 2009, p. 197-196.

MIELNICZUK, L. **Interatividade e hipertextualidade no jornalismo online:** mapeamentos para uma discussão. XXIII Intercom - Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2000, Manaus, 2000. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/ed3304283efbdeb8cb2931263cf0cbff.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2016

_____. **Características e implicações do jornalismo na Web.** Universidade federal da Bahia, 2007. <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/ed3304283efbdeb8cb2931263cf0cbff.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2016.

NICHANI, M; RAJAMANICKAM, V. **Visual Interactive Explainers – a simple classification.** Elearning Post, 2003. Disponível em:

http://www.elearningpost.com/articles/archives/interactive_visual_explainers_a_simple_classification. Acesso em: 30 abr. 2016

PELTZER, G. **Jornalismo Iconográfico**. Lisboa: Planeta Editora Ltda., 1992.

PINHO, J. **Jornalismo na Internet**: Planejamento e produção da informação *on-line*. São Paulo: Summus, 2003.

RIBAS, B. **Infografia Multimídia**: um modelo narrativo para o webjornalismo. 2004. Disponível em: http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2004_ribas_infografia_multimidia.pdf
Acesso em: 20 abr. 2016

SONTAG, S. **Sobre fotografia**. São Paulo: Cia das Letras, 2004.

SOUSA, J. P. **Fotojornalismo**: uma introdução à história, às técnicas e à linguagem da fotografia na imprensa. Porto, 2002. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/sousa-jorgepedro-fotojornalismo.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2016.

TEIXEIRA, T. O futuro do presente: os desafios da Infografia jornalística. **Ícone, Programa de Pós-Graduação em Comunicação**, v. 11 n. 2., Universidade Federal de Pernambuco, 2009a

_____. **Infografia como narrativa jornalística**: uma discussão acerca de conceitos, práticas e expectativas. Compós, Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. PUC-MG, Belo Horizonte, MG, 2009b. Disponível em:

https://www.academia.edu/12016425/Infografia_como_narrativa_jornal%C3%ADstica_a_uma_discuss%C3%A3o_acerca_de_conceitos_pr%C3%A1ticas_e_expectativas.

Acesso em: 6 abr. 2016

_____. **A presença da infografia no jornalismo brasileiro - proposta de tipologia e classificação como gênero jornalístico a partir de um estudo de caso**. Unisinos, 2007. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/5847>. Acesso em: 12 mar. 2016.

VALERO SANCHO, J. L. **La infografía periodística y documental impresa**. Portal
Comunicacion, 2010. Disponível em:
http://www.portalcomunicacion.com/uploads/pdf/55_esp.pdf. Acesso em: 16 mar.
2016.

Tabela de anexos

Número da figura	Nome da figura	Fonte da figura
01	Estudos do braço mostrando os movimentos feitos pelo bíceps	http://medicineisart.blogspot.com.br/2010/05/genio-em-pintura-e-desenho-arquitetura.html
02	Estudos do esqueleto humano	http://medicineisart.blogspot.com.br/2010/05/genio-em-pintura-e-desenho-arquitetura.html
03	Gráfico feito por Charles Joseph Minard representando a campanha de guerra de Napoleão contra a Rússia	http://www2.stetson.edu/~jrasp/images/Minard.jpg
04	Exemplos de “isotipos” criados por Gerd Arntz	http://www.gerdarntz.org/isotype
05	Mapa do metrô de Londres criado por Harry Beck	https://collectingpaper.files.wordpress.com/2012/01/underground1946002.jpg
06	A casa de Mr. Blight, The Times	https://onlinejournalismblog.files.wordpress.com/2014/05/mrbrightshousetimes.png?w=625
07	Exemplo do “Indifolha” sobre a queda de vendas de carros a álcool	http://infoener.lee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/3411.gif
08	Capa da revista Época em 1998 fazendo uso de crossmedia	Livro “Jornalismo digital”, PollyanaFerrari
09	Gráfico retirado do site da Folha de S. Paulo	http://temas.folha.uol.com.br/aedes/zika/o-virus.shtml
10	Tabela dos infográficos analisados	