

INFOGRAFIA DIGITAL: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DAS NARRATIVAS DIGITAIS E NOVAS MÍDIAS

INFOGRAPHIC DIGITAL: AN ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF DIGITAL STORYTELLING AND NEW MEDIA

Luciano Adorno,¹

Bruna Reginato ²

Berenice Gonçalves³

Gilson Braviano⁴

Resumo

A presente pesquisa visa discutir os fatores relacionados à mídia digital que podem apontar a infografia como um produto digital. Para isso realiza a análise de uma infografia digital do jornal New York Times, premiada pelo Malofiej – um dos maiores concursos de jornalismo visual do mundo. Este material é descrito e a pesquisa transcorre com a apresentação de alguns conceitos como narrativas digitais, novas mídias e design de informação. A análise da infografia digital *online* é feita com base na taxonomia desenvolvida por Nora Paul (2010) a qual apresenta cinco características próprias das narrativas digitais. As discussões geradas a partir dos dados obtidos apontam fatores que contribuem para a identificação de uma infografia como um produto digital. Como sugestão para trabalhos futuros, percebeu-se que há a possibilidade de composição de recomendações para o desenvolvimento de um produto digital que faça uso efetivo dos recursos digitais disponíveis.

Palavras-chave: design gráfico; infográfico digital; narrativas digitais; mídia digital, visualização de dados.

Abstract

This research discusses about the factors related to digital media that can point the infographics as a digital product. It carries out the analysis of a digital newspaper infographics New York Times, awarded by Malofiej, which is one of the largest visual journalism competitions in the world. This material is described and the research takes place with the presentation of some concepts how digital storytelling, New Media and information design. Analysis of online digital infographic is based on the taxonomy developed by Nora Paul (2010), which presents five characteristics of digital storytelling.

¹ Doutorando, Universidade Federal de Santa Catarina, adorno@vetorial.net

² Mestranda, Universidade Federal de Santa Catarina, brunareginato@gmail.com

³ Professora Doutora, Departamento de Expressão Gráfica - CCE – UFSC, berenice@cce.ufsc.br

⁴ Professor Doutor, Departamento de Expressão Gráfica - CCE – UFSC, gilson@cce.ufsc.br

The discussions generated from the data obtained indicate factors that contribute to the identification of an online computer graphics as a digital product. As a suggestion to future work, it was realized that there is the possibility of composition recommendations for the development of a digital product that makes effective use of available digital resources.

Keywords: graphic design, digital infographic, digital storytelling, digital media, data visualization.

1. Introdução

Os estudos sobre infografia digital tendem a se apresentar como parte de capítulos de poucos livros (CAIRO, 2008, 2013; MORAES, 2013), artigos e dissertações voltadas para as áreas do jornalismo e do design. Muitos destes apresentam o tema de forma limitada, concentrando-se na abordagem de conceitos, histórico, tipologias, interfaces e níveis de interação de modo a aplicar teorias desenvolvidas a partir de investigações em áreas que pesquisam assuntos pertinentes à internet ou *layouts* e seus componentes gráficos. Contudo, a maioria dos estudos não tem contemplado a infografia frente aos desafios da linguagem digital, suas restrições, suas particularidades ou o que a torna uma nova mídia.

Considerando-se a necessidade de avanço nas pesquisas voltadas à área de infografia digital e que as mesmas geralmente são provenientes de associações realizadas a partir de teorias não específicas, provenientes das áreas do jornalismo, do *webdesign* ou do design gráfico, este artigo pretende seguir por um caminho específico.

Assim, busca-se aqui, analisar a infografia digital a partir de aspectos relacionados às mídias digitais, que abrange este objeto de estudo e permite com que a investigação proposta concentre-se nas propriedades do meio digital. Deste modo, parte-se do pressuposto que sendo a infografia digital um produto das novas mídias, compartilham as mesmas propriedades. Com isso, evitando-se teorias direcionadas a análise de seus elementos gráficos sob uma perspectiva voltada à teoria da forma ou ao usuário de internet, mas que, sobretudo, permita uma visão focada em sua natureza digital.

Embora esta pesquisa também não relacione infografia digital a uma teoria específica para a análise de infográficos digitais, esta investigação é pertinente ao contexto do digital, tendo em vista que os fundamentos da mídia digital ou novas mídias, enquanto uma abordagem mais geral, podem comportar elementos diversos que são disponibilizados em ambientes digitais. Logo, mesmo não sendo especificamente direcionada ao campo da infografia, somadas, podem contribuir nessa proposta de caracterização da infografia digital.

Portanto, neste contexto, pretende-se investigar e discutir sobre que aspectos ou níveis relacionados à mídia digital caracterizam ou tornam uma infografia como um produto digital, a partir da análise de uma infografia que se apresenta *online*. E, como objetivos específicos pretende-se selecionar e coletar uma reconhecida infografia digital; aplicar a taxonomia de Nora Paul (2010) nessa infografia; analisar e discutir sobre os dados obtidos.

A seguir são apresentados alguns conceitos fundamentais que auxiliam no entendimento do tema proposto nesta pesquisa.

2. Infografia, Narrativas Digitais e Novas Mídias

A infografia digital, também é chamada de gráfico *online* (MALOFIEJ, 2016), infografia *web*, infografia interativa (REGINATO, 2010), *Infovis* (GIANNELLA, 2014) entre outras nomenclaturas. Sabe-se que pode haver uma série de diferenças entre cada um destes conceitos, contudo interessa aqui os aspectos relacionados às mídias digitais que são comuns a estas variações terminológicas, como: o suporte em que normalmente são disponibilizadas – a Internet, suas possibilidades de interação e a organização da visualização de dados – *Datavis* (RODRIGUES, 2010).

Neste sentido é relevante entender-se a infografia digital como uma das formas de expressão e visualização do Design de Informação, apresentando-se como um dos produtos de maior expressividade da área, por comportar diversas possibilidades de recursos inerentes às narrativas digitais e às novas mídias. Assim:

De um ponto de vista terminológico o conceito de informação pode ser colocado em algum lugar entre dados e conhecimento. Os três termos dados, informação e conhecimento são frequentemente usados de modo sobreposto. Estes conceitos são definidos de forma ambígua na literatura. Não sendo fácil definir quaisquer fronteiras rígidas entre estes três conceitos. (PETTERSSON, 2002, p. 9)

Dentro deste contexto é possível a realização de investigações que contemplem as narrativas digitais, considerando-se que novos meios requerem formas diferenciadas das que são aplicáveis às mídias tradicionais, como no jornalismo impresso, por exemplo. Portanto, ao se pensar nas diversas formas de interação possíveis em ambientes digitais como a internet, pensa-se também nos variados recursos possibilitados por esta mídia, que pode comportar conexões por *hiperlinks*, imagens, sons, animações, vídeos, fotografias, ilustrações e imagens 3D. Ou ainda, 'texto, gráfico, gráfico em movimento, desenho animado, foto, foto em 3D, foto panorâmica, *web* câmera, vídeo, vídeo em 3D, vídeo em 360 graus, áudio e vídeos com poder de imersão.' (PAUL, 2010, p. 124).

Isso tudo disponibilizado de acordo com a necessidade ou preferência do leitor/usuário que pode muitas vezes manipular, explorar e modificar, de modo participativo e ativo, as informações *online* disponibilizadas geralmente por uma empresa jornalística.

Com base nestas possibilidades de interação, Manovich (2001), desenvolveu sua teoria que entende as narrativas digitais a partir de conceitos como: 'Representação Numérica', 'Modularidade', 'Automação', 'Variabilidade' e 'Transcodificação'. Manovich (2001) complementa tal teoria informando que a linguagem das novas mídias e os novos meios situam-se em relação a: outras tradições artísticas e midiáticas; tecnologia informática; cultura visual contemporânea e cultura da informação contemporânea, confirmando a complexidade envolvida neste assunto.

A 'Representação Numérica' considera que as novas mídias são criadas por computadores ou convertidas a partir de fontes análogas e são compostas por códigos digitais, sendo estas representações numéricas programáveis e quantificáveis.

Já a 'Modularidade', segundo Manovich (2001, p. 51), pode ser entendida como a estrutura fractal das novas mídias, pois como os fractais possuem a mesma estrutura em diferentes escalas. Logo, um objeto das novas mídias possui a mesma estrutura modular em um todo.

Na 'Automação', a partir dos códigos numéricos e da estrutura modular permitem automatizar muitas operações envolvidas na criação de objetos de novas mídias, possibilitando parcialmente a remoção da intencionalidade humana do processo criativo. (MANOVICH, 2011, p. 53).

A 'Variabilidade' permite com que seja criado, a partir de diferentes combinações de mesmos dados, uma quantidade indeterminada de mídias.

O conceito de 'Transcodificação' aprofunda os conceitos de 'Automação' e 'Variabilidade', assim como os conceitos de 'Representação Numérica' e 'Modularidade' foram por estas, pois ele trata da transformação das mídias em dados computacionais codificados em estruturas organizadas que podem ser expressos em formatos diversificados.

Já Murray (2003), desde 1997, entende que os ambientes digitais podem possuir as seguintes habilidades ou características: Procedimental, Participativo, Espacial, Enciclopédico.

O 'Procedimental' esta relacionado a capacidade dos computadores de executarem tarefas; o aspecto 'Participativo' refere-se a possibilidade de interação com o usuário, que a partir de determinadas ações obtêm determinados *feedbacks* do sistema computacional; o 'Espacial' permite com que o usuário explore uma interface a partir de suas ações da maneira ou ordem que preferir para efetivação de sua interação com a narrativa; e o 'Enciclopédico', refere-se aos conteúdos, suas possibilidades de acesso e sua quantidade, sendo a internet um dos melhores exemplos que representam tal conceito, por sua qualidade de ser relativamente acessível e pela gigantesca quantidade de informação disponibilizada.

Ciente destas questões Nora Paul (2010) constituiu uma Taxonomia focada nos elementos das narrativas digitais, dividindo-os em 5 categorias: Mídia, Ação, Relacionamento, Contexto e Comunicação.

O elemento Mídia refere-se ao 'tipo de expressão usada na criação do roteiro e suportes da narrativa' (PAUL, 2010, p. 123-124). Destacando-se 4 aspectos: Configuração (mídia individual, múltipla ou multimídia), Tipo (identifica o tipo de mídia que está sendo usada como texto, gráfico em movimento, vídeo etc), Fluxo (considera se o tipo de mídia é ao vivo ou gravado – síncrono ou assíncrono) e Tempo/Espaço (trata do grau de edição do conteúdo, considerando se foi ou não resumido – editado).

Na taxonomia o elemento Ação 'refere-se a dois aspectos distintos do desenho da narrativa digital: o movimento do próprio conteúdo e a ação requerida pelo usuário para acessar o conteúdo.' (PAUL, 2010, p. 124). A partir deste elemento também pode-se classificar o ambiente digital como Dinâmico ou Estático – no que diz respeito a sua movimentação e Ativo ou Passivo – caso haja a necessidade ou não de participação do usuário para que o movimento do conteúdo se efetive.

'Os elementos de Relacionamento são aqueles que são conscientemente designados na produção da história pela pessoa que desenvolveu o conteúdo para dar ao usuário um certo tipo de experiência com o conteúdo.' (PAUL, 2010, p. 125). Estes podem ocorrer em uma combinação de 5 tipos: linear ou não-linear (conforme possibilidade de escolha de ordem da narrativa); customizável ou padrão (relativo a identificação de parâmetros informativos); calculável ou não calculável (se há registros); manipulável ou fixo (caso o conteúdo permita movimento); expansível ou limitado (relativo à contribuição e armazenamento de conteúdo).

‘O elemento Contexto refere-se à habilidade de proporcionar conteúdo adicional, remetendo a outros materiais’ (PAUL, 2010, 125), como, *links* a outros conteúdos internos ou externos que podem complementar ou ampliar a primeira informação oferecida. Neste caso, o Contexto é considerado hipermidiático, contando com *links* embutidos ou paralelos (dentro ou ao lado da narrativa); internos ou externos; suplementares ou duplicativos (se o material é inteiramente diferente do já exposto ou não); contextuais ou relacionados (se fornece material específico ou similar ao da narrativa). Contudo, se não apresentar *links* externos ao ambiente é considerado autoexplicativo.

‘O elemento Comunicação diz respeito à habilidade de se conectar com os outros por meio da mídia digital’. (PAUL, 2010, p. 126). A ‘Configuração’ da comunicação pode ser de: um-a-um; um-para-vários; vários-para-um; ou muitos-para-muitos, de acordo com a quantidade de pessoas envolvidas. O ‘Tipo’ refere-se ao modo como a comunicação é estabelecida: *chats*, vídeos, áudio, etc. Quanto ao ‘Direcionamento’ da comunicação, esta pode ser gravada, ao vivo ou como mensagens enviadas para fóruns. Já a ‘Moderação’ trata da supervisão e aval dos produtores do ambiente sobre o conteúdo a ser publicado. Quanto ao ‘Objetivo’ da comunicação este pode ser troca de informações, registro ou comércio.

A seguir a Tabela 1 permite a visualização dos principais conceitos discutidos por diversos autores como indicadores das características da mídia digital ou novas mídias.

Tabela 1: Características da mídia digital organizada por autores

Manovich (2001)	Paul (2010)	Murray (1997)
- Representação numérica; - Modularidade; - Automação; - Variabilidade; - Transcodificação.	- Mídia; - Ação; - Relacionamento; - Contexto; - Comunicação.	- Procedimental; - Participativo; - Espacial; - Enciclopédico.

Fonte: Os Autores com base nesta pesquisa

As características aqui apresentadas possuem similaridades e em algumas situações são complementares, indicando que em alguns casos, termos com nomenclaturas diferentes podem ter o mesmo sentido. E, embora a análise proposta tenha sido realizada a partir da taxonomia de Nora Paul (2010), a mesma não é definitiva ou excludente. Pois, tratando-se de mídia digital (ou novas mídias) tais características e conceitos são suscetíveis à ampliação ou mudanças em razão de sua natureza relativamente recente e em constante evolução.

3. Material e Método

A abordagem metodológica consiste na realização de pesquisa exploratória e descritiva quanto ao objetivo pois, conforme Leite & Possa (2013, p. 24), ‘a pesquisa exploratória abrange levantamento bibliográfico’ e ‘a descrição das características ou o estabelecimento de relações entre as variáveis são os principais objetivos deste tipo de pesquisa’.

Em relação aos procedimentos técnicos, esta investigação adota a pesquisa

bibliográfica e o estudo analítico-descritivo. Primeiro, a pesquisa ‘é desenvolvida principalmente fundamentada em livros e artigos científicos.’ (LEITE & POSSA, 2013, p. 25). Depois, o estudo analítico-descritivo é efetivado a partir de um exemplo, no caso a infografia digital selecionada.

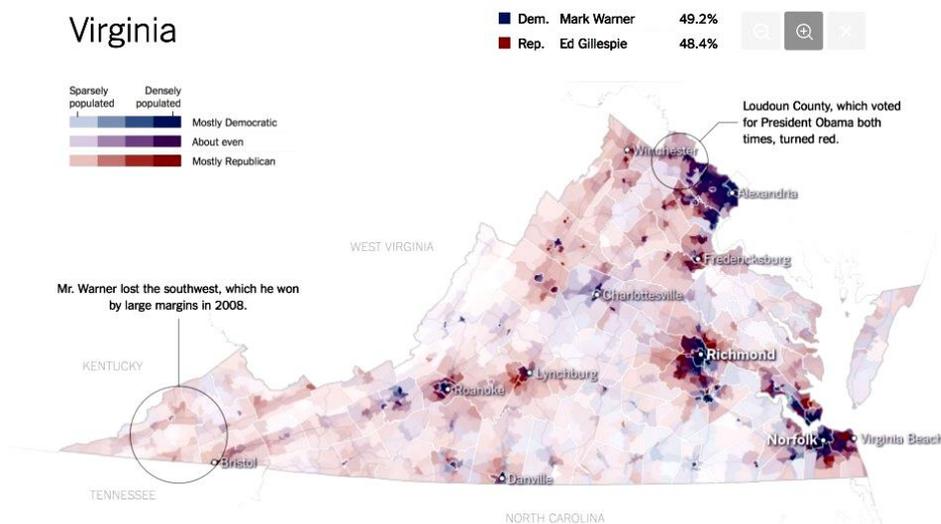
Então, realizou-se a identificação de reconhecida infografia digital, para compor a amostra do objeto de estudo que a seguir é descrito e analisado de acordo com a taxonomia proposta por Nora Paul (2010).

Adiante são analisados de modo qualitativo, os dados obtidos, gerando assim uma discussão à respeito dos fatores relacionados à mídia digital que foram identificados na infografia analisada e que a caracterizem como um produto digital.

A infografia selecionada (Figura 1) foi extraída de um *Malofiej* – um prêmio de jornalismo visual e design –, criado por professores da Universidade de Navarra, localizada na cidade de Pamplona/Espanha, que reúne os melhores infográficos do mundo e conta com o apoio da SND – *Society for News Design*.

A infografia apresenta de modo detalhado a apuração das eleições para a composição do senado dos Estados Unidos, apresentando dados estatísticos e geográficos, considerando aspectos numéricos e percentuais, envolvendo variáveis como, número de votos, nome de senadores, partido, estados e cidades, além de população. Dito de outra forma, há uma gama de dados identificados de modo detalhado, sintético, organizado, lógico e visualmente compreensível e dinâmico.

Figura 1: Detalhe da infografia do Jornal NY Times, vencedora do prêmio Malofiej 2015, na categoria “Gráficos Online”



Fonte: Malofiej (2016)

No Malofiej 23 a infografia digital, pela primeira vez foi tratada como uma categoria independente denominada “*Online Graphics*” (MALOFIEJ, 2016) e em artigo publicado no *site* do evento, apresenta-se também o conceito “*Interactive Infographic*” (WEBER, 2013), indicando que a infografia digital caracteriza-se pelo suporte *online* e pela possibilidade de interação.

Ainda em relação ao Malofiej, a partir da citação a seguir, é possível se ter uma ideia da magnitude e importância deste evento internacional:

Os Malofiej já são uma referência essencial para o prestígio e audiência. Tanto os prêmios, considerados por unanimidade, os Pulitzer da infografia, como workshops e a Cúpula Mundial reúnem-se a cada ano por cinco dias em Pamplona a elite da atividade infográfica dos principais meios de comunicação (jornais, revistas, agências) de todo o mundo. (MALOFIEJ, 2016)

Além disso, ainda segundo o site do evento, o Malofiej foi criado em 1993 quando os professores da Universidade de Navarra Juan Antonio Giner e Miguel Urabayen decidiram homenagear Alejandro Malofiej, que foi um cartógrafo argentino considerado um dos pioneiros da infografia.

4. Análise da Infografia Digital e Discussão dos Dados Obtidos

Na Tabela 2 identificou-se os cinco elementos da taxonomia proposta por Nora Paul (2010) considerando-se a infografia do NY Times, já descrita. A cada um dos elementos buscou-se identificar a presença ou ausência dos seus aspectos ou características relativas às narrativas digitais.

Tabela 2: Análise da infografia digital segundo a taxonomia proposta por Nora Paul.

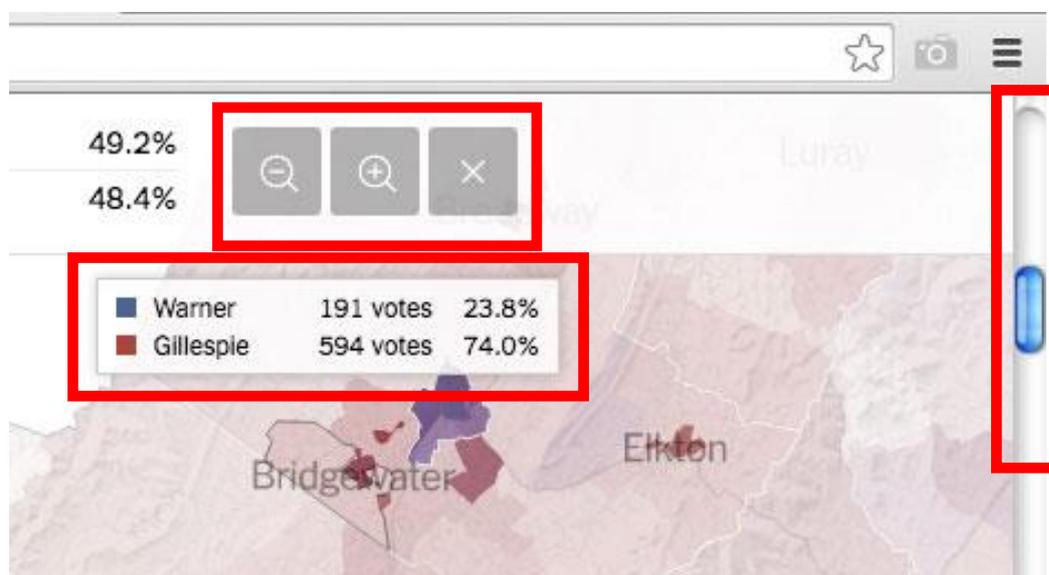
Elementos das Narrativas Digitais (PAUL, 2010)	Análise da Infografia Digital
Mídia	Conteúdo: narrativas em multimídia Tipo: textos, gráficos, mapas interativos com movimento, títulos, elementos gráficos indicativos, ícones e legendas. Fluxo: gravado (antigo)/assíncrono Tempo/Espaço: conteúdo resumido previamente editado.
Ação	Conteúdo dinâmico/Ativo. Não há outras combinações.
Relacionamento	Conteúdo parcialmente Aberto e Fechado. Não-linear e Linear. Conteúdo customizável /calculável/manipulável/limitado.
Contexto	Narrativa parcialmente hipermidiática. <i>Links</i> paralelos. <i>Links</i> internos. <i>Links</i> suplementares e duplicativos. <i>Link</i> contextual e relacionado
Comunicação	Configurações: um-a-um, um-para-vários e vários-para-um. Tipo: e-mail. Não possui direcionamento ao vivo/publicação com edição e assíncrona. Moderação: com e sem moderação na comunicação. Objetivos: troca/registro/comércio.

Fonte: Os Autores (2016), com base nesta pesquisa

A infografia analisada, em relação ao elemento 'Mídia' apresenta seu conteúdo como 'Narrativas Multimídia' por possuir uma série de tipos de mídias interligados como textos, gráficos e mapas interativos com movimento como já apresentado na Figura 1.

A verificação da presença do elemento 'Ação' e seus componentes identificou o conteúdo como sendo apenas ativo e dinâmico, não possuindo nenhum outro tipo de combinação. Isso, em razão do movimento do conteúdo efetivar-se apenas no caso do usuário acioná-lo a partir do posicionamento do cursor sobre determinado setor do mapa, bem como ao usar as ferramentas de 'zoom' ou rolagem da página disponibilizadas respectivamente pela interface da infografia e pelo *browser*, conforme indicado pelas marcações retangulares na Figura 2.

Figura 2: Detalhe com "zoom" da infografia do Jornal NY Times



Fonte: NY Times (2016)

Ao analisar-se os aspectos da infografia referentes ao elemento 'Relacionamento' identificou-se que a relação entre o usuário do conteúdo e o próprio conteúdo, apresenta-se de modo não-linear e também linear. Pois ao considerar-se que é possível interagir com as informações das áreas do mapa na ordem em que o usuário preferir tem-se a não-linearidade e ao se interagir rolando a página tem-se linearidade no modo de narrativa do conteúdo.

Ao mesmo tempo, o conteúdo pode ser categorizado como customizável por ser possível "identificar os parâmetros informativos que se relacionam com o interlocutor ou seus interesses no conjunto total de informações..." (PAUL, 2010, 125). No sentido de que a infografia permite clara identificação das informações, apresentando dados gerais e detalhados de modo fácil e intuitivo ao usuário que em razão do título principal, já sabe que tipo de informação será disponibilizada (Figura 3). Mas se considerarmos o conceito primeiro da palavra customizável esta infografia não se encaixaria como tal, por não possibilitar alterações em sua interface.

Figura 3: Detalhe com o título da infografia do Jornal NY Times

The Most Detailed Maps You'll See From the Midterm Elections*

By Amanda Cox, Mike Bostock, Derek Watkins, and Shan Carter Nov. 6, 2014 04:03 PM

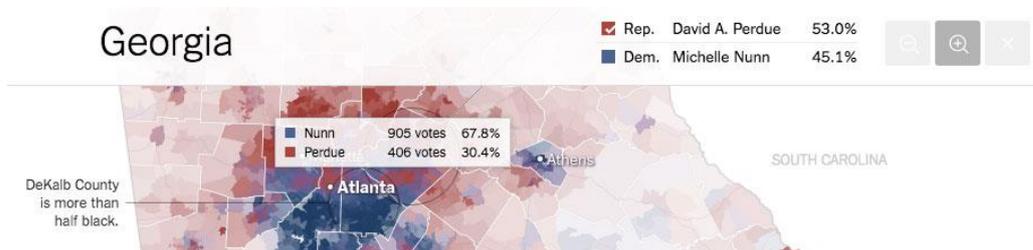
Virginia



Fonte: NY Times (2016)

Além disso, o conteúdo apresenta-se calculável e manipulável, não sendo expansível, porém limitado por não ser possível acrescentar nenhum tipo de informação à infografia. É calculável pois permite resposta a uma ação, ou seja, ao usuário 'passar' o cursor do *mouse* sobre qualquer área do mapa ele recebe como *feedback*, dados textuais e numéricos que se referem a determinado percentual e números exatos de votos de candidatos ao senado por região identificada no mapa, bem como se o candidato é republicano ou democrata, apresentando uma série de dados conforme a localidade que o usuário deseja receber informações (Figura 4). Desta forma o conteúdo é manipulável pelo fato da ocorrência deste movimento acionado pelo usuário.

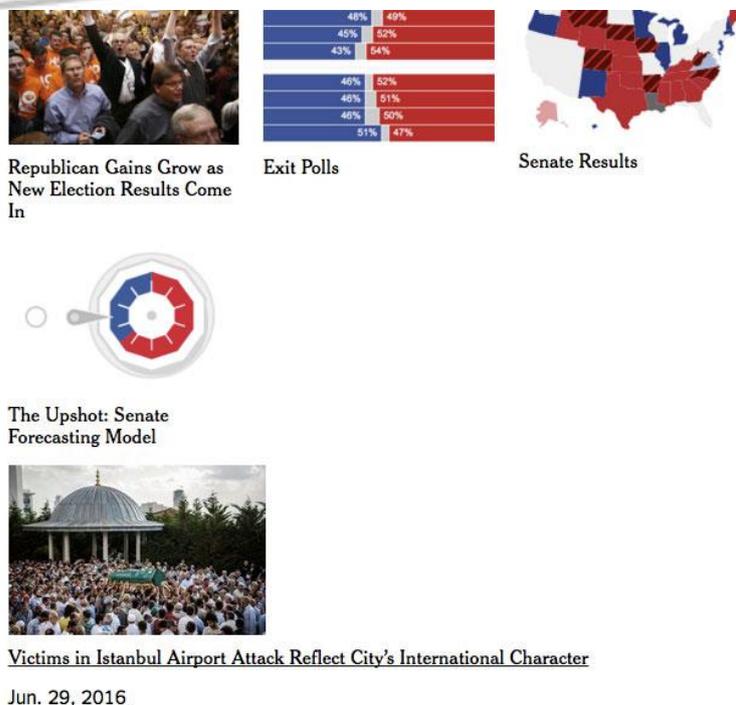
Figura 4: Detalhe do conteúdo da infografia do Jornal NY Times



Fonte: NY Times (2016)

O quarto elemento da taxonomia de Nora Paul (2010), 'Contexto' apresenta-se a partir da narrativa hipermidiática e de *links* diversos presentes na infografia analisada. O aspecto narrativo hipermidiático é composto pela presença de outros materiais relacionados ou relevantes que são representados no rodapé da infografia, como outras notícias com título, imagens e *links* textuais (Figura 5).

Figura 5: Rodapé da infografia do Jornal NY Times

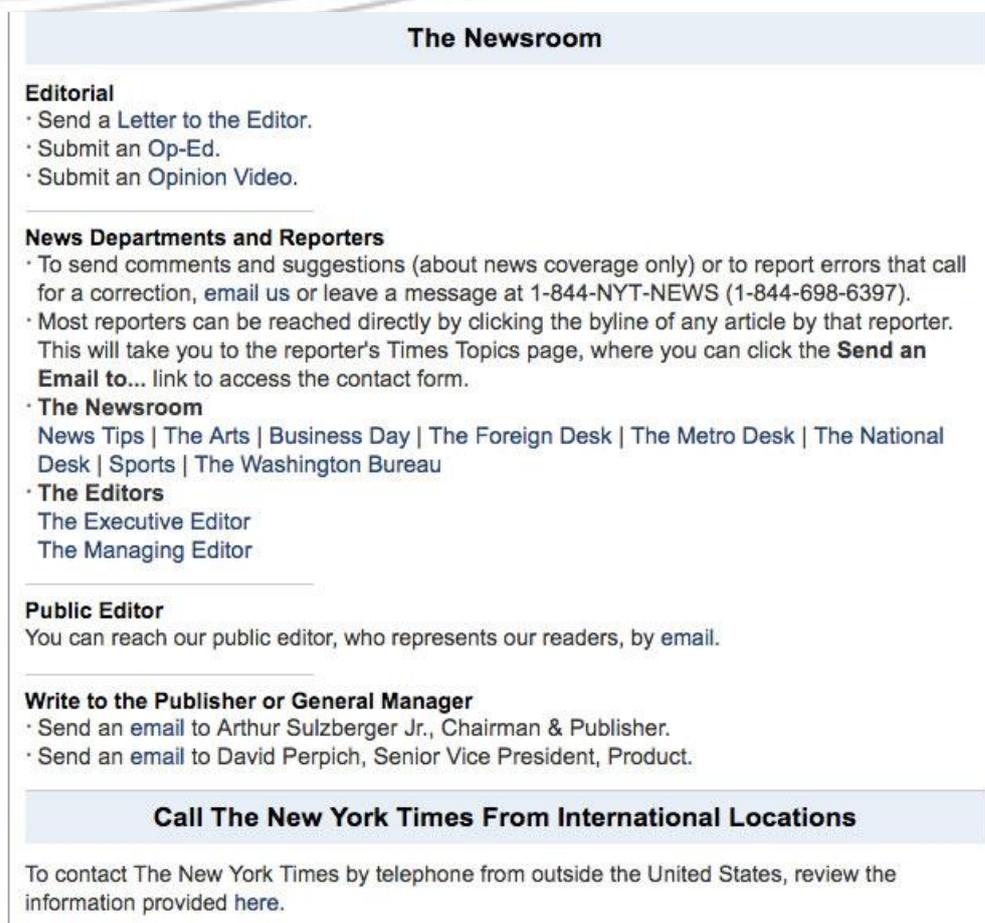


Fonte: NY Times (2016)

Os *links* apresentados são paralelos pois são colocados à parte da informação principal, como já descrito. Também são internos, pois trata-se de *links* para outras notícias relacionadas ao assunto publicadas pelo próprio New York Times. Estes também se caracterizam como suplementares e duplicativos pois apresentam tanto material diferente do da infografia como material similar. Pode-se também entendê-los como sendo *links* contextuais e relacionados, por apresentarem matérias específicas para narrativa como por apresentarem temas relacionados ao assunto principal.

Em relação ao quinto e último elemento, a 'Comunicação', a análise identificou que esta pode se dar em três configurações: de um-a-um (no caso de um usuário entrar em contato com um editor ou utilizar o atendimento via *Live Chat*); de um-para-vários (ao se compartilhar a notícia acionando os ícones do Facebook ou Twitter disponibilizados pelo jornal na parte direita superior do site); de vários-para-um (como o *link 'Contact Us'* que permite que os usuários entrem em contato com diversos editores e setores do jornal) como representado a seguir pelas Figuras 6, 7 e 8. Embora esta classificação identifique essas possibilidades entre outras, a primeira e a terceira possibilidade de comunicação encontradas são muito similares e até mesmo redundantes, tendo em vista que em ambas é possível vários usuários entrarem em contato com uma única pessoa.

Figura 6: Página do link 'Contact Us' do rodapé da infografia do Jornal NY Times



Fonte: NY Times (2016)

Figura 7: Detalhe dos links para redes sociais presentes no topo do site do Jornal NY Times



Fonte: NY Times (2016)

Quanto ao tipo de comunicação identificou-se redes sociais e e-mails (Figuras 6, 7 e 8). Sobre o direcionamento da comunicação, por se tratar de uma infografia em formato de gráfico *online*, essa categoria não se aplica pois a mesma não é ao vivo nem gravada. Porém, essa infografia apresenta-se como um material publicado que pode ser classificado como 'previamente editado', logo assíncrono. Também em razão de sua natureza, é possível identificar que há e não há moderação nos tipos de comunicação disponibilizados, pois ao se compartilhar a infografia, não é possível modificar-se o conteúdo do jornal, mas é possível adicionar mensagem ao lado do *link* compartilhado; e sobre o conteúdo desta o jornal não tem controle algum. Talvez possa-se dizer que há uma moderação parcial da comunicação em razão do conteúdo da infografia não poder ser modificado. No caso do e-mail, se o objetivo do mesmo não for ser publicado pelo jornal, mas apenas entrar em contato com alguma editoria ou envio de currículo por exemplo, a questão da moderação não se aplica.

Na parte inferior direita da infografia (rodapé da página), após os *links* com outras notícias, existem 3 *links* (Figura 8).

Figura 8: Detalhe dos links do rodapé da infografia do Jornal NY Times



Three navigation links are displayed in a horizontal row: 'Contact Us', 'Subscriptions', and 'Work With Us'. Each link is enclosed in a light gray rectangular box with rounded corners.

Fonte: NY Times (2016)

Um potencial *link* de troca de informações '*Contact Us*' (onde não há garantias de que a troca realmente ocorra e que o usuário receba *feedback*, caso enviado e-mail); '*Subscriptions*' com claro objetivo comercial de vender assinatura digital do jornal; e o *link* '*Work With Us*' (Trabalhe Conosco) que possui tanto o objetivo de registro para composição de banco de dados de mão-de-obra especializada, como também pode ocorrer troca de informações caso o jornal tenha interesse e entre em contato por e-mail com algum dos candidatos que enviaram seus dados. Em outra análise, todos estes contatos necessariamente enviam informações que podem ser usadas com objetivo de registro e de comércio pois podem compor um banco de dados para o jornal ofertar assinaturas.

5. Discussões Decorrentes da Análise Realizada

A partir da identificação dos elementos das narrativas digitais propostos por Nora Paul (2010), de um modo geral considerando-se a infografia analisada, constatou-se que:

- (1) alguns dos elementos percebidos e descritos referem-se mais a infografia em si e seu conteúdo do que outros;
- (2) não há a presença de alguns aspectos da taxonomia como o direcionamento da comunicação por exemplo;
- (3) alguns dos elementos encontrados não são relevantes para o entendimento do conteúdo, como no caso dos *links* apresentados na parte inferior da infografia referentes ao elemento 'Comunicação';
- (4) o tipo de infografia pode ser uma variável considerável para identificar-se a relevância dos elementos podendo caracterizar tipos de narrativas distintas e próprios da infografia;
- (5) a ausência ou irrelevância de determinado elemento depende do conteúdo informado e do tipo de narrativa proposta;
- (6) não há a necessidade do uso de todos os elementos para compor uma narrativa digital;
- (7) o conteúdo em relação ao usuário pode ser intencionalmente limitado para focar e simplificar a informação provida, para uma melhor compreensão da notícia;
- (8) a organização dos dados, como na infografia impressa, influencia tanto na estética quanto nos recursos ou elementos a serem utilizados para seu

desenvolvimento ou proposta de interação com o usuário, sendo o conteúdo o foco da infografia.

Ainda em relação à infografia analisada, esta demonstrou que os elementos da taxonomia que ela explora melhor são 'Mídia', 'Ação' e 'Contexto'.

Especialmente pelo caso do elemento 'Mídia' explorar aspectos que caracterizam a infografia como um conteúdo multimídia, apresentando diversos tipos como textos, gráficos, mapas interativos com movimento, títulos, elementos gráficos indicativos, ícones e legendas, possuindo também conteúdo resumido e editado, sendo isso essencial para sua melhor compreensão.

A 'Ação' identificada ao detectar um conteúdo dinâmico e ativo também indicou que a partir desta estratégia a infografia torna-se mais atrativa e interativa apelando aos sentidos visuais e sinestésicos de seu leitor que ao deslocar e apontar o curso do *mouse* sobre a interface ativa movimentos sobre áreas antes estáticas. Isto promove interações que tornam a experiência mais rica sendo a mesma controlável, não linear e ativa.

O elemento 'Contexto', por possibilitar acesso a informações complementares a partir de diversos tipos de *links*, sem a necessidade do usuário ter de realizar outras buscas para saber mais sobre o assunto apresentado na infografia.

Inversamente, os elementos pouco explorados pela infografia em questão são: 'Ação' estática/passiva, 'Narrativa Hipermediática' dentro do elemento 'Contexto', 'Relacionamento' e 'Comunicação'.

No caso da 'Ação' a ausência da modalidade estática/passiva, se justifica pois faz oposição a interação possibilitada pela infografia digital analisada. Desta maneira o infografista, ao planejar seu projeto tem de escolher se sua composição será dinâmica/ativa ou estática/passiva. Pois, considera-se ainda que esta segunda combinação é apresentada tradicionalmente na mídia impressa e em programas televisivos que não permitem interação, limitando o usuário/leitor a visualizar as imagens passivamente sem interferir nelas.

Contudo, a 'Narrativa Hipermediática', apresenta-se um tanto quanto indefinida, bem como o elemento 'Relacionamento' pois seu conteúdo como já informado (Tabela 2), apresenta-se parcialmente Aberto e Fechado, com narrativa não-linear e linear, conteúdo levemente customizável e manipulável. Ou seja, não há um posicionamento claro em termos de narrativa. Tem-se um pouco de todas possibilidades mas esta não apresenta uma única forma em que haja um aprofundamento no nível de interação. Portanto, não havendo possibilidades de manipulação ou exploração a ponto de que realmente se modifique e interfira no conteúdo da interface da infografia, não há uma narrativa hipermediática efetiva.

Quanto ao elemento 'Comunicação', ele se refere mais ao próprio site do jornal do que à infografia em si. Logo não considerou-se este como um fator pertinente ao objeto analisado.

Logo, toda esta análise e constatações podem indicar alguma relação com o conteúdo da infografia. Em relação aos elementos melhor explorados, 'Mídias', 'Ação' e 'Contexto', pode-se supor que respectivamente estes podem possibilitar uma melhor compreensão, promover satisfação ao usuário instigando o uso dos sentidos a partir da visualidade e experiência de interação proporcionadas. E, o 'Contexto' por facilitar o acesso à informação relevante para complementar o conteúdo infográfico principal,

dando ‘algo a mais’ ao usuário sem o mesmo necessitar pedir/buscar.

Quanto aos outros elementos, estes foram pouco explorados por razões diversas. A ‘Ação’ estática/passiva por ser uma questão de escolha em relação a sua antítese dinâmica/passiva entre outros motivos já expostos. A ‘Narrativa Hipermidiática’ como o ‘Relacionamento’ por aparentemente não haver uma preocupação no aprofundamento da interação, o que provavelmente foi também uma escolha do infografista tendo em vista a complexidade dos dados e foco na informação. Por isso, estes são devidamente organizados e traduzidos em uma apresentação compreensível e de uma simplicidade admirável. Quanto ao elemento ‘Comunicação’ por não estar diretamente relacionado à infografia.

De um modo geral, forma, mídias e interação são uma consequência da organização da informação. E que, embora o fato de apresentar diversos elementos das narrativas digitais potencialize a qualidade de interação de uma infografia, este não deve ser seu objetivo final, mas fazer uso de estratégias que a potencializem conforme seu projeto necessitar. Logo, por vezes, as infografias digitais podem parecer simples ou desprovidas de recursos multimídias que envolvam animações, vídeos ou imagens atraentes por esta não ser sua finalidade.

Diante disso, em relação ao que poderia caracterizar uma infografia como digital e em que níveis isso pode ocorrer, constatou-se que, dentro da amostra analisada, especialmente pelo fato de estar vinculada ou publicada em um ambiente digital, a mesma já se caracterizaria como tal. Desta maneira, acredita-se que independente da quantidade de elementos de narrativas digitais que estejam presentes na infografia que se apresenta *online*, esta seria digital mesmo que seja representada a partir da imagem de um gráfico totalmente estático. O simples fato do gráfico ter sido gerado a partir de ferramentas digitais (ou digitalizado – scanner ou fotografia digital) também contribui para esta caracterização. Portanto, o contexto ou o ambiente caracterizaria a publicação como digital. Porém, por outro lado, o processo de digitalização, tecnicamente se restringe a transformação da informação visual em mapas de *bits* expressos visualmente por conjuntos de *pixels*. Estes podem representar as mais diversas imagens, mas não a organização, a dinâmica de interação ou as redes de significados envolvidas em uma infografia digital, logo isso não assegura por si só a condição de expressividade do meio digital.

Contudo, conhecer os elementos das narrativas digitais propostos pela taxonomia de Nora Paul (2010), pode permitir ao jornalista visual, perceber as possibilidades da mídia digital de modo organizado e sistemático. Desta forma, gerando oportunidades para analisar outras infografias, perceber suas recorrências, identificar qual solução narrativa se adapta melhor a qual projeto, entender sua própria produção e com isso evitar retrabalhos ou erros futuros e possivelmente obter uma melhoria em seu planejamento e sua produção.

6. Considerações Finais

Este estudo apresentou que uma das problemáticas envolvidas na infografia digital é a carência de material bibliográfico que trate das especificidades da área considerando-se as narrativas digitais e as novas mídias. Como objetivo, se propôs identificar quais fatores contribuem para a caracterização de uma infografia como um produto digital, bem como em que níveis estes ocorrem. Para isso realizou-se uma revisão teórica

apresentando os principais conceitos envolvidos na pesquisa e uma análise a partir dos 5 conceitos das narrativas digitais apresentados pela taxonomia proposta por Nora Paul (2010). A análise consistiu na identificação destes 5 elementos e seus componentes em uma infografia digital premiada em um Malofiej de 2015. Os dados obtidos foram organizados em uma tabela e discutidos um a um.

As discussões geradas a partir dos dados obtidos apontaram fatores que contribuem para a identificação de uma infografia como um produto digital. As discussões centraram-se em torno da identificação da presença ou ausência dos elementos da taxonomia. Constatou-se que nem todos os 5 elementos estavam presentes na infografia analisada. Como por exemplo, em situações como no caso do elemento 'Comunicação', em que esta não era nem gravada nem ao vivo, apenas assíncrona. Acredita-se que esta discrepância tenha ocorrido em razão dos elementos serem baseados em aspectos tradicionais da área do Cinema ou vídeo. Percebeu-se ainda que muitos dos componentes analisados neste elemento não possuem relevância em relação a dinâmica da infografia por não influenciarem em seu entendimento ou no modo como a narrativa ocorre, apresentando-se como algo acessório à infografia com recursos de divulgação ou contato por e-mail e redes sociais. Ou seja, mesmo que a infografia não possuísse este elemento se configuraria como um produto digital.

Porém, para caracterizar-se no âmbito das narrativas digitais a infografia necessitaria da presença de alguns dos elementos mencionados. Logo, quanto mais elementos, mais próximo a infografia estaria de um produto digital. Contudo, observou-se também que a eficiência informativa da infografia independe da quantidade de recursos empregados, pois cada projeto ou tipo de infografia vai requerer em maior ou menor nível a inserção de algum elemento da taxonomia estudada, sendo seu emprego uma consequência da forma narrativa mais adequada ao projeto. Ou seja, de nada adiantaria saturar uma infografia digital de animações, 3Ds, e outros recursos interativos pois isso não garantiria sua eficiência informativa ou sua caracterização como um produto digital de qualidade.

Assim, o conhecimento sobre os elementos das narrativas digitais pode influenciar positivamente a produção de infografias, permitir uma melhor organização e aumentar a percepção do infografista sobre as possibilidades da própria linguagem infográfica.

Como sugestão para trabalhos futuros, percebeu-se que há a possibilidade de composição de recomendações para o desenvolvimento de um produto digital que faça uso efetivo dos recursos digitais disponíveis, adequando a forma de narrativa digital de acordo com a tipologia infográfica adotada. Todavia, para isso seria necessário analisar uma amostra com grande quantidade de infografias digitais.

Referências

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

_____. **The functional art**: an introduction to information Graphics and visualization. Califórnia: Pearson, 2013.

GIANNELLA, J. **Dispositivos Infovis**: interfaces entre visualização da informação e interatividade em sítios jornalísticos. 189f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Escola de

Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

LEITE, F. & POSSA, A. **Metodologia da pesquisa científica**. Florianópolis: IFSC, 2013.

MALOFIEJ. **About Malofiej**. Disponível em <<http://www.malofiejgraphics.com/about/>> Acesso em 07 Fev. 2016.

_____. **Prêmios 2015**. Disponível em <<http://www.snd-e.com/es/malofiej/premios>> Acesso em 17 Nov. 2015.

MANOVICH, L. **The language of new media**. The MIT press Cambridge. London: 2001.

MORAES, A. **Infografia: história e projeto**. São Paulo: Blucher, 2013.

MURRAY, J. **Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: Itaú Cultural/Unesp, 2003.

NYTIMES. **The Most Detailed Maps You'll See From the Midterm Elections**. Disponível em <<http://www.nytimes.com/interactive/2014/11/04/upshot/senate-maps.html>> Acesso em 13 Fev. 2016.

PAUL, N. Elementos das narrativas digitais. In: FERRARI, Pollyana. **Hipertexto e hipermídia**. As novas ferramentas da comunicação digital. São Paulo: Contexto, 2010.

PETTERSSON, R. **Information design: an introduction**. John Benjamins Publishing Company: Philadelphia, 2002.

REGINATO, B. et al. **Interatividade e navegação em infográficos digitais**. Proceedings of the Fourth Interaction South America. Curitiba, PR, Brazil, December 02-04, 2010, p. 189-197.

RODRIGUES, A. **Visualização de dados na construção infográfica: abordagem sobre um objeto em mutação**. Disponível em <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/rodrigues-adriana-2013-visualizacao-dados-construcao-infografica.pdf>> Acesso em 07 Fev. 2016.

SND. **About**. Disponível em <<http://www.snd.org/about/>> Acesso em 07 Fev. 2016.

WEBER, W; RALL, H. **Between Tradition, Imitation and Innovation: Interactive Information Graphics in Asia**. Conference of the International Communication Association ICA. London. 17-21 June 2013.