

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social

EDUARDO FERNANDO ULIANA BARBOZA

**A INFOGRAFIA MULTIMÍDIA NO
CLARÍN.COM E FOLHA.COM: o Flash e o
HTML5 na ampliação das características interativas**

São Bernardo do Campo-SP, 2015

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social

EDUARDO FERNANDO ULIANA BARBOZA

**A INFOGRAFIA MULTIMÍDIA NO
CLARÍN.COM E FOLHA.COM: o Flash e o
HTML5 na ampliação das características interativas**

Dissertação apresentada
em cumprimento parcial às exigências do
Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social,
da Universidade Metodista de São Paulo (UMESP),
para obtenção do grau de Mestre.
Orientador: Prof. Dr. Walter Teixeira Lima Junior

São Bernardo do Campo-SP, 2015

FICHA CATALOGRÁFICA

B234i Barboza, Eduardo Fernando Uliana
A infografia multimídia no clarín.com e folha .com: o flash e o HTML5 na ampliação das características interativas / Eduardo Fernando Uliana Barboza. 2015.
191 p.

Dissertação (mestrado em Comunicação Social) --Faculdade de Comunicação da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2015.

Orientação : Walter Teixeira Lima Junior

1. Jornalismo online 2. Interatividade 3. Infografia 4. Multimídia interativa 5. HTML5 (Linguagem de programação para computadores)
6. Comunicação digital I. Título.

CDD 302.2

FOLHA DE APROVAÇÃO

A dissertação de mestrado sob o título “A infografia multimídia no Clarín.com e Folha.com: o Flash e o HTML5 na ampliação das características interativas”, elaborada por **Eduardo Fernando Uliana Barboza** foi apresentada e aprovada em 15 de abril de 2015, perante banca examinadora composta por Prof. Dr. Walter Teixeira Lima Junior (Presidente/UMESP), Profa. Dra. Elizabeth Moraes Gonçalves (Titular/UMESP) e Prof. Dr. Elias Estevão Goulart (Titular/USCS).

Prof. Dr. Walter Teixeira Lima Junior
Orientador e Presidente da Banca Examinadora

Profa. Dra. Marli dos Santos
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação

Programa: **Pós-Graduação em Comunicação Social**

Área de Concentração: **Processos Comunicacionais**

Linha de Pesquisa: **Inovações tecnológicas na comunicação contemporânea**

DEDICATÓRIA

A minha esposa Ana Carolina, que sempre me incentivou a encarar novos desafios. Seu apoio sereno e incondicional foi essencial para que eu conseguisse concluir mais esta etapa. Você é um exemplo de bondade, dedicação, inteligência, força e coragem. Uma mulher incrível, e eu sou muito feliz por estar ao seu lado.

EPÍGRAFE

La infografía no es arte, pero el arte puede ser infografía

(Jaime Serra)

AGRADECIMENTOS

A todos que me incentivaram e não deixaram que eu desistisse deste sonho. O apoio e a contribuição de vocês foram primordiais para a concretização deste trabalho.

Muito obrigado!

Em especial:

À Universidade Metodista de São Paulo, por ter me proporcionado esta oportunidade.

Aos professores que compartilharam seu conhecimento, contribuindo com o meu crescimento e desenvolvimento intelectual e profissional.

Ao meu orientador Prof. Dr. Walter Teixeira Lima Junior, pelo incentivo às novas descobertas e pela orientação nesta jornada pelo ambiente acadêmico.

Aos professores que compuseram a banca de qualificação e de defesa deste trabalho, que tanto contribuíram para o direcionamento desta pesquisa.

A toda minha família pelo apoio, ajuda e compreensão.

E à minha esposa Ana Carolina, namorada, amiga e companheira para toda a vida, um agradecimento mais que especial: nesses dois últimos anos, você foi minha inspiração, meu porto seguro nos momentos de desespero, meu incentivo e minha maior apoiadora.

LISTA DE TABELAS, ILUSTRAÇÕES E GRÁFICOS

Tabela 1 - Categorias do protocolo de análise.	137
Figura 1 - Modelo tipológico de infografia de Tattiana Teixeira (2007, p. 114).	110
Figura 2 - Cena da HQ Soul Reaper, realizada em HTML5.	129
Figura 3 - Cena do <i>site</i> educacional “Heart of the Artic”.	129
Figura 4 - Página de abertura do clipe “We used to wait”.	130
Figura 5 - Resultado do processo interativo proposto no clipe da banda OK GO.	131
Figura 6 - Clipe da banda Queens of the Stone Age desenvolvido pelo The Creators Project.	131
Figura 7 - O videoclipe de “3 Dreams of Black” utiliza a interação por exploração. . .	132
Figura 8 - Infográfico “Metrô 40 anos”, da Folha.com.	144
Figura 9 - Infográficos sobre a Copa do Mundo pecaram por serem estáticos, em sua maioria.	144
Figura 10 - Com a tecnologia HTML5, o infográfico “Caminhos Bíblicos” poderia ter integração com o Google Street.	145
Figura 11- Folhacóptero Belo Monte e Relatos do Problema com a Água em SP.	146
Figura 12 - Infografia sobre os 40 gols de Neymar na seleção poderia trazer <i>newsgame</i>	146
Figura 13 - O infográfico sobre o “Orient Express” poderia ter incorporado o Google Street View para maior interatividade.	147
Figura 14 - O infográfico “Cromañón – 10 anos” foi o melhor exemplo do recurso exploratório encontrado na análise.	148

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I - JORNALISMO <i>ONLINE</i> NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	17
1.1 Informação e conhecimento	17
1.2 A evolução das tecnologias de transmissão de informação: o telégrafo e a fibra ótica	24
1.3 A revolução tecnológica e o acesso à informação	29
1.4 Jornalismo <i>online</i> , webjornalismo e ciberjornalismo: conceitos	34
1.5 Sociedade conectada: o que as pessoas fazem <i>online</i> ?	41
CAPÍTULO II - COMUNICAÇÃO, TECNOLOGIA E INTERATIVIDADE ...	47
1.1 Jornalismo <i>online</i> e interatividade	47
1.2 Plataformas, aplicativos e a comunicação personalizada	59
1.3 <i>Newsgame</i> : a notícia interativa aliada ao entretenimento	65
1.4 Jornalismo transmídia	82
CAPÍTULO III – A INFOGRAFIA MULTIMÍDIA COMO PRODUTO JORNALÍSTICO	89
1.1 Infografia: origem e conceitos	89
1.2 Infografia como gênero jornalístico	103
1.3 Classificação e tipologia dos infográficos	109
1.3.1 Infografia multimídia	112
1.4 Possibilidades do HTML5	123
1.5 Análise comparada dos infográficos multimídia da Folha.com e do Clarín.com. .	132
1.5.1 Método	135
1.5.2 Análise	137
CONCLUSÃO	149
REFERÊNCIAS	155
ANEXOS	165

RESUMO

BARBOZA, Eduardo Fernando Uliana. **A infografia multimídia no Clarín.com e Folha.com**: o Flash e o HTML5 na ampliação das características interativas. 2015. 191 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social; Área de concentração: Processos Comunicacionais) – Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo.

Este trabalho propõe o estudo comparativo do uso de infográficos multimídia pelos sites Clarín.com, da Argentina e Folha.com, do Brasil. A pesquisa tem como objetivo verificar e analisar como esses dois importantes veículos de comunicação online da América Latina têm utilizado a tecnologia HTML5 para avançar nas possibilidades interativas do gênero jornalístico. Para tanto, a análise comparada trata da infografia multimídia, que tem passado por profundas mudanças tecnológicas, alterando o formato e o conteúdo da notícia. Além da conceituação teórica e revisão de literatura sobre infografia, newsgame, narrativa transmídia, jornalismo online, interatividade e as linguagens de programação voltadas para a produção de infografia multimídia, o trabalho realizou análise comparativa das seções *Infográficos*, veiculada pela Folha.com, e *Especiales Multimedia*, do Clarín.com. O estudo, quantitativo e qualitativo, verificou os recursos narrativos e informativos, ferramentas e tecnologias de linguagem de programação para Internet que são empregadas pelos dois meios de comunicação, com base no modelo de análise proposto por Alberto Cairo em *Infografía 2.0 – visualización interactiva de información en prensa*. A pesquisa demonstrou que ainda que o Clarín.com tenha utilizado a tecnologia Flash na maioria dos infográficos multimídia analisados, os resultados da análise comparada mostram que os infográficos do jornal online argentino possibilitaram níveis mais elevados de interatividade do que os infográficos multimídia da Folha.com, desenvolvidos majoritariamente em HTML5.

PALAVRAS-CHAVE: Jornalismo online; interatividade; infografia multimídia; HTML5

RESUMEN

Este trabajo propone un estudio comparativo del uso de la infografía multimedia por los sitios Clarín.com, de Argentina y Folha.com, de Brasil. La investigación tiene como objetivo determinar y analizar cómo estos dos importantes medios de comunicación en línea de América Latina se han utilizado las nuevas tecnologías como HTML5 para modernizar la información presentada. Para esto, el análisis comparativo se apegará a la infografía multimedia, que ha sido objeto de profundos cambios tecnológicos, que también cambiaron el formato y el contenido de la noticia. Además de la conceptualización teórica y revisión de la literatura sobre infografía, newsgames, narrativa transmedia, periodismo digital, interactividad y lenguajes de programación usados en la producción de infografía multimedia, la obra traerá un análisis comparativo de las secciones *Infográficos*, de Folha.com, y *Especiales Multimedia*, de Clarín.com. El análisis, cuantitativo y cualitativo, comprobará la narrativa y los recursos de información, herramientas y tecnologías del lenguaje de programación de Internet que son empleados por los dos medios de comunicación, basado en el modelo de análisis propuesto por Alberto Cairo en *Infografía 2.0 – visualización interactiva de información en prensa*. La investigación ha demostrado que, aunque el Clarín.com ha utilizado la tecnología Flash en la mayoría de la infografía multimedia analizada, los resultados de los análisis comparativos muestran que las infografías de el periódico en línea argentino permitieron un mayor nivel de interactividad que la infografía multimedia de la Folha.com, desarrollada principalmente en HTML5.

PALABRAS CLAVE: Periodismo en línea; interactividad; infografía multimedia; HTML5

ABSTRACT

This paper aims a comparative study of the use of multimedia infographics by the sites Clarín.com, from Argentina and Folha.com, from Brazil. The research aims to determine and analyze how these two important online media in Latin America have used new technologies like HTML5 to modernize the information that they present. Therefore, the comparative analysis will stick to the multimedia infographics, which has undergone profound technological changes, changing the format and the content of the news. Besides the theoretical conceptualization and review of literature on infographics, newsgame, transmedia storytelling, online journalism, interactivity and programming languages used to produce multimedia infographics, the paper will bring forward a comparative analysis of the section *Infografía*, presented by Folha.com, and *Especiales Multimedia*, by Clarín.com. The analysis, quantitative and qualitative, will check the narrative and informational resources, tools and Internet programming language technologies that are used by the two media, based on the analysis model proposed by Alberto Cairo in the book *Infografía 2.0 – visualización interactiva de información en prensa*. The research has shown that although the Clarín.com has used Flash technology in most multimedia infographics analyzed, the results of comparative analysis show that the Argentine online newspaper infographics allowed higher levels of interactivity than multimedia infographics in Folha.com, mostly developed in HTML5.

KEYWORDS: Online journalism; interactivity; multimedia infographics; HTML5

INTRODUÇÃO

Um dos principais debates dos pesquisadores e produtores do jornalismo atual é sua adequação a um novo contexto tecnológico comunicacional. Na verdade, essa discussão se divide em duas: forma e conteúdo. Em termos de formato, como seria o melhor *design* da notícia para meios de comunicação em multiplataforma, que são acessados não só por meio de computadores, mas também por dispositivos móveis como *tablets* e *smartphones*? E como seria o conteúdo jornalístico mais adequado a esse novo contexto, que tem como alvo um novo tipo de leitor, que não só é receptor da notícia, mas também a produz e veicula por meio das redes sociais *online* e diversas ferramentas de comunicação disponíveis na *web*?

Essas duas indagações, tão generalistas, deram origem a este trabalho, que propõe discutir, dentro desse universo tão amplo, a infografia multimídia como uma das possíveis saídas na busca deste novo formato jornalístico. A escolha da infografia multimídia se deu, em especial, porque se trata de um produto que traz intrínsecas novas possibilidades de formato e de transmissão do conteúdo jornalístico. Na forma, no que se refere às novas linguagens de programação para a produção desses infográficos, como o HTML5, que trouxe novos recursos para a infografia. No conteúdo, com recursos de multimedialidade e interatividade próprios do ambiente *online*.

Das duas questões generalistas elencadas no início deste texto, derivaram duas, bem mais específicas, que são as perguntas de pesquisa que nortearam este trabalho: 1) como a Folha.com (portal na Internet do jornal brasileiro Folha de S.Paulo) e o Clarín.com (portal na Internet do jornal argentino Clarín) trabalham a infografia multimídia atualmente, com foco especial nas tecnologias que utilizam e nas possibilidades que elas oferecem para a produção de informação jornalística?; 2) os infográficos multimídia produzidos por esses meios de comunicação em HTML5 são realmente mais interativos e apresentam mais recursos narrativos do que os tradicionalmente feitos em Flash?

As hipóteses derivadas dessas duas perguntas de pesquisa eram, respectivamente: 1) A infografia multimídia na Folha.com e no Clarín.com é trabalhada de forma interativa e multimidiática, utilizando recursos tecnológicos para uma notícia que explora as

possibilidades oferecidas pelas tecnologias Flash e HTML5; 2) Os infográficos multimídia produzidos em HTML5 são mais interativos e possuem mais recursos do que os que são produzidos em Flash. Ao final deste trabalho, verificaremos se as hipóteses serão confirmadas.

Para tanto, o objetivo geral da dissertação é verificar e analisar como a Folha.com e o Clarín.com (pioneiros na área de infografia na América Latina) têm utilizado as emergentes tecnologias, no caso o HTML5, para inovar a notícia veiculada, com foco especial na infografia multimídia. A pesquisa tem, ainda, objetivos mais específicos: quantificar e tipificar as tecnologias utilizadas nos infográficos multimídia dos sites Clarín.com e Folha.com; verificar o nível de interatividade e os recursos multimídia proporcionados pelas tecnologias HTML5 e Flash e utilizados nos infográficos analisados; por meio da comparação entre as tecnologias HTML5 e Flash utilizadas nos infográficos multimídia, verificar qual tecnologia oferece maior nível de interatividade com o internauta.

Com foco nesses objetivos, este trabalho traça um percurso que vai desde a contextualização do jornalismo *online* na sociedade da informação até as possibilidades oferecidas pela linguagem HTML5. No primeiro capítulo, traçamos as relações entre informação e conhecimento e como a evolução das tecnologias de transmissão de informação influenciou nestas relações. No que diz respeito à informação – e seu conceito impreciso – recorremos a autores como Thomas Davenport, Armand Mattelart, James Gleick, Richard Wurman, Rafael Capurro, Birger Hjørland e Dominique Wolton para evidenciar os diversos conceitos que a informação tomou ao longo da história da humanidade. O enfoque desta discussão será a importância que a informação tem na atualidade e sua diferenciação do conceito de conhecimento.

Ainda neste capítulo, falaremos sobre como a revolução da tecnologia possibilitou o maior acesso à informação – e as exceções deste cenário no mundo – e traçaremos um perfil da atual sociedade conectada, que se apresenta como um novo público para a indústria do jornalismo, como evidenciado por autores como Sebastião Squirra, Asa Briggs, Peter Burke e Manuel Castells. É apresentado também no primeiro capítulo os conceitos básicos de jornalismo online, webjornalismo e ciberjornalismo, segundo pesquisadores como John Pavlik, Mark Deuze, Mike Ward, João Canavilhas, Cabrera González e Marcos Palácios. Apesar das denominações diferentes, a concepção geral dos autores é parecida: a de que o jornalismo online demorou a evoluir do formato tradicional do impresso para um formato adequado à Internet e que é este tipo de jornalismo – mais interativo, multimidiático e não-

linear – a forma mais adequada de noticiar no contexto das novas plataformas midiáticas, como o computador, o *smartphone* e o *tablet*.

No segundo capítulo, a discussão entra no universo dos prosumidores: os novos consumidores de informação que, segundo Alvin Toffler, ao mesmo tempo também produzem e veiculam informação na Internet. É neste contexto que faremos uma revisão bibliográfica sobre interatividade e sua relação com o jornalismo *online*, explorando os conceitos cunhados por Jens Jensen, Lev Manovich, Jonathan Steuer e Alex Primo. Neste tópico fica claro que a interatividade é uma característica intrínseca do jornalismo *online*, mas que na maioria dos sites na Internet – em especial os jornalísticos – é limitada e está longe de ser mútua.

Ainda no capítulo 2, serão apresentadas as principais tendências do mercado da comunicação atual, como novas plataformas, aplicativos, comunicação por demanda e, especialmente no campo jornalístico, os *newsgames* e o jornalismo transmídia. Enquanto o primeiro capítulo contextualiza o jornalismo *online* na sociedade da informação, o segundo traça as bases tecnológicas em que se insere o jornalismo atual, apresentando as possibilidades de novas narrativas dentro do contexto apresentado. Gonzalo Frasca, Ian Bogost, Simon Ferrari e Bobby Schweizer são os pesquisadores que traçaram a evolução dos jogos até os *newsgames* (ou jogos noticiosos), que seguem uma tendência de interatividade que mescla informação e entretenimento, proporcionando que determinados conteúdos jornalísticos sejam melhor compreendidos e assimilados. Os *newsgames* podem ser incorporados a uma nova narrativa chamada transmídia (ou *transmedia storytelling*), que trata de uma narrativa que se desenvolve através de multiplataformas, com cada novo conteúdo contribuindo de maneira distinta e importante para a história principal. O termo, que surgiu na música na década de 1970, foi popularizado na comunicação pelos estudos de Henry Jenkins. O capítulo traz ainda uma discussão dessa narrativa por meio das pesquisas de Vicente Gosciola, Denis Porto Renó e Carlos Scolari. Estes dois últimos pesquisam, especificamente, o jornalismo transmídia.

O terceiro capítulo vai tratar da infografia multimídia como produto jornalístico que pode ser explorado na busca por uma narrativa jornalística adaptada aos meios de comunicação *online* e suas novas possibilidades tecnológicas. Para tanto, apontaremos os principais conceitos e desenvolvimento da infografia, bem como as classificações elencadas pelos principais pesquisadores da área: Alberto Cairo, José Valero Sancho, José Manuel de Pablos, Gonzalo Peltzer, Ary Moraes, Beatriz Ribas e Walter Teixeira Lima Junior. É neste capítulo que apresentaremos os argumentos que confirmam a infografia como um novo gênero jornalístico – de acordo com estudos de Tattiana Teixeira – e a infografia multimídia,

especificamente, como um gênero ciberjornalístico, segundo argumentam Ramón Salaverría e Rafael Cores. Trataremos também sobre a linguagem HTML5 e as suas possibilidades no campo da interatividade, apresentando exemplos de como a indústria do entretenimento já tem explorado esse nicho. O último tópico do capítulo traz a análise de 151 infográficos multimídia da seção “Infográficos”, da Folha.com e da seção “Especiales Multimedia”, do Clarín.com. A análise vai quantificar e tipificar os recursos narrativos e informativos, ferramentas e tecnologias utilizados nos infográficos. Será também por meio desta análise comparada que evidenciaremos se os infográficos multimídia produzidos em HTML5 exploram todas as potencialidades da linguagem ou se, em comparação com os infográficos produzidos em Flash, não apresentam grandes avanços em termos de interatividade e variedade de recursos utilizados. O método de análise escolhido é o comparativo, com base no modelo proposto por Alberto Cairo (2008) no livro *Infografía 2.0 – visualización interactiva de información en prensa*. O protocolo de análise traz seis categorias: áreas temáticas, recursos, tipos de interação, grau de profundidade/interação, atualidade imediata e linguagem de programação.

Os resultados qualitativos da análise poderão apontar para um diagnóstico não só da área de infografia multimídia, mas também dos rumos que o jornalismo tem tomado frente às constantes mudanças tecnológicas no cenário comunicacional.

CAPÍTULO I - JORNALISMO *ONLINE* NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

1.1 Informação e conhecimento

A infografia multimídia, tema principal desta pesquisa, deve o seu surgimento e expansão à popularização da Internet e, consequência desta, do jornalismo que começou a ser produzido nesse novo ambiente tecnológico.

No entanto, antes de conceituar jornalismo *online*, acreditamos que seja necessário apresentar os conceitos de informação e conhecimento, fundamentais para o jornalismo e imprescindíveis para o desenvolvimento desta pesquisa.

Para Thomas Davenport (1998), a definição de informação é imprecisa, principalmente porque distinguir dados, informação e conhecimento pode ser confuso. O autor lembra que, por muito tempo, as pessoas se referiram a dados como informação e, agora, precisam de conhecimento para falar sobre informação.

Armand Mattelart também se refere à questão da imprecisão do conceito de informação. O autor é categórico ao escrever que “a imprecisão que envolve a noção de informação coroará a de sociedade da informação” (MATTELART, 2006, p.71). Segundo este autor, assimilar informação a termos técnicos, como dados, ficará mais acentuado, assim como a tendência de receber informações somente por meio de aparatos técnicos.

Davenport (1998) alerta que o nosso deslumbramento pela tecnologia provocou uma amnésia que nos fez esquecer o principal objetivo da informação, que é informar. “Todos os computadores do mundo de nada servirão se seus usuários não estiverem interessados na informação que esses computadores podem gerar” (DAVENPORT, 1998, p.11). E de nada adiantam os avanços nos sistemas de transmissão de dados e investimentos em novas tecnologias se as pessoas não forem capazes de assimilar e compartilhar as informações disponíveis na *web*. E esta questão é histórica, segundo Mattelart (2006, p. 11).

A idéia de uma sociedade regida pela informação está, por assim dizer, inscrita no código genético do projeto de sociedade inspirado pela mística do número. Ela data, portanto, de muito antes da entrada da noção de informação na língua e na cultura da modernidade.

Gleick (2013) compartilha com Mattelart a ideia da informação como vital para o funcionamento do mundo como o conhecemos hoje. É o alimento, o combustível e o sangue que permeia a ciência moderna, transformando todas as áreas do conhecimento. “A teoria da informação começou como uma ponte da matemática para a engenharia elétrica e daí para a computação. Não à toa, a ciência da computação também é conhecida pelo nome de informática” (GLEICK, 2013, p. 16).

Um dos pesquisadores que é referência mundial nos estudos sobre a evolução do conceito de informação é Rafael Capurro, da Universidade de Ciências Aplicadas de Stuttgart. Um dos mais citados artigos de Capurro, escrito em parceria com Birger Hjørland, trata especificamente do conceito de informação. Os autores apontam que a palavra informação tem raízes latinas (*informatio*) e partem do pressuposto de que devem ser levados em conta “dois contextos básicos nos quais o termo *informação* é usado: o ato de moldar a mente e o ato de comunicar conhecimento” (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 155).

No entanto, Capurro e Hjørland (2007), ao citarem Bogdan (1994), trazem à tona a dificuldade em se apresentar um conceito único de informação, mesmo ponto de vista de Mattelart (2006) e Davenport (1998) que apresentamos no início deste capítulo. A dificuldade está, principalmente, na diversidade de áreas em que a informação serve como base para pesquisa.

A noção de informação tem sido usada para caracterizar uma medida de organização física (ou sua diminuição, na entropia), um padrão de comunicação entre fonte e receptor, uma forma de controle e *feedback*, a probabilidade de uma mensagem ser transmitida por um canal de comunicação, o conteúdo de um estado cognitivo, o significado de uma forma linguística ou a redução de uma incerteza. Esses conceitos de informação são definidos em várias teorias como a física, a termodinâmica, a teoria da comunicação, a cibernética, a teoria estatística da informação, a psicologia, a lógica indutiva e assim por diante. Parece não haver uma idéia única de informação para a qual estes vários conceitos convirjam e, portanto, nenhuma teoria proprietária da informação (BOGDAN, 1994, p. 53 apud CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 160).

Discutiremos aqui, então, os principais conceitos apresentados na obra de Capurro e estudados, também, por outros pesquisadores. Segundo Araújo (2010), estudioso brasileiro do conceito de informação, a obra de Capurro aponta para três conceitos fundamentais da

informação: o conceito físico, o conceito cognitivo e o conceito social. Trataremos aqui, de forma resumida, dos três conceitos evidenciados por Capurro e discutidos por Araújo (2010).

O conceito físico diz respeito à dimensão material da informação.

A construção de tal conceito fundamenta-se na Teoria Matemática da Comunicação (SHANNON; WEAVER, 1975), que, intencionalmente descartando as dimensões semântica e pragmática dos processos relacionados com a informação, centram-se em seus aspectos técnicos (ARAÚJO, 2010, p. 96).

Trata-se, portanto, da “efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos” (SARACEVIC, 1996, p. 47 apud ARAÚJO, 2010, p. 96).

O conceito cognitivo da informação foi cunhado na década de 1970 por pesquisadores como De Mey, Belkin e Brookes (apud ARAÚJO, 2010). Nesta concepção, além do aspecto físico da informação, também é considerado o estado de conhecimento ou o que se sabe. Segundo Araújo (2010, p. 96), no conceito cognitivo, não só o registro material do conhecimento é levado em conta, mas o que está na mente dos usuários, o que a informação acrescentou em termos de conhecimento.

Já o conceito social da informação, formado em meados da década de 1990, apresenta o aspecto da informação como construção social. “[...] é uma construção conjunta, coletiva – ou melhor, intersubjetiva. O que é informação não é produto de uma mente única, isolada, mas construído pela intervenção dos vários sujeitos e pelo campo de interações resultante de suas diversas práticas” (ARAÚJO, 2010, p. 97).

O estudo dos infográficos multimídia, foco deste trabalho, não exclui nenhum dos três conceitos de informação. No entanto, apesar de o infográfico em si ser uma informação física (passível de armazenamento e veiculado por um jornal *online*) e poder ser apreendido de maneiras diferentes pelos mais variados públicos (que têm níveis cognitivos diferenciados a partir do nível de conhecimento prévio), o conceito de informação que será aprofundado nesta pesquisa é o social, já que o estudo trata da análise e possibilidades de interatividade das pessoas com os infográficos. Sob esse aspecto, é a construção da informação de forma social que nos interessa dar maior ênfase como base para a análise.

De acordo com Capurro e Hjørland (2007, p. 164), a partir das discussões de Mahler (1996), a informação é um dado interpretado. E podemos inferir que a interpretação seja uma construção sociológica da informação.

Quando estamos lidando com o significado de uma mensagem, discutimos interpretação, isto é, a seleção entre as possibilidades semânticas e pragmáticas da mensagem. Interpretar uma mensagem significa, em outras palavras, introduzir a perspectiva do receptor – suas crenças e desejos, torná-la um parceiro ativo no processo de significação. (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 169)

O processo de significação da informação é social e cultural porque, segundo o físico e filósofo Carl-Friederich von Weizsäcker a “informação significa, no nível humano, o conceito, não o processo de pensamento em si. Para que um conceito seja informação, duas condições são necessárias, a saber: deve ser uma entidade lingüística e deve ser unívoco” (WEIZSÄCKER, 1974 apud CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 164).

Porém, a linguagem não é unívoca. As significações de emissor e receptor são construídas a partir de um processo contínuo, constante, mutável e dialógico, que tem como referenciais para interpretação crenças e valores de cada indivíduo, fruto da relação dele com o grupo social que integra e com o momento histórico que vive.

Weizsäcker (1974, p.60) aponta o *circulo inevitável* entre linguagem e informação, isto é, entre plurivocidade (plurivocity) da palavra e a univocidade (univocity) conceitual, como uma característica do pensamento exato. A razão é que somos observadores finitos e protagonistas dentro da linguagem assim como na evolução. (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 165 – grifo do autor).

Capurro e Hjørland ratificam esta concepção ao afirmarem, no mesmo texto, que, na concepção deles, “a distinção mais importante é aquela entre informação como objeto ou coisa (por exemplo, número de *bits*) e informação como um conceito subjetivo, informação como signo; isto é, como dependente da interpretação de um agente cognitivo” (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 193). Na conclusão do artigo, os autores explicitam que os processos interpretativos são condição *sine qua non* dos processos de informação.

Depois de discutido o conceito social de informação, também é importante recorrermos a Dominique Wolton para entendermos o que o autor classifica como cinco tipos de informação que são utilizados pelo receptor. De acordo com Wolton (2006), é necessário compreender essas complicadas relações que existem entre informação, recepção e comunicação para entender o conceito de informação.

O indivíduo de hoje, principalmente se for jovem, administra constantemente estes cinco tipos de informação através de textos, imagens, sons, dados. Os dispositivos criam cada vez mais situações interativas em que o receptor está sempre ativo, esteja ele lendo, escutando rádio, assistindo televisão ou usando o computador. (WOLTON, 2006, p. 36)

Resumidamente, os cinco tipos de informação apresentados por Wolton (2006) são:

- Informação-imprensa: ligada à atualidade. É fornecida pelas mídias e caracteriza nosso estatuto de cidadão;

- Informação-serviço: em plena expansão. Nós mesmos fazemos tudo cada vez mais, a partir de um terminal em que são racionalizadas as interações, sejam informações de serviço público ligadas à administração *online*, à governança, ou informações privadas ligadas à economia, ao comércio, à publicidade;

- Informação-data: ligada ao desenvolvimento das bases e bancos de dados, que requerem um mínimo de conhecimento;

- Informação-lazer: em plena expansão como a informação serviço e que, dos jogos a todas as formas de interação, aumenta as situações de interface;

- Informação-militância: também em crescimento. Está ligada principalmente ao uso da Internet nos regimes ditatoriais, às ONGs ou aos movimentos militantes críticos nas democracias.

No âmbito desta pesquisa, levamos em conta que os infográficos multimídia estão inseridos no âmbito da informação-imprensa e da informação-lazer. A primeira classificação se dá porque a infografia é informação presente nos veículos de comunicação, e este trabalho analisa seções específicas de dois *sites* jornalísticos. Já no que se refere à informação-lazer, consideramos que o conteúdo selecionado para análise pode conter elementos de interação e entretenimento, como *newsgames*¹, por exemplo. É uma área, já muito estudada por pesquisadores do jornalismo, chamada Infotenimento².

Apresentados os conceitos de informação e os aspectos desses conceitos que serão relevantes para esta pesquisa, é preciso também elencar discussões acerca das relações entre informação e conhecimento.

Wolton (2006) tem uma visão sobre conhecimento muito parecida com o pensamento de Davenport (1998) sobre o deslumbramento tecnológico que provoca a amnésia informacional. “O conhecimento, enfim, é um pouco a revanche das ciências sociais. Tudo é visível, mas cada vez menos compreensível, o que valoriza o papel destas e obriga a sair da leitura informacional e tecnocrática das sociedades” (WOLTON, 2006, p. 49). O autor

¹ Trataremos especificamente sobre *newsgames* no capítulo 2 desta dissertação.

² O neologismo tem origem no inglês *infotainment* (formado pelas palavras *information* e *entertainment*) e emergiu durante a década de 1980; somente ganhou notoriedade, porém, no final dos anos 1990 (DEJAVITE, 2008).

esclarece, então, que informação não é, necessariamente, conhecimento. Se a informação não é compreendida, não gera conhecimento.

Mattelart (2006), citando Machlup, difere conhecimento de informação:

[...] a diferença entre o conhecimento e a informação está essencialmente no verbo formar: informar é uma atividade mediante a qual o conhecimento é transmitido; conhecer é o resultado de ter sido informado. “Informação” como ato de informar é produzir a *state of knowing* na mente de alguém. “Informação” enquanto aquilo que é comunicado torna-se idêntica a “conhecimento” no sentido do que é conhecido. Portanto a diferença não reside nos termos quando eles se referem àquilo que se conhece ou aquilo sobre o que se é informado; ela reside nos termos apenas quando eles devem se referir respectivamente ao ato de informar e ao estado do conhecimento. (MACHLUP, 1962, p.15 apud MATTELART, 2006, p.69)

Já se tornou comum lermos e ouvirmos que vivemos na Sociedade do Conhecimento. Segundo Squirra e Fedoce (2011, p.268), “a atual Sociedade do Conhecimento caracteriza-se pela expansão do acesso às informações e pela combinação das configurações e aplicações da informação com as tecnologias da comunicação em todas as suas possibilidades”.

Em meados da década de 1970, os japoneses perceberam que informação gera desenvolvimento e que o conhecimento construído por meio de estratégias bem definidas dentro de uma sociedade da informação poderia levar a nação a um novo patamar de crescimento econômico, tecnológico, cultural e social. O modelo da “Computópolis”, cidade totalmente conectada, é um bom exemplo de sociedade do conhecimento que “teria por função não apenas alimentar o ensino e a pesquisa, mas também garantir, graças ao livre acesso à informação, o novo sistema de participação dos cidadãos” (MATTELART, 2006, p.106).

Wurman (1991), porém, acredita que o volume de informações, que aumenta desenfreadamente, pode ser um fator impeditivo na questão da democratização do acesso à informação, o que inviabilizaria a construção do conhecimento. Isso porque a instantaneidade conquistada com o advento da tecnologia torna possível a divulgação, em tempo real, de qualquer informação. Entretanto, essa proliferação de dados, que se aglomeram e dobram de tamanho a uma velocidade que não conseguimos acompanhar, pode ocasionar uma ansiedade informacional, que é “o resultado da distância cada vez maior entre o que compreendemos e o que achamos que deveríamos compreender. É o buraco negro que existe entre dados e conhecimento, e ocorre quando a informação não nos diz o que queremos ou precisamos saber” (WURMAN, 1991, p.38).

Gleick (2013) corrobora essa concepção partindo do princípio de que a informação se torna excessiva quando se expande para além dos limites da capacidade humana de compreensão. Sendo assim, o grande volume de informação disponível, atualmente, não é garantia de acesso ao conhecimento disponível, porque “temos fadiga informacional, ansiedade informacional, saturação informacional. Já conhecemos o Demônio da Sobrecarga de Informações e seus maléficos filhotes, o vírus de computador, o sinal de ocupado, o *link* desativado e a apresentação em PowerPoint” (GLEICK, 2013, p. 19).

Esse fenômeno acontece devido à capacidade limitada de processar e transmitir informações que possuímos. Nossa percepção é afetada e distorcida pelo empanturramento de dados que recebemos e não conseguimos transformar em informação válida. Por esse motivo, não adianta ter acesso à informação se não somos capazes de interpretá-la e compreendê-la. Wurman (1991) comprova este pensamento ao dizer que entramos em um frenesi para adquirir o maior volume possível de informações acreditando que isso significa mais poder.

Com base em Castells (1999), podemos afirmar que este é um processo irreversível, uma vez que as tecnologias da informação colocaram o mundo em rede e abriram espaço para o surgimento da comunicação mediada pelos computadores e comunidades virtuais. De acordo com o autor, não é a centralização de conhecimentos e informação que marca a revolução tecnológica que estamos vivendo, mas a utilização destes para produzir dispositivos inovadores de geração de conhecimentos e informação que possam ser redefinidos e aprimorados conforme são usados.

As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. Usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa. Dessa forma, os usuários podem assumir o controle da tecnologia como no caso da Internet (CASTELLS, 1999, p. 69).

As explicações oferecem subsídios para realizarmos apontamentos sobre as diferenças entre informação e conhecimento. Apesar da grande oferta de informação disponível, seja ela *online* ou *offline*, e da possibilidade de arquivá-la, isso não significa ou garante que grandes volumes de informação tragam conhecimento. É necessário interpretar, entender e compreender informação para adquirir conhecimento. Sendo assim, é inútil possuir acesso a milhares de livros, dados digitais, números e partituras, por exemplo: se não houver interpretação e posterior compreensão da informação, não haverá o conhecimento necessário para utilizá-la.

No próximo tópico, são apresentados marcos históricos que foram determinantes na evolução dos processos de transmissão da informação e que nos ajudam a entender qual o cenário que se delineia atualmente.

1.2 A evolução das tecnologias de transmissão de informação: o telégrafo e a fibra ótica

Dos tambores tribais, passando pelos sinais de fumaça e luz, até o telégrafo e a fibra ótica, a humanidade tem-se empenhado para melhorar as tecnologias de transmissão de informação, buscando diminuir os ruídos e aumentar a velocidade com a qual emite determinado conteúdo independentemente da distância, fator que, como destaca Costella (2002, p.103)

[...] sempre representou um desafio para as comunicações humanas. De muitas formas, desde os mais remotos tempos, o homem tentou vencer esse obstáculo e, motivado pelos mais variados objetivos – comerciais, bélicos, culturais, afetivos –, foi idealizando soluções para comunicar-se à distância, lançando mão, inicialmente, de sinais sonoros ou visuais. Incluem-se nessas formas de “telegrafia” primitiva: os gritos, os apitos, o clarão das fogueiras, as lufadas de fumaça, os reflexos de espelhos, o soar do tambor, o estampido da pólvora, e uma infinidade de outros sons ou efeitos luminosos. Muitos deles, aliás, continuam em uso até hoje, embora com finalidades limitadas.

Briggs e Burke (2006) relatam que a informação já era considerada valiosa muito antes da popularização de termos como “sociedade da informação” e “tecnologia da informação” nas décadas de 70 e 80. Os autores revelam que, ao lado da educação e do entretenimento, a informação formou uma tríade quase sagrada, que foi cultuada durante todo o século XIX.

A importância da informação já era claramente apreciada em alguns círculos (políticos e científicos) no século XVII, mas foi ressaltada ainda mais na sociedade comercial e industrial do século XIX, quando as noções de velocidade e distância sofreram transformações. Sydney Chapman escreveu em um livro sobre a indústria de algodão de Lancashire, publicado em 1904, que “durante o último século a quantidade e a exatidão de informação disponível para os revendedores aumentou enormemente; além disso, o tempo passado entre um evento e o conhecimento a seu respeito diminuiu para uma pequena fração do que costumava ser. (BRIGGS; BURKE, 2006, p.188)

Podemos considerar que os telégrafos ópticos foram o princípio do que conhecemos hoje como telecomunicações. Nesse sistema de transmissão de informações, formado por torres que transmitiam sinais de acordo com a posição de peças de madeiras, cada desenho

montado correspondia a uma letra e, por sua vez, era replicado para a torre seguinte até a mensagem chegar ao seu destinatário. Contudo, para resultar nos sistemas comunicacionais atuais, esses aparatos tecnológicos de transmissão de informações passaram por várias evoluções. Dos modelos ópticos para os mecânicos e elétricos. Depois, vieram os cabos submarinos transatlânticos, os satélites geoestacionários e os sistemas digitais. A cada evolução, distâncias ficaram menores e avanços significativos foram conquistados em relação à qualidade e à velocidade das transmissões.

Briggs e Burke (2006) destacam que os maiores beneficiados com os avanços nos sistemas de transmissão de informações no século XIX foram as empresas que dependiam das cotações de bolsas de valores para negociar suas mercadorias e os governos que precisavam enviar e receber informações sobre suas cidades e colônias. A informação se transforma em um elemento estratégico tanto para as transações comerciais como para as questões de interesse público e governamental. Nesse contexto, surgem as agências de notícias que, em um primeiro momento, transmitiam apenas informações sobre negócios, condições climáticas, desastres naturais e assuntos familiares.

As agências nasceram para levar as notícias através das fronteiras, a primeira delas sendo a Agência Havas, fundada em Paris em 1835. A Reuter Telegram Company, fundada em Londres, em 1851, pelo barão Julius Reuter, que era alemão, sempre foi simplesmente conhecida como Reuters. (BRIGGS; BURKE, 2006, p. 138)

Além de possibilitar a criação das primeiras agências de notícias, o telégrafo também pode ser considerado como o princípio da telefonia e da Internet. Sem a tecnologia desenvolvida para o telégrafo, não haveria a base conceitual necessária para montar as primeiras redes de transmissão de pacote de dados. Por esse motivo, a criação do telégrafo é um marco histórico fundamental no processo de evolução das tecnologias de transmissão de informação. Mas, apesar da criação do telégrafo estar relacionada ao norte-americano Samuel Morse, não há como creditar a invenção do telégrafo a um único inventor. Briggs e Burke (2006) esclarecem que Morse ficou mundialmente conhecido por ter inventado um código de pontos e traços que se tornou um padrão universal para as transmissões telegráficas. Contudo,

As principais invenções na telegrafia, assim como em muitos outros campos, aconteceram em países diferentes, de formas independentes, em um processo cumulativo no qual não havia um inventor único. Também não houve um cientista único associado à teoria do eletromagnetismo, apesar de André-Marie Ampère (1775-1836), que desenvolveu na França o trabalho do dinamarquês Hans Christian Oersted (1775-1851), ter dado nome à unidade do elemento de corrente do circuito elétrico. (BRIGGS; BURKE, 2006, p. 139)

Gleick (2013) descreve que, a partir da utilização dos fios de arame que cercavam as fazendas norte-americanas, foram criados sistemas de telegrafia comunitária. Essas cooperativas telefônicas de arame farpado transmitiam notícias sobre cotações da bolsa e previsão do tempo. E foi nessa época que

três grandes ondas de comunicação elétrica formaram suas cristas em sequência: a telegrafia, a telefonia e o rádio. As pessoas começaram a ter a sensação de que era natural possuir máquinas dedicadas ao envio e ao recebimento de mensagens. (GLEICK, 2013, p. 178)

Briggs e Burke (2006) lembram que a história dos dispositivos de comunicação que antecederam o transistor começa com a criação da ferrovia. “As ferrovias vêm em primeiro lugar, pois definiram o padrão de muitas coisas na arte, na literatura e também na tecnologia, economia, política e administração – e não menos no mundo da imaginação” (BRIGGS; BURKE, 2006, p. 126).

Revisitando a história das telecomunicações pelo mundo, constatamos que as operações de transmissão de informações já eram dominadas por empresas privadas de setores como telegrafia/telefonia e transportes em meados do século XX. “Em 1929 já havia 21 cabos ligando a Europa à América do Norte e mais 3.500 outros cabos no resto do mundo. Somavam 300.000 milhas! De todas as ligações, 75% estavam nas mãos de empresas particulares” (COSTELLA, 2002, p. 122). Ao longo da história, o desenvolvimento das tecnologias de transmissão de informação e comunicação é relacionado diretamente à construção e ampliação das malhas ferroviárias e rodoviárias, além das incursões transatlânticas. Por esse motivo, podemos afirmar que

A história da indústria do telefone é um ciclo repetitivo de inovações tecnológicas, seguido da extensão do poder de monopólio baseado nos avanços técnicos, de restrições pelo governo sobre o monopólio e então da reestruturação da indústria. É, também, largamente a história da American Telephone and Telegraph (AT&T). (STRAUBHAAR; LAROSE, 2004, p. 152)

Com o passar das décadas, diversas inovações tecnológicas foram incorporadas ao sistema de transmissão de voz. O telefone se tornou um eletrodoméstico, ganhou mobilidade e, com as conexões em banda larga, integrou voz, dados e *streaming* em alta velocidade. Tudo em uma única rede de telecomunicações. Van Haandel (2010) se refere a Trigo de Souza (2002) ao apresentar como principal vantagem da tecnologia *streaming* a possibilidade de o usuário acessar o conteúdo enquanto ainda é realizado o *download* do mesmo.

O termo *streaming* é original da língua inglesa e pode ser traduzido como fluxo de transmissão. Ele significa o envio de informação multimídia através de pacotes, utilizando redes de computadores, em que a informação é continuamente recebida pelo usuário enquanto é enviada pelo emissor. (VAN HAANDEL, 2010, p. 4)

Como destacam Straubhaar e Larose (2004), hoje os serviços de banda larga se popularizaram e são acessíveis para a maioria das pessoas. Esses serviços, oferecidos por empresas de telecomunicações, incluem programação de televisão, telefonia e pacote de dados para Internet.

Em muitos países a história do cabo se iniciou no período do rádio com fio, que havia melhorado a recepção sem oferecer aos ouvintes uma grande variedade de programa. Com o seu desenvolvimento durante a década de 1970, contudo, havia entusiastas que acreditavam que ele era o núcleo de uma revolução nas telecomunicações [...] (BRIGGS; BURKE, 2006, p. 291)

Atualmente, o Japão tem o serviço de Internet mais rápido do mundo. Em parceria com a empresa de tecnologia Sony, um provedor de internet japonês oferece 2 Gbps por meio de uma rede de fibra ótica. Por meio de incentivos do governo japonês, 25% das casas no país utilizam serviços de Internet por fibra ótica, com velocidade média de 1 Gbps. Em relação ao número de conexões por fibra ótica, o Japão perde apenas para os Emirados Árabes Unidos, que contam com 70% das residências com acesso à internet por meio de fibra ótica (SONYISP, 2013).

No Brasil, o Decreto n. 7.175, de 12 de maio de 2010, criou o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). O objetivo do programa é expandir a infraestrutura e os serviços de telecomunicações, promovendo o acesso pela população e buscando as melhores condições de preço, cobertura e qualidade. A meta seria proporcionar o acesso à banda larga a 40 milhões de domicílios brasileiros até 2014, a velocidade de, no mínimo, 1 Mbps (PNBL, 2013).

Contudo, apesar dos esforços do Governo Federal na implantação do PNBL, apenas 2% dos domicílios do país possuem acesso à Internet via redes de fibra ótica, enquanto em outros países latino-americanos a presença da fibra é de 22% no Uruguai, 9% na Argentina e no México e 7% no Chile. Na América Latina, a tecnologia está disponível para 13,4% dos domicílios (BOUÇAS, 2013).

Ainda que modestas, as redes de fibra ótica no Brasil atendem 1,2 milhão de usuários, segundo o PNLB (2013). Para aumentar a oferta e melhorar a qualidade dos serviços, o governo brasileiro quer incentivar a adoção da tecnologia oferecendo benefícios fiscais para

as empresas de telecomunicações credenciadas. Com isso, as operadoras seriam responsáveis pela instalação da fibra ótica em casa, melhorando a qualidade da conexão.

Atualmente, a maioria das empresas leva os cabos de fibra ótica até o poste do lado de fora da residência. Dentro das residências, o cabeamento ainda é convencional, de cobre, comprometendo a velocidade do serviço contratado. As companhias energéticas também estão de olho nesse mercado. A Cemig Telecom de Minas Gerais, por exemplo, aluga sua rede infraestrutura de 17 mil quilômetros para operadoras de TV por assinatura e banda larga desde 2010.

O aprimoramento das tecnologias de transmissão de informação também abriu novas possibilidades para o fornecimento de conteúdo audiovisual. A IPTV é uma delas.

A IPTV é definida como serviços multimídia tais como televisão/vídeo/áudio/texto/gráfico/dados entregue sobre redes baseadas em IP, gerenciadas para fornecer um nível solicitado de qualidade de serviço e experiência, segurança, interatividade e confiabilidade. (O'DRISCOLL, 2008 apud LIMA, 2009, p.2).

Segundo Lima (2009), durante mais de cinco décadas a hegemonia no fornecimento de todo conteúdo audiovisual (*broadcasting* e a cabo) foi das emissoras de televisão. Mas, com o advento de tecnologias digitais de compactação de arquivos, com os *codecs* e redes de fibra ótica de alta velocidade, as empresas de telecomunicações que fornecem serviços de banda larga entraram no mercado de produção e distribuição de conteúdos de entretenimento e informação afetando, assim, a soberania das grandes emissoras de televisão por oferecerem, em um mesmo pacote, programas televisivos, Internet e telefonia.

A tecnologia IPTV tem cinco características principais e definidoras da sua especificidade. Ela é um suporte para o audiovisual interativo, pois tem a capacidade de transmissão bidirecional, que permite aos fornecedores de serviços entregar um conjunto de aplicações de TV interativa, por exemplo. Esse pacote pode incluir transmissões de TV ao vivo, audiovisual de alta definição, *games* interativos e navegação em banda larga pela internet. Outra característica, que também já é oferecida por operadores de TV a cabo no Brasil, é a possibilidade gravar e armazenar conteúdo de IPTV para ser visto depois, que é denominado de *Time Shifting*, pois pode ser programado. (LIMA, 2009, p. 373)

A evolução das tecnologias de transmissão de informação provocou uma revolução na forma como os processos comunicacionais são realizados hoje. As tecnologias digitais, por meio de aparatos tecnológicos como a fibra ótica, estão promovendo a descentralização da produção de conteúdo audiovisual. Assim como o telégrafo encurtou distâncias e rompeu as barreiras geográficas e comunicacionais existentes entre os povos, as redes conectadas de alta

velocidade estão democratizando o acesso às múltiplas plataformas comunicacionais e oferecendo liberdade para as pessoas escolherem quando e como querem consumir informação e entretenimento sob demanda.

Nessa nova cultura contemporânea – ou cultura da convergência, como denomina Jenkins (2009) – a informação não depende de qualquer mecanismo específico para ser distribuída. Ao contrário,

[...] A convergência representa uma mudança de paradigma – um deslocamento de conteúdo de mídia específico em direção a um conteúdo que flui por vários canais, em direção a uma elevada interdependência de sistemas de comunicação, em direção a múltiplos modos de acesso a conteúdos de mídia e em direção a relações cada vez mais complexas entre mídia corporativa, de cima para baixo, e a cultura participativa, de baixo para cima. (JENKINS, 2009, p. 325)

Por esse motivo, o aperfeiçoamento das redes de transmissão de dados e a oferta crescente de serviços de banda larga oferecidos pelas operadoras de telecomunicações estão modificando a forma como consumimos e temos acesso à informação. Da música comprada no *iTunes* ao filme assistido no *Netflix*, utilizamos a mesma rede de transmissão de dados. E, na maioria das vezes, consumimos esse conteúdo no mesmo aparelho ou compartilhado em vários deles, seja um *smartphone*, *tablet* ou TV conectada. De uma série de pedaços de madeira em cima de uma torre para vídeos em *streaming*, melhoramos bastante nossa estrutura de transmissão de informações.

1.3 A revolução tecnológica e o acesso à informação

Um aspecto interessante da revolução das tecnologias de acesso à informação é revelado quando a comparamos com outras revoluções tecnológicas. Foi necessário menos de duas décadas para que as novas tecnologias da informação fossem difundidas pelo planeta. Enquanto algumas revoluções tecnológicas ocorreram em regiões específicas do mundo e de forma limitada, as novas tecnologias da informação foram disseminadas ao mesmo tempo em que eram geradas em um mundo conectado e globalizado.

Mas Castells (1999) alerta que ainda existem lugares no mundo e segmentos da sociedade desconectados e sem acesso ao novo sistema tecnológico. As regiões desconectadas, localizadas em países pobres, áreas rurais e suburbanas, se tornam cultural e espacialmente descontínuas do mundo. “O fato de países e regiões apresentarem diferenças

quanto ao momento oportuno de dotarem seu povo do acesso ao poder da tecnologia representa fonte crucial de desigualdade em nossa sociedade” (CASTELLS, 1999, p. 71).

E se alguns não possuem acesso à tecnologia, outros centralizam o seu poder. Esse aspecto gera também uma ansiedade, conforme explica Wurman (1991).

Nossa relação com a informação não é a única fonte de ansiedade de informação. Também ficamos ansiosos pelo fato de o acesso à informação ser geralmente controlado por outras pessoas. Dependemos daqueles que esquematizam a informação, dos editores e produtores de noticiários que decidem quais notícias iremos receber, dos que tomam decisões nos setores público e privado e podem restringir o fluxo de informação. Também sofremos de ansiedade causada pelo que deveríamos saber para atender às expectativas das outras pessoas a nosso respeito, sejam elas o presidente da empresa, os colegas ou até nossos pais. (WURMAN, 1991, p. 38)

Mas o que impede que parte da população tenha acesso à tecnologia e à informação veiculada por meio dela? A seguir, serão apontadas algumas considerações que podem contribuir para responder a essa pergunta.

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano 2013 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013), o relatório mais recente sobre o desenvolvimento tecnológico em cada país, a democratização da tecnologia e do acesso à informação esbarram em serviços básicos como o fornecimento de energia elétrica. Em países como Angola, Camboja, Madagascar e Timor Leste, menos de 30% da população são atendidos pela rede elétrica. Situação muito diferente vivem as nações que possuem índice de desenvolvimento elevado ou muito elevado, que contam com índices de eletrificação entre 97% e 99%.

A desigualdade econômica também afeta o acesso às novas tecnologias, de acordo com a mesma pesquisa. Enquanto nos Estados Unidos, 74,2% da população utilizam a Internet, o Brasil tem 40,7% de usuários de Internet. A taxa é maior do que a média mundial (30%), mas menor do que nos Emirados Árabes Unidos (78%), Singapura (71,1%), Malásia (56,3%) e Chile (45%).

Ainda de acordo com o relatório, no Canadá, de cada 100 pessoas, 94 possuem computadores pessoais. No Brasil, esse número cai para 16 pessoas e, no Sri Lanka, não chega a 4. Quando o assunto é acesso à Internet por banda larga fixa, apenas 6,8 brasileiros de um grupo de 100 pessoas têm acesso ao serviço. Na Dinamarca, um terço da população dispõe deste tipo de conexão.

Aqui se reconhece que, apesar de todos ganharem com a modernização e incremento dos processos de comunicação, o que vem acontecendo é que a distância se alarga indefinidamente entre os que tinham mais e os que tinham menos acesso à informação, com a implementação sucessiva – e cada vez mais intensa – de mais recursos tecnológicos. De forma concreta, esta constatação nos leva na direção do triste reconhecimento de que as desigualdades não devem mudar de rumo no futuro tecnopolizado (SQUIRRA, 2005, p. 6).

Contudo, o relatório do PNUD (2013) apresenta um panorama positivo para os países do Hemisfério Sul e coloca o Brasil entre as nações com desenvolvimento humano em elevação, apontando que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do país cresceu 24% desde 1990. O relatório mostra também que, entre os anos 2000 e 2010, cerca de 60 países em desenvolvimento tiveram um crescimento excepcional da utilização da Internet. Entre os 10 países com o maior número de usuários de redes sociais como o Facebook, seis estão localizados no Sul.

As duas últimas edições da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2011), realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2011 e 2013 para investigar o acesso à Internet e a posse de telefone móvel para uso pessoal, forneceram informações importantes para o conhecimento de aspectos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) relacionadas com o seu uso pelas pessoas.

Os dados coletados sobre bens e serviços que contribuem para o acesso à informação e comunicação auxiliam no planejamento de políticas voltadas ao desenvolvimento tecnológico do país.

Os resultados apresentados nas duas pesquisas mostram que o número de internautas no país quase triplicou em oito anos. Em 2005, 31,9 milhões de pessoas com idade mínima de 10 anos acessaram a Internet, o que corresponde a 20,9% da população. No ano de 2013, esse contingente chegou a 49,4%, ou seja, 85,6 milhões de brasileiros acessaram a Internet em 2013 (PNAD, 2013), sendo que mais da metade dos internautas tinham de 10 a 29 anos de idade (52,9%). A PNAD (2013) também mostrou que 130,2 milhões de pessoas de 10 anos ou mais de idade tinham telefone móvel celular para uso pessoal, o que corresponde a 75,2% do total da população de 10 anos ou mais. Isso contribuiu para o aumento na proporção de domicílios em que pelo menos um dos moradores tinha acesso ao serviço de telefonia (móvel e/ou fixo) de 58,9% para 93,1%.

Analisando por região, o aumento mais significativo do acesso à Internet foi registrado nas regiões Norte e Nordeste. Se, em 2005, apenas uma em cada 10 pessoas tinha acesso à rede mundial de computadores, seis anos depois, esse número alcançou um terço da

população dessas regiões. No Sudeste, Centro-Oeste e Sul, mais da metade da população tem acesso à Internet desde 2011.

São Paulo, com 59,2%, é o estado com o maior percentual de pessoas conectadas, ficando atrás apenas do Distrito Federal, que conta com 71,1% de indivíduos com acesso à Internet. Maranhão e Piauí foram as unidades federativas que apresentaram os menores percentuais de internautas em 2011, com 24,1% e 24,2%, respectivamente.

Em todas as vezes que foi realizada, a PNAD mostrou que os jovens de 15 a 17 anos lideraram o *ranking* de grupos etários com os maiores percentuais de acesso, chegando a 74,1%, em 2011. Um dado importante revelado pelo levantamento é que o nível de escolaridade influencia na proporção de pessoas que acessam a *web*, chegando a 90,2% entre aqueles com mais de 15 anos de estudo. Por outro lado, apenas 11,8% da população com menos de 4 anos de estudo ou sem instrução alguma tem acesso à Internet.

Como mostra a pesquisa, dois nichos populacionais são responsáveis pelos maiores índices de acesso à Internet: os jovens, entre 15 e 17 anos, e os indivíduos com 15 anos ou mais de estudos.

A participação dos estudantes na fatia da população que utiliza a Internet também aumentou. Em 2011, dos 37,5 milhões de estudantes com 10 anos ou mais, 72,6% acessaram a *web* – mais que o dobro do número apurado em 2005, com 35,7%. Mas a porcentagem de estudantes com acesso à Internet é maior na rede privada. Nas escolas particulares, 96,2% dos alunos utilizam a rede mundial. Na rede pública de ensino, 65,8% dos alunos acessam a Internet. A situação era pior em 2005, quando apenas 24,1% desses estudantes tinham a oportunidade de estar *online*.

A pesquisa do IBGE revelou que houve aumento considerável no número de internautas em todas as classes de renda. Os números mostram que quanto maior a classe de rendimento, maior é o percentual de pessoas conectadas. Em 2005, apenas 3,8% das pessoas sem rendimento ou que ganhavam até 25% do salário mínimo tinham acesso à Internet. Em 2011, essa proporção alcançou o índice de 21,4%. No grupo que ganha mais de 25% até metade do salário mínimo, o avanço foi de 7,8% para 30%. Entre as pessoas que ganham de 1 a 2 salários mínimos, o aumento foi de aproximadamente 10%, entre 2005 e 2011. Já a penetração da Internet, que era de 57,5% na classe de rendimento que recebia mais de 5 salários mínimos em 2005, chegou a 67,9%, seis anos mais tarde. Contudo, a maior fatia da população que acessa a Internet está no grupo que possui rendimentos entre 3 e 5 salários mínimos, com 76,1% de conectados.

O número de pessoas com idade mínima de 10 anos que residiam em domicílios que possuíam microcomputador com acesso à Internet cresceu 196% entre 2005 e 2011, passando de 14,6% para 39,4% dessa população. Com isso, a porcentagem de pessoas que moravam em residências que não tinham computador com acesso à *web* diminuiu 22%, passando de 130 milhões para 101,2 milhões em 2011. Em 2013, a proporção de domicílios com microcomputador com acesso à Internet chegou a 43%.

Os profissionais que trabalham nas áreas de ciências e artes são líderes no acesso à Internet, entre os grupos ocupacionais de trabalho. Em 2011, 91,2% das pessoas que atuavam nesses segmentos estavam conectadas. Membros das forças armadas com 89,6%, e empregados em serviços administrativos, com 85,5%, também se destacaram na utilização da *web* naquele ano. Enquanto isso, os trabalhadores rurais e encarregados de serviços de manutenção e produção de bens de consumo estão, praticamente, fora da rede mundial de computadores. A penetração da internet nesse grupo de trabalho é de apenas 8,7%.

As duas pesquisas analisadas, uma em âmbito nacional (PNAD) e a outra internacional (PNUD), mostram avanços significativos no processo de democratização do acesso à Internet. Em regiões com baixo poder econômico, porém, o desenvolvimento tecnológico e educacional ainda está estacionado e muito distante de países com altos índices de desenvolvimento humano:

[...] se o desenvolvimento e o acesso às tecnologias são importantes, é preciso antes assegurar sistemas político-econômicos centrados na valorização do ser humano. A partir dessa perspectiva, o debate sobre as brechas digitais, por exemplo, aponta para uma nova forma de exclusão, que se soma a outras tantas exclusões históricas e ainda sem solução. E as exclusões ou brechas só podem ser enfrentadas numa perspectiva integradora. (RABELO, 2005, p.158)

Os resultados das análises realizadas apontam para um crescimento desigual do acesso à informação e, conseqüentemente, do acesso ao conhecimento no mundo. E como Mattelart (2006, p. 173) sentencia, faz de todos os habitantes do planeta candidatos com mais ou menos chances de conseguir ascensão na aldeia tecnoglobal. “O mundo é distribuído entre lentos e rápidos. A rapidez se torna argumento de autoridade que funda um mundo sem lei, onde a coisa política é abolida”.

O papel do meio de comunicação seja ele impresso, eletrônico ou digital, é democratizar o acesso à informação e, por que não, oferecer subsídios para a aquisição de conhecimento. Lutar pela popularização das tecnologias que possibilitam esse acesso também pode fazer parte da agenda de discussões dos jornalistas. A Internet pode ser um espaço

propício para a defesa desse direito. O jornalismo *online* possui características, como veremos no próximo tópico, que fazem dele um meio multimidiático e democrático com espaço para interação com o usuário *online*, que hoje é consumidor e produtor de conteúdo.

1.4 Jornalismo *online*, webjornalismo e ciberjornalismo: conceitos

A *World Wide Web*³, popularmente conhecida apenas como *Web*, é apontada por Castells (1999) como o salto tecnológico que permitiu a difusão da Internet na sociedade contemporânea. Mas já faz algum tempo que a Internet deixou de ser reduto de pesquisadores e militares e faz parte do cotidiano de cidadãos comuns. Hoje, podemos vesti-la, receber e produzir informações por meio de acessórios como tênis, óculos e relógios. Nesse novo contexto tecnológico, a informação jornalística criou mobilidade, podendo ser acessada de qualquer lugar, por meio de uma infinidade de dispositivos, diminuindo sua dependência de veiculação por meios estritamente impressos e analógicos. Pensando nisso, os veículos de comunicação buscam constantemente novas linguagens e formatos para alcançar e dialogar com o público que está o tempo todo conectado por meio de múltiplos dispositivos móveis.

As primeiras empresas de comunicação da América Latina que investiram na produção de material para a Internet tinham como produto principal os jornais impressos. Schwingel (2012) afirma que essas organizações jornalísticas foram as pioneiras na produção de conteúdo *online* e no processo de virtualização das redações. Além disso, foram as primeiras que montaram equipes específicas para atualizar e produzir conteúdo para suas edições *online*.

Quando essas empresas latino-americanas, juntamente com outras organizações jornalísticas espalhadas pelo mundo, entraram no ciberespaço com as primeiras versões *online* dos seus jornais impressos, iniciaram uma revolução nos processos de produção jornalísticos, criando novos cargos, profissões, modalidades e denominações.

Pavlik (2001) aponta que as mudanças proporcionadas pelas novas tecnologias da comunicação provocaram uma transformação na maneira de produzir e consumir notícias.

³ Rede de alcance mundial. Disponível em < http://pt.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web. Acesso em: 17 nov. 2014.

Os novos meios de comunicação em rede podem ser interativos, sob demanda, customizáveis; eles podem incorporar novas combinações de texto, imagens, imagens em movimento e som; eles podem construir novas comunidades com base em interesses e preocupações comuns; e eles têm espaço quase ilimitado para oferecer níveis de reportagem mais profundos, com textura e contexto que são impossíveis em qualquer outro meio. Com tudo isso para oferecer, as novas mídias podem transformar o jornalismo. (PAVLIK, 2001, p. 29, tradução nossa)⁴

As primeiras iniciativas jornalísticas nesse sentido começaram com a popularização da *Web*, que organizou os sítios da Internet, oferecendo aos usuários um sistema fácil de pesquisa para procurar as informações desejadas. Isso transformou profundamente a forma de se fazer jornalismo, resultando no desenvolvimento do jornalismo *online* que

[...] pode ser funcionalmente diferenciado de outros tipos de jornalismo, utilizando a sua componente tecnológica como fator determinante em termos de uma definição (operacional). O jornalista *on-line* tem de tomar decisões a respeito de qual formato ou formatos de mídia melhor convêm para a transmissão de uma história (multimedialidade), considerar as opções para as respostas do público, interagir ou até mesmo personalizar certas matérias (interatividade), e pensar em maneiras de conectar a reportagem a outras reportagens, arquivos, recursos e assim por diante através de *hiperlinks* (hipertextualidade). (DEUZE, 2003, p. 206, tradução nossa).⁵

Nesse sentido, o jornalismo *online* é um mix das mídias tradicionais, com as vantagens visuais da televisão, a mobilidade do rádio, a capacidade de detalhamento e análise do jornal impresso e da revista, resultando em um meio multimídia. “A multimídia pode oferecer texturas múltiplas para o jornalismo. Por exemplo, você pode ouvir o depoimento da testemunha ocular enquanto lê o relatório do jornalista” (WARD, 2006, p. 23).

Na concepção de Barbosa (2013), a evolução dos meios de comunicação e das modalidades de jornalismo está vinculada diretamente aos aparatos tecnológicos desenvolvidos ao longo do tempo.

⁴ Networked new media can be interactive, on-demand, customizable; they can incorporate new combinations of text, images, moving pictures, and sound; they can build new communities based on shared interests and concerns; and they have almost unlimited space to offer levels of reportorial depth, texture, and context that are impossible in any other medium. With all this to offer, new media can transform journalism. [texto original]

⁵ [...] can be functionally differentiated from other kinds of journalism by using its technological component as a determining factor in terms of a (operational) definition. The *online* journalist has to make decisions as to which media format or formats best convey a certain story (multimediality), consider options for the public to respond, interact or even customize certain stories (interactivity), and think about ways to connect the story to other stories, archives, resources and so forth through *hyperlinks* (hypertextuality). [texto original]

A tecnologia sempre foi um fator preponderante para o aprimoramento dos procedimentos da produção jornalística, do trabalho dos profissionais, da oferta informativa, dos modelos dos produtos e dos formatos dos conteúdos, assim como permitiu vencer distâncias para que a velocidade de circulação das notícias pudesse superar as barreiras geográficas e temporais e chegar até o público, satisfazendo as necessidades de informação da sociedade. (BARBOSA, 2013, p.38)

Rodrigues (2009) argumenta que, devido à constante evolução tecnológica, buscar definições para o jornalismo *online* pode acabar tornando-se um processo permanente e necessário. “Em um cenário de mudanças trazidas pelas NTIC⁶, as conceituações para esse campo profissional se tornam contingentes e provisórias” (RODRIGUES, 2009, p. 30).

Para Pinho (2003), o jornalista precisa ser um profissional dinâmico e adaptar-se com facilidade para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas que atingem os meios de comunicação. De acordo com o autor, tecnologias de comunicação como o telégrafo, o telefone e o aparelho de *fax-modem*, cada uma em seu tempo, provocaram mudanças significativas no cotidiano da sociedade e, principalmente, no jornalismo. Com a possibilidade de transmitir informações por meio de redes de computadores, a Internet revolucionou a maneira de fazer jornalismo. Renovando práticas e técnicas, esse novo jornalismo ou jornalismo digital

[...] diferencia-se do jornalismo praticado nos meios de comunicação tradicionais pela forma de tratamento dos dados e pelas relações que são articuladas com os usuários. Por sua vez, sendo a Internet uma mídia bastante distinta dos meios de comunicação tradicionais – televisão, rádio, cinema, jornal e revista – , o jornalismo digital deve considerar e explorar a seu favor cada uma das características que diferenciam a rede mundial desses veículos. (PINHO, 2003, p. 58)

Logo, a Internet, enquanto ambiente comunicacional, proporciona aos veículos de comunicação digitais características como instantaneidade, interatividade e a não-linearidade. Segundo Pinho (2003), diferente das mídias tradicionais, a velocidade de disseminação da Internet transforma o jornalismo *online* em uma superestrada da informação – imediata e instantânea. Ward (2006, p. 5) acrescenta que esse é um caminho sem volta: “O acesso onipresente à informação digitalizada, usufruída por uma crescente porcentagem da população mundial, é um gênio que escapou da garrafa e não tem nenhuma intenção de voltar”.

⁶ Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação.

Além de conceituar jornalismo *online*, julgamos necessário também explicar o termo *online*, que define o gênero jornalístico escolhido neste trabalho e

[...] se refere à filosofia que forma a base desse tipo de jornalismo (por exemplo, o novo conceito sobre o papel do leitor), assim como um valor descritivo pelo qual uma expressão, tal como jornalismo digital, provavelmente bastaria. O termo abrange pesquisa e reportagem (acesso e recuperação) assim como publicação (disseminação), e não se restringe à *web*. (WARD, 2006, p. 10)

As diferenças entre os meios tradicionais de comunicação e o *online* não se resumem à forma como o conteúdo jornalístico é disseminado. O trabalho de pesquisa, produção e publicação *online* também é diferente. “Um dos benefícios do meio *online* como ferramenta de pesquisa é a capacidade de fazer o que se fazia anteriormente, de forma mais ampla e rápida” (WARD, 2006, p. 19). Pela *Web*, o jornalista tem acesso a um grande volume de dados e fontes variadas. Além disso, os jornalistas podem interagir com os internautas, receber informações complementares e obter o *feedback* do seu trabalho. Na opinião de Ward (2006), o material jornalístico, quando é publicado *online*, abre novas possibilidades de disseminação da informação, além de estabelecer um relacionamento mais dinâmico e próximo com o leitor.

Na *Web*, os *sites* jornalísticos podem oferecer ao internauta acesso a diferentes tipos de conteúdo que podem ser estáticos, apenas com textos e fotos, ou em movimento, com vídeos, mapas e gráficos animados.

Explorar um *website* com muitos recursos de conteúdo é como brincar com um jogo de xadrez tridimensional. Você pode se sentar no meio do *site* e avançar (imedição), para um lado (*links* para *sites*, histórias relacionadas e interatividade) ou para baixo no arquivo do próprio *site*. (WARD, 2006, p. 23)

Tudo por meio de *hiperlinks* e navegação não-linear, não precisando necessariamente seguir uma sequência obrigatória de leitura das notícias postadas no *site*, diferente do rádio ou do jornal impresso que produzem conteúdo de forma linear. Nesse caso, o acesso à informação precisa seguir uma sequência obrigatória, diferente da proposta apresentada no jornalismo *online* onde

o padrão de consumo é controlado pelo público, não pelo provedor. E é um consumo não-linear. Isso sugere necessidade de repensar o processo da narrativa tradicional; analisar um texto e reconstruí-lo para um público *online* e seus padrões de consumo não-linear. (WARD, 2006, p. 24)

Além de oferecer liberdade para acessar e consumir o conteúdo *online* na ordem em que desejar, a não-linearidade é um elemento importante da interatividade e permite que o usuário escolha o que deseja visualizar, ignore o resto e interaja com o produto selecionado. Contudo, a interatividade “desafia toda a premissa do jornalista como guardião e provedor da informação. Promove também toda espécie de discussão sobre a exatidão, veracidade e perspectiva daquela informação e reportagem” (WARD, 2006, p. 25).

A questão da interatividade será tratada com mais profundidade no próximo capítulo, mas já se pode adiantar que ela é determinante para uma classificação do jornalismo *online*. Cabrera González (2000) estabelece quatro modelos de jornalismo realizado na Internet:

- Modelo *fac-símile*: se distingue dos demais pela simples reprodução do jornal impresso, que é digitalizado e convertido para o formato PDF. “É um modelo estático e inútil para o leitor que, de alguma forma, utilize as possibilidades de interatividade oferecidas pelo novo meio” (CABRERA GONZÁLEZ, 2000, p.1, tradução nossa)⁷;

- Modelo adaptado: algumas características do meio *online*, como o uso de hipertexto e *links*, são utilizadas de forma simples. A principal diferença entre esse modelo e o anterior é que a aparência da informação *online* é diversa do jornal impresso. No entanto, segundo Cabrera González (2000), as suas características definidoras são o abuso excessivo de texto e a simplicidade de *design*;

- Modelo digital: a autora explica que é o modelo mais utilizado atualmente, projetado especialmente para os meios digitais e tenta explorar ao máximo as qualidades do meio *online*. Não tem qualquer similaridade de aparência com o jornal impresso. “Jornais que se encaixam nesse modelo são mais interativos, visuais e oferecem serviços e conteúdos diferentes do jornal impresso. Assim, a edição *online* do jornal, na verdade, torna-se um complemento da versão impressa” (CABRERA GONZÁLEZ, 2000, p.1, tradução nossa)⁸;

- Modelo multimídia: difere do impresso tanto no *design* quanto no conteúdo. Espera-se que esse modelo aumente as possibilidades de escolha de conteúdo pelo usuário ou receptor da informação. “Sua principal característica é o uso máximo das possibilidades de interatividade e multimidialidade do novo meio, mediante as quais se podem oferecer informações em

⁷ Sin duda, se trata de un modelo estático y de poca utilidad de cara al lector que en manera alguna, aprovecha las posibilidades de interactividad que ofrece el nuevo medio. [texto original]

⁸ Los periódicos que se ajustan a este modelo son más interactivos, visuales, y ofrecen servicios y contenidos diferentes a los del periódico en papel. De esta forma, la edición en línea del periódico se convierte realmente en un complemento de la versión impresa. [texto original]

diferentes formatos (áudio, imagens estáticas ou em movimento e texto)” (CABRERA GONZÁLEZ, 2000, p.1, tradução nossa).⁹

Canavilhas (2006), em seus estudos, também cita a classificação apresentada por Cabrera González (2000), mas esclarece que tal divisão faz sentido quando o enfoque são veículos na Internet que surgiram a partir de empresas que possuíam jornais impressos como produto. Por isso, o autor propõe uma classificação mais simples, porém, mais abrangente, ampliando a sistematização para outros meios, como rádio e TV. Canavilhas (2006, p. 2) também propõe, intrinsecamente, definições de jornalismo *online* e webjornalismo/ciberjornalismo.

No primeiro caso [*jornalismo online*], as publicações mantêm as características essenciais dos meios que lhes deram origem. No caso dos jornais, as versões *online* acrescentam a actualização constante, o hipertexto para ligações a notícias relacionadas e a possibilidade de comentar as notícias. No caso das rádios, a emissão está disponível *online*, são acrescentadas algumas notícias escritas e disponibilizam-se a programação e os contactos. As televisões têm também informação escrita, à qual são acrescentadas notícias em vídeo, a programação do canal e os contactos. Como se pode verificar, trata-se de uma simples transposição do modelo existente no seu ambiente tradicional para um novo suporte. Na fase a que chamamos webjornalismo/ciberjornalismo, as notícias passam a ser produzidas com recurso a uma linguagem constituída por palavras, sons, vídeos, infografias e hiperligações, tudo combinado para que o utilizador possa escolher o seu próprio percurso de leitura.

Logo, o que Cabrera González (2000) chama de modelo multimídia do jornalismo *online*, Canavilhas (2006) define como webjornalismo ou ciberjornalismo. É a mesma linha de definição apontada por Schwingel (2012).

Ciberjornalismo é a modalidade jornalística no ciberespaço fundamentada pela utilização de sistemas automatizados de produção de conteúdos que possibilitam a composição de narrativas hipertextuais, multimídias e interativas. Seu processo de produção contempla a atualização contínua, o armazenamento e recuperação de conteúdos e a liberdade narrativa com a flexibilização dos limites de tempo e espaço, e com a possibilidade de incorporar o usuário nas etapas de produção. (SCHWINGEL, 2012, p. 36)

Para Schwingel (2012), o ciberjornalismo, como prática jornalística, é caracterizado por incorporar diferenciais como interatividade, multimedialidade, hipertextualidade e customização de conteúdo proporcionados pelo meio, neste caso, o ciberespaço.

⁹ Su principal característica es el máximo aprovechamiento de las posibilidades de interactividad y multimedialidad del nuevo medio, mediante las cuales, se puede ofrecer la información en distintos formatos (sonido, imagen fija o en movimiento, y texto). [texto original]

Contudo, além das qualidades encontradas no ciberespaço é necessário,

para um ciberjornalista produzir narrativas distintas, atuando sob rotinas diferenciadas de forma a cumprir com qualidade os critérios editoriais e de noticiabilidade, inevitavelmente um sistema de produção diferenciado do impresso, do televisivo e do radiojornalístico precisaria estar sendo aplicado. (SCHWINGEL, 2012, p. 61)

Neste trabalho de pesquisa, utilizaremos a nomenclatura proposta por Cabrera González (2000), enquadrando os infográficos que serão analisados dentro das quatro possibilidades elencadas dentro do jornalismo *online*. A utilização de tal classificação é pertinente, já que nem todos os infográficos analisados possuem características multimídia e interativas.

As várias definições de jornalismo *online* apresentadas até este ponto evidenciam características marcantes deste tipo de jornalismo. Deuze (2003), em consonância com Cabrera González (2000), Canavilhas (2006), Ward (2006) e Schwingel (2012), apresenta como fundamentais três características do jornalismo *online*: a hipertextualidade, a interatividade e a multimídia/convergência, discutidas nos modelos de jornalismo *online* no início deste tópico. No entanto, Palácios (2002, p. 3-4) acrescenta a essas três características, mais três: a customização do conteúdo/personalização, que consiste na opção oferecida ao usuário para configurar os produtos jornalísticos de acordo com seus interesses; a memória, que é a capacidade de armazenamento de informações de forma mais viável e técnica e economicamente na *Web* do que em outras mídias; e a instantaneidade/atualização contínua, possibilitada pela

[...] rapidez do acesso, combinada com a facilidade de produção e de disponibilização, propiciadas pela digitalização da informação e pelas tecnologias telemáticas, permitem uma extrema agilidade de atualização do material nos jornais da *Web*. Isso possibilita o acompanhamento contínuo em torno do desenvolvimento dos assuntos jornalísticos de maior interesse [...]. (PALÁCIOS, 2002, p. 4)

A partir das conceituações apresentadas, podemos dizer que o jornalismo *online* pressupõe a existência de uma rede onde se possa trabalhar com dados em tempo real. Nesse tipo de jornalismo, a idéia principal é a da conexão sempre presente e que se atualiza. O conteúdo jornalístico é um grande chamariz na Internet. Os portais mais visitados da Internet oferecem notícias em suas páginas principais, um recurso empregado para atrair e manter seus visitantes e usuários.

Na atual conjuntura de produção e consumo de informações, acreditamos que o jornalismo *online* multimídia possui características essenciais para despertar o interesse desse usuário multiconectado, como apontam Schwingel (2012), Ward (2006), Canavilhas (2006), Cabrera González (2000), Deuze (2003) e Palácios (2002). Entre elas, destacamos a necessidade de adotar um processo de construção do texto para o público *online* levando em consideração padrões de consumo não-linear, ou seja, deixando que o usuário escolha a forma e a ordem como ele deseja acessar e consumir a informação. Além disso, incorporar à prática jornalística diferenciais como interatividade, multimidialidade, hipertextualidade e customização de conteúdo.

Os meios de comunicação evoluem e absorvem as tecnologias disponíveis em cada época para suprir as demandas informacionais geradas pela sociedade. Por isso, compreender o comportamento dos usuários da Internet é necessário para desenvolver produtos comunicacionais que sejam interessantes e dialoguem com esse público *online*. A seguir, traçaremos um perfil do internauta atual, de acordo com conceitos de autores que estudam o comportamento do usuário da *Web*.

1.5 Sociedade conectada: o que as pessoas fazem *online*?

Mesmo que de forma totalmente desigual pelo mundo, a Internet tem a progressão mais rápida da história das redes de comunicação. Comparando com outras tecnologias, Pisani e Piotet (2010) lembram que a penetração da Internet foi vinte vezes mais rápida que o telefone, dez vezes mais que o rádio e três vezes maior que a alcançada pela televisão.

Pisani e Piotet (2010) revelam que os internautas de hoje não são mais os navegadores passivos do início da Internet, em meados de 1990. Se, naquele tempo, ficavam impressionados com a facilidade de acesso a todas as informações disponíveis e a comodidade da comunicação por meio do correio eletrônico, agora querem fazer parte das comunidades virtuais, serem vistos, comentados e curtidos. “A *web* pertence agora àqueles que a utilizam... nos dois sentidos: para receber e para criar, para acessar a informação e partilhá-la, fazê-la circular. Ela é trabalhada pelos *web* atores, que, por sua vez, se servem dela para modificar o mundo” (PISANI; PIOTET, 2010, p.29-30).

Para Tancer (2009), essa mudança de hábitos e costumes *online* aconteceu quando as páginas da *Web* deixaram de ser estáticas e sem possibilidade de interação e se transformaram em ambientes personalizáveis, onde os usuários podem publicar informações pessoais. Com isso, a Internet se tornou um ambiente que hospeda grandes volumes de informações sobre a

vida de cada usuário. “Temos diante de nós uma riquíssima base de dados em crescente expansão, por meio da qual podemos entender nossa sociedade ou, mais especificamente, o que as pessoas estão pensando coletivamente num momento específico” (TANCER, 2009, p.77). Criar *sites* pessoais, como *blogs* especializados em assuntos de interesse do próprio internauta e publicar fotos e vídeos em aplicativos gratuitos para que amigos e familiares acessem estão entre as principais atividades desses *web* atores, que acabam apontando as grandes tendências da rede, ou melhor, o que vai se popularizar.

Os usuários atuais propõem serviços, trocam informações, comentam, envolvem-se, participam. Eles e elas produzem o essencial do conteúdo da *web*. Esses internautas em plena mutação não se contentam só em navegar, surfar. Eles atuam; por isso, decidimos chamá-los “*web* atores”. (PISANI; PIOTET, 2010, p.16)

Segundo Danah Boyd, antropóloga norte-americana especializada em comunidades *online*, em entrevista aos autores Pisani e Piotet (2010), não é a tecnologia que atrai os jovens para a Internet. É a possibilidade, por meio da concepção de páginas pessoais e perfis, de criar uma identidade que possa ser interessante e atraente para outros jovens, somado à troca dos espaços físicos e reais de interação para se encontrarem em espaços públicos virtuais, como páginas de relacionamento, *sites* comunitários e redes sociais. O uso da *Web* pelos jovens é tão voltado para a interação social que a utilização da rede para acessar informações fica em segundo plano. Esse costume é comprovado em um estudo realizado pelo Joan Shorenstein Center da Universidade de Harvard e apresentado por Pisani e Piotet (2010). A pesquisa mostra que os jovens norte-americanos não se interessam por nenhum tipo de notícia fornecida por meios de comunicação *online*. Além disso, mais da metade deles não sabe o que está acontecendo no cotidiano do país e se aborrecem com os noticiários *online*.

Para os jovens, o potencial da *web* é, em princípio, um potencial de relacionamentos: ausência de normas preestabelecidas, liberdade de expressão, multiplicidade de ferramentas e de meios, presença de grande número de usuários, os próximos e os mais afastados. Possibilidade de encontros, de descobertas. (PISANI; PIOTET, 2010, p.47)

Se, por um lado, a Internet proporcionou o desenvolvimento de novos mecanismos de comunicação, informação e construção do conhecimento, que podem ser acessados em qualquer lugar do mundo por qualquer pessoa conectada, na outra ponta desse pensamento, menos otimista, ferramentas de busca, como o Google, que ajudam a encontrar informações, mostram como estamos cada vez mais dependentes dessas máquinas virtuais, que adquirem o

papel de professor e conselheiro. Tancer (2009) questiona esse aparato tecnológico que promete melhorar nossa comunicação e a sociedade em que vivemos e se mostra cético em relação à tecnologia que pretende ajudar-nos em relacionamentos interpessoais e na resolução de problemas reais. Para o autor, esse caminho pode isolar-nos e distanciar-nos do que chamamos de sociedade.

Contudo, ainda de acordo com Tancer (2009), existem iniciativas na contramão dessa tendência mundial que mudam a forma como a informação é oferecida na Internet. É o caso da Wikipédia, uma enciclopédia social livre criada em 2001, que permite a qualquer pessoa, anonimamente, criar um verbete sobre qualquer tópico e publicá-lo. Pela Wikipédia, todos os dias, colaboradores de todas as partes do mundo editam milhares de artigos e criam verbetes totalmente novos. Ao contrário do Google, na Wikipédia é o internauta colaborador que produz as respostas, inserindo informações com base em conhecimentos específicos sobre assuntos que ele domina ou possui embasamento teórico. A Wikipédia é um exemplo de como a tecnologia pode democratizar o acesso à informação. Um fenômeno interessante sobre a enciclopédia social é que 41% dos editores de verbetes têm mais de 45 anos, enquanto a porcentagem de usuários entre 18 e 24 anos que editam verbetes é de 17%. “Os dados parecem nos dizer que a demografia da Wikipédia é um caso de ‘velhos ensinando aos mais jovens’” (TANCER, 2009, p.167).

Mas não basta disponibilizar meios de acesso à Internet e munir as pessoas com a tecnologia necessária para promover a inclusão digital, se essas pessoas não possuem o conhecimento necessário para aproveitar ao máximo o que mundo *online* tem para oferecer. Battezzai e Valverde (2012) levantam uma discussão: as relações interpessoais, facilitadas com a criação da Internet, estão produzindo pessoas mais inteligentes e seguras ou ignorantes e incapazes de se relacionarem fora da rede?

Apesar dos benefícios que o uso das tecnologias de mídia possam trazer, fatos comprovados não têm sido suficientes para evitar sua demonização por alguns de seus críticos. Por outro lado, as mídias digitais também não podem ser vistas como algo absolutamente bom, incapazes de causar quaisquer danos às pessoas e à sociedade. [...] No entanto, também é possível imaginar que as mídias de massa em geral e a digital em particular possam contribuir para facilitar comportamentos antissociais e criminosos, destruir reputações e construir mitos e semideuses, difundir desinformação e propagar anticiência, pseudociência e misticismo, contribuindo, assim, para um rebaixamento do nível intelectual dos cidadãos. (BATTEZZAI; VALVERDE, 2012, p.220)

A digitalização da sociedade tornou o mundo figurativo, onde “as imagens deixam de ser algo virtual, um meio de representação e passam a fazer parte da realidade na qual estamos inseridos” (BATTEZZAI; VALVERDE, 2012, p.229). Com isso, ficará cada vez mais difícil viver em um mundo onde a *Web* está presente o tempo todo por meio de imagens inteligentes em múltiplas dimensões e com realidade aumentada.

[...] À medida que continuarmos nos tornando mais interativos com a informação disponível em nossas telas e nas pontas dos dedos, a maneira como vivemos vai mudar, seja na hora de fazer compras, tomar decisões ou até mesmo fazer amigos. (TANCER, 2009, p.255)

A missão de encontrar um caminho seguro para navegar nesse imenso oceano tecnológico deve ser atribuída à educação que, segundo Sathler (2012), é profundamente afetada pelas mudanças que as tecnologias comunicacionais provocam na sociedade. Um novo perfil de usuário da *Web* pede inovações nos sistemas didático-pedagógicos das escolas. A informação e o conhecimento não estão mais apenas nas instituições de ensino, como afirmam Squirra e Fedoce (2011).

Na Sociedade do Conhecimento, o processo de ensino-aprendizagem passa por grandes transformações e todas as formas de escola devem estar atentas à inovação, uma vez que novos paradigmas estão definindo e delineando os modelos pedagógico-estruturais. Neste cenário, a evolução tecnológica, com a ampliação das possibilidades de comunicação *online* – agora, substancialmente móvel – (no princípio do *anytime, anywhere, anyhow*), se viabiliza através dos dinâmicos, plurais e interativos recursos da comunicação digital que acenam para a necessidade de uma diferenciada reformatação dos modelos e práticas para a educação. (SQUIRRA; FEDOCE, 2011, p.270)

A velha configuração, onde o professor era o detentor do conhecimento e o aluno sentado passivamente em sua carteira esperava para receber esse conhecimento, não funciona mais. A informação está disponível em diferentes ambientes, além dos muros da escola. Hoje, os estudantes têm acesso ao mesmo volume de informações que o professor. E, como expõe Sathler (2012, p.96), “se os alunos dedicarem o tempo adequado à busca autônoma da informação, provavelmente estarão mais atualizados e com maior volume de conhecimento acumulado do que os docentes numa situação de normalidade, em uma classe de aula, por exemplo”.

Olhando para esse panorama, qual será a melhor saída? Capacitar professores para utilizarem as mesmas plataformas tecnológicas usadas pelos jovens para gerar, compartilhar

conhecimento e se relacionarem com seus alunos, ou aguardar o desenvolvimento de tecnologias flexíveis e atemporais em relação à transmissão de informações e conhecimento?

As pesquisas da bioinformática já apontam para conceitos como “cognição aberta” (FRAU-MEIGS, 2005, p.236), graças às tecnologias que poderão vir a levar o cérebro a adquirir informação por estimulações elétricas diretamente aplicadas ao córtex. Enquanto isso não é popularizado, as instituições de ensino precisarão desenvolver formas de permitir a interação entre professores e alunos, ainda que cada vez mais sem a coincidência de espaço e tendo o sincronismo como uma opção pessoal dos agentes, a partir da disponibilidade mútua e da natureza dos assuntos abordados. (SATHLER, 2012, p.98)

Tudo leva a crer que, ao invés de uma sociedade do conhecimento, nos transformamos em uma sociedade da imagem. Uma sociedade baseada na visualização de perfis. E as instituições de ensino que não adotarem essa característica em seu plano educacional, intrinsecamente relacionada aos jovens, podem estar fadadas ao fracasso.

Squirra e Fedoce (2011) enfatizam que a “adesão social ao mundo digital” e a popularização das redes sociais é um indicativo que não pode ser ignorado pelas instituições de ensino. Elas devem aceitar e incorporar tecnologias de informação e comunicação às práticas educacionais como estratégia de sobrevivência.

Por isso, ferramentas educativas desenvolvidas para dispositivos móveis, como *smarthphones* e *tablets* ou em plataformas de entretenimento baseadas em *games* poderão ser mais eficazes nas próximas décadas. “A inovação precisa ter as portas abertas em instituições de ensino, se houver interesse em mantê-las pertinentes e capazes de contribuir com o desenvolvimento humano” (SATHLER, 2012, p.105).

Esse é um rico campo de estudos desenvolvido por pesquisadores da educomunicação, que veem nas tecnologias da comunicação e da informação não apenas um ferramental a serviço de atividades didáticas, mas uma nova proposta, que Soares (2007) defende como um caminho que possibilita o desenvolvimento da sociabilidade dos estudantes.

O caminho mais saudável, no caso, é o da convivência com o fenômeno, criando condições para que os jovens transformem-se, eles mesmos, em usuários atentos e críticos: se é verdade que o jovem brasileiro tem sido aquele que mais se identifica com os mecanismos de relacionamento propiciados pela tecnologia digital, cabe à educação apropriar-se do processo, no contexto da nova condição civilizatória. [...] Conforme a perspectiva da educomunicação, o ambiente educacional tem sido extremamente favorecido pela criação de comunidades virtuais, uma vez que a busca de informações e os contatos interpessoais propiciados pela rede mundial de computadores auxiliam a cooperação, um dos princípios básicos das mais atualizadas teorias da educação. (SOARES, 2007, p.38-39)

Estudantes que aprenderem técnicas de busca, refinamento e seleção de informações nos mais variados ambientes e dispositivos tecnológicos podem tornar-se pessoas preparadas para enfrentar as avalanches informacionais que só aumentam a cada dia. Para tanto, Soares (2007, p. 39) salienta que é preciso posicionar o professor como mediador das relações entre seus alunos e a máquina. Já aos meios de comunicação *online* cabe oferecer conteúdo de relevância social, utilizando todo aparato tecnológico para disponibilizar de forma acessível informação e conhecimento para todos os usuários conectados.

O próximo capítulo trata das possibilidades de interação entre o usuário e o conteúdo jornalístico *online*, incluindo um novo e ainda pouco explorado campo: os *newsgames*.

Capítulo II – Comunicação, tecnologia e interatividade

1.1 Jornalismo *online* e interatividade

Como observamos no capítulo anterior, a interatividade é um dos principais recursos do jornalismo *online*. Essa característica proporcionada pelas ferramentas disponíveis na Internet pode ser um grande diferencial na produção de conteúdos para *sites* jornalísticos, transformando reportagens estáticas e lineares em materiais interativos com *links*, galerias de vídeos e fotos, espaços para comentários e enquetes, além de jogos e infográficos multimídia relacionados ao tema abordado. A interatividade proporciona ao jornalismo *online* a inserção no quarto modelo evidenciado por Cabrera González (2000), o multimídia, conforme explicitado no primeiro capítulo desta dissertação.

Antes de tratar da interatividade no jornalismo *online*, julgamos necessário apresentar o conceito de interação e interatividade, de fundamental importância para os estudos da comunicação mediada por computadores.

Para Jensen (1998), o conceito de interação está sujeito ao contexto no qual é usado. Por exemplo, o conceito de interação tem um significado específico na medicina (que trata da interação medicamentosa), que é completamente diferente quando empregado em áreas como engenharia e estatística. Neste levantamento, direcionaremos os estudos sobre o conceito de interação a partir da sociologia, da informática e dos estudos da comunicação, conforme estudos de Jensen (1998).

Na sociologia, interação é definida como “a relação entre duas ou mais pessoas que, em uma dada situação, mutuamente adaptam o seu comportamento e as ações para com o outro” (JENSEN, 1998, p. 188, tradução nossa)¹⁰. Já a interação na informática diz respeito à relação entre pessoas e máquinas que, como explica Jensen (1998), neste campo de estudos, é denominada interação homem-computador (IHC).

Nos estudos de comunicação e mídia, Jensen (1998) afirma que o conceito de interação é frequentemente utilizado para se referir às ações do usuário em relação ao

¹⁰ [...] in a given situation, mutually adapt their behavior and actions to each other. [texto original]

conteúdo midiático. No entanto, o autor adverte que isso não garante a existência de uma comunicação interativa entre usuário e conteúdo.

Este pode ser o caso, mesmo que nenhuma nova tecnologia de mídia esteja sendo usada, que abriria a possibilidade para a entrada do usuário e para uma comunicação bidirecional, mas, pelo contrário, se refere aos tradicionais meios de comunicação de uma só via. Estas referências também podem ocorrer mesmo que elas (muitas vezes) não se refiram a situações sociais onde um parceiro interativo está fisicamente presente e mesmo que nas situações sociais (muitas vezes) não caracterizadas pela reciprocidade e pela troca ou negociação de um entendimento comum. (JENSEN, 1998, p. 189-190, tradução nossa)¹¹

Depois de apresentado o conceito de interação a partir de três áreas do conhecimento diferentes, podemos dizer que a interação presente no jornalismo *online* é uma fusão das características interativas das ciências da comunicação com a sociologia e a informática. Sendo assim,

Em resumo, pode-se dizer que, apesar de "interação" no sentido sociológico referir-se a uma relação recíproca entre duas ou mais pessoas, e no sentido de informática referir-se à relação entre pessoas e máquinas (mas não a comunicação entre pessoas mediada por máquinas), em estudos de comunicação se refere, entre outras coisas, à relação entre o texto e o leitor, mas também às ações humanas recíprocas e de comunicação associadas com o uso de meios de comunicação, bem como a interação (parassocial), através de um meio (JENSEN, 1998, p. 189-190, tradução nossa)¹².

Não por acaso ou por semelhança escrita, a palavra interatividade surge a partir do conceito de interação. É o que esclarece Jensen (1998) com base em apontamentos de Michael Jäckel (1995) e outros autores. Para este grupo de pesquisadores, o termo interatividade geralmente carrega significados como troca, influência mútua e, é claro, interação.

De acordo com Fragozo (2001), a palavra interatividade deriva do neologismo inglês *interactivity*. O termo foi cunhado nos anos 1960 para denominar um atributo da computação interativa (*interactive computing*). A tecnologia que surgiu a partir da computação interativa

¹¹ This may be the case even though no new media technology is being used which would open up the possibility for user input and two way communication, but on the contrary, to refer to traditional one way media. These references may also occur even though they (often) don't refer to social situations where an interactive partner is physically present and even though the social situations are (often) not characterized by reciprocity and the exchange or negotiation of a common understanding. [texto original]

¹² In summary, it can be said that while 'interaction' in the sociological sense refers to a reciprocal relationship between two or more people, and in the informatic sense refers to the relationship between people and machines (but not communication between people mediated by machines), in communication studies it refers, among other things, to the relationship between the text and the reader, but also to reciprocal human actions and communication associated with the use of media as well as (para-social) interaction via a medium. [texto original]

foi responsável pela flexibilização da interação entre o usuário e a máquina, possibilitando uma primeira forma de diálogo entre humanos e unidades de processamento. Por esse motivo, “a interatividade é apontada como um dos elementos principais, senão o mais importante, da redefinição das formas e processos psicológicos, cognitivos e culturais decorrente da digitalização da comunicação” (FRAGOSO, 2001, p.1).

Nas ciências da comunicação, Rost (2014) revela que as referências ao termo interatividade aparecem, ainda que de forma incipiente, durante a década de 1970, a partir da criação dos primeiros serviços de televisão interativa e dos avanços na interface gráfica dos computadores que começavam a se tornar mais amigáveis aos usuários. “A partir dos anos 90, e já no novo século, a utilização do conceito tomou um novo impulso com o rápido crescimento dos serviços que a Internet oferece e, particularmente, com a criação da *Web*” (ROST, 2014, p. 69).

Seguindo a retrospectiva histórica traçada sobre o termo, Rost (2014, p.55) afirma que

A interatividade implica uma certa transferência de poder do meio para os seus leitores. Poder, por um lado, quanto aos caminhos de navegação, recuperação e leitura que podem seguir entre os conteúdos que oferece. E, por outro lado, relativamente às opções para se expressar e/ou se comunicar com outros utilizadores/as.

Manovich (2001) salienta que a interatividade é mais antiga do que se imaginava. Ela está presente de várias maneiras na arte clássica, e na mais moderna, também, na forma de:

[...] elipses em narrações literárias, detalhes que faltavam de objetos em arte visual e outros “atalhos” representacionais necessários para que o usuário preencha as informações que faltam. Teatro, pintura e cinema também contaram com as técnicas de preparo, composição e fotografia para orquestrar a atenção do espectador ao longo do tempo, exigindo concentração em diferentes partes da exibição. Com a escultura e a arquitetura, o espectador tinha que passar todo o seu corpo para experimentar a estrutura espacial. (MANOVICH, 2001, p.71, tradução nossa)¹³

Vem de Manovich (2001) também o alerta quanto à utilização do conceito de mídia interativa como característica e qualidade dos meios de comunicação *online*. Para o pesquisador, é perigoso interpretar literalmente a palavra interação. Quando isso acontece,

¹³ Ellipses in literary narration, missing details of objects in visual art and other representational "shortcuts" required the user to fill-in the missing information. Theater, painting and cinema also relied on the techniques of staging, composition and cinematography to orchestrate viewer's attention over time, requiring her to focus on different parts of the display. With sculpture and architecture, the viewer had to move her whole body to experience the spatial structure. [texto original]

corremos o risco de equiparar a interação física, que acontece quando o usuário interage com um objeto, apertando um botão ou escolhendo um *link*, com a interação psicológica, esta completamente diferente da primeira.

Os processos psicológicos de preencher os espaços, formação de hipótese, recuperação e identificação, que são necessários para que possamos compreender qualquer texto ou imagem, são erroneamente identificados com uma estrutura objetivamente existente de *links* interativos. (MANOVICH, 2001, p.72, tradução nossa)¹⁴

Atualmente, a idéia de interatividade oferecida pelos meios de comunicação *online* passa a falsa sensação de que estamos no controle das ações e dos caminhos oferecidos para navegar pelo conteúdo dos *sites*. Na verdade, como explica Manovich (2001, p.74), somos sutilmente direcionados para passagens pré-estabelecidas.

Antes, nós olháramos uma imagem e mentalmente seguiríamos nossas próprias associações pessoais para outras imagens. Ao invés disso, agora a mídia interativa pelo computador nos pede para clicarmos em uma imagem a fim de ir para outra imagem. Antes, nós leríamos uma frase de uma história ou um verso de um poema e pensaríamos em outros versos, imagens, memórias. Agora, a mídia interativa nos pede para clicarmos em frases destacadas para ir para outra frase. Em suma, somos convidados a seguir associações pré-programadas e objetivamente existentes¹⁵.

Mesmo seguindo esses caminhos pré-estabelecidos, há modificação do conteúdo da informação de acordo com as escolhas realizadas pelo usuário. É nesta linha que Steuer (1992) define interatividade “como a extensão em que os usuários podem participar modificando a forma e o conteúdo de um ambiente mediado em tempo real” (STEUER, 1992, p.14, tradução nossa)¹⁶. Nesse sentido, o autor argumenta que a interatividade não deve ser confundida com termos como engajamento ou participação. “Interatividade (como vivacidade) é um estímulo-dirigido variável, e é determinado pela estrutura tecnológica do

¹⁴ The psychological processes of filling-in, hypothesis forming, recall and identification, which are required for us to comprehend any text or image at all, are mistakenly identified with an objectively existing structure of interactive *links*. [texto original]

¹⁵ Before we would look at an image and mentally follow our own private associations to other images. Now interactive computer media asks us instead to click on an image in order to go to another image. Before we would read a sentence of a story or a line of a poem and think of other lines, images, memories. Now interactive media asks us to click on a highlighted sentences to go to another sentence. In short, we are asked to follow pre-programmed, objectively existing associations. [texto original]

¹⁶ Interactivity is defined as the extent to which users can participate in modifying the form and content of a mediated environment in real time. [texto original]

meio. Esta definição de interatividade difere substancialmente do que é utilizado pela maioria dos pesquisadores de comunicação” (STEUER, 1992, p.14, tradução nossa)¹⁷.

Como podemos analisar, apesar das várias décadas que se passaram desde que se começou a discutir e estudar a interatividade, Fragoso (2001) revela que as definições encontradas na maioria dos trabalhos sobre interatividade ainda são muito amplas ou exageradamente restritivas. Neste confuso panorama, a autora (2001) afirma que

[...] a expressão interatividade passa a ser insuficiente para expressar qualquer conteúdo, e acaba por enredar em paradoxos mesmo as mais bem-intencionadas tentativas de discutir certas peculiaridades do confronto entre determinados produtos da mídia digital e seus receptores ou usuários. (FRAGOSO, 2001, p.2)

A confusão aumenta ainda mais porque, segundo Lemos (1997), há uma generalização do termo interatividade. Hoje, tudo é vendido como interativo, da publicidade à geladeira, passando pela televisão, cinema e pelos jogos eletrônicos. Todos são rotulados como interativos. Mas, na sua perspectiva, o conceito de interatividade está diretamente ligado às novas mídias digitais. Para o autor, “o que compreendemos hoje por interatividade nada mais é que uma nova forma de interação técnica, de cunho ‘eletrônico-digital’, diferente da interação ‘analógica’ que caracterizou os media tradicionais” (LEMOS, 1997, p.1).

Essa nova interação técnica aparece com a revolução digital que possibilitou o surgimento da interatividade “eletrônico-digital”, situada no terceiro de três níveis de interação propostos por Lemos (1997): técnico “analógico-mecânico”, técnico “eletrônico-digital” e “social” (ou simplesmente “interação”). Nessa categorização, a interatividade digital seria um tipo de relação tecno-social:

Podemos compreender a interatividade digital como um diálogo entre homens e máquinas (baseadas no princípio da micro-eletrônica), através de uma “zona de contato” chamada de “interfaces gráficas”, em tempo real. A tecnologia digital possibilita ao usuário interagir, não mais apenas como objeto (a máquina ou a ferramenta), mas com a informação, isto é, como “conteúdo”. Isso vale tanto para uma emissão da televisão interativa digital, como para os ícones das interfaces gráficas dos microcomputadores (Windows, por exemplo). (LEMOS, 1997, p.3)

Porém, devido à forma generalista e elástica com a qual o conceito tem sido utilizado, como destacam Lemos (1997) e Fragoso (2001), as definições de interatividade mais

¹⁷ Interactivity (like vividness) is a stimulus-driven variable, and is determined by the technological structure of the medium. This definition of interactivity differs substantially from that used by most communication researchers. [texto original]

confundem do que ajudam no entendimento do tema. Nesse sentido, Primo e Cassol (1999) defendem a necessidade de um estudo aprofundado sobre o tema, presente em diversas áreas do conhecimento e advertem que “tem-se entendido, tanto no entendimento leigo quanto em muitos círculos técnico-científicos, que, havendo ícones clicáveis e textos quebrados em partes e ligados por palavras-âncora ou imagens (*hyperlinks*), o produto constitui exemplo definitivo de interatividade” (PRIMO; CASSOL, 1999, p.1).

Todavia, os autores esclarecem que, para que um ambiente seja realmente interativo, é necessária e imprescindível a existência de interação entre os usuários ou, como definem Primo e Cassol (1999), entre os interagentes, mesmo que esta interação seja mediada pela máquina.

Nesse sentido, entende-se interação como “ação entre”. Isto é, recusa-se a valorização ou do chamado “emissor” ou do “receptor”, para se deslocar a investigação para o que ocorre entre os interagentes, isto é, a interação, as ações entre eles, as mediações. (PRIMO; CASSOL, 1999, p.14)

Primo (2000) propõe outra classificação da interatividade. Para o autor, a interatividade pode acontecer por meio de interação mútua ou reativa. Na interação reativa, as escolhas do usuário e suas respostas são previamente determinadas pelo sistema. Já na interação mútua, os agentes comunicadores se alteram nos papéis de emissor e receptor, podendo emitir respostas abertas e interferir na locução de outro agente. Nessa opção, há mais liberdade no processo comunicativo, o que não acontece na primeira alternativa.

[...] pode-se dizer que a interação mútua se caracteriza como um sistema aberto, enquanto a interação reativa se caracteriza como um sistema fechado. A interação mútua forma um todo global. Não é composto por partes independentes; seus elementos são interdependentes. Onde um é afetado, o sistema total se modifica. O contexto oferece importante influência ao sistema, por existirem constantes trocas entre eles. Por conseguinte, os sistemas interativos mútuos estão voltados para a evolução e desenvolvimento. E por engajar agentes inteligentes, os mesmos resultados de uma interação podem ser alcançados de múltiplas formas, mesmo que independente da situação inicial do sistema. (PRIMO, 2000, p.7)

Assim como Lemos (1997), Primo (2000) também destaca que existe uma banalização do conceito de interatividade, principalmente por parte da indústria informática e do mercado comunicacional. Ambos vendem a idéia para o público de que a interatividade diz respeito apenas a sistemas reativos, utilizando estes como os principais exemplos de interação. Na verdade, como lembra Primo (2000), os sistemas reativos devem ser apresentados como um dos tipos de interação possíveis, que possui limitações.

Para que não haja confusões desse gênero, Primo (2000) enfatiza que

É preciso discutir a fundo a interação mútua, para que se possa, além de se desenvolver o campo teórico sobre o tema, inspirar sistemas informáticos que permitam uma interação criativa, aberta, de verdadeiras trocas, em que todos os agentes possam experimentar uma evolução de si na relação e da relação propriamente dita. (PRIMO, 2000, p.7)

Complementando as discussões de Primo (2000), Steuer (1992) destaca que três fatores são essenciais para que um sistema, um *site* ou uma ação sejam realmente interativos: velocidade, gama e mapeamento.

[...] velocidade, que se refere à velocidade de entrada que pode ser assimilada no ambiente mediado; gama, que se refere ao número de possibilidades para a ação a qualquer momento; e mapeamento, que se refere à capacidade de um sistema de mapear os seus controles para alterações no ambiente mediado de um modo natural e previsível. (STEUER, 1992, p. 15, tradução nossa)¹⁸

Com o surgimento das redes sociais *online*, a interatividade na *Web* ganhou novos contornos. De acordo com Rost (2014), redes sociais como *Facebook* e *Twitter* são muito mais que meras ferramentas de conversação e entretenimento *online*. Elas podem ser classificadas como novos ecossistemas jornalísticos, baseados em inter-relações pessoais. Percebendo a força comunicativa dessa nova mídia social, os meios de comunicação começaram a utilizar as redes sociais nas suas estratégias de difusão de conteúdo informativo.

As redes sociais marcam não só um momento importante na interatividade comunicativa – ao dar maiores possibilidades aos utilizadores para difundir conteúdos – mas também implicam novas formas de acesso interativo e personalizado aos conteúdos. Cada utilizador cria a sua rede de acesso à notícia a partir dos perfis que segue, e dos conteúdos que estes utilizadores partilham. (ROST, 2014, p.63)

A partir da possibilidade de incorporação de *plug-ins* dessas mídias sociais, os *sites* jornalísticos abriram espaço para o internauta opinar e discutir sobre os assuntos abordados em notícias e reportagens publicadas pelos meios de comunicação *online*. Essa evolução tecnológica está transformando a narrativa jornalística tradicional. Nesse novo ambiente

¹⁸ [...] speed, which refers to the rate at which input can be assimilated into the mediated environment; range, which refers to the number of possibilities for action at any given time; and mapping, which refers to the ability of a system to map its controls to changes in the mediated environment in a natural and predictable manner. [texto original]

comunicacional, as informações postadas são comentadas, complementadas e confrontadas no momento em que aparecerem na *Web*.

[...] Os meios de comunicação social adicionaram conteúdos ao *facebook* e *twitter*, incorporaram estas plataformas às suas próprias páginas e estão a utilizá-las inclusivamente como forma de registro de utilizadores para os comentários. No entanto, não é habitual pensá-las como plataformas independentes, com um poder narrativo e interativo próprio, mas que as subordinam à difusão dos seus sítios *web*. (ROST, 2014, p. 75)

Portanto, apesar dos avanços tecnológicos, da utilização e do desenvolvimento de novas ferramentas comunicacionais multimídia, a interatividade disponível na maioria dos *sites* da *Web* ainda está longe de ser mútua. Isso porque, como define Primo (2000), na maioria dos *sites* o usuário pode apenas intervir na sequência como a informação será apresentada, reagindo perante determinada ação. Nesses sistemas reativos não existem ações independentes e, conseqüentemente, não há interação mútua. Logo, na interatividade mútua, “cada agente, ativo e criativo, influencia o comportamento do outro, e também tem seu comportamento influenciado. Isso também ocorre entre os interagentes e seu ambiente” (PRIMO, 2000, p. 8).

Sendo assim, para chegar ao nível de interação mútua proposta por Primo (2000), os *sites* precisam reformular sua interface e repensar toda sua estrutura.

Para que uma interface seja plenamente interativa, ela necessita trabalhar na virtualidade, possibilitando a ocorrência da problemática e viabilizando atualizações. Por outro lado, uma interface reativa resume-se ao possível, que espera o clique do usuário para realizar-se. A tela está ali, completamente programada e perfeita para disparar um mecanismo ou uma nova tela que espera por seu destravamento (PRIMO, 2000, p.10).

Na concepção de Primo (2000), a interatividade presente na maioria dos *sites*, atualmente, não ultrapassa os limites da reatividade. São mecanismos projetados para emitir respostas a partir de ações fechadas e pré-programadas. Para ultrapassar as barreiras do automatismo presente nos sistemas reativos é necessário oferecer mais liberdade para os interagentes comunicacionais.

Uma interação mútua, por sua vez, vai além da ação de um e da reação de outro. Tal automatismo dá lugar ao complexo de relações que ocorrem entre os interagentes (onde os comportamentos de um afeta os do outro). Vai além do *input* determinado e único, já que a interação mútua leva em conta uma complexidade global de comportamentos (intencionais ou não e verbais ou não), além de contextos sociais, físicos, culturais, temporais etc. (PRIMO, 2000, p.12)

Para Deuze (2003), a interação mútua apresentada por Primo (2000) pode acontecer apenas em *sites* que possuem uma interatividade adaptativa. Ou seja, onde cada ação do usuário interfira no conteúdo do *site*, que se adapta de acordo com suas preferências de navegação. A interatividade adaptativa faz parte da classificação proposta por Deuze (2003), que inclui mais dois tipos de interatividade possíveis em *sites*: a interatividade navegacional e a interatividade funcional.

Na interatividade navegacional, o usuário tem permissão para navegar pelo conteúdo do *site* apenas por meio de botões, barras de rolagem e menus. Na interatividade funcional, Deuze (2003) afirma que o usuário tem um pouco mais de liberdade, podendo interagir com outros usuários ou produtores e até participar de alguma forma do processo de produção do *site*.

Contudo, a interação plena entre usuário e *site*, definida por Primo (2000) como mútua, pode ser vislumbrada também e apenas na interatividade adaptativa apresentada por Deuze (2003). Isso porque, como argumenta o autor, somente a interatividade adaptativa “permite aos usuários fazer *upload*, anotar e discutir o seu próprio conteúdo, oferecendo *chatrooms* e personalização pessoal através de *web design* inteligente” (DEUZE, 2003, p. 214, tradução nossa)¹⁹.

Já Amaral e Assumpção (2009) abordam a relação interativa de uma forma diferente de Primo (2000) e Deuze (2003). Para as autoras, a interatividade na Internet pode existir de três formas

[...] entre o internauta e a máquina (homem-máquina), entre internautas (homem-homem) ou das máquinas entre si (máquina-máquina). A interatividade homem-máquina se dá, por exemplo, na leitura de textos com *hyperlinks*: nesses casos o usuário interage com o conteúdo exposto, de modo que suas decisões definem uma maneira particular de assimilar o material publicado. No caso da interatividade homem-homem, diferentemente, os usuários interagem entre si, de maneira que as ações de cada um determinam as reações do outro, numa produção complexa de sentido. Trata-se da interação entre duas pessoas mediada pelo computador. (AMARAL; ASSUMPÇÃO, 2009, p.4)

¹⁹ Allowing users to upload, annotate and discuss their own content, offering chatrooms and personal customization through smart *web design*. [texto original]

Para Manovich (2001), é redundante relacionar o conceito de interatividade aos meios de comunicação *online*, inseparavelmente baseados em computação. De acordo com o autor, os processos comunicacionais realizados por meio de interfaces homem-computador (HCI) já são, por definição, interativos. Nessa perspectiva, Manovich (2001) sintetiza as três formas de interatividade apresentadas por Assumpção e Amaral (2009) em apenas uma que, para ele, diz respeito a todos os processos comunicacionais realizados por intermédio de computadores.

[...] a HCI moderna permite ao usuário controlar o computador em tempo real, manipulando as informações apresentadas na tela. Depois que um objeto é representado em um computador, ele automaticamente se torna interativo. Portanto, para chamar o computador de mídia interativo é sem sentido - isso simplesmente significa declarar o fato mais básico sobre computadores. (MANOVICH, 2001, p.71, tradução nossa)²⁰

Com base nas definições dos autores apresentados até este momento, notamos que existem diversos níveis de interatividade na *Web*. Podemos perceber, porém, que a maioria dos *sites* ainda oferece níveis superficiais de interação com os usuários. Para Pavlik (2001), o grau de interatividade na qual se encontram os *sites* jornalísticos está diretamente ligado à evolução do conteúdo de notícias na Internet, dividido em três estágios.

Pavlik (2001) explica que a maioria dos *sites* ainda está no primeiro estágio, que consiste na republicação ou readequação de conteúdos originais de outros meios, como o impresso. A criação de conteúdo original, com a utilização de *hiperlinks*, alguns recursos interativos e índices eletrônicos clicáveis, são características dos *sites* que estão no segundo estágio. O terceiro e último estágio apresentado por Pavlik (2001) compreende os *sites* que produzem conteúdo noticioso especificamente para a *Web* e, além disso, possuem

[...] a vontade de experimentar novas formas de contar histórias, como contar histórias de imersão, que permitem que o leitor entre e navegue e ao longo de uma reportagem, em vez de simplesmente olhar para ela de forma linear, como é o caso de reportagens tradicionais, mesmo com fotografia, vídeo e áudio. Às vezes, essa narrativa é aumentada com a nova tecnologia. Em qualquer caso, o resultado é uma reportagem mais contextualizada. (PAVLIK, 2001, p.43, tradução nossa)²¹

²⁰ [...] modern HCI allows the user to control the computer in real-time by manipulating information displayed on the screen. Once an object is represented in a computer, it automatically becomes interactive. Therefore, to call computer media interactive is meaningless -- it simply means stating the most basic fact about computers. [texto original]

²¹ [...] a willingness to experiment with new forms of storytelling, such as immersive storytelling, which allows the reader to enter and navigate and throughout a news report rather than simply look at it in linear fashion, as is the case with traditional news reporting, still photography, motion video, and audio. Sometimes this storytelling is augmented with new technology. In any event, the result is a more contextualized news report. [texto original]

Para compreender esse novo fenômeno, primeiro é preciso entender que a narrativa jornalística acompanha a evolução das plataformas midiáticas, como evidencia Gosciola (2011):

[...] vale lembrar que a comunicação midiática tem um movimento de transformação contínuo e ininterrupto, mas uma ocorrência frequente nesse fluxo é que sempre que há uma obsolescência em termos tecnológicos entre os meios de comunicação, as narrativas começam a buscar novidades em novas tecnologias e vice-versa. Esse sincronismo ocorre graças a uma propriedade muito característica: cada novo meio de comunicação tem a possibilidade de integrar outros meios de comunicação que lhe antecederam. (GOSCIOLA, 2011, p.2)

Nunes (2012) aponta para a necessidade de que se delineie uma nova narrativa jornalística, que se faz necessária face às novas mídias. O autor destaca que os usuários atuais querem consumir conteúdos que ofereçam a possibilidade de interagir com a história e com o próprio meio ou plataforma onde a narrativa é apresentada, preferencialmente em formatos não-lineares com

Histórias que são contadas em uma plataforma principal, como a televisão, por exemplo, mas se desdobram em diversas outras, como internet, celular, em que cada desdobramento ou fragmento apresenta novas histórias, com o objetivo de complementar a narrativa central. É a atualização da narrativa tradicional para a chamada “narrativa transmídia” ou no original em inglês *transmedia storytelling* (NUNES, 2012, p.77).

Rost (2014) concorda com Nunes (2012) quanto à utilização das narrativas transmidiáticas como possibilidade narrativa jornalística. Para Rost (2014), a aplicação do conceito “transmedia” seria uma boa alternativa narrativa para a produção jornalística direcionada para diferentes suportes e plataformas comunicacionais “porque põe o foco nas intersecções que existem entre as histórias das diferentes plataformas; a independência de cada produto; a continuidade e coerência nas diferentes linguagens; e o grau de participação dos utilizadores” (ROST, 2014, p.76).

A discussão sobre a utilização da narrativa transmídia no jornalismo *online*, assim como a conceituação do termo serão aprofundados nos próximos tópicos.

Lima (2009) também afirma que a difusão tecnológica propiciou uma mudança de comportamento com relação ao consumo de informações.

A estrutura comunicacional propiciada pelas redes telemáticas aproximou os produtores da audiência e permitiu que "amadores" se convertam, também, além de consumidores da informação, em criadores de conteúdo jornalístico. Os parâmetros que norteiam o processo de transmissão da informação, com a adoção de procedimentos de controle nas mídias analógicas (ex: *gatekeeper*), não funcionam da mesma forma no ambiente das redes, apesar de algumas variações de monitoramento da informação serem importantes para manter o fluxo informativo em situações aceitáveis de compreensão e relevância. [...] é importante constatar que os procedimentos de produção e distribuição noticiosa, no ambiente de redes telemáticas, não pertencem mais só às empresas de comunicação e aos profissionais de Jornalismo. As notícias, na mídia digital conectada, transformaram-se num bem social. (LIMA, 2009, p.2)

Essa visão é compartilhada por Renó (2012), segundo o qual esse novo público das novas mídias não é mais apenas receptor, agora é coautor, participante da produção da informação. Não ficam mais esperando passivamente que a informação chegue até eles através de meios tradicionais de comunicação. Querem participar do processo desde a apuração dos fatos até a divulgação.

Os seres-meio, como aponta Dan Gillmor (2005), produzem suas “notícias”. Esses cidadãos deixaram de ser fontes para jornalistas e passaram a ser fontes para a sociedade a partir de seus espaços virtuais, seja pela *blogosfera*, seja por rede social. Cidadãos que fazem a circulação da informação por sua própria força, e com suas próprias palavras e línguas. (RENÓ, 2012, p.201)

Sob uma perspectiva mais mercadológica, Toffler (2010) conceitua esse novo público das novas mídias como *prossumidor*, um novo conceito de consumidor da chamada Terceira Onda, a era do consumo permeada pelas novas tecnologias. O prossumidor assume uma postura que mistura e converge características do produtor e do consumidor.

Vemos um borrar progressivo da linha que separa o produtor do consumidor. Vemos a crescente significação do prossumidor. E, além disso, vemos assomar uma impressionante mudança que transformará mesmo o papel do próprio mercado em nossas vidas e no sistema mundial. (TOFFLER, 2010, p.268)

A visão de Toffler (2010) é compartilhada por Primo (2000), que considera esse promussidor como parte de um novo estágio comunicacional onde os papéis do emissor e do receptor seriam substituídos pelos agentes intercomunicadores. Para Primo (2000), “se comunicação pressupõe troca, comunhão, uma relação entre os comunicadores ativos é estabelecida com possibilidade de verdadeiro diálogo, não restrito a uma pequena gama de possibilidades reativas planejadas a priori” (PRIMO, 2000, p.6).

Contudo, apesar de termos chegado a esse novo estágio comunicacional, a informação disponibilizada em meios de comunicação *online* tradicionais, por enquanto, ainda possui mais credibilidade do que a veiculada em mídias alternativas. Mas isso deve mudar. Para Rost (2014), essa mudança começa com o fim da sensação de que a comunicação na *Web* é de propriedade apenas dos meios de comunicação digitais. Neste contexto, o conteúdo começa a ser produzido e constantemente modificado pelos prosumidores.

A possibilidade de publicar – de tornar público – já não é só propriedade de quem possui os meios de comunicação, mas multiplicaram-se e simplificaram-se as plataformas que permitem gerar conteúdos, chegar a uma audiência e até interagir com ela. O primeiro passo foi dado pelos blogues; o segundo, pelas redes sociais. Dentro deste ecossistema comunicativo mais interativo e complexo, os meios de comunicação jornalísticos continuam a ser espaços privilegiados que garantem visibilidade e transcendência. (ROST, 2014, p.77)

Aplicando esses conceitos ao mercado da informação, pressupõe-se que a interatividade seja condição fundamental para um jornalismo atrativo nas novas mídias. Levando em consideração também que o consumo de informação sob demanda só aumenta e o usuário está cada vez mais exigente e seletivo, buscando apenas o que é do seu interesse, os processos comunicacionais precisam seguir essa tendência e oferecer produtos segmentados e serviços personalizáveis de consumo de conteúdo informacional e de entretenimento. A seguir, apresentamos algumas iniciativas direcionadas para esse novo mercado midiático.

1.2 Plataformas, aplicativos e a comunicação personalizada

O desenvolvimento dos sistemas de transmissão de informação possibilitou o surgimento de novas plataformas, aplicativos e serviços de comunicação e entretenimento que podem ser customizados. Personalizáveis, essas novas tecnologias digitais oferecem autonomia para escolher e produzir conteúdos informacionais. Autonomia na hora de escolher como e quando receber determinada informação, e independência para produzir conteúdo acessível por meio de diversas mídias - *online* e *offline* - sem passar pelo crivo das grandes distribuidoras de conteúdo audiovisual.

Com a contínua convergência de equipamentos e recursos – cada vez menores, mais simples e baratos – que trouxeram as facilidades da comunicação móvel e a amigabilidade de operação dos aparelhos e sistemas tecnológicos, houve radical alteração nos modelos de elaboração, difusão e consumo de informação. Em ondas ininterruptas de substituição, com usos mais fáceis, melhores performances e sedução constante, a tecnologia possibilitou que segmentos sociais determinassem que seriam eles que definiriam o que consumir, em qual momento, em que local, indicando a forma individual de mergulhar nas informações. (SQUIRRA, 2013, p.11)

Houve uma mudança, então, no tradicional modelo de comunicação onde o emissor é o produtor da mensagem e o receptor o elemento passivo. Como explicitamos no tópico anterior, as novas tecnologias digitais da comunicação possibilitaram que a recepção não seja mais passiva. Squirra (2013) destaca que a possibilidade de consumo agendado e a produção de informação audiovisual e textual estão ao alcance de todos devido à evolução tecnológica.

E isso se configura como radicalmente diferente do que se praticava, sendo mesmo um fato altamente transformador, pois permitiu romper com o modelo – linear e unidirecional – até então vigente, no qual *iluminados* jornalistas e editores, por meio dos relatos selecionados e editados (e, obviamente, falando em nome dos proprietários das casas editoriais e de seus prepostos), praticamente determinavam quais seriam os padrões comportamentais e os valores sociais (políticos, econômicos, históricos) que os integrantes da coletividade deveriam receber para se orientar, acreditar e reproduzir. (SQUIRRA, 2013, p. 11-12)

Lemos (1997) também observa que velhos paradigmas da comunicação unilateral estão sendo quebrados, principalmente devido à popularização de novas tecnologias de comunicação e transmissão de informações.

Os novos media, como Internet, por exemplo, permitem a comunicação individualizada, personalizada e, além do mais, bidirecional e em tempo real. Com os novos media, a “edição” não é mais uma norma, e todos podem participar na produção e circulação da informação. O argumento, ou o discurso, da “comunicação interativa” pode ser facilmente contornado com um discurso da “informação centralizada distribuída”, que caracterizou a cultura de massa e do espetáculo do século XX. Isso sem falar nas mudanças estruturais de produção e distribuição da informações causadas pela tecnologia digital nos jornais, nas emissoras de televisão, no rádio, nas revistas, etc. A tecnologia digital proporciona assim uma dupla ruptura: no modo de conceber a informação (produção por processos micro-eletrônicos) e no modo de difundir as informações (modelo “Todos-Todos”). (LEMOS, 1997, p. 3)

Hoje, são produzidos *sites*, *blogs*, rádios, revistas e programas no *Youtube*, em casa, sem grandes dificuldades técnicas, com todo tipo de conteúdo. Além disso, informação e entretenimento podem ser consumidos de acordo com as preferências individuais. Essa

emancipação comunicacional acontece ao mesmo tempo em que surgem novas plataformas de produção, consumo sob demanda e compartilhamento de entretenimento e informação.

O termo sob demanda (*on-demand*) se popularizou com os serviços de televisão por assinatura. Por meio dos serviços de *video on demand*²², os usuários recebem, através de redes de banda larga, conteúdo em formato de vídeo na hora e no lugar que desejarem. Além disso, podem escolher apenas os filmes e os programas televisivos de que gostam.

No entanto, o que começou como uma técnica de transmissão de programação audiovisual utilizada por redes de televisão multicanais está ganhando novos espaços na comunicação digital. Empresas de tecnologia já disponibilizam catálogos personalizáveis de vídeos, livros, *games* e até jornais impressos para consumo sob demanda.

No início da nova economia da comunicação, os clientes de classe média adquiriram computadores, filmes em vídeo ou em DVD, *softwares* integrados, câmeras digitais etc. Atualmente, os produtos são cada vez menos comercializados, uma vez que as companhias estão interessadas em arrendar e gerir uma grande gama de serviços de informação, plataformas e conteúdos educativos, recursos culturais e experiências pessoais. O negócio emigrou da venda de produto para o arrendamento do tempo de experiência comunicativa do usuário. (VILCHES, 2001, p.35)

Essa tendência coincide com o mapa desenhado por Vilches (2001) no início deste século. Nele, “as novas fronteiras da comunicação serão as do mundo das empresas e dos consumidores, como são até agora. Mas o capital do conhecimento, isto é, os conceitos, as idéias, os sons e as imagens são os novos valores” (VILCHES, 2001, p.33).

E, de acordo com o que discutimos até este ponto, esses novos valores passam pela questão da interatividade. E a interatividade, no ambiente das novas mídias, passa pela personalização do conteúdo, a ser definido pelo prosumidor que, além de consumidor, agora também interfere e até contribui para o conteúdo que escolhe.

Apresentamos, agora, algumas dessas iniciativas de produção e consumo personalizáveis como é o caso do aplicativo Wibbitz, o serviço de vídeo por *streaming* Netflix e o *site* de publicação e compartilhamento de textos Scribid.

O Wibbitz²³ é um aplicativo que colhe automaticamente os principais fatos de uma notícia, artigo ou reportagem e os apresenta no formato de um vídeo com até dois minutos de duração. Os pequenos cliques contam os pontos-chave dos textos, como pessoas, datas,

²² Video on demand. Disponível em <http://en.wikipedia.org/wiki/Video_on_demand>. Acesso em: 11 nov. 2013.

²³ Disponível em: <<http://www.wibbitz.com/>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

lugares, citações e explicações curtas, narrados por uma voz natural. Ao fundo, imagens, gráficos, vídeos, mapas e outros recursos ilustram o que está sendo apresentado.

Projetado para dispositivos móveis, o objetivo do aplicativo é possibilitar o consumo de informação sem precisar ler textos longos na pequena tela dos *smartphones*. Com o *slogan* “assista resumos de vídeo da notícia que você quer”, o Wibbitz é uma proposta interessante de consumo de informação customizada e sob demanda para *smartphones*. Contudo, ainda não é possível consumir textos de qualquer *site*. Para fazer parte da curadoria de canais disponíveis no aplicativo, é preciso fazer a integração dessa tecnologia com o *site* ou portal de notícias.

O aplicativo em questão pode ser uma ferramenta interessante para veículos de comunicação digital. Com a rápida conversão do texto em vídeo, essas mídias teriam à disposição uma plataforma de compartilhamento de conteúdo voltada para um mercado em franco crescimento – tecnologias móveis – agregando mais usuários.

Para Vilches (2001), a imagem e, conseqüentemente, o vídeo, como principal fonte de informação, conhecimento e entretenimento, aconteceu graças

[...] à capacidade de sistemas de transporte mais velozes de imagem e sons permitindo maior demanda e uso de conteúdos audiovisuais pelos profissionais de informação. A migração para as novas formas tecnológicas e produtivas que os documentos audiovisuais e textuais terão na era eletrônica será cada vez mais complexa e especializada. A gestão do conhecimento já chegou, definitivamente, ao território da imagem. (VILCHES, 2001, p.259)

O serviço de *streaming* de filmes Netflix oferece para os assinantes um universo de imagens em movimento. São filmes clássicos, de catálogo e lançamentos, além de séries com produção própria e exclusivas. Tudo por *streaming* e com a opção de começar assistindo na televisão em casa, pausar e continuar assistindo no *tablet* ou *smartphone* durante uma viagem de ônibus.

De acordo com Poloni (2013), em matéria publicada na edição de outubro de 2013 da Revista Info Exame, já existem sinais de que o Netflix está mudando a maneira como assistimos à televisão. E a explicação é simples: o serviço de *streaming* de filmes deixou o espectador decidir como, quando e onde assistir a seu filme ou à série favorita. Além disso, quando uma série é produzida pelo canal, todos os episódios da temporada são disponibilizados simultaneamente no serviço, e os assinantes não precisam esperar até a semana seguinte para conhecer o desenrolar da trama.

Segundo a reportagem da Revista Info, oferecendo filmes sob demanda, o Netflix responde por um terço do tráfego de Internet nos Estados Unidos no horário nobre, às 22

horas. A porcentagem é quase o dobro do *Youtube*, que responde por 17%. O conteúdo do Netflix pode ser visto por mais de mil tipos de aparelhos, como computadores, *smartphones*, *tablets*, *videogames* e televisores. Dessa forma, nenhum dos 38 milhões de assinantes espalhados pelo mundo tem dificuldades para acessar o serviço em até três telas simultâneas.

O sucesso do serviço Netflix está, basicamente, no conceito de ser, ao mesmo tempo, *on demand* e multiplataforma. Ao fazer uma lógica inversa da televisão e permitir que cada pessoa decida como assistir a filmes e séries, o Netflix já conquistou 40 milhões de assinantes no mundo.

Na onda dos serviços sob demanda, o *site* de publicação e compartilhamento de textos Scribid quer seguir os passos do Netflix. Para isso, o *site*, no ar desde 2006, lançou, recentemente, seu serviço de *streaming* de livros. O serviço segue o mesmo conceito multiplataforma do Netflix, como explica o repórter Bruno Capelas, em matéria publicada no *blog* do caderno *Link* do Estadão (CAPELAS, 2013). Por meio do pagamento de uma mensalidade, o usuário tem acesso a um acervo de 40 milhões de títulos que podem ser acessados pelo computador e, ao sair de casa, continuar lendo – a partir da página que parou – no *smartphone*.

Plataformas digitais surgem e criam uma nova roupagem para serviços e produtos tradicionais do mercado do entretenimento e da informação. O caso mais interessante e no mínimo curioso é uma proposta de *print on demand* (impressão sob demanda).

Inventado pela empresa sueca MegaNews²⁴, esse sistema de impressão de revistas *on demand* consiste em terminais conectados à Internet. Por meio de uma tela sensível ao toque, a pessoa escolhe o que quer ler entre 200 títulos disponíveis. Seleciona, paga e, em dois minutos, a revista é impressa. Utilizando o mesmo conceito das máquinas de refrigerantes e doces espalhadas pelas grandes metrópoles, a tecnologia digital de impressão sob demanda pode reduzir os custos de distribuição e evitar que revistas fiquem encalhadas nas bancas tradicionais. Além disso, existe a possibilidade de atualizar as edições *online*, incorporando novas informações e evitando que sejam publicadas reportagens com erros.

As novas tecnologias utilizadas por serviços *on demand* apontam para uma possível solução para uma das maiores discussões sobre o jornalismo atual: como salvar os meios tradicionais. A impressão por demanda, por exemplo, poderia ser a saída para o jornalismo impresso.

²⁴ Disponível em: <<http://www.meganews.com>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

Meyer (2007) acredita que, para superar esse entrave, talvez seja necessário desenvolver um tipo diferente de jornalismo, sustentado por novas bases financeiras. E, para preservá-lo em novas plataformas, devemos entender o jornalismo como um negócio, uma empresa de informação.

A impressão *offset*, que possibilitou a criação de chapas de impressão por processo fotográfico em vez da linotipia (composição a quente), reduziu os altos custos fixos do mercado editorial. Depois, os computadores permitiram a montagem das páginas na mesa dos redatores, em lugar do processo de composição gráfica. Os avanços na tecnologia da impressão abriram as portas para publicações especializadas com públicos menores. A impressão mais barata e de melhor qualidade também tornou a publicidade de malas-diretas mais atraente e contribuiu para a segmentação da mídia muito antes de existir a internet. (MEYER, 2007, p.19)

A segmentação do conteúdo em plataformas customizadas e sob medida para cada tipo de público também pode ser uma saída para enfrentar a crise no atual sistema de distribuição e consumo de informação produzida pelos meios tradicionais de comunicação. “O novo problema está no excesso de mensagens, que ultrapassa a capacidade do público de aprendê-las” (MEYER, 2007, p. 19).

Iniciativas envolvendo produção de conteúdo sob demanda estão desestruturando velhos sistemas de transmissão de informação jornalística. Se, até pouco tempo atrás, como lembra Meyer (2007), os jornais ganhavam dinheiro porque detinham o pedágio da informação na via entre varejistas e consumidores, agora, a catraca desse pedágio está livre. Por meio dos avanços na área de tecnologia da informação e nas redes de transmissão de dados, as grandes corporações de mídia agora precisam disputar espaço com as jovens empresas de tecnologia e as grandes operadoras de telecomunicações.

O modo mais óbvio de lidar com a tecnologia substituta é entrar no negócio substituto. Isso é mais difícil do que parece, se as capacidades e oportunidades da nova tecnologia ainda estão sendo descobertas. A internet pode fazer muitas coisas maravilhosas. Descobrir como essas maravilhas são lucrativas exige uma longa série de experiências do tipo tentativa e erro, realizadas por organizações com alta tolerância ao fracasso. As empresas jornalísticas raramente se encaixam nessa descrição. (MEYER, 2007, p.229)

A procura por novas maneiras de oferecer informação ao público vai além do processo de personalização do conteúdo. As novas gerações, cada vez mais conectadas por meio de múltiplas telas, querem obter informações de maneira diferenciada. Além de personalizado e

segmentado, o conteúdo precisa ser atrativo, tal como um jogo. E o próximo tópico vai tratar sobre essa crescente tendência de *gameificação* da informação: o *newsgame*.

1.3 *Newsgame*: a notícia interativa aliada ao entretenimento

Muitos dos infográficos interativos que analisaremos no terceiro capítulo desta dissertação oferecem ao usuário uma experiência de interatividade que vão além da simples escolha de *links*. Os infográficos que exploram a interatividade e a multimídia possuem características de jogabilidade que os aproximam dos *videogames*. É esta função que trouxe mudanças para a narrativa jornalística em muitos casos. Para entender essas características e como elas podem ser aplicadas ao universo dos infográficos, neste capítulo apresentaremos a evolução tecnológica dos jogos eletrônicos, a apropriação e a utilização dos *games* em áreas do conhecimento como educação e comunicação, chegando aos recentes estudos sobre a incorporação de jogos nos processos de produção de notícias, conhecidos como *newsgame*.

Da criação dos primeiros jogos eletrônicos, do *joystick*, do ATARI até consoles atuais como o Wii e o Xbox, os *games* receberam constantes aperfeiçoamentos. Originaram uma indústria que fatura bilhões de dólares e deixaram de ser apenas entretenimento para ocupar lugar de destaque como ferramentas educacionais e comunicacionais. A evolução dos jogos eletrônicos está ligada, intrinsecamente, à evolução de aparatos tecnológicos como a televisão, o computador, os processadores de imagem e os sistemas de transmissão de dados. Muitas vezes, essa evolução acontece em paralelo. Hoje, os consoles são verdadeiras centrais de entretenimento com acesso à internet e leitores de *Blue Ray*, além de oferecerem a possibilidade de assistir a filmes e disputar jogos *online*. Esses “media centers” incorporaram funcionalidades de outros dispositivos tecnológicos, fazendo com que fossem substituídos.

Assim como o avanço tecnológico do *hardware* utilizado pelos *games* possibilitou uma mudança na forma como consumimos entretenimento, segmentos como educação e jornalismo podem – e alguns já estão – incorporando elementos dos jogos em seus processos de produção, aprendizagem e divulgação da informação e conhecimento.

O jogo é uma das atividades mais antigas da humanidade. Pode ser dividido em diversas categorias e cada um tem sua peculiaridade. Um mesmo jogo pode ter regras diferentes de acordo com fatores sociais e culturais. Contudo, a maioria dos jogos possui regras universais, seguidas por jogadores de todas as partes do mundo. Os jogos olímpicos e os campeonatos mundiais de modalidades específicas como futebol, vôlei e basquete são exemplos mais comuns de jogos coletivos. “Os jogos são um expoente cultural das sociedades

antigas e modernas. Acompanham o crescimento humano e enriquecem as experiências entre as pessoas” (GULARTE, 2010, p.17).

Toda atividade física ou intelectual que envolve um desafio, uma meta ou um objetivo específico que precisa ser alcançado pode ser transformada em um jogo. Gularte (2010), porém, lembra que cada jogo tem suas particularidades e uma técnica específica de ações, chamada de jogabilidade. Sem o conhecimento e o domínio das técnicas, das regras e dos comandos permitidos no jogo, não é possível realizar com sucesso esse tipo de atividade.

Em suma, definir uma atividade como jogo depende inicialmente da capacidade de entendimento do homem em atribuir para si o papel de jogador, aceitando suas regras e tirando o proveito que for desta atividade. Em segundo lugar, depende também da interpretação dos espectadores em entender do que aquela atividade se trata, e se despertar algum tipo de curiosidade ou entretenimento. Somente a partir deste entendimento múltiplo, é que se poderá representar a estrutura sistemática de um jogo. (GULARTE, 2010, p.18)

A primeira etapa na criação de um *game* é a definição do conceito do jogo. Esse conceito, como destaca Chandler (2012), começa com uma idéia ampla e o objetivo. À medida que elementos como plataforma, *hardware*, *designer*, gênero e recursos são definidos, mais detalhes são incorporados ao jogo. É assim que tem início o desenvolvimento de qualquer *game*. Após todo esse processo, “qualquer pessoa que for apresentada às informações tem de conseguir entender os objetivos do conceito do jogo” (CHANDLER, 2012, p.215). O sucesso do *game* dependerá da forma como foi elaborado seu conceito. É uma lógica parecida com a da produção de um infográfico multimídia, como será detalhado no capítulo 3.

Chandler (2012) ressalta que o conceito nunca pode ser vago ou impreciso. “Não precisa ser detalhado, mas tem de apresentar um objetivo interessante para o jogo alcançar. Às vezes é chamado de gancho do jogo” (CHANDLER, 2012, p.218). De acordo com a autora, jogos que apresentam um problema para ser resolvido têm mais chances de agradar o público.

Schuytema (2011) concorda com Chandler (2012) e afirma que os jogadores são atraídos pelo desafio. Por isso, adoram jogos que testem sua capacidade de resolvê-los.

Uma experiência de jogo só é divertida quando apresenta algum desafio para o jogador. Gostamos de ser desafiados e de superar esses desafios. Gostamos de abrir uma porta misteriosa apenas para sermos atacados por uma horda de criaturas aracnídeas – golpeamos, açoitamos e recuamos e, com alguma sorte, despachamos os inimigos, respiramos fundo e entramos no próximo cômodo. Não seria tão divertido se a porta simplesmente se abrisse. (SCHUYTEMA, 2011, p.309)

Além do conceito, é preciso definir o gênero do jogo e o número de jogadores. Por exemplo: um jogo de combate, de estratégia ou interpretação de personagens. Separar os jogos por gêneros ajuda tanto os profissionais que desenvolvem os *games* como os jogadores que, de acordo com as especificações técnicas, saberão exatamente o nível de dificuldade, a faixa etária indicativa e a plataforma adequada para cada *game*. “Ao categorizar os jogos em gêneros, os desenvolvedores e publicadores conseguem visualizar melhor a mecânica do jogo” (CHANDLER, 2012, p.219).

Os jogos de tabuleiro podem ser considerados os jogos mais antigos na história do homem, seguidos pelas cartas, pelos jogos atléticos, infantis, eletromecânicos e os eletrônicos. Já a história dos jogos eletrônicos começa com o osciloscópio²⁵, um instrumento de medida eletrônico.

O osciloscópio cria um gráfico bidimensional que mostra uma ou mais diferenças de potencial. Utilizando este aparelho, o físico William Higinbotham criou, em 1958, um jogo de tênis de mesa que pode ser considerado o primeiro *videogame*.

Natale (2013) lembra que, na década de 1960, Steve Russel, estudante do Massachusetts Institute of Technology (MIT), também trabalhava no desenvolvimento de jogos eletrônicos utilizando os computadores mais avançados da época. Como resultado de suas pesquisas, foi criado o jogo Guerra no Espaço (*Spacewar*), um jogo simples que consistia na batalha de duas naves espaciais – representadas por triângulos – na tela de uma televisão. Nolan Bushnell, engenheiro da Universidade de Utah, também contribuiu para o avanço dos jogos eletrônicos, criando um jogo chamado Pong, uma evolução do primeiro *game* criado por Higinbotham. “A história dos *videogames* está relacionada ao trabalho de engenheiros muito novos que tentavam fazer algo diferente” (NATALE, 2013, p.14). Já nesta época, Bushnell acreditava que os jogos eletrônicos deveriam ser produzidos comercialmente.

Apesar da ampla visibilidade que os departamentos de pesquisa de universidades norte-americanas ganharam em relação à criação e ao desenvolvimento dos jogos eletrônicos, eles não eram os únicos interessados nas possibilidades da tecnologia que estava sendo descoberta. Novak (2010) relata que o exército norte-americano também tinha grande interesse pelo campo dos *games*, tanto que jogos eletromecânicos eram oferecidos para os jovens recrutas nas bases militares como forma de distraí-los depois dos rigorosos treinamentos.

²⁵ Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Osciloscópio>>. Acesso em: 28 nov. 2013.

Com base nos relatos anteriores, podemos observar que, desde a criação do primeiro jogo eletrônico, diferentes interesses estiveram envolvidos nesse segmento, indo muito além do entretenimento. Engenheiros, laboratórios e instalações militares não criavam os jogos apenas para diversão. Esses *games* eram desenvolvidos utilizando tecnologias e técnicas de computação mais sofisticadas que eles tinham à disposição. Além disso, esses primeiros jogos eletrônicos eram utilizados para vários fins.

Hoje, as pessoas se divertem jogando *videogames* de última geração, com reconhecimento de gestos e movimentos corporais, e não fazem idéia do número de profissionais envolvidos e a tecnologia aplicada na produção de um novo *game*.

Tanto o processo de projetar um aparelho, como o de criar um jogo, envolve conhecimento e emprego de muita tecnologia, que, por sua vez, leva muito tempo para ser desenvolvida. O jogo *Pokémon*, que surgiu em 1996, levou seis anos para ser desenvolvido, gerou uma revolução no mercado, e a companhia japonesa Nintendo faturou bilhões de dólares em poucos anos. (NATALE, 2013, p.16)

Novak (2010) recorda que o primeiro contato que as pessoas tiveram com os jogos eletrônicos aconteceu nas casas de diversão especializadas em *games* eletrônicos, conhecidas como fliperamas. O termo *videogame* surgiu com o fliperama e, depois, foi adotado para os *games* domésticos. Os jogos para consoles²⁶ e computadores pessoais vieram algum tempo depois. Os jogos eletrônicos tomaram conta dos fliperamas. “Antes do advento dos *videogames*, os *games* mais populares nesses locais de entretenimento eram as máquinas de *pinball* eletromecânicas” (NOVAK, 2010, p.5). Os fliperamas também foram responsáveis pela popularização do *videogame*. Principalmente durante a década de 1980, essas casas viviam abarrotadas de adolescentes compenetrados, em pé, na frente da máquina com um tubo de raios catódicos, jogando com seus amigos os principais *games* da época. “Embora limitadas pela tecnologia disponível, esses *games* eram inovadores, inspirando novas tendências de conteúdo, gêneros e jogabilidade, bem como técnicas de desenvolvimento que jamais haviam sido consideradas” (NOVAK, 2010, p.6).

Mas o ápice na história dos *videogames* aconteceu quando os jogos eletrônicos migraram das casas de fliperama para as residências na forma de consoles que usavam os aparelhos de televisão como monitores de jogo.

²⁶ Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Console_de_videogame>. Acesso em: 30 nov. 2013.

Novak (2010) pontua essa fase como o momento mais significativo da história dos *games*. Para a autora, “os consoles e PCs permitiram que os *games* se integrassem plenamente ao nosso consumo de produtos de mídia, facilitando o uso cotidiano” (NOVAK, 2010, p.14).

Com a chegada do computador pessoal, a indústria de *games* entra em uma nova fase. Os microcomputadores pessoais trouxeram para o lar uma tecnologia até então exclusiva de laboratórios de pesquisa, grandes empresas e setores militares. Jogos desenvolvidos para *videogames* foram adaptados para os computadores domésticos. Além disso, computadores como o Apple II e o Commodore 64, foram projetados com recursos gráficos e processadores específicos para *games*. Do console para o computador, o próximo passo da cadeia evolutiva dos jogos eletrônicos foram *games online*. Mas os jogos *online* ficaram populares somente quando a Internet se tornou comercial e disponível para o grande público.

Depois de décadas de desenvolvimento em paralelo, os segmentos de *games* para console e para computador começaram a experimentar certo grau de convergência tecnológica, com a intersecção de características desses mercados anteriormente separados. Isso foi impulsionado por uma evolução inesperada no campo dos *games on-line*. O mundo *on-line* tornou-se um lugar popular de comunicação e entretenimento. (NOVAK, 2010, p.33)

Dos jogos eletromecânicos – como o popular *pinball* – para os eletrônicos, a indústria dos *games* evoluiu consideravelmente nas últimas décadas. Hoje, a criação de um novo *game* ou uma nova versão de um jogo popular envolve milhões de dólares de investimentos. Tudo é pensado antes de o novo jogo sair do papel. Do conceito à definição do gênero, passando pela escolha do tema, cada jogo eletrônico é projetado de acordo com a plataforma na qual será disponibilizado. Neste ambiente, a plataforma é o *hardware* usado para rodar o *game*. Pode ser um microcomputador, um console, um *tablet*, até um *smartphone*.

Para Chandler (2012), a escolha da plataforma é determinante no desenvolvimento do jogo eletrônico. As configurações e limitações de cada plataforma influenciam diretamente na performance do jogo. Contudo, para *games* multiplataforma, devem ser levados em consideração os pontos fortes de cada plataforma e personalizar o conteúdo de acordo com as particularidades de cada uma delas.

Por exemplo, um jogo projetado para telefone celular não apresentará elementos gráficos ou tecnologia de ponta. Os jogos de celulares são menos complexos e mais fáceis de finalizar quando o jogador só tem alguns minutos disponíveis. Um jogo de PC apresenta elementos gráficos de ponta e um esquema controlador mais complexo. A experiência de jogo exige uma disponibilidade de tempo muito maior. (CHANDLER, 2012, p.220)

Nesse sentido, o sucesso comercial de um jogo dependerá de todos os fatores apresentados: da elaboração do conceito, da história, das plataformas e das tecnologias utilizadas. Os jogadores são consumidores vorazes de *games*. Exigentes e aficionados por novidades, são expostos constantemente a novos desafios. A cada lançamento, as empresas da indústria de *games* apresentam novas tecnologias e funcionalidades que são incorporadas em seus consoles de jogo. O mercado de *games* está em constante evolução, recebe grandes investimentos, gerando lucros substanciais para os líderes mundiais do segmento.

Pesquisa realizada pela Entertainment Software Association (ESA) e citada por Jeannie Novak (2010) no livro “Desenvolvimento de *games*” mostra que aproximadamente 70% dos pais de família norte-americanos jogam regularmente *games* eletrônicos. O estudo constatou também que os jogadores gastam em média 6,5 horas por semana jogando.

Segundo a Newzoo²⁷, empresa internacional especializada em pesquisas de mercado sobre a indústria de jogos, o Brasil conta com 48,8 milhões de jogadores ativos. Esse e outros dados estão no infográfico “The Brazilian Games Market”, publicado em dezembro de 2013.

De acordo com a pesquisa, 61% desses 48,8 milhões de jogadores brasileiros gastam dinheiro com jogos. Essa porcentagem coloca o país em 11º lugar no *ranking* mundial de países com as maiores receitas de jogos do mundo, sendo o primeiro colocado na América Latina.

Segundo o infográfico, o Brasil é primeiro no *ranking* dos países ocidentais em número de jogadores pelas redes sociais *online*. A pesquisa revela também que 36% da população jogam pelo menos uma vez por semana. Além disso, a cada 16 pais que jogam, 14 o fazem com seus filhos.

Como podemos observar, os jogos eletrônicos se tornaram extremamente populares e lucrativos. Os *games* desenvolvidos para consoles como Xbox, Playstation e Wii e para os microcomputadores são os mais utilizados, segundo a pesquisa apresentada. Com toda essa penetração popular, permeando diferentes grupos etários da população, os *games* também podem ser usados como ferramenta pedagógica e jornalística.

Como já foi citado, o universo dos *games* não se resume mais à atividades de lazer e vai além do entretenimento. Levando em consideração que qualquer jogo traz uma relação entre teoria e prática, Zanolla (2010) acredita que os jogos eletrônicos possam contribuir no processo de aprendizagem e assimilação de conteúdos por crianças e adolescentes. Nesse sentido, o *game* pode ser convertido em um método pedagógico, um instrumento didático e

²⁷ Disponível em: <<http://www.newzoo.com/infographics/infographic-the-brazilian-games-market/#ghM6hArWSAToP2xa.99>>. Acesso em: 06 jan. 2014.

uma ferramenta informativa. “Ao se colocar como objeto da comunicação e da educação, o jogo eletrônico abriu-se numa perspectiva que se amplia no contexto da formação cultural” (ZANOLLA, 2010, p.27).

Nesse contexto, Yanaze (2012) salienta que foram as primeiras plataformas lúdicas computacionais criadas pelos departamentos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que inauguraram a interação entre o homem e o ambiente eletrônico digital – ambiente que pode desempenhar funções de aprendizagem, comunicação e informação.

No contexto pedagógico, Zanolla (2010) aponta os autores Piaget e Vigotski como os principais defensores da utilização dos jogos nos processos de desenvolvimento e aprendizagem escolar.

Em geral, o que possibilita fazer a relação entre o jogo e a educação com base nos principais pesquisadores da psicologia educacional, como Vigotski e Piaget, está no caráter lúdico do ato de jogar como manifestação social a partir da ação de brincar e sua possibilidade de promover aprendizagem. (ZANOLLA, 2010, p.32)

Novak (2010) concorda com Zanolla (2010) em relação à função educacional que os jogos podem cumprir. Para Novak (2010), jogos educativos são desenvolvidos para ensinar enquanto distraem.

Com base nesse potencial de ensino e aprendizagem, os jogos eletrônicos não devem ficar restritos à educação infantil, uma vez que existe um grande número de adultos em universidade, escolas técnicas, instituições de pesquisa e empresas que podem utilizar *games* para fins educativos, para treinamentos e para obter informação. Os *games* de simulação, por exemplo, “permitem que os jogadores adquiram conhecimentos sobre objetos do mundo real (como os controles na cabine de um jato) enquanto jogam e aplicam conhecimentos adquiridos fora do *game*” (NOVAK, 2010, p.76).

Ainda hoje, muitos *games* são projetados sem a pretensão de pertencer ao gênero educativo. Contudo, quando um jogo eletrônico possui elementos como lógica, matemática e exercícios visuais que estimulam o raciocínio e o exercício da atividade cerebral, ele acaba tornando-se um jogo educativo por acidente. “Alguns ‘*games* de quebra-cabeça’ (*puzzle games*) recentes começaram a se desviar do gênero e, para surpresa de muitos, podem estar concretizando de maneira imperceptível a promessa do entretenimento educativo” (NOVAK, 2010, p.77).

Esse entretenimento deixa de ser apenas lazer e se transforma em agente de mobilização e transformação da sociedade. “Ao desmistificar o jogo, tanto como brincadeira

quanto como manifestação de pura racionalidade, carece canalizar a atenção para a complexa relação entre o jogo eletrônico e a educação na sociedade contemporânea” (ZANOLLA, 2010, p.43).

Para Yanaze (2012), a construção do conhecimento por meio de processos pedagógicos amparados em tecnologias e jogos digitais seria mais eficiente do que os modelos tradicionais de ensino. Segundo o pesquisador, todo o conteúdo didático – informações, lógicas, raciocínio e valores – é assimilado mais facilmente por meio de jogos lúdicos.

Ao transpor para o brincar digital, por meio dos jogos eletrônicos, a validade da relação educação-ludicidade se mantém e se intensifica resultando na formação do nativo digital. Nesse sentido, tanto a brincadeira “real”, quanto a brincadeira informativo-codificada (mediada por plataformas eletrônicas, como o computador ou o *videogame*), apresentam camadas de envolvimento da criança no ato lúdico que diverte e, ao mesmo tempo, faz parte do processo de formação e informação da criança, jovem e, afirmamos por experiência própria, do adulto também. (YANAZE, 2012, p.62)

Com o auxílio dos jogos eletrônicos, educadores podem explorar o conteúdo pedagógico de forma mais abrangente. Os estudantes, por sua vez, deixam a passividade das carteiras convencionais da sala de aula e são estimulados pelos *games* a construir seus conhecimentos. Nesse processo de aprendizagem, Yanaze (2012) destaca que o aluno não é adestrado para ficar parado ouvindo o professor falar.

A adoção de *games* como ferramentas colaborativas para educação é uma tendência que veio para reformular o ambiente acadêmico, alinhando a escola com o ambiente tecnológico no qual o aluno está inserido. Em um mundo onde a velocidade da informação aumenta constantemente e está disponível para todos em qualquer lugar por meio de *smartphones* e *tablets*, o processo de aprendizagem precisa ser dinâmico e interativo para acompanhar as novas gerações de estudantes. Para tanto, pesquisadores da educação estão incorporando novas técnicas aos tradicionais métodos de ensino. Uma delas é a *gameficação*, que também tem sido incorporada ao jornalismo, como veremos adiante.

O termo *gameficação* é derivado da expressão inglesa *gamification* e ganhou visibilidade na mídia nos últimos anos. Mastrocola (2013) esclarece, porém, que o termo não é tão recente como se imagina. O conceito *gamification* surgiu em 2003 e foi usado pela primeira vez por uma empresa inglesa chamada Conundra para explicar a mistura de entretenimento com experiência de compra.

Mastrocola (2013) explica que o termo *gameficação* se refere à aprendizagem por meio de jogos. “[...] podemos definir *gamification* como o uso de elementos dos *games* e técnicas de *game design* (como pontos, barra de progressão, níveis, troféus, fases, medalhas, *quests*, etc.) dentro de contextos que não são *games*” (MASTROCOLA, 2013, p.26).

Em outras palavras, trata-se do aproveitamento de técnicas, noções e contextos de jogos, adaptando-os para as mais diversas áreas como educação e comunicação. Na educação, a *gameficação* tem apresentado resultados positivos por incentivar o engajamento dos alunos em atividades educacionais. Já na área da comunicação midiática, as iniciativas ainda são modestas e escassas.

Para Latorre (2013), o conceito de *gameficação* não supõe nada de novo e inédito. O autor faz essa colocação afirmando que “sempre foram aplicados elementos lúdicos (com diferentes graus de sutileza, conforme o caso) para otimizar a motivação dos alunos no processo de aprendizagem, tornando esta uma experiência mais fluida e dinâmica” (LATORRE, 2013, p.227). O que aconteceu, na verdade, foi a popularização do termo nos últimos anos, antes restrito a segmentos como, por exemplo, o desenvolvimento e o *design* de *games*.

Por sua amplitude, porém, o termo *gameficação* pode ser interpretado de várias formas, de acordo com a ideia que cada pesquisador defende sobre o conceito. Kaap (2012), citado por Mastrocola (2013), condensa os conceitos de autores que abordam o tema e chega à seguinte definição: “*gamification* é o uso de mecânicas de jogos, estética lúdica e ‘*game thinking*’ para engajar pessoas, motivar ações, promover aprendizado e resolver problemas” (KAAP, 2012 apud MASTROCOLA, 2013, p.27).

Apesar da flexibilidade de interpretações que o conceito de *gameficação* possui e por mais que se tente condensá-los em uma única definição, Latorre (2013) adverte que a teoria contemporânea da *gameficação*

[...] não pode ser entendida sem a sua aplicação em três áreas de pesquisa e *design* em que, até pouco tempo, as técnicas de ludificação não eram comuns, e, ainda hoje, representam uma ponta de lança real: trata-se do *design* de interfaces *web* de interação humano-computador (*design* IHC, interação homem-computador), a concepção de produtos comerciais e o mundo do *marketing* e da publicidade. (LATORRE, 2013, p.227, tradução nossa)²⁸

²⁸ [...] no se puede entender sin su aplicación en tres ámbitos de investigación y diseño en los que, hasta hace muy poco tiempo, las técnicas de ludificación no habían sido moneda corriente, y, sin embargo, hoy en día suponen una auténtica punta de lanza: se trata del diseño de *webs* e interfaces de interacción persona-ordenador (diseño HCI, humancomputer interaction), el diseño de productos comerciales y el mundo del marketing y la publicidad. [texto original]

A interação homem-computador já foi abordada em tópicos anteriores e, como foi explicado por Jensen (1998), diz respeito à relação entre pessoas e máquinas. Esse tipo de interação acontece por meio de aparelhos como microcomputadores, *tablets* e *smartphones*, plataformas com grande potencial para o desenvolvimento de iniciativas de *gameificação*. Nessa perspectiva, podemos considerar que a adoção desses aparatos tecnológicos somada à apropriação de elementos presentes nos jogos para desenvolvimento de conteúdos educacionais e informacionais pode ser um nicho de estudos e pesquisas e um mercado muito promissor.

Com base nas considerações apresentadas pelos autores pesquisados, a utilização de *games* educacionais como método pedagógico e instrumento de aprendizagem é uma tendência que precisa ser adotada nas escolas, universidades e centros de formação técnica, profissional e educacional de todo mundo. No primeiro capítulo deste trabalho, quando discutimos a mudança do perfil do jovem, que está cada vez conectado, esboçamos uma sugestão de mudança da estrutura educacional com base nas novas tecnologias da comunicação e da informação. Uma das saídas para esta reestruturação na busca do interesse do jovem pela construção do conhecimento de forma diferenciada e interessante seria a *gameificação*. Não que esta estratégia, sozinha, possa mudar tudo. Mas a *gameificação*, aliada a outras ferramentas pedagógicas, poderia ser um ponto de partida.

Contudo, Mastrocola (2013) ressalta que os estudos a respeito do termo *gameificação* ainda são escassos, mas que o campo para implantação é amplo e tem um grande potencial educacional, comunicativo e até comercial.

Latorre (2013) destaca que, embora o conceito ainda seja pouco estudado pela academia, como revela Mastrocola (2013), a *gameificação* já vem sendo frequentemente utilizada como estratégia de ludificação²⁹ de vários tipos de ambientes e produtos, desde o *Facebook* até cafeterias da rede Starbucks. Além disso,

[...] as estratégias de *gameificação* também estão presentes, explícita ou implicitamente, em muitos dos novos formatos de *marketing*, por exemplo, nas lojas orientadas para o entretenimento, como as Apple Stores, ou nas campanhas virais concebidos a partir de "enigmas" que o público deve resolver. (LATORRE, 2013, p.229, tradução nossa)³⁰

²⁹ Ludificação é o uso de técnicas de *design* de jogos que utilizam mecânicas de jogos e pensamentos orientados a jogos para enriquecer contextos diversos normalmente não relacionados a jogos. Tipicamente, aplica-se ludificação a processos e aplicações com o objetivo de incentivar as pessoas a adotá-lo ou influenciar a maneira como são usados. Disponível em:

<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ludifica%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 02 jan. 2014.

³⁰ [...] las estrategias de gamification están también presentes, explícita o implícitamente, en muchos de los nuevos formatos del marketing, por ejemplo, las flagship stores orientadas al entretenimiento, como las

Um exemplo interessante de *gameificação* é o aplicativo Nike Plus³¹. Desenvolvido pela Apple em parceria com a empresa de produtos esportivos Nike, o *gadget* disponível para *smartphones* funciona como uma rede social que compara o desempenho dos usuários durante corridas e caminhadas. Além disso, os usuários que quebram recordes de tempo e cumprem todas as tarefas estabelecidas são premiados com medalhas e troféus virtuais.

Adotando o Nike Plus como exemplo, Mastrocola (2013) explica que

A Nike não criou um *videogame* onde a pessoa corre com um avatar usando um *joystick*; o que a marca fez foi criar uma maneira mais divertida e estimulante de correr de verdade, utilizando um complexo sistema de pontos, *ranking* e recompensas. A Nike gamificou a atividade de correr e praticar esportes. (MASTROCOLA, 2013, p.26)

Inserindo elementos e conceitos de jogos, o processo de aprendizagem pode ser estimulante e atrativo. Por meio da *gameificação*, conceitos teóricos e práticos, técnicas, matérias e fórmulas podem ser transformadas em *games* lúdicos baseados em circunstâncias do cotidiano dos estudantes, tornando a busca pelo conhecimento mais prazerosa e divertida. Além disso, os *games* educacionais possibilitam que o mundo abstrato das teorias ganhe uma forma que possa ser visualizada com mais facilidade pelos estudantes.

Os conceitos dos jogos também podem ser aproveitados nos processos comunicacionais. Notícias e reportagens sobre tecnologia, política, meio ambiente, ciência e até economia podem ser transformadas em *games* para serem melhor compreendidas e assimiladas. Para reportagens sobre meio ambiente, por exemplo, os jogos podem contribuir para que informações de relevância social como ações de sustentabilidade e preservação dos recursos naturais sejam compreendidas com mais facilidade, promovendo o engajamento popular em relação ao tema.

A retrospectiva cronológica dos jogos eletrônicos apresentada ao longo deste tópico mostra que costumamos pensar em *games* apenas sob a perspectiva de uma atividade de entretenimento, diversão e lazer, realizada individualmente ou em pequenos grupos. A utilização de *games* como ferramenta de aprendizagem, porém, expõe uma potencialidade que ainda é pouco explorada por outros segmentos.

Apple Stores, o las campañas virales diseñadas a partir de “enigmas” que el público debe resolver. [texto original]

³¹ Nike Plus. Disponível em: <http://nikeplus.nike.com/plus/products/gps_app>. Acesso em: 05 dez. 2013.

Essa visão tradicional sobre os *games* precisa ser repensada, uma vez que os jogos eletrônicos mostram que não são e nunca foram apenas brinquedos. Hoje, pesquisadores e profissionais das mais variadas áreas têm a possibilidade de adotar conceitos de jogabilidade como uma forma de melhorar técnicas e procedimentos.

A implementação bem sucedida dos fatores de diversão lúdica em campos tão diversos vem a provar sua relevância não só para o *design* de jogos e *videogames*, mas também para a *gameificação* de todos os tipos de mídias e ambientes não originalmente lúdicas. (LATORRE, 2013, p.249, tradução nossa)³²

A partir do conceito de *gameificação*, os pesquisadores Gonzalo Frasca, Ian Bogost, Simon Ferrari e Bobby Schweizer apresentam os jogos como um gênero que não só é capaz de abordar acontecimentos factuais, mas também têm potencial para fazer esse trabalho de forma colaborativa. Os autores fazem parte de um pequeno grupo que estuda a utilização dos jogos na comunicação, definidos como *newsgames* (BOGOST; FERRARI; SCHWEIZER, 2010).

O termo *newsgame* é creditado ao *designer* de jogos e pesquisador uruguaio Gonzalo Frasca. Foi Frasca que utilizou pela primeira vez o termo para se referir a um *videogame* baseado em acontecimentos reais, criado a partir do projeto denominado Newsgaming.

De acordo com Frasca (2013), a tradução direta para *newsgame* seria jogos noticiosos. O autor explica com mais detalhes a concepção sobre esse novo e pouco conhecido conceito que engloba as áreas de comunicação, tecnologia e entretenimento. “*Newsgame* é, então, filho das notícias e do jogo, mais especificamente do *videogame*. Alguém poderia pensar que nasceu com os *videogames* e a Internet, mas, como acontece muitas vezes, o mundo digital simplesmente amplificou as idéias existentes” (FRASCA, 2013, p.255, tradução nossa).³³

Bogost et al. (2010, p.6) adotaram o termo originalmente cunhado por Frasca, expandindo sua abrangência para “um amplo conjunto de trabalhos produzidos na intersecção entre *videogames* e jornalismo”. Na concepção dos autores, os jogos noticiosos baseados em acontecimentos reais podem ser divididos em jogos editoriais (de caráter argumentativo e de persuasão), jogos tabloide (uma versão “jogável” de notícias sobre comportamento,

³² La aplicación satisfactoria de los factores de diversión lúdica en ámbitos tan diversos viene a probarnos su relevancia no solo para el diseño de juegos y videojuegos sino también para la ludificación de todo tipo de medios y entornos no originalmente lúdicos. [texto original]

³³ Newsgaming es entonces hijo de las noticias y del juego, más específicamente del videojuego. Podría pensarse que nació con los videojuegos e internet pero, como suele suceder, el mundo digital simplemente amplificó ideas ya existentes. [texto original]

celebridades, esportes e fofoca política) e jogos reportagem (simuladores de fatos a partir de um relato detalhado que têm a intenção de colocar o leitor na cena descrita).

A utilização de jogos na produção de matérias jornalísticas não é tão recente como se imagina. “[...] vale a pena lembrar que os jogos têm sido uma parte do noticiário por quase um século, desde os primeiros quebra-cabeças ‘word-cross’ que apareceram no New York Sunday World em 1913” (BOGOST et al., 2010, p.7).

Para Bogost et al. (2010), o uso dos *games* pelos meios de comunicação tradicionais como os jornais impressos e as revistas e também pelos *sites* e portais pode ser uma alternativa para superar a crise que o setor enfrenta.

Dado o estado financeiro do jornalismo hoje, todo mundo sabe que uma mudança está chegando. Receitas provenientes da publicidade do jornal impresso tiveram uma queda de quase 30% em 2009. Alguns jornais, especialmente os menores, tiveram que cortar pessoal ou fechar completamente. Comunidades de *blogueiros* e editoras de jornais das grandes cidades podem não concordar com o melhor formato para a notícia, mas eles concordam que a mídia digital vai desempenhar um papel importante no seu futuro. No entanto, a maior parte do discurso sobre a forma como as notícias e os computadores funcionarão juntos tem sido centrada em traduções de abordagens existentes para o jornalismo para a *web*. (BOGOST et al., 2010, p.5) [tradução nossa]³⁴.

Os autores do livro “*Newsgames: journalism at play*” ((BOGOST et al., 2010) acreditam que a incorporação de elementos, de conceitos e até do *design* dos *games* pode oferecer um fôlego novo para um mercado saturado e sem grandes inovações recentes, tornando a notícia algo novo e diferente do que estamos habituados a receber.

Ao contrário de matérias escritas para jornais impressos ou programas editados para a televisão, *videogames* são *softwares* e não uma forma digitalizada das mídias anteriores. Jogos exibem texto, imagens, sons e vídeo, mas também fazem muito mais: jogos simulam como as coisas funcionam por meio da construção de modelos com os quais as pessoas podem interagir com uma capacidade que Bogost deu o nome de retórica processual. Este é um tipo de experiência irreduzível de qualquer outro meio anteriormente existente. (BOGOST et al, 2010, p.6) [tradução nossa]³⁵

³⁴ Given the financial state of journalism today, everyone knows that a change is coming. Newspaper advertising revenue was down nearly 30 percent in 2009. Some papers, especially smaller ones, have had to cut staff or shut down completely. Community bloggers and big city newspaper publishers may not agree on the best format for news, but they do agree that digital media will play an important role in its future. Yet, most of the discourse about the way news and computers go together has focused on translations of existing approaches to journalism for the *Web*. [texto original]

³⁵ Unlike stories written for newsprint or programs edited for television, *videogames* are computer software rather than a digitized form of earlier media. *Games* display text, images, sounds, and video, but they also do much more: *games* simulate how things work by constructing models that people can interact with, a capacity

Contudo, apesar de o gênero ter crescido, se desenvolvido na última década e chamado a atenção de universidades, jornalistas e fundações, Frasca (2013) revela que ainda são poucos os exemplos de produtos *online* que utilizam essa nova técnica jornalística. E “as razões são variadas e respondem a questões culturais, tecnológicas e financeiras. Não são particularmente complexas de entender e acredito que muito menos complexas de solucionar” (FRASCA, 2013, p.255, tradução nossa).³⁶

Neste panorama, é consentimento tanto de Frasca (2013), quanto de Bogost et al. (2010) que ainda são escassos os meios de comunicação *online* que se aventuram a ir além de cobrir os acontecimentos e editá-los em reportagens interativas, “gameficando” a notícia para instigar as pessoas e fazer com que elas entrem na história, entendam como aconteceu e percorram o caminho que levou um cidadão comum a se tornar manchete. Nesse aspecto social e informacional, a *gameficação* possibilita que o leitor adquira conhecimentos sobre saúde, meio ambiente, educação, política e economia a partir das informações de um jogo noticioso.

Os meios de comunicação que entenderem a importância da utilização dos *games* e o poder dos dados no futuro da sociedade deixarão de ser apenas fornecedores de conteúdo informativo para se tornarem empresas de tecnologia que produzem informação de relevância social. No futuro, o jornalismo, segundo Bogost et al. (2010, p.10), “[...] pode e vai abraçar novos modos de pensar a notícia, além de novos modos de produção”.

Mas, para que esse futuro seja promissor e generoso para as empresas de comunicação, algumas barreiras técnicas e ideológicas precisam ser superadas para que sejam estabelecidas rotinas de criação de jogos noticiosos. Tendo em vista que, atualmente, “[...] criar *videogames* não é uma atividade de poucas horas. Projetar, programar e distribuir um *videogame* muitas vezes pode levar meses ou mesmo anos. Alguns (poucos) fatos noticiosos podem ser precedidos [...]” (FRASCA, 2013, p.256, tradução nossa)³⁷.

Pensando nisso, as empresas de comunicação precisam aceitar que, nesta nova fase da sociedade da informação, terão mais chances de sucesso no mercado aqueles que possuem

Bogost has given the name procedural rhetoric. This is a type of experience irreducible to any other, earlier medium. [texto original]

³⁶ [...] Las razones son varias y responden a causas culturales, tecnológicas y financieras. No son particularmente complejas de entender y creo que tampoco son demasiado complejas de solucionar. [texto original]

³⁷ [...] crear videojuegos no es una actividad de pocas horas. Diseñar, implementar y distribuir un videojuego todavía suele llevar meses e incluso años. Algunos (pocos) hechos noticiosos pueden ser bastante predecibles [...] [texto original]

equipes multiprofissionais e substituírem os métodos tradicionais de produção de conteúdo por novas tecnologias, seja dos *games*, das ciências da computação ou da engenharia.

Assim como a tecnologia com a qual as notícias são criadas e disseminadas muda, a própria forma do jornalismo altera-se. Enquanto os gêneros de *newsgame* mencionados representam oportunidades imediatas para organizações jornalísticas, muitos outros podem ser desenvolvidos no futuro, quer em resposta a mudanças tecnológicas ou como inteiramente novas invenções. (BOGOST et al., 2010, p.8.) [tradução nossa]³⁸

Para Frasca (2011), o jogo pode ser utilizado como uma ferramenta narrativa que possibilita compreender melhor qualquer tipo de assunto por meio da exploração e da experimentação. Segundo o autor, “o jogo é a primeira estratégia cognitiva dos seres humanos e, como tal, uma ferramenta incrível para explicar e compreender o mundo” (FRASCA, 2011, p.87, tradução nossa)³⁹.

Além disso, Frasca (2011) destaca que, quando utilizado como instrumento comunicacional, o jogo permite complementar a visão linear da narrativa jornalística empregada e oferecer, simultaneamente, múltiplas variáveis e caminhos para o usuário compreender o conteúdo da notícia ou reportagem publicada. O emprego das técnicas de jogabilidade dos *games* pode tornar o assunto abordado em uma reportagem jornalística mais concreta e próxima da realidade ao simular, por meio dos jogos, as situações contextualizadas nas notícias.

Como já vimos anteriormente, o número de possibilidades, caminhos e alternativas que podem ser escolhidos dentro de um jogo faz dele uma ótima ferramenta educativa e comunicativa. A partir desse aspecto, a interatividade proporcionada pelos jogos oferece ao jornalismo *online* uma nova perspectiva para a criação de conteúdos informativos, alinhando técnicas de jogabilidade, informação e conhecimento em um novo produto jornalístico, os *newsgames*.

Frasca (2011) cita o jogo “September 12th - A Toy World” como um exemplo de jogo noticioso, criado a partir das técnicas de jogabilidade.

³⁸ As the technology with which news is created and disseminated changes, the very form of journalism alters itself. While the genres of *newsgame* just mentioned represent immediate opportunities for news organizations, many more might be developed in the future, either in response to technological shifts or as entirely new inventions. [texto original]

³⁹ El juego es la primera estrategia cognitiva del ser humano y como tal, una herramienta increíble para explicar y entender el mundo. [texto original]

Existem várias técnicas para usar as regras a fim de persuadir, explicar ou apresentar idéias. Uma delas foi a que usamos no jogo 12 de setembro (September 12th - A Toy World) disponível em Newsgaming.com. Neste jogo, o jogador descobre que, ao tentar bombardear terroristas, sempre termina matando civis (o chamado "dano colateral"). A questão é que sempre que morre um civil, a família e os amigos estão perto, choram e tornam-se terroristas. Logo, à medida que morrem mais civis, o bombardeio só causa um aumento no número de terroristas. (FRASCA, 2011, p.84, tradução nossa)⁴⁰

Segundo Frasca (2011), o objetivo desse jogo informativo, que envolve questões geopolíticas internacionais, é levar o jogador a entender que violência gera mais violência, ou melhor, que mais violência não é a solução para acabar com o terrorismo. Neste sentido,

[...] Como o bombardeio é a única ferramenta da qual dispõe o jogo, a conclusão provável é que simplesmente não se deve jogar. O jogo se transforma em um sistema que, através de suas regras de comportamento, convida – ou diretamente manipula, de acordo como se vê – o jogador a chegar a uma determinada conclusão, idêntica ao preceito bíblico de que ‘violência gera violência’, mas explica pela participação no jogo e não pela literatura. (FRASCA, 2011, p.84, tradução nossa)⁴¹

Um preceito básico apresentado por Frasca (2011) que não deve ser esquecido quando um jogo noticioso é criado é que esse *game*, além de informativo, precisa ter roteiro, regras, desafios, recompensas e alguma forma de aprendizado. Todo *newsgame* precisa conter esses elementos, pois é ele que vai orientar os interessados nesse tipo de conteúdo. É o mesmo roteiro, como vimos no início deste tópico, realizado para a produção de jogos que não são noticiosos. Com base nessa premissa, o autor esboça uma fórmula básica para o sucesso dos jogos noticiosos.

⁴⁰ Existen varias técnicas para utilizar las reglas con el fin de persuadir, explicar o exponer ideas. Una de ellas fue la que utilizamos en el juego 12 de Septiembre (September 12th - A Toy World) disponible en Newsgaming.com. En dicho juego, el jugador descubre que al intentar bombardear terroristas siempre termina matando civiles (el mal llamado “daño colateral”). El tema es que cada vez que muere un civil, sus familiares y amigos se acercan, lo lloran y se convierten en terroristas. En poco tiempo, a medida que mueren más civiles, el bombardeo sólo produce un aumento en el número de terroristas. [texto original]

⁴¹ [...] Como el bombardeo es la única herramienta de la que dispone el juego, la conclusión probable es que simplemente no se debe jugar. El juego se transforma en un sistema que, a través de sus reglas de comportamiento, invita –o directamente manipula, según cómo se mire– al jugador a llegar a determinada conclusión, idêntica al precepto bíblico de “la violencia genera violencia” pero explicado a través de la participación en el juego y no de la literatura. [texto original]

Criar *videogames* de maneira rápida é apenas uma parte da equação para obter um ambiente no qual os *newsgames* possam se desenvolver. A outra parte da equação é que o público aprenderia a desfrutar da experiência de jogos *on-line* mais curtos, criados com menos recursos. (FRASCA, 2013, p.258, tradução nossa)⁴²

Já existem experiências em produções de infográficos interativos que contam com jogos noticiosos. Um bom exemplo é o conteúdo especial produzido pela Folha de S. Paulo sobre a construção da usina de Belo Monte, localizada na região norte do país. Na grande reportagem “Tudo sobre Belo Monte”, o usuário/leitor pode experimentar a sensação de sobrevoar as obras com um helicóptero comandado pelo próprio internauta por meio das setas do teclado do computador.

Os poucos exemplos de trabalhos jornalísticos produzidos no formato de *newsgame* comprovam que a elaboração desse tipo de conteúdo ainda é um grande desafio para a maioria das redações digitais.

Frasca (2013) explica que a popularização dos *newsgames* esbarra em questões técnicas, na falta de equipes multiprofissionais nas redações e no tempo que um jogo noticioso leva para ser produzido.

Para que um *videogame* encontre lugar em um jornal, deve ser, obviamente, noticioso. Hoje, seria impensável criar um *videogame* diário sem, pelo menos, um grande investimento. Um formato mensal seria mais gerenciável a partir do ponto de vista da produção, mas é muito provável que um tema que parecia relevante no mês passado deixe de ser quando o jogo for publicado. (FRASCA, 2013, p.. 260, tradução nossa)⁴³

Na opinião do autor, um *newsgame* semanal seria um formato ideal, pois proporcionaria tempo suficiente para desenvolver um pequeno jogo noticioso, sem perder a relevância do assunto escolhido para encampar esse conteúdo especial. Apesar de ser um grande desafio, ou melhor, uma corrida contra o tempo, Frasca (2013) acredita que um *newsgame* semanal é viável se for planejado com cuidado.

Não restam desconfianças quanto às possibilidades comunicativas dos *newsgames*. Isso fica claro nas colocações dos pesquisadores Bogost et al. (2010) e Frasca (2013). “Não há dúvidas da eficácia do gênero: já existem vários exemplos de bons *newsgames* para deixar

⁴² Lograr crear videojuegos de manera rápida es solamente parte de la ecuación para conseguir un ambiente en el que los *newsgames* puedan desarrollarse. La otra parte de la ecuación es que el público aprendiera a disfrutar experiencias de juego en línea más breves y creadas con menos recursos. [texto original]

⁴³ Para que un videojuego encuentre lugar en un periódico debe ser, obviamente, periódico. Actualmente sería impensable poder crear un videojuego diario, al menos sin una inversión millonaria. Un formato mensual sería más manejable desde el punto de vista de la producción, pero es altamente probable que un tema que parecía relevante el mes pasado deje de serlo cuando el juego se publique. [texto original]

claro o seu potencial, tanto em termos de oferecer novas experiências como de aceitação do público” (FRASCA, 2013, p.262, tradução nossa)⁴⁴.

Contudo, Frasca (2013) faz uma importante advertência que pode ser um balde de água fria para muitos jornalistas, pesquisadores e proprietários de jornais impressos e *online*. Essa opinião é parcialmente compartilhada por Bogost et al. (2010). Para este último, os *newsgames* podem ser a tão procurada salvação para o jornalismo. Frasca (2013) é mais cuidadoso e explicita que os *newsgames* poderiam ser uma alternativa para enfrentar a crise que o setor midiático depara, mas dependem de investimentos em equipes multiprofissionais e não podem ser uma iniciativa isolada.

Os *newsgames* não vão salvar os jornais ou curar a calvície. Sua promessa é simples: juntar-se ao ecossistema que conhecemos como notícias, trazendo novas técnicas (esperamos que divertidas) para entender melhor os eventos que acontecem em nosso mundo. Um *newsgame* isolado do jornalismo certamente é tão pouco efetivo como uma caricatura política fora de contexto. A idéia é complementar e potencializar as notícias, sem pretensões de ocupar a experiência do leitor. (FRASCA, 2013, p.262, tradução nossa)⁴⁵

E já que o *newsgame* não deve ser uma iniciativa isolada – assim como a infografia multimídia – entende-se que deve integrar uma narrativa jornalística diferenciada, que explore cada vez mais os recursos multimídia das TIC. Segundo pesquisadores da comunicação, essa narrativa é a chamada transmídia, sobre a qual discutiremos mais no tópico a seguir.

1.4 Jornalismo transmídia

O infográfico, isoladamente, carrega e oferece informação jornalística ao público. Se for, porém, integrado a uma narrativa que agregue outras ferramentas multimídias – tais como textos, vídeos, arquivos de áudio, *slides* de fotos, *newsgames* – pode atrair ainda mais interessados no material divulgado. Essa narrativa, que tem como base as novas tecnologias da informação e comunicação, é a transmídia, que surgiu nos conglomerados da indústria do entretenimento e há pouco tempo tem sido adaptada ao jornalismo.

⁴⁴ No quedan dudas de la efectividad del género: ya son varios los ejemplos de buenos *newsgames* que dejan claro su potencial, tanto a nivel de ofrecer nuevas experiencias como de éxito de público. [texto original]

⁴⁵ Los *newsgames* no van a salvar a los periódicos ni a curar la calvície. Su promesa es simple: sumarse al ecosistema de lo que conocemos como noticias, aportando nuevas técnicas (esperemos que entretenidas) para entender mejor los eventos que suceden en nuestro mundo. Un *newsgame* aislado del periodismo seguramente sea tan poco efectivo como una caricatura política fuera de contexto. La idea es que complemente y potencie a las noticias, sin pretender acaparar la experiencia del lector. [texto original]

A origem da expressão narrativa transmídia (*transmedia storytelling*) foi cunhada por Henry Jenkins, no artigo *Transmedia Storytelling*, em 2003, segundo Gosciola (2012). No entanto, o autor aponta que a consolidação do conceito aparece no livro *Cultura da Convergência*, com a definição a seguir.

Uma história transmídia desenrola-se através de múltiplas plataformas de mídia, com cada novo texto construindo de maneira distinta e valiosa para o todo. Na forma ideal de narrativa transmídia, cada meio faz o que faz de melhor – a fim de que uma história possa ser introduzida em um filme, ser expandida para a televisão, romances e quadrinhos; seu universo possa ser explorado em *games* ou experimentado como atração de um parque de diversões. (JENKINS, 2009, p.138)

Gosciola (2012) salienta, porém, que o termo transmídia tem origem anterior, em 1975, com o compositor e instrumentista Stuart Saunders Smith, para quem *trans-media* “é a composição de melodias, harmonias e ritmos diferentes para cada instrumento e para cada executor” (GOSCIOLA, 2012, p.8). Em 1991, Marsha Kinder, professora de Estudos Críticos na Escola de Cinema-Televisão da University of Southern California, aplicou o termo à Comunicação.

Ela relata as observações descompromissadas que fez de seu filho que, aos sábados, pela manhã assistia na TV a série das Tartarugas Ninja, à tarde brincava com seu amigo de tartaruga Ninja criando suas próprias histórias e à noite era levado para o cinema para assistir a um filme das mesmas tartarugas, mas que contava uma terceira história. Chamou o que viu de *transmedia intertextuality*, definido por ela como um supersistema de entretenimento (KINDER, 1993, p.39-86 apud GOSCIOLA, 2012, p.8).

Jenkins (2009) sistematizou esse conceito e, como foi apontado acima, cunhou a definição completa de narrativa transmídia, ressaltando que uma das principais características desse tipo de narrativa é que a especificidade de cada meio de comunicação atrai públicos diferenciados, com necessidades diferentes de informação e, conseqüentemente, tocados por narrativas cada vez mais particulares em relação aos meios pelos quais são veiculadas.

Mídias diferentes atraem nichos de mercado diferentes. [...] Uma boa franquia transmídia trabalha para atrair múltiplas clientelas, alterando um pouco o tom do conteúdo de acordo com a mídia. Entretanto, se houver material suficiente para sustentar as diferentes clientelas – e se cada obra oferecer experiências novas –, é possível contar com um mercado de intersecção que irá expandir o potencial de toda a franquia (JENKINS, 2009, p.138-139).

Há, no entanto, um fator comum entre essas “múltiplas clientelas”. A narrativa transmídia tem como foco os prossumidores, já mencionados no início deste capítulo. Trata-se de um público predominantemente jovem e que não quer ficar restrito somente à recepção da informação. Os prossumidores querem também participar ativamente da produção de conteúdo e o fazem, com facilidade, em múltiplas plataformas. Se há uma narrativa propícia, atualmente, para este público é a transmídia. No entanto, é preciso diferenciá-la da narrativa crossmídia. Enquanto um projeto crossmídia replica e apenas adapta o mesmo conteúdo a diferentes mídias – geralmente para fins publicitários – “a narrativa transmídia é uma história expandida e dividida em diversas partes que são distribuídas entre diferentes mídias, exatamente aquelas que melhor possam expressar a sua parte da história” (GOSCIOLA, 2012, p.9). Jenkins (2009) salienta que o sucesso da narrativa transmídia com os fãs de determinada franquia⁴⁶ se dá exatamente pela novidade em cada parte da história revelada em plataformas diferentes. “A redundância acaba com o interesse do fã e provoca o fracasso da franquia. Oferecer novos níveis de revelação e experiência renova a franquia e sustenta a fidelidade do consumidor”, afirma Jenkins (2009, p.138).

A narrativa transmídia, porém, tem outras características além da história ampliada contada em multiplataformas. Uma delas, já citada rapidamente neste tópico, é a possibilidade de construção coletiva de conteúdo, o que imprime à narrativa transmídia uma característica interativa. Para tanto, a Internet e as redes sociais *online* são espaços eminentes para a proliferação dessa narrativa. Por se tratar de uma narrativa, Gonçalves (2012) ressalta que a linguagem, por si só, é interativa, em especial quando tratamos da noção bakhtiniana de linguagem, que tem o dialogismo como seu princípio construtivo. A autora acrescenta que esse processo interativo da linguagem fica ainda mais evidente no contexto da revolução da informação, no qual se desenvolve a narrativa transmídia.

O processo de narrativa transmídia está inserido no contexto de revolução da informação, caracterizado pela colaboração, pela atuação voluntária do sujeito que participa da construção de um mosaico comunicacional, chamado de *crowdsourcing* ou sociedade colaborativa. A internet tem sido o palco dessa atuação e envolvimento dos conhecimentos coletivos e voluntários na criação de projetos inovadores que, no contexto mercadológico, pode gerar ligação mais direta entre a marca e o cliente, sujeito da história na qual participa. (GONÇALVES, 2012, p.22)

⁴⁶ Franquia é, como Jenkins (2009, p.47), define o empenho coordenado em imprimir uma marca e um mercado a conteúdos ficcionais. O autor exemplifica que filmes como *Matrix* e *Harry Potter* são franquias.

Scolari (2013) aponta que essa característica interativa da narrativa transmídia proporcionou que os prossumidores, mais que consumidores da franquia ou organizadores de fã-clubes, se apropriassem dos seus personagens favoritos e expandissem ainda mais seus mundos narrativos. Segundo Scolari (2013), essa é uma característica marcante da narrativa transmídia observada por Jenkins (2009).

[...] os usuários cooperam ativamente no processo de expansão transmídia. Seja escrevendo uma ficção e a postando como *Fanfiction*, ou gravando uma paródia e subindo no You Tube, os prossumidores do século XXI são ativos militantes das narrativas pelas quais se apaixonam. (SCOLARI, 2013, p.27, tradução nossa)⁴⁷

Liuzzi (2014) também aponta que as narrativas transmídia, por meio do potencial de interatividade com o público, podem ter seu conteúdo ao mesmo tempo fragmentado e expandido e “aproveitam o melhor de cada plataforma para expandir e criar uma experiência muito mais completa que é alcançada quando os usuários participam ativamente da construção do universo narrativo” (LIUZZI, 2014, p.68, tradução nossa)⁴⁸.

Além de produzir conteúdo, esses prossumidores também são ávidos compartilhadores de conteúdo. E já que o engajamento do público é uma das características da narrativa transmídia, Gosciola (2011) lembra que uma estratégia é constantemente usada pelas franquias: o uso da mídia viral, ou *spreadable*. Para Jenkins, Ford e Green (2013), essa capacidade de tornar uma informação viral ou altamente compartilhável – o que os autores chamam de “espalhabilidade” (*spreadability*) – pode determinar o grau de engajamento do público.

"Espalhabilidade" refere-se aos recursos técnicos que facilitam mais a circulação de alguns tipos de conteúdo do que outros, as estruturas econômicas que sustentam ou restringem a circulação, os atributos de um texto de mídia que pode apelar para a motivação da comunidade em compartilhar o material, e as redes sociais que conectam as pessoas através da troca significativa de *bytes*. (JENKINS; FORD; GREEN, 2013, p.4, tradução nossa)⁴⁹

⁴⁷ [...] los usuarios cooperan activamente en el proceso de expansión transmedia. Ya sendo escribiendo una ficción y colgándola en Fanfiction, o grabando una parodia y subiéndola a You Tube, los prossumidores del siglo XXI son activos militantes de las narrativas que les apasionan. [texto original]

⁴⁸ aprovechan lo mejor de cada plataforma para expandirse y generar una experiencia mucho más completa que se logra cuando los usuarios participan activamente en la construcción del universo narrativo. [texto original]

⁴⁹ “Spreadability” refers to the technical resources that make it easy to circulate some kinds of content than others, the economic structures that support or restrict circulation, the attributes of a media text that might appeal to a community’s motivation for sharing material, and the social networks that *link* people through the exchange of meaningful bytes. [texto original]

E foi para atender os novos prosumidores, na busca por uma narrativa cada vez mais interativa, compartilhável e expansível, que o jornalismo passou a incorporar a transmídia. Renó e Vivar (2012) lembram que essa tendência tem base na realidade em que vivemos hoje, na qual o cidadão quer, cada vez mais, assumir ele próprio o *status* de meio de comunicação. Ele quer divulgar e opinar sobre os fatos cotidianos. Logo, o jornalista não pode mais ser somente um redator de notícias. Já que a Internet, em especial, proporciona que o prosumidor conte sua própria notícia, o jornalista passa a ser o que os autores chamam de “arquiteto da informação”, um planejador da construção da informação em suas múltiplas plataformas. “Agora, é preciso definir os novos caminhos para a construção da notícia, ou melhor, definir como devemos fazer a representação do conteúdo noticioso para um grupo consciente e cada dia mais expressivo do público: a sociedade transmídia” (RENÓ; VIVAR, 2012, p.123, tradução nossa)⁵⁰.

A partir desta realidade, Renó (2012) conceitua o jornalismo transmídia:

[...] defino o Jornalismo Transmídia como um gênero jornalístico que propõe, através de uma narrativa transmídia, a construção de um pacote de notícias inter-relacionadas, mas com “vida própria, particular”, que, após a combinação de seus conteúdos, constroem uma nova notícia, mais ampla e diversificada. Tal conteúdo segue pelas redes sociais, que promovem sua reconstrução constante e a difusão de forma viral, o que fortalece, inclusive, sua credibilidade, pois está “entre amigos”. Trata-se de uma nova forma de difundir notícias, com novas linguagens e necessárias mudanças no campo midiático. (RENÓ, 2012, p.208).

É importante salientar, no entanto, que, embora a narrativa seja diferenciada, o jornalismo transmídia continua sendo jornalismo, que carrega consigo uma premissa fundamental: informar. Renó e Vivar (2012) acrescentam que a principal diferença entre o jornalismo transmídia e outras formas de narrativa jornalística é a utilização das possibilidades comunicacionais presentes na sociedade pós-moderna, onde a mobilidade e a interatividade assumem papéis importantes na comunicação, “como o de envolver e atrair o público receptor para a interpretação participativa da mensagem” (RENÓ; VIVAR, 2012, p.82, tradução nossa)⁵¹.

⁵⁰ Ahora, es necesario definir los nuevos caminos para la construcción de la noticia, o mejor dicho, definir como debemos hacer la representación del contenido noticioso para un grupo creciente y cada día más expresivo entre el público: la sociedad transmedia. [texto original]

⁵¹ La diferencia del Periodismo transmedia sobre las otras formas de narrativa periodística es que con la narrativa transmedia es posible aprovechar las posibilidades comunicacionales presentes en la sociedad post-moderna, donde la movilidad y la liquidez de estructuras, o sea, la interactividad, asumen papeles importantes en el campo de la comunicación, como la de involucrar y atraer al receptor para la interpretación participativa del mensaje [texto original]

Além disso, Moloney (2011) defende que os jornalistas sempre objetivaram produzir conteúdo que não fosse apenas educacional, mas que também se multiplicasse e fosse mais interessante para o público. E transportando as técnicas da narrativa transmídia para o jornalismo, o autor acredita que “os jornalistas podem aproveitar o poder das antigas e novas ferramentas da mídia e as redes interpessoais para melhor envolver o público” (MOLONEY, 2011, p.12, tradução nossa) ⁵².

Moloney (2011), porém, ressalta que há limitações. A aplicação da narrativa transmídia ao noticiário factual diário não é viável, devido à necessária rapidez na produção desse tipo de notícia e o tempo apertado de fechamento nas redações de veículos diários. O jornalismo transmídia precisa de mais tempo para ser planejado, produzido e para que alcance seus objetivos.

Desde a concepção até a divulgação, uma franquia de Hollywood leva anos para alcançar seu objetivo. Mas também profundamente enraizadas na tradição do jornalismo são a investigação em longo prazo ou a grande reportagem. A cobertura de uma questão complexa e contínua - imigração, as consequências da guerra, luta social - presta-se perfeitamente a uma publicação de abordagem considerada complexa. (MOLONEY, 2011, p.12, tradução nossa)⁵³

O planejamento de tal projeto jornalístico transmídia é, portanto, complexo. Seguindo a experiência do entretenimento, a narrativa deve ser multiplataforma, interativa, expansível e compartilhável. Nesse planejamento, conforme escrevem Renó e Vivar (2012), devem constar todos os *links* para que os conteúdos em diferentes plataformas tenham uma relação cognitiva e não sejam somente réplicas adaptadas da mesma mensagem, o que caracterizaria uma narrativa crossmídia e não transmídia. “Estes [os conteúdos] devem ser complementares e não repetitivos” (RENÓ; VIVAR, 2012, p.97, tradução nossa)⁵⁴. Além disso, o conteúdo não pode ser tão fragmentado que impeça que o leitor entenda a história principal ao decidir seguir um dos caminhos possíveis da narrativa.

⁵² By porting the techniques of transmedia storytelling to journalism, journalists can leverage the power of new- and old-media tools and interpersonal networks to better engage the public. [texto original]

⁵³ From conception to delivery, a Hollywood franchise takes years to launch. But also deeply embedded in the journalism tradition is the long-term investigation or the extended documentary. Coverage of a complex and ongoing issue — immigration, the aftermath of war, social struggle — lends itself perfectly to a considered approach and complex delivery. [texto original]

⁵⁴ Estos deben ser complementarios y no repetitivos. [texto original]

[...] é importante oferecer uma possibilidade de seleção por parte do leitor/usuário, que pode decidir se olha todo o conteúdo oferecido ou se acompanha apenas uma parte. Esta opção deve oferecer informação suficiente para que se possa compreender a narração da história na informação publicada, já que o conteúdo é jornalístico e não de entretenimento. (RENÓ; VIVAR, 2012, p.120, tradução nossa)⁵⁵

Embora já seja comum encontrar iniciativas de jornalismo transmídia ao redor do mundo, no Brasil os exemplos ainda são poucos. A Folha de S. Paulo publicou três edições no formato transmídia, utilizando texto, fotos, vídeos, arquivos de áudio, infográficos e um *newsgame*. A editoria levou o nome de “Tudo Sobre” e trouxe como temas a implantação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte⁵⁶, os 50 anos do golpe militar de 64⁵⁷ e a crise hídrica⁵⁸. O Estado de S. Paulo também utilizou formato parecido em uma reportagem especial sobre o *crack*⁵⁹. O jornal Zero Hora⁶⁰ também tem publicado, em seu portal, especiais nos quais foi utilizada a narrativa transmídia. Já o portal UOL (Universo *Online*) tem publicado, semanalmente, desde outubro de 2014, a editoria TAB⁶¹, com reportagens em narrativa transmídia, que o veículo chamou de reportagens multimídia.

É curioso observar, no entanto, que todo o material citado acima não está localizado em editorias específicas para esse novo formato nos portais dos veículos de comunicação na Internet. Todos são encontrados nas seções de infografia dos veículos, sendo que os infográficos apenas integram o conteúdo das reportagens.

No capítulo a seguir, vamos entender melhor como o desenvolvimento da infografia chegou aos patamares atuais, evidenciados pela análise dos infográficos multimídia selecionados.

⁵⁵ [...] es importante ofrecer una posibilidad de selección por parte del lector/usuario, quien puede decidir si mira todo el contenido ofrecido o si acompaña sólo una parte. Esta opción debe ofrecer información suficiente para que pueda comprenderse la narración de la historia en la información publicada, ya que el contenido es periodístico y no de entretenimiento. [texto original]

⁵⁶ TUDO SOBRE a batalha de Belo Monte. Disponível em:

<<http://arte.folha.uol.com.br/especiais/2013/12/16/belo-monte/>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

⁵⁷ TUDO SOBRE a Ditadura Militar. Disponível em: <<http://arte.folha.uol.com.br/especiais/2014/03/23/o-golpe-e-a-ditadura-militar/index.html>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

⁵⁸ TUDO SOBRE a crise da água. Disponível em: <<http://arte.folha.uol.com.br/ambiente/2014/09/15/crise-da-agua/>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

⁵⁹ CRACK: a invasão da droga nos rincões do sossego. Disponível em:

<<http://infograficos.estadao.com.br/especiais/crack/>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

⁶⁰ Disponível em: <<http://www.clicrbs.com.br/especial/rs/infograficos/capa,0,0,0,0,Capa.html>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

⁶¹ Disponível em: <tab.uol.com.br>. Acesso em: 03 jan. 2015.

Capítulo III – A infografia multimídia como produto jornalístico

O terceiro e último capítulo deste trabalho trata especificamente sobre a infografia. Em um primeiro momento, serão apresentados o desenvolvimento histórico, conceitos e classificações da infografia, a partir dos estudos dos principais autores da área. Atualmente, grande parte dos estudos sobre a infografia está sendo desenvolvida na Espanha por pesquisadores como Alberto Cairo, José Luis Valero Sancho e José Manuel de Pablos, além do argentino Gonzalo Peltzer, que já liderou diversos trabalhos na Argentina e, agora, também tem atuado na Europa. A pesquisa também teve como base pesquisadores brasileiros como Ary Moraes, Tattiana Teixeira, Walter Teixeira Lima Junior, Beatriz Ribas e Raquel Ritter Longhi, dentre outros.

O capítulo trata ainda sobre a infografia multimídia e as possibilidades da tecnologia HTML 5 – focos deste trabalho – e traz, por fim, a análise de infográficos de sessões específicas do portal do jornal brasileiro Folha de S. Paulo na Internet e do argentino Clarín.com, ambos pioneiros no uso da infografia multimídia na América Latina.

1.1 Infografia: origem e conceitos

Muito antes da criação dos primeiros jornais impressos, dos livros, dos manuscritos e até do alfabeto, o homem já se comunicava por meio de pinturas em cavernas. As pinturas rupestres eram pura informação visual, mesmo não havendo letras, sílabas e palavras, apenas desenhos que representavam alguma coisa para aqueles povos primitivos. De certa forma, mesmo sem intenção, os povos antigos já registravam seu cotidiano, gravando com tinta os acontecimentos nas paredes.

Essa breve passagem histórica corrobora o ponto de vista de Peltzer (1991) sobre a informação jornalística. Para o autor, a informação sempre foi visual e, dependendo de alguns fatores como um bom *design* de uma página ou de uma publicação impressa, “a clareza que você pode agregar a uma notícia ou história, sua tradução visual, que está incluída até na mesma diagramação do texto, constitui, sem dúvidas, um jornalismo melhor e uma informação melhor, qualquer que seja o meio” (PELTZER, 1991, p.23).

O jornalismo visual que Peltzer (1991) chama de jornalismo iconográfico compreende muito mais do que a visualidade das fotografias e da linguagem escrita. “Trata-se de uma linguagem jornalística que inclui códigos linguísticos, icônicos, fotográficos, estéticos e de diagramação. Além disso – e isso é importante – deve contar com os códigos que compõem diretamente o veículo jornalístico [...]” (PELTZER, 1991, p.23). Aqui, a explicação do conceito de iconografia é necessária para que o ícone seja distinguido de outras expressões gráficas. Neste caso, seu significado pode ser abstrato e carregado de analogias com a realidade no formato de desenhos informativos.

Sob essa perspectiva, Cairo (2008) lembra que o componente central de qualquer infográfico é o diagrama, que, por sua vez, é uma representação abstrata da realidade, capturada na infografia. “A abstração é um componente essencial no desenho de diagramas: elimina o desnecessário para que o necessário se destaque” (CAIRO, 2008, p.22).

De acordo com Lima Junior (2004), a utilização de elementos gráficos no jornalismo impresso teve início no século XVII, no jornal *Nieuwe Ty Dirigen*, da Antuérpia (Bélgica), fundado em 1605. No continente americano, o pioneiro em usar imagens com gráficos e desenhos foi o *New York Mirror*, em 1823.

Segundo Peltzer (1991), o jornal londrino “*The Times*” publicou o primeiro mapa meteorológico graças ao avanço das comunicações telegráficas. Mas Lima Junior (2004, p.3) lembra que, em meados de 1820, com o advento da fotografia, as ilustrações manuais foram desaparecendo das páginas dos jornais e, em 1880, o “*Daily Herald*”, de Nova York (EUA), foi o primeiro a publicar uma fotografia “como parte intrínseca da fisionomia de um jornal diário”. Outro salto citado pelo autor foi o início do uso das cores nos jornais. No entanto, Lima Junior (2004) salienta que só o surgimento da infografia (que o autor considera um gênero jornalístico – tema que discutiremos em um tópico especial neste capítulo) ocasionou uma quebra de paradigmas tão grande quanto a invenção do jornal impresso em 1502.

De acordo com Cairo (2008), mapas sobre batalhas, construções e meteorológicos, este último já citado como exemplo por Peltzer (1991), foram as primeiras infografias impressas da história. Originalmente, a infografia nasceu como arte ou desenho para acompanhar as notícias e não como conteúdo jornalístico. Nos primórdios, “seu objetivo principal não era melhorar a compreensão das informações, mas ser visualmente impressionante” (CAIRO, 2008, p.50). A utilização da infografia, ainda que apenas como recurso estético, demorou a ser adotada em larga escala pelos jornais impressos norte-americanos e europeus do século XIX.

Apesar de existirem exemplos mais antigos de infografia, a visualização impressa tornou-se comum apenas a partir do século XIX. No início deste século, os diários deixaram de ser compostos por colunas interrompidas por títulos e passaram a incorporar elementos gráficos [...]. (CAIRO, 2008, p.50, tradução nossa)⁶²

A informação jornalística visual conquistou mais espaço na década de 80, a partir de uma revolução gráfica nos meios de comunicação, motivada pela chegada dos computadores pessoais às redações. A contribuição de jornalistas e *designers* gráficos europeus e norte-americanos foi fundamental para o desenvolvimento e a evolução do jornalismo visual e, conseqüentemente, da infografia.

Para Peltzer (1991), a infografia, como a conhecemos hoje, é o resultado da utilização combinada de tecnologias de informação e comunicação que possibilitaram o desenvolvimento de uma linguagem informativa visual. Na recente história do jornalismo visual, podemos destacar quatro grandes avanços tecnológicos como fundamentais para o desenvolvimento do *design* dos meios de comunicação: os sistemas de gravação e impressão fotográfica, a transmissão de informações por cabos e a digitalização dos processos jornalísticos. Traçando um breve retrospecto evolutivo, Peltzer (1991) lembra que,

Até o advento do telégrafo, comunicação e transporte estavam inseparavelmente unidos. Para enviar uma mensagem para um local mais distante que a vista ou a audição alcançava, tinha que ser transportada. Mas o mesmo pode-se dizer da comunicação por mensagens visuais e dos sistemas de transmissão de informação visual: a comunicação de imagens estava inseparavelmente unida do seu transporte até o aparecimento dos sistemas de rastreamento e vetorização [...] (PELTZER, 1991, p.107, tradução nossa)⁶³

De acordo com Moraes (2013), a palavra infografia surgiu no final do século XX, por volta dos anos 1980, como resultado da expansão do uso dos gráficos informativos pelos jornais impressos. Fruto da contração do inglês *information graphics* (*infographics*), a palavra vem do espanhol *infografía*. Contudo, Peltzer (1991) faz uma advertência em relação à sua utilização na grafia original espanhola.

⁶² A pesar de que existen ejemplos más tempranos de infografía, la visualización en prensa se hizo común sólo a partir del XIX. A principios de dicho siglo, los diarios dejaron de estar compuestos de columnas de texto interrumpidas por titulares, y pasaron a incorporar elementos gráficos [...]. [texto original]

⁶³ Hasta la aparición del telégrafo, comunicación y transporte estaban inseparablemente unidos. Para enviar un mensaje a un lugar más lejano de donde alcanzaba la vista, o el oído, había que transportarlo. Pero lo mismo se puede decir de la comunicación de mensajes visuales y de los sistemas de transmisión de información visual: la comunicación de imágenes estuvo inseparablemente unida de su transporte hasta la aparición de los sistemas de raster y vector [...]. [texto original]

[...] Aplicar essa expressão ao castelhano para todo tipo de informação visual pode gerar algumas confusões. Parece mais apropriado usar este, como outros neologismos, para designar formas específicas e distintas de transmitir uma mensagem visual, ainda que a força dos fatos esteja impondo em todo o mundo o nome genérico de infográfico para toda mensagem iconográfica. (PELTZER, 1991, p.128, tradução nossa)⁶⁴

Devido a essa confusão causada pela ambiguidade do termo infografia na língua espanhola, Cairo (2008) prefere utilizar o termo “visualização de informações” para descrever a infografia ou a atividade de produzir infográficos. O autor justifica sua preferência, mesmo admitindo que são termos intercambiáveis, devido à escassez de livros e artigos que lidam com infografia jornalística ainda hoje e pela rara presença de disciplinas sobre infografia nos cursos de Jornalismo pelo mundo.

[...] existem tradições teóricas sólidas, ricas e inter-relacionadas dedicadas a *design* e à visualização de informações em geral que ainda não têm permeado os programas das faculdades de jornalismo. A adoção de uma expressão que já é comum em âmbitos acadêmicos afins é uma forma de reconhecer a natureza multidisciplinar do trabalho infográfico e de compreendê-lo de maneira contextualizada. (CAIRO, 2008, p.28, tradução nossa)⁶⁵

Criada na Espanha, em um seminário sobre o tema realizado em 1988 na Universidade de Navarra, Moraes (2013) explica que a expressão infografia significa basicamente informação gráfica ou, ainda, gráficos informativos. Para Cairo (2008), um infográfico (ou infografia) pode ser considerado uma representação esquematizada e organizada de dados, diagramados em uma página impressa ou digital. O autor defende que a infografia não deve ser tratada apenas como um recurso gráfico ou um elemento complementar ao texto. Devemos “compreendê-la como uma ferramenta de comunicação e que sem sua utilização seria impossível transmitir certos tipos de dados” (CAIRO, 2008, p.33).

As definições de Moraes (2013) e Cairo (2008) estão alinhadas com a conceituação feita por Peltzer (1991), que descreve os infográficos como

⁶⁴ [...] Aplicarlo sin más al castellano para todo tipo de información visual, puede dar lugar a algunas confusiones. Parece más adecuado utilizar éste como otros neologismos para *designar* formas concretas y distintas de vehicular un mensaje visual, aunque la fuerza de los hechos está imponiendo en todo el mundo el nombre genérico de infográfico a todo mensaje iconográfico. [texto original]

⁶⁵ [...] existen tradiciones teóricas sólidas, ricas e interrelacionadas dedicadas al diseño y visualización de información en general que no han permeado aún llos programas de las facultades de periodismo. La adopción de una expresión que ya es común en ámbitos académicos afines es un modo de reconocer la naturaleza multidisciplinar del trabajo infográfico y de comprenderlo de manera contextualizada. [texto original]

[...] expressões gráficas, mais ou menos complexas, de informações cujo conteúdo são fatos ou acontecimentos, a explicação de como algo funciona, ou a informação de como é uma coisa. Referindo-se a isso, disse Rob Covey (presidente da Sociedade de *Design* de Jornais e diretor de Arte do U. S. News & World Report) que “os melhores são pequenos, bonitos e claros. Apela para o olhar. Não desorientam o leitor com blocos de texto” (PELTZER, 1991, p. 135, tradução nossa).⁶⁶

É a mesma perspectiva apresentada por Lima Junior (2004), que conceitua infografia e, ao mesmo tempo, diferencia infográficos de gráficos. “A infografia é um moderno recurso de edição com forte atração visual, combinando fotografia, desenho e texto” (LIMA JUNIOR, 2004, p. 4). O autor também esclarece a diferença entre gráficos e infográficos, confusão muito recorrente no ambiente comunicacional.

É importante diferenciar gráficos (curvas, linhas e pizzas) dos infográficos. Esses últimos são reportagens visuais. O que uma foto ou um texto não pode explicar, geralmente, pode ser explicado por um infográfico. Normalmente, este trabalho envolve os departamentos de Arte e de Fotografia junto com a Editoria na sua realização. Um infográfico serve para descrever como aconteceu determinado fato, quais suas consequências e, também, para explicar, através de ilustrações, diagramas e textos, fatos que o texto ou a foto não conseguem detalhar. (LIMA JUNIOR, 2004, p. 04)

Ainda com relação ao conceito de infografia, Moraes (2013) esclarece que a expressão também pode ser entendida a partir no contexto do jornalismo norte-americano, onde o “substantivo graphics pode ser relacionado a uma infinidade de elementos visuais. O adjetivo information limita-lhe o sentido: gráfico que expressa uma informação necessária para contextualizar o leitor em relação a determinado assunto complexo” (MORAES, 2013, p. 32). Os infográficos não devem ser confundidos com cartuns, quadrinhos, caricaturas e demais ilustrações de caráter opinativo.

Já De Pablos (1998) ensaia uma origem da infografia com base na morfologia. O autor também aponta a origem do termo para a intersecção entre diferentes áreas do conhecimento. Para ele, “info” não vem de informática, como pode parecer. Vem de informação (ainda que informática signifique informação automática, pondera o autor): “[...] no nosso caso, nos referimos à informação escrita, informação que vai ser impressa jornalisticamente ou oferecida nos novos e futuros serviços telemáticos *on-line*, escritos, com fotos ou desenhos,

⁶⁶ [...] expresiones gráficas, más o menos complejas, de informaciones cuyo contenido son hechos o acontecimientos, la explicación de cómo algo funciona, o la información de cómo es una cosa. Refiriéndose a ellos dice Rob Covey (presidente de la Society of Newspaper *Design* y director de Arte de U. S. News & World Report) que “los mejores son pequeños, bonitos y claros. Apelan a la mirada. No desorientan al lector con bloques de texto”. [texto original]

mas já não impressos” (DE PABLOS, 1998, p.1, tradução nossa)⁶⁷. E grafia vem de gráfica, ou seja, “infografia é um neologismo que parece bastante sensato” (DE PABLOS, 1998, p.1, tradução nossa).

Cairo (2008) afirma que um infográfico não precisa necessariamente ser publicado em um jornal para ser considerado como tal. “Qualquer informação apresentada em forma de diagrama – ou seja, ‘desenho em que são mostradas as relações entre as diferentes partes de um conjunto ou sistema’ – é uma infografia” (CAIRO, 2008, p.21, tradução nossa)⁶⁸. É também essa a perspectiva de De Pablos (1998), que se refere à infografia como uma representação impressa, mas não necessariamente em papel. Para ele, a infografia é

[...] a representação impressa (ou em um suporte digital exibido na tela dos modernos sistemas *on-line*) de um binômio imagem + texto: bI+T. Qualquer que seja o suporte onde se apresente esse casamento informativo: papel, plástico, uma tela... barro, pergaminho, papiro, pedra”. (DE PABLOS, 1998, p. 1, tradução nossa)⁶⁹

Moraes (2013) também escreve que os infográficos nascem do encontro de três áreas distintas. De acordo com o autor, essas áreas são o *Design*, a Ilustração e a Informação, que se interpenetram formando um novo campo, que é a infografia. Cairo (2008) estende a concepção de Moraes (2013), explicando que a infografia surge a partir da confluência de áreas relacionadas à comunicação visual e jornalismo, sofrendo diretamente influências da cartografia, do *designer* gráfico, das artes plásticas e, mais recentemente, da animação interativa e multimídia, incluindo a realidade aumentada.

Justamente por essa origem em diversas áreas do conhecimento é que os infográficos apareceram como elementos de transição no cenário da mídia impressa, quebrando as barreiras e os espaços predefinidos que separavam a linguagem verbal (os textos) e a linguagem não verbal (fotografias e ilustrações) nos jornais impressos e revistas. Neste sistema informacional, a linguagem não verbal era subordinada à linguagem verbal, ou seja, a

⁶⁷ La infografía que encontramos en los periódicos parece estar asentada en pilares más antiguos y clásicos [...]. Info no le viene de informática, sino de información, aunque informática signifique información automática; en nuestro caso, nos referimos a información escrita, información que va a ser impresa periódicamente o servida en los nuevos y de futuro servicios telemáticos en línea, escritos, con fotos o dibujos, pero ya no impresos. Y grafía le viene de gráfica, en suma, infografía es un neologismo con aspecto de ser bastante sensato. [texto original]

⁶⁸ Cualquier información presentada em forma de diagrama – esto es, “dibujo en el que se muestran las relaciones entre las diferentes partes de un conjunto o sistema” – es una infografía. [texto original]

⁶⁹ La infografía, entonces, es la presentación impresa (o en un soporte digital puesto en pantalla en los modernos sistemas en línea) de un binomio Imagen + texto: bI+T. Cualquiera que sea el soporte donde se presente ese matrimonio informativo: papel, plástico, una pantalla... barro, pergamino, papiro, piedra. [texto original]

ilustração sempre dependia do texto, assim como a legenda era indispensável para a fotografia.

Combinando a linguagem verbal e não verbal em uma relação hierárquica distinta daquela estabelecida pelos padrões da mídia impressa,

[...] Os infográficos representariam uma transição por se constituírem em sistemas híbridos, multimodais, que congregam ao mesmo tempo texto e imagem, linguagem verbal e não verbal numa relação em que se complementam mutuamente. Apontam para uma realidade comunicacional diferente daquela onde se originaram. (MORAES, 2013, p.17)

Como produto jornalístico, o autor explica que os infográficos podem ser conceituados como “peças feitas segundo o propósito de se esclarecer uma informação para o público por meio da combinação de linguagem verbal e não verbal num único sistema chamado e reconhecido com Infografia” (MOARES, 2013, p.22). É a mesma concepção apresentada por Valero Sancho (2013), que ainda difere a infografia mais geral da infografia de imprensa. Para o autor,

[...] a infografia de imprensa é um aporte informativo, elaborada no jornal escrito, realizada com elementos icônicos e tipográficos, que permite ou facilita a compreensão dos acontecimentos, ações ou coisas da atualidade ou alguns de seus aspectos mais significativos e acompanha ou substitui o texto informativo. Pode-se também afirmar que existe há pelo menos 200 anos, mas a informática a tem potencializado muito. (VALERO SANCHO, 2013, p.40, tradução nossa)⁷⁰

Nesse sentido, os infográficos são utilizados como um recurso complementar para contar uma história, servindo como um suporte que sustenta a reportagem ou como a própria reportagem em si. No primeiro caso, vale uma observação interessante de De Pablos (1993, p.264) quando afirma que a infografia tem uma vocação especial para aparecer quando uma notícia está rodeada de mistério, quando se encontra em um suspense informativo. Esse mistério se dá pela complexidade do tema a ser tratado frente a pouca ou nenhuma opção de ilustração para a notícia, tal como fotografias. O infográfico, então, seria uma opção interessante para explicar visualmente o fato, como informações sobre lesões de atletas, por exemplo, circunstância na qual não é visível o tema central da matéria, mas pode ser recriado graficamente. O autor, no entanto, faz uma ressalva: “O infográfico, assim, surge como

⁷⁰ [...] la infografía de prensa es una aportación informativa, elaborada en el periódico escrito, realizada con elementos icónicos y tipográficos, que permite o facilita la comprensión de los acontecimientos, acciones o cosas de actualidad o algunos de sus aspectos más significativos y acompaña o sustituye al texto informativo. Se puede también afirmar que existe desde al menos 200 años atrás, pero la informática la ha potenciado mucho. [texto original]

alternativa ao documento gráfico inexistente, mas não deve ser confundido com uma mera ilustração ou com a especulação informativa” (DE PABLOS, 1993, p.264, tradução nossa)⁷¹.

Dentre oito características da infografia apontadas por Valero Sancho (2013, p. 41), há duas que ratificam essa primeira perspectiva: a infografia permite compreender o que aconteceu; tem capacidade informativa suficiente para ter significado próprio ou que realize funções de síntese ou complemento da informação escrita.

No segundo caso, quando o infográfico, sozinho, é a reportagem em si, podemos observar o poder comunicacional que o infográfico representa no Jornalismo. Para Moraes (2013), essa capacidade informativa é determinada de acordo com o espaço ocupado pelo infográfico na superfície da publicação impressa.

Infográficos de página inteira e até de mais de uma página ou em série, com informações suficientes para praticamente encerrar um assunto, sem depender de um texto externo que lhes justifique, como ocorre com as fotografias ou ilustrações, é um fator que atesta certa autonomia dos infográficos, se comparados às outras categorias de imagem jornalística – o que representou uma novidade no cenário no qual desapontaram. (MORAES, 2013, p.18)

Segundo Cairo (2008), a autonomia em relação ao texto que os infográficos podem alcançar faz com que, em alguns casos, não precisem utilizar nem palavras. “Em alguns casos, o texto de acompanhamento ou explicação não é necessário, e inclusive pode chegar a obstaculizar a compreensão do conteúdo” (CAIRO, 2008, p.21).

Para Moraes (2013), os infográficos antecederam o conceito de informação multimídia por combinarem diferentes linguagens (texto, gráficos e fotos) em um único produto comunicacional, que décadas mais tarde também daria origem ao que conhecemos hoje como jornalismo *online*.

No cenário dos anos 1980, a Infografia representou uma antecipação de algo que o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação viria a oferecer à sociedade nos anos subsequentes: a produção e a circulação de discursos multimodais. No início do século XXI, tornou-se possível a qualquer pessoa que tenha um aparelho com essas tecnologias – um telefone com câmera, por exemplo – produzir e distribuir mensagens que combinem linguagens diferentes, como fazem os infográficos. (MORAES, 2013, p.22)

⁷¹ El info, pues, surge como alternativa al documento gráfico inexistente, pero sin confundir con la mera ilustración o con la especulación informativa. [texto original]

Com o objetivo de distinguir os infográficos de outras peças gráficas produzidas para informar algo e tentar estabelecer um marco histórico para a utilização do termo infográfico, Moraes (2013) defende que

[...] a infografia existe a partir do momento em que foi nomeada para cumprir a referida finalidade de esclarecer e nomeada para tal, o que se deu nos anos 1980. O que foi produzido antes disso, mesmo que para cumprir o papel de explicar, recebeu denominações que variaram de acordo com sua formação: mapa, gráfico de curva, gráfico de barra, perspectiva explodida etc. (MORAES, 2013, p.23)

A infografia aparece em um momento de grandes transformações nos sistemas de comunicação. Com o advento de novas tecnologias de produção e impressão e as reformas gráficas e editoriais de jornais e revistas realizadas na década de 1990, a infografia foi, aos poucos, disseminada pelo mundo, “partindo dos Estados Unidos e depois Espanha, tornando-se um elemento característico do jornalismo impresso a partir de então” (MORAES, 2013, p.32). O autor indica que os infográficos publicados nas revistas norte-americanas *Time* e *National Geographic Magazine*, produzidos pelos principais *designers* gráficos da época, foram as primeiras referências na área sobre infografia.

Cairo (2008) acrescenta à lista de publicações precursoras na utilização da infografia apresentada por Moraes (2013), o jornal norte-americano *USA Today*. Primeiro jornal com tiragem nacional, o *USA Today*, lançado em 1982, fazia uso constante de infográficos com o objetivo de tornar o jornal mais chamativo visualmente e prender a atenção do leitor que estava deixando de lado o impresso para se informar pela televisão. Esta e outras iniciativas ousadas fizeram do *USA Today* um produto revolucionário, tanto pelo conteúdo quanto pela estrutura do jornal.

Sua influência na visualização impressa é ambivalente. Por um lado, é indubitável que as inovações que o diário introduziu na imprensa (não somente técnicas, mas também conceituais: o uso arriscado da cor e da tipografia em um tempo em que os computadores pessoais ainda não haviam chegado às redações, por exemplo) impulsionaram um interesse crescente pela infografia e em seu uso para melhorar a compreensão das notícias. Pode-se afirmar que a visualização impressa contemporânea é filha dos pioneiros que desenvolveram o primeiro e único diário nacional dos EUA, há mais de um quarto de século. (CAIRO, 2008, p.52, tradução nossa)⁷²

⁷² Su influencia en la visualización en prensa es ambivalente. Por una parte, es indudable que las innovaciones que el diario introdujo en la prensa (no sólo técnicas, sino también conceptuales: el uso arriesgado del color y la tipografía en un tiempo en el que los ordenadores aún no habían llegado a las redacciones, por ejemplo) impulsaron un interés creciente en la infografía y en su uso para mejorar la comprensión de las noticias. Se puede afirmar que la visualización de prensa contemporánea es hija de los pioneros que desarrollaron el primer único diario nacional en Estados Unidos, hace más de un cuarto de siglo. [texto original]

Aliás, a utilização de infográficos como estratégia para atrair público para os produtos jornalísticos é intrínseca ao surgimento e desenvolvimento da infografia. Segundo De Pablos (1993), a infografia promoveu grande impacto, principalmente em dois tipos de pessoas:

1) aquelas que acabam sendo leitores-*scanners*: só se detêm nos elementos gráficos de maior força visual como títulos, intertítulos, *leads*, legendas de fotos, resumos, textos ressaltados em negrito etc. e

2) as pessoas “menos leitoras”: aquelas que têm uma menor possibilidade de realizar o mero exercício da leitura por dispor de menor formação cultural, os leitores potenciais que dispõem de recursos intelectuais menos desenvolvidos para o belo exercício da leitura.

Tanto uns quanto os outros, os que leem pouco por falta de tempo e por se tratar de um grande esforço, vão encontrar nas infografias valiosas ajudas para uma melhor compreensão das mensagens informativas. (DE PABLOS, 1993, p.259, tradução nossa)⁷³

Moraes (2013) explica que, diferente do conceito tecnicista explorado pela imprensa norte-americana nos infográficos produzidos principalmente para explicar produtos, aparelhos eletrônicos, pesquisas científicas e novas tecnologias, quando chegou à Espanha, em 1988, a infografia ganhou novas referências que se alinhavam a novas tendências do *design*. A primeira contribuição para essa nova fase da infografia foi dada por Mario Tascón, editor de infografia do jornal *El Mundo*. Tascón imprimia em seus infográficos questões humanas, mais próximas da realidade das notícias do cotidiano. Além disso,

[...] baseava seus gráficos em desenhos vetoriais, fundamentando-os em rigorosas apurações e acentuando a objetividade em seu discurso, mas, sem dúvida, sua maior contribuição foi aplicar a acuidade dos infográficos tecnicistas norte-americanos na temática cotidiana, usual, cujo eixo estava nos dramas pessoais narrados pelo noticiário. (MORAES, 2013, p.32)

Seguindo os passos de Tascón, os trabalhos de Jaime Serra, publicados no jornal argentino Clarín, são apontados por Moraes (2013) como uma segunda referência espanhola no campo da infografia. Os infográficos de Serra eram inovadores porque misturavam desenhos vetoriais e artesanais a sofisticadas produções fotográficas compondo, assim, infográficos especiais que demoravam mais tempo para ser produzidos e não tinham

⁷³ 1) aquellas que acaban siendo lectores-*scanners*: sólo se detienen en los elementos tipográficos de mayor fuerza visual, como titulares, ladillos, entradillas, pies de fotos, sumarios, textos exaltados em negritas, etcétera. Y

2) las personas “menos lectoras”: quienes tienen una menor posibilidad de efectuar el mero ejercicio de la lectura, por disponer de menor formación cultural, los lectores potenciales que disponen de unos recursos intelectuales menos desarrollados para el hermoso ejercicio de leer.

Unos y otros, los que leen poco por falta de tiempo o por tratarse de un gran esfuerzo, van a encontrar en las infografías valiosas ayudas para la mejor comprensión de los mensajes informativos. [texto original]

compromisso com a pauta diária. Além de apresentar uma nova perspectiva para a produção infográfica, Serra contribuiu para

[...] desvincular a Infografia do desenho vetorial, indicando novas possibilidades de representação e jogando por terra a suposta relação indissociável entre os dois, que justificava definição equivocada de Infografia como desenho feito com computador. (MORAES, 2013, p.34)

Atualmente, Jaime Serra continua atuando ativamente na área como colunista e diretor de infografia e ilustração do jornal catalão *La Vanguardia*.

No Brasil, a infografia seguiu os passos e as técnicas produtivas ditadas pelos jornais impressos norte-americanos e europeus. Seu avanço mais significativo aconteceu a partir do processo de reformulação realizado pelo jornal Folha de S. Paulo em 1984, que ficou conhecido como Projeto Folha.

Moraes (2013) salienta que o projeto de vanguarda da Folha de S. Paulo foi executado pensando tanto na questão comercial, como uma forma de sair na frente dos concorrentes, quanto com o objetivo de trazer inovações para a linha editorial do jornal.

Internamente, o Projeto Folha pretendia implantar por meio da adoção de uma série de medidas – em sua maioria normativas, como padrões, manuais, modelos etc. – o controle organizado da produção do jornal, eliminando qualquer prática que se desviasse dessa proposta. A face visível desse processo foi a reformulação editorial e gráfica do jornal. (MORAES, 2013, p.48)

Quatro anos mais tarde, a Folha de S. Paulo refez seu *design*, privilegiando os gráficos informativos. De acordo com Moraes (2013), as reformulações serviram para aprofundar e corrigir alguns pontos da primeira reforma. Além disso, também serviram para acentuar a utilização da forma gráfica da página como elemento jornalístico.

Num mercado movido pela concorrência, as mudanças na Folha de S. Paulo ecoavam. O jornal ainda viria a fazer outras reformulações gráficas e conquistar, a partir do final da década de 1980, diversos prêmios de excelência gráfica da SND. Embora seus concorrentes diretos fossem jornais de expressão nacional – O Estado de S. Paulo, o Jornal do Brasil e O Globo –, nenhum deles havia adotado uma reforma tão radical, desde a década de 1950, quando ocorreu a chamada reforma do Jornal do Brasil, um marco na Imprensa Brasileira. (MORAES, 2013, p.48)

Seguindo os passos da Folha de S. Paulo, porém menos ousados, os jornais cariocas O Globo e O Dia, o gaúcho Zero Hora e o paulista Estado de S. Paulo também passaram por

reformulações significativas no projeto gráfico e editorial na década de 1990, incluindo o uso de mais cores e infográficos em algumas reportagens especiais.

Dos quatro jornais citados, O Dia foi o que obteve mais destaque no uso da infografia no Brasil, ganhando diversos prêmios internacionais na área. Além disso, Moraes (2013) destaca que o jornal carioca também criou um departamento exclusivo só para a produção de infográficos, separado da editoria de arte, um grande avanço no segmento da infografia jornalística que, aos poucos, chegou a outras publicações nacionais.

O mesmo movimento de reformulação gráfica e editorial responsável pelas mudanças nos jornais de Rio e São Paulo se estendeu também para os demais estados brasileiros seguindo um roteiro determinado por sua importância política e econômica. Curiosamente, enquanto esses jornais apresentavam mudanças sensíveis em seu *design*, sua infografia desenvolveu-se mais lentamente. (MORAES, 2013, p.58)

No segmento de revistas, a Superinteressante, da Editora Abril, é a grande referência da infografia brasileira nessa categoria. “Para tornar as matérias atraentes (interessantes) seu projeto editorial contemplou o *Design*, em especial, a infografia. Os infográficos da Superinteressante tornaram-se tão característicos que sua forma foi adotada pelas agências de publicidade que anunciavam na revista” (MORAES, 2013, p.61).

Moraes (2013) destaca que, com o crescimento do jornalismo *online* na década de 1990, impulsionado principalmente pela evolução das tecnologias de comunicação e informação, os infográficos migraram do papel para a Internet, ganhando versões digitais. No início, a maioria era apenas reprodução dos infográficos publicados nas versões impressas. Mas, com o tempo, ganharam recursos de interatividade e multimídia, como veremos ainda neste capítulo. Nesta nova fase da infografia, dois grandes jornais foram pioneiros.

[...] o espanhol *El Mundo* e o norte-americano *The New York Times*. Enquanto o primeiro foi bem-sucedido na adaptação dos infográficos vetoriais de sua versão impressa para o novo ambiente digital – o grande desafio dos *designers* naquele momento histórico –, o segundo foi além ao integrar diversas linguagens num único sistema. Foi no *The New York Times* que ganhou impulso a linha chamada visualização de dados (*data visualization* ou *Datavis*) na Infografia jornalística. (MORAES, 2013, p.36)

O jornal norte-americano *The New York Times* também foi precursor no uso de banco de dados na produção de notícias e infográficos. Atualmente, tanto o *The New York Times* quanto o britânico *The Guardian* já contam com bancos de dados estruturados e abertos ao público. Esses meios de comunicação entenderam a importância e o poder dos dados. Por

isso, estão deixando de ser apenas fornecedores de conteúdo para se tornarem empresas de tecnologia que produzem informação de relevância social.

Na América do Sul, o *site* o jornal argentino Clarín, objeto de estudo deste trabalho, foi o primeiro que começou a trabalhar com jornalismo de dados. A versão digital do periódico transformou a seção “Especiales Multimedia” em Clarín Data, seguindo essa tendência internacional de produção jornalística utilizando bases de dados abertas. O trabalho desenvolvido pelo Clarín.com será analisado nos próximos tópicos.

Com base nessa tendência, o jornalismo *online* pode produzir conteúdo informativo e educacional analisando, cruzando e comparando dados das mais variadas fontes, transformando esse material em grandes reportagens, infográficos interativos e *newsgames*.

Mas isso só é possível graças ao que chamamos de *Big Data*, termo relacionado à manipulação de grandes volumes de dados atualizados a todo instante.

Como explica Lima Junior (2011), são conjuntos de dados cujo tamanho está além da habilidade de ferramentas típicas de banco de dados em capturar, gerenciar e analisar. “Não definimos *Big Data* em termos de ser maior do que certo número de Terabytes (milhares de Gigabytes). Assumimos que, como a tecnologia avança sobre o tempo, o tamanho de *datasets* que quantificado como *Big Data* também aumentará” (LIMA JUNIOR, 2011, p.50).

As bases de dados da Receita Federal, das operadoras de televisão a cabo, telefonia e cartão de crédito, além de hospitais e serviços públicos como companhias energéticas, saneamento básico e controle de tráfego, podem ser considerados *Big Data*.

Tecnologias de *Big Data* descrevem uma nova geração de tecnologias e arquiteturas, desenhadas para economicamente extrair valor de volumes muito grandes de uma ampla variedade de dados, possibilitando a captura em alta velocidade, a descoberta e/ou análise. (GANTZ; REINSEL, 2011, p.6, tradução nossa)⁷⁴

Contudo, nem todos os *Big Data* estão disponíveis e com acesso livre ao público. Bases de dados governamentais como a Receita Federal são restritas. “Mas existem repositórios abertos de dados, denominados de *Open Data*, que possuem dados públicos e podem ser manuseados por quem se interessar” (LIMA JUNIOR, 2012, p.211).

⁷⁴ *Big Data* technologies describe a new generation of technologies and architectures, designed to economically extract value from very large volumes of a wide variety of data, by enabling high-velocity capture, discovery, and/or analysis. [texto original]

No jornalismo, o uso de *Big Data* pode contribuir para a transparência das informações publicadas, potencializando e validando as informações contidas nas reportagens e infográficos, ou melhor, no conteúdo informativo com relevância social.

Os jornalistas podem aproveitar ao máximo esse recurso, utilizando a *web* para agrupar diversas bases de dados não relacionadas, agrupando-os para que possam ser interpretados e utilizados em conteúdos jornalísticos. Como revela Lima Junior (2012), “a *web* também possui um conjunto de dados que podem ser conectados, conceito denominado de *Linked Data*, que versa ‘sobre a utilização da *web* para conectar dados relacionados, que não estavam anteriormente ligados’” (LIMA JUNIOR, 2012, p.212).

Dessa forma, meios de comunicação *online* podem cruzar bases de dados *online* para enriquecer notícias e infográficos. Isso evitaria lacunas informacionais e erros de apuração, aumentando a credibilidade da produção jornalística.

Para atuar nesse novo ambiente sobrecarregado de informações, os jornalistas devem adquirir conhecimentos no campo das ciências da computação, principalmente sobre linguagens de programação, além de habilidades técnicas para filtrar, organizar, analisar e interpretar os dados para depois transmiti-los de uma forma que supere a abundância informacional e chegue ao público interessado. “Eis aqui, então, a relação entre a natureza de nosso tempo e a importância de compreender a visualização de informação na imprensa a partir de um ponto de vista analítico, como o apoio da cognição” (CAIRO, 2008, p.37, tradução nossa)⁷⁵.

Somente com esses atributos, o profissional da informação conseguirá superar a crise enfrentada pelo modelo tradicional de jornalismo e adaptar-se ao novo ambiente informacional caracterizado pela multiplicação do número de fontes de pesquisa e pela quebra do conceito emissor-receptor, facilitando a produção e divulgação de informações por conta própria. Nele, o novo jornalista ou *data journalist* vasculha a montanha de dados e retira apenas as informações que tenham alguma relevância para o seu trabalho e para a sociedade, transformando dados em notícias por meio de uma nova narrativa digital.

Lima Junior (2012) pondera que a saída para a construção dessa nova narrativa jornalística passa pelo cruzamento de dois campos do conhecimento, de forma multidisciplinar: a Comunicação e a Tecnologia da Informação.

⁷⁵ He aquí, pues, el vínculo entre la naturaleza de nuestro tiempo y la importancia de comprender la visualización de información en prensa desde un punto de vista analítico, como un apoyo a la cognición. [texto original]

[...] é necessário que se cruze campos do conhecimento para se conseguir o melhor entendimento sobre as áreas envolvidas, e a partir disso extrair eficiência e eficácia nos processos de produção e nos impactos produzidos pelos produtos informativos. Todavia, o abismo que separa a compreensão da importância em perceber a potencialidade de engendrar soluções fundindo os dois tipos de conhecimento humano parece ter outras razões que não seja a impossibilidade intelectual de algum ser humano conseguir fazê-la. (LIMA JUNIOR, 2012, p.25)

O resultado do trabalho entre essas duas áreas resultou não só em novas ferramentas informativas do jornalismo, mas na infografia como novo gênero jornalístico, o que será discutido especificamente no tópico a seguir.

1.2 Infografia como gênero jornalístico

Uma das discussões que surgiu ao longo desta pesquisa foi a classificação da infografia dentro do jornalismo. A pergunta principal era: a infografia é uma ferramenta que auxilia na compreensão da notícia ou é um gênero jornalístico independente e com características próprias? A resposta não é simples, visto que se trata de uma área que integra desde a infografia impressa mais tradicional até a infografia multimídia, tema central deste trabalho.

Pesquisadores como Ramón Salaverría, Rafael Cores, Valero Sancho, José de Pablos, Carlos Abreu Sojo e as brasileiras Beatriz Ribas e Tattiana Teixeira se debruçaram sobre o tema e a conclusão de todos foi a mesma: a infografia é um novo gênero jornalístico.

Salaverría e Cores (2005) argumentam que os gêneros são respostas culturais a demandas sociais surgidas em um contexto histórico determinado. “Seu surgimento, portanto, não é gratuito: os gêneros sempre nascem da necessidade de satisfazer uma função social” (SALAVERRÍA; CORES, 2005, p.145, tradução nossa)⁷⁶. Segundo os autores, o surgimento de novos gêneros corresponderia ao reflexo da evolução da própria sociedade. Seguindo essa premissa, “[...] o surgimento nos últimos anos de novos gêneros jornalísticos no ciberespaço evidenciaria o nascimento de uma nova atividade social: uma disciplina autônoma da comunicação pública que já se deu o nome de ciberjornalismo” (DÍAZ NOCI; SALAVERRÍA, 2003, p.16-17 apud SALAVERRÍA; CORES, 2005, p.145, tradução nossa)⁷⁷.

⁷⁶ Su aparición, por tanto, no es gratuita: los géneros nacen siempre de la necesidad de satisfacer una función social. [texto original]

⁷⁷ [...] la aparición en los últimos años de nuevos géneros periodísticos en el ciberespacio evidenciaría el alumbramiento de una nueva actividad social: una disciplina autónoma de la comunicación pública que ya se ha dado en llamar ciberperiodismo (Díaz Noci y Salaverría, 2003: 16-17). [texto original]

Mas, por que há a necessidade do surgimento desses novos gêneros? Salaverría e Cores (2005) justificam a resposta para esta pergunta não com base em uma necessidade de quem produz o material jornalístico, mas com foco em uma necessidade do leitor.

As características específicas de cada gênero fazem com que o leitor adote uma posição intelectual determinada com relação ao texto. Assim, não lerá de forma igual um livro de poesia, uma bula de remédio ou um jornal. Além disso, dentro do jornal, terá diferentes expectativas com relação à leitura de uma notícia, de um editorial ou de uma coluna pessoal. Esta predisposição distinta, necessária para a interpretação correta de cada um dos textos, se produz graças à existência dos gêneros. (SALAVERRÍA; CORES, 2005, p.146, tradução nossa)⁷⁸

É neste contexto, então, que surge a discussão da infografia como novo gênero jornalístico. Como os produtos jornalísticos no ciberespaço, cada vez mais, se distinguem do jornalismo tradicional impresso ou audiovisual, é preciso uma nova gama de gêneros que possuam as características desses novos produtos. Para De Pablos (1993) a infografia é “o último gênero que surgiu no mundo da informação jornalística impressa” (DE PABLOS, 1993, p.258, tradução nossa)⁷⁹. É a mesma opinião de Valero Sancho (2008), para quem “há muito tempo a infografia está sendo aceita como novo gênero visual no jornalismo e está se estabelecendo por méritos próprios no primeiro nível da comunicação” (VALERO SANCHO, 2008, p.495, tradução nossa)⁸⁰.

Abreu Sojo (2002) fez uma detalhada revisão bibliográfica sobre a discussão que envolve a infografia como gênero, além de pesquisa empírica junto a 40 profissionais que trabalham no setor de infografia em grandes veículos de comunicação da Espanha. O pesquisador chegou à conclusão de que a infografia é um gênero jornalístico por quatro razões: “1) Tem uma estrutura claramente definida; 2) Tem uma finalidade; 3) Possui marcas formais que se repetem em diferentes trabalhos; e 4) Tem sentido por si mesma” (ABREU SOJO, 2002, p.1, tradução nossa)⁸¹.

⁷⁸ Las características específicas de cada género hacen que el lector adopte una posición intelectual determinada ante el texto. Así, no leerá de igual modo un libro de poesía, un vademécum farmacológico o un periódico. Más aún, dentro del periódico, tendrá distintas expectativas ante la lectura de una noticia, un editorial o una columna personal. Esta distinta predisposición, necesaria para la correcta interpretación de cada uno de los textos, se produce gracias a la existencia de los géneros. [texto original]

⁷⁹ [...] la infografía, el último género aparecido en el mundo de la información periodística impresa. [texto original]

⁸⁰ Hace ya mucho tiempo que la infografía se está aceptando como nuevo género visual en el periodismo y se está situando por méritos propios en el primer nivel de la comunicación [texto original].

⁸¹ [...] la infografía es un género o bien para negarlo. Para nosotros sí lo es, por cuatro razones fundamentales: 1) Tiene una estructura claramente definida; 2) Tiene una finalidad; 3) Posee marcas formales que se repiten en diferentes trabajos; y 4) Tiene sentido por sí misma. [texto original]

O autor detalha sua justificativa para cada uma das quatro razões apontadas. Citando Leturia, Abreu Sojo (2002, p.1) afirma que a estrutura básica dos infográficos contém os seguintes elementos: título, texto, corpo, fonte e crédito. Sobre o título, especificamente, Abreu Sojo (2002) se refere a De Pablos: “O título é a primeira prova de que estamos na frente de um tipo de unidade informativa, com categoria própria e autônoma” (ABREU SOJO, 2002, p.1, tradução nossa)⁸².

Com relação à segunda razão, segundo Abreu Sojo (2002), a finalidade fundamental da infografia é informar, dar resposta, na medida do possível, às seis perguntas do *lead*: quem, o que, quando, onde, como e por que ocorreu o fato. Sobre as marcas formais, o autor argumenta que sua repetição em diferentes trabalhos é que lhe deu consistência como gênero: “Além do título, texto, corpo, fonte e crédito, estão as imagens, incluídas no corpo do infográfico [...] e as quais são geralmente compostas por desenhos documentais” (ABREU SOJO, 2002, p.1, tradução nossa)⁸³. O quarto motivo que justifica o enquadramento da infografia como gênero jornalístico diz respeito ao sentido da mensagem que transmite. Para Abreu Sojo (2002), de forma independente ou acompanhando uma mensagem escrita, a infografia transmite sentido próprio: “Em outras palavras, constitui uma unidade informativa, outro dos requisitos para que possamos classificá-la como um trabalho de gênero jornalístico” (ABREU SOJO, 2002, p.1, tradução nossa)⁸⁴.

Além dos estudos de Abreu Sojo, que escreveu sobre a infografia como gênero em sua forma mais abrangente, Salaverría e Cores focaram seu trabalho na infografia multimídia como gênero ciberjornalístico. De acordo com os autores, a navegação hipertextual ajudou a ampliar os limites dos gêneros jornalísticos clássicos que, em sua maioria, foram importados do jornalismo impresso. Sob esse ponto de vista, é justamente a navegação hipertextual que contribuiu para converter os gêneros tradicionais “em novos gêneros que incorporam as possibilidades hipertextuais, multimídia e interativas. Ou seja, dá a luz a novos gêneros ciberjornalísticos” (SALAVERRÍA; CORES, 2005, p.147, tradução nossa)⁸⁵.

⁸² El título es la primera prueba de que estamos "ante una suerte de unidad informativa, con categoría propia y autónoma", dice José Manuel de Pablos. [texto original]

⁸³ La infografía tiene marcas formales que al repetirse en diferentes trabajos le han dado consistencia como género. Además del título, texto, cuerpo, fuente y crédito están las imágenes, contenidas en el cuerpo del info [...] y las cuales suelen estar conformadas por dibujos documentales [texto original].

⁸⁴ En otras palabras, constituye una unidad informativa, otro de los requisitos para que podamos catalogar a un trabajo de género periodístico. [texto original]

⁸⁵ La navegación hipertextual ayuda por tanto a difuminar los límites de los géneros periodísticos clásicos. O, mejor dicho, contribuye a la evolución de esos géneros, importados en su gran mayoría del periodismo impreso, para convertirlos en nuevos géneros que incorporan las posibilidades hipertextuales, multimedia e interactivas. Es decir, alumbrando nuevos géneros ciberperiodísticos. [texto original]

Como se trata de um período de transição (tanto no que se refere às tecnologias quanto ao seu referencial teórico), Salaverría e Cores (2005) estabelecem quatro fases de desenvolvimento dos gêneros ciberjornalísticos:

- 1) Repetição: nível mais básico onde há uma reprodução literal no ciberespaço de gêneros e formatos textuais de meios de comunicação anteriores, especialmente do impresso;
- 2) Enriquecimento: quando o gênero, ainda que tenha uma correspondência muito próxima aos gêneros tradicionais dos meios impresso e audiovisual, incorpora possibilidades hipertextuais, multimídia ou interativas, ou seja, aproveita algumas características comunicativas do ciberespaço;
- 3) Renovação: este nível de desenvolvimento chega quando se recriam os gêneros precedentes mediante as possibilidades hipertextuais, multimídia e interativas. Mas não se trata apenas de adequações, como no nível anterior. “Supõe a reconfiguração completa de um gênero anterior a partir das possibilidades comunicativas do ciberespaço” (SALAVERRÍA; CORES, 2005, p.149, tradução nossa)⁸⁶. Para os autores, a infografia multimídia é o gênero que melhor exemplifica esse nível. “Este gênero conserva laços inquestionáveis com sua antecessora impressa, mas conseguiu reconfigurar-se como um gênero novo, específico dos cibermeios, no qual a hipertextualidade, a multimidialidade e a interatividade são elementos indissociáveis” (CORES, 2003 apud SALAVERRÍA; CORES, 2005, p.149, tradução nossa)⁸⁷;
- 4) Inovação: consiste na criação de gêneros jornalísticos especificamente para os cibermeios, sem partir de referências prévias dos meios impressos e audiovisuais. Seria o nível de criação de um gênero totalmente novo.

Além de classificar os gêneros ciberjornalísticos em níveis, Salaverría e Cores (2005, p.150-176) também os dividem em quatro tipos: 1) gêneros informativos: transmitem dados, fatos e falas de maneira clara, concisa e “desapaixonada”; 2) gêneros interpretativos: situam a informação em seu contexto para explicar suas causas e processos, assim como suas possíveis consequências e finalidades; 3) gêneros dialógicos: baseiam-se na comunicação entre duas ou mais pessoas através de textos escritos ou orais, que pode realizar-se de forma síncrona (quando a troca de informações é simultânea, ao mesmo tempo) ou assíncrona (por mensagens não instantâneas); e 4) gêneros argumentativos: textos que tradicionalmente eram

⁸⁶ Supone la reconfiguración íntegra de un género anterior a partir de las posibilidades comunicativas del ciberespacio. [texto original]

⁸⁷ Este género conserva lazos indudables con su predecesora impresa, pero ha sabido reconfigurarse como un género nuevo, específico de los cibermedios, en el que la hipertextualidad, la multimedialidad y la interactividad son elementos indisolubles (CORES, 2003). [texto original]

chamados de textos opinativos, nos quais seus autores, normalmente identificados, expõem uma tese e tratam de embasá-la com a finalidade de convencer o leitor sobre aquele ponto de vista.

Em um primeiro momento, os autores enquadram a infografia multimídia como um gênero informativo, seja complementando uma informação textual ou de forma independente. Neste caso, a infografia é um gênero informativo porque simplesmente informa. No entanto, não poderia ser classificada como um gênero informativo tradicional, mas um gênero do ciberjornalismo, pois a mesma é um exemplo claro de que a teoria clássica dos gêneros é insuficiente para englobar os conteúdos informativos que surgiram com os cibermeios.

A infografia tradicional, pensada para o suporte impresso, deu um salto qualitativo no ciberespaço e talvez seja o gênero que melhor aproveita as possibilidades hipertextuais e multimídia que a rede oferece: apresenta estruturas organizacionais inovadoras e integra elementos textuais, icônicos – estáticos e animados – e sonoros. (SALAVERRÍA; CORES, 2005, p.154-155, tradução nossa)⁸⁸

É também a posição de Valero Sancho (2008) quando este escreve que “é necessário entender que a infografia, neste contexto, é mais uma forma de gênero que requer suas próprias características tipológicas dentro do ciberjornalismo” (VALERO SANCHO, 2008, p.495, tradução nossa)⁸⁹. E são essas próprias características tipológicas que garantem, segundo Tattiana Teixeira (2007), que a infografia seja um gênero informativo, especialmente quando se trata de infográficos multimídia autônomos e independentes de qualquer matéria.

Esta autonomia do infográfico é o que, para nós, lhe garante o seu lugar como gênero informativo. [...] A autonomia pode fazer com que o infográfico específico seja completo em si mesmo, podendo, como acontece em muitos casos, atuar como uma espécie de notícia coordenada ou um *box*, como costumamos falar em edição [...]. Trata-se de uma forma narrativa que possui características próprias e cumpre função jornalística semelhante à de uma notícia ou reportagem, por exemplo, a depender de sua complexidade. (TEIXEIRA, 2007, p.118)

No entanto, Salaverría e Cores (2005) ponderam que, apesar de ser um gênero do ciberjornalismo que informa, a infografia multimídia ainda tem uma característica

⁸⁸ La infografía tradicional, pensada para el soporte impreso, ha dado un salto cualitativo en el ciberespacio y es quizá el género que mejor aprovecha las posibilidades hipertextuales y multimedia que ofrece la red: presenta estructuras organizativas novedosas e integra elementos textuales, icónicos —estáticos y animados— y sonoros. [texto original]

⁸⁹ Es necesario entender que la infografía en este contexto es una forma más de género que requiere de sus propias características tipológicas dentro del ciberperiodismo. [texto original]

interpretativa marcante, o que poderia também enquadrá-la, em vários casos, como um gênero interpretativo.

[...] o infográfico multimídia apresenta um propósito explicativo e trata de esclarecer o leitor sobre como se sucedeu um acontecimento, qual é o funcionamento de um objetivo ou por que se desenvolve de um modo certo fato. Neste caso nos encontramos frente a trabalhos geralmente mais desligados de outros textos, mais independentes. Inclusive poderíamos dizer que esses infográficos transpassam a fronteira entre os gêneros informativos (onde sem dúvida incluiríamos dos gráficos mais factuais) e os gêneros interpretativos. (SALAVERRÍA; CORES, 2005, p.157-158, tradução nossa)⁹⁰

Já Beatriz Ribas (2006, p.14) argumenta que a infografia multimídia é um gênero dialógico do ciberjornalismo. A pesquisadora se baseia no fato de que a interatividade é elemento essencial na infografia multimídia e, portanto, a construção da informação é dialógica a partir de ações ou informações que também partem do usuário que, além de enviar e receber mensagens e navegar pela estrutura hipertextual do infográfico, também pode modificar a narrativa do sistema. Tratamos sobre a característica dialógica da interatividade no segundo capítulo desta dissertação. Para Ribas (2004, p.14), essa interação pode acontecer em quatro estágios: observação, exploração, modificação e mudança recíproca.

Na infografia multimídia, o ponto de vista do desenho da experiência do usuário torna-se fundamental ao considerarmos a questão da interatividade no âmbito da narrativa, entre o usuário e o sistema. A característica mais destacada da infografia multimídia em relação aos outros gêneros é a possibilidade que dá ao usuário de fazer o acontecimento “acontecer” de novo, ou explorar o interior de algum lugar ou objeto e, ao fazer uma pergunta ao sistema (DÍAZ NOCI, 2002), obter uma resposta e perceber que controla a narrativa a partir do clique. (RIBAS, 2006, p.16)

A dificuldade em enquadrar a infografia multimídia em uma tipologia única de gênero ciberjornalístico dá-se justamente pela ampla gama de funcionalidades do gênero. Ao mesmo tempo em que informa, também proporciona a interpretação dos fatos e, em muitos casos, de forma dialógica, por ser essencialmente interativo. É a conclusão a que chega Valero Sancho (2008, p.495-496), ao acrescentar que a infografia é mais camaleônica em conteúdos e plurimorfológica que os gêneros escritos, não podendo apresentar-se, portanto, como um único gênero. Para o autor, é por isso que a infografia deve ser vista como uma agregadora de

⁹⁰ [...] el infográfico multimedia presenta un propósito explicativo y trata de aclarar al lector cómo sucedió un acontecimiento, cuál es el funcionamiento de un objeto o por qué se desarrolla de una manera cierto hecho. En este caso nos encontramos ante trabajos generalmente más desligados de otros textos, más independientes. Incluso podríamos decir que esos infográficos traspasan la frontera entre los géneros informativos (donde sin duda incluiríamos los gráficos más factuales) y los géneros interpretativos. [texto original]

vários gêneros jornalísticos. Quando tomamos como base a infografia multimídia como um gênero ciberjornalístico, essa afirmação faz ainda mais sentido.

1.3 Classificação e tipologia dos infográficos

Assim como as definições de infografia são muitas, também o são os estudos que propõem sua classificação e tipologia. Neste tópico, será apresentada uma síntese das propostas de Gonzalo Peltzer, Ary Moraes, Tattiana Teixeira e Alberto Cairo, lembrando que esta última é a classificação na qual esta pesquisa vai basear-se para as análises ao final deste capítulo.

Peltzer (1991) divide os infográficos em três grandes categorias que possuem subcategorias. Vista é o nome da primeira categoria. Fazem parte dela os infográficos formados por desenhos em que todos os elementos do objeto representado são colocados proporcionalmente no mesmo lugar, com detalhes. Esta categoria é subdividida em plano, corte, perspectiva e panorama.

A segunda categoria é formada pelos infográficos explicativos. Segundo Peltzer (1991), os infográficos explicativos são baseados em temáticas envolvendo causa e efeito, retrospectivos, antecipativos, passo a passo ou sobre fluxo de informações.

Já os infográficos reportagem pertencem à última categoria proposta por Peltzer (1991). Esses infográficos estão divididos em realistas e simulados. De acordo com o autor, os infográficos realistas procuram representar os fatos, as pessoas e as coisas, exatamente como são vistas. Já os infográficos simulados representam os fatos, as pessoas e as coisas de acordo como se imagina que algo é ou aconteceu.

Assim como Peltzer (1991), Moraes (2013) divide os infográficos em três categorias, de acordo com o papel de mediação do entendimento sobre o assunto abordado que o infográfico cumpre. Contudo, apesar dos nomes das categorias propostas por Peltzer (1991) e Moraes (2013) serem diferentes, o conceito de cada uma delas é semelhante.

Seguindo a categorização de Moraes (2013), os infográficos exploratórios devem ser utilizados em situações em que o objetivo principal é a apresentação e a descrição do elemento analisado. Esses infográficos “constituem-se no nível mais simples quanto à complexidade das informações e apresentam as formas mais elementares de visualização de dados” (MORAES, 2013, p.74).

Os infográficos explanatórios funcionam muito bem para explicar o funcionamento de objetos, fenômenos, relações organizacionais e interpessoais “intrínsecas a determinado

fenômeno, ou ainda como este se desenvolve no espaço e no tempo, assumindo em alguns casos funções narrativas” (MORAES, 2013, p.75). Também são recomendados para a cobertura de eventos previsíveis como datas comemorativas, grandes competições esportivas e lançamentos de novos produtos.

Já os infográficos historiográficos, como o próprio nome diz, são baseados em fatos e acontecimentos históricos. Seu objetivo é contextualizar novos elementos, ligando-os a esses acontecimentos. “Sua forma mais característica é a chamada linha do tempo (*timeline*) ou cronologia, na qual os fatos são dispostos segundo uma ordem cronológica definida – minutos, dias, anos etc.” (MORAES, 2013, p.75-76).

Teixeira (2007) também apresenta uma sugestão de classificação, visualizada por meio do modelo tipológico a seguir:

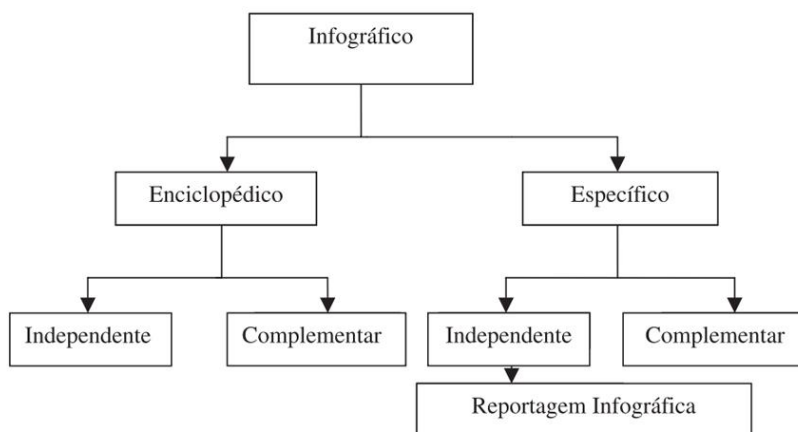


Figura 1 Modelo tipológico de infografia de Tattiana Teixeira.
Fonte: Teixeira, 2007, p.114.

A autora faz uma primeira grande divisão, diferenciando infográficos enciclopédicos de específicos. Os primeiros trazem explicações de caráter mais universal e generalista como, por exemplo, o funcionamento do corpo humano ou o que são partidos políticos. Já os específicos, segundo Teixeira (2007), tratam de assuntos mais singulares, como a reprodução de um acidente a partir de depoimentos ou a explicação de um novo experimento cirúrgico. Ambos os grupos estão divididos em independente e complementar.

Como os próprios nomes já sugerem, o segundo diz respeito àqueles infográficos que estão diretamente vinculados a uma determinada notícia ou reportagem, atuando, neste caso, como um mecanismo para melhorar a compreensão do leitor, possibilitando a contextualização mais detalhada. (TEIXEIRA, 2007, p.115)

Teixeira (2007) exemplifica os enciclopédicos complementares dizendo que são muito semelhantes a figuras de livros didáticos e manuais. Já os enciclopédicos independentes se caracterizam por não acompanharem nenhuma matéria em especial e por tratarem de temas amplos. Os específicos complementares, como lembra o próprio nome, complementam uma notícia ou reportagem expondo ou narrando de modo diferenciado aspectos singulares do tema da matéria. Já os específicos independentes, segundo a autora, são raros: “Aparecem como uma forma totalmente diferenciada de narrar um acontecimento jornalístico, na maioria das vezes através de vários recursos que, em conjunto, compõem um infográfico complexo” (TEIXEIRA, 2007, p.115). Neste grupo está incluída a reportagem infográfica.

Compreendemos o termo como um tipo de narrativa na qual há um texto principal que funcionaria como a introdução de uma reportagem, seguido por infográfico ou infográficos. Neste caso, nem infográfico, nem texto podem ser pensados de forma autônoma porque um foi concebido para estar diretamente associado ao outro e fazem parte de um só conjunto discursivo que passa ao largo de uma mera relação de complementaridade. (TEIXEIRA, 2007, p.115)

Diferente das categorizações propostas por Peltzer (1991), Moraes (2013) e Teixeira (2007), Cairo (2008) apresenta a infografia – ou, como ele prefere chamar, visualização de informação – a partir de duas concepções teóricas coexistentes: a estetizada e a analítica.

A infografia/visualização estetizada enfatiza os aspectos e o peso visual do gráfico, assim como o poder que ele tem para deixar as páginas mais atraentes, dinâmicas e apresentáveis para o leitor. “A corrente estetizada concebe a infografia como um elemento ornamental e informativo ao mesmo tempo, apesar de que em muitos casos é permitido que os elementos estéticos atrapalhem a compreensão das histórias” (CAIRO, 2008, p.29).

De acordo com Cairo (2008), a segunda categoria, denominada infografia analítica, surge a partir de uma tendência que tem dominado os principais meios de comunicação do mundo: a utilização de bancos de dados na produção de reportagens. Para o autor, “a infografia, entendida sob esta óptica, não somente mostra e descreve fatos, mas descobre conexões, constantes, padrões não evidentes à primeira vista que, por não serem representados visualmente, permaneceriam desconhecidos ao leitor” (CAIRO, 2008, p.29). Nessa concepção, o quesito estético fica em segundo plano. A prioridade é facilitar o entendimento e a análise da informação.

Encontramos no *The New York Times* um dos melhores exemplos da utilização da infografia analítica na atualidade.

The New York Times é, neste momento, o jornal que lidera a tendência para uma visualização mais analítica. Sua vantagem competitiva frente a outras publicações (impresas e *online*) é a combinação de uma cultura profissional que prima pelo rigor e pela precisão sobre a relevância das notícias, e uma grande compreensão dos desafios que o jornalismo enfrenta no século XXI. (CAIRO, 2008, p.60, tradução nossa)⁹¹

Contudo, atualmente, a infografia estetizada ainda domina a maior parte das produções infográficas dos meios de comunicação impressos. Isso acontece devido à difusão excessiva de uma cultura informativa alimentada cada vez mais pela imagem em detrimento do texto.

A literatura acadêmica procedente dos departamentos de comunicação de massas e jornalismo ajudou a potencializar a concepção estetizada, uma vez que é extremamente ambígua no que diz respeito às origens e principais funções da visualização de informação. Por um lado, todos os autores mais citados da língua espanhola destacam o potencial da infografia como ferramenta jornalística. Mas, por outro, dão uma ênfase excessiva na sua capacidade de fazer publicações impressas “mais atraentes” para um leitor que “já não lê” por viver imerso na “cultura da imagem”. (CAIRO, 2008, p.29-30, tradução nossa)⁹²

A infografia multimídia, sobre a qual trata o próximo tópico, está enquadrada, segundo Cairo (2008, p.68), na infografia analítica, pois deixa de ser uma simples apresentação de dados para se transformar em uma ferramenta de análise de dados pelos leitores. É a partir dessa concepção que a seguir trataremos sobre a infografia multimídia.

1.3.1 Infografia multimídia

Acreditamos ser importante e propício para este trabalho acadêmico iniciar o tópico trazendo a definição de infografia multimídia que consta no manual de estilo do jornal argentino Clarín, um dos objetos de estudo desta dissertação. Publicado em 1997, o manual define, na página 125, infografia multimídia como

⁹¹ The New York Times es, en este momento, el periódico que lidera la tendencia hacia una visualización más analítica. Su ventaja competitiva frente a otras publicaciones (impresas y *online*) es la combinación de una cultura profesional que prima el rigor y la precisión sobre la espectacularidad de las noticias, y una matizada comprensión de los desafíos a los que el periodismo se enfrenta en el siglo XXI. [texto original]

⁹² A literatura acadêmica procedente dos departamentos de comunicação de massas e jornalismo ajudou a potencializar a concepção estetizada, uma vez que é extremamente ambígua no que diz respeito às origens e principais funções da visualização de informação. Por um lado, todos os autores mais citados da língua espanhola destacam o potencial da infografia como ferramenta jornalística. Mas, por outro, dão uma ênfase excessiva na sua capacidade de fazer publicações impressas “mais atraentes” para um leitor que “já não lê” por viver imerso na “cultura da imagem”. [texto original]

[...] uma combinação de elementos visuais que proporcionam uma apresentação gráfica da informação e esclarece que a utiliza fundamentalmente para oferecer informação complexa que, mediante uma apresentação gráfica, pode sintetizar, esclarecer ou tornar mais atraente sua leitura. No final adiciona que combina o desenho, a ilustração e o jornalismo. (OCHOA, 2009, p.5, tradução nossa)⁹³

Para Valero Sancho (2001), o processo de transição da infografia impressa para a infografia *online*, que o autor define como infografia digital ou audiovisual, foi desencadeado com a chegada dos computadores pessoais às redações e, conseqüentemente, com a possibilidade de utilizar, de forma integrada, recursos de texto, imagem, áudio e vídeo em um mesmo conteúdo informativo. Nessa conjuntura tecnológica, o autor afirma que a infografia ganha uma nova dimensão e transforma-se em um produto comunicacional criado a partir de fórmulas matemáticas preestabelecidas por programas computacionais. Sob essa nova perspectiva,

A infografia é um produto que surge como uma nova maneira de apresentar a informação aproveitando as convergências ou sinergias que estão despontando dos recursos tecnológicos do computador, vídeo, televisão etc., com os do conhecimento, comunicação, documentação, criação etc. (VALERO SANCHO, 2001, p.199, tradução nossa)⁹⁴

No entendimento de Valero Sancho (2001), para que a infografia seja reconhecida como digital ou audiovisual, ela deve ser composta por elementos gráficos (fotografias, desenhos e textos) e sonoros (músicas, ruídos e narrações). Além disso, deve contar com recursos de navegação, interatividade e hipertextualidade.

Lima Júnior (2004) concorda com os argumentos de Valero Sancho (2001), mas opta pelo termo infografia multimídia. Além disso, acrescenta um novo elemento à composição dos infográficos multimídia.

Diferentemente do que acontece no meio impresso, quando a função de um infográfico, muitas vezes, é dar um caráter “mais leve” à página, utilizando-o como se fosse uma ilustração, a infografia multimídia incorpora outros elementos proporcionados pela tecnologia digital, como recuperabilidade da informação, adição de vídeo, áudio, navegação não-linear e interatividade. (LIMA JUNIOR, 2004, p.7)

⁹³ [...] una combinación de elementos visuales que aportan un despliegue gráfico a la información y aclara que se utiliza fundamentalmente para brindar información compleja que mediante una representación gráfica puede sintetizarse, esclarecerse o hacer más atractiva su lectura. Al final agrega que combina el diseño, la ilustración y el periodismo. [texto original]

⁹⁴ La infografía es un producto que surge como una nueva manera de presentar la información aprovechando las convergencias o sinergias en que están desembocando los recursos tecnológicos del ordenador, vídeo, televisión, etc. con los del conocimiento, comunicación, creación, etc. [texto original]

Em relação à sua aplicabilidade aos produtos jornalísticos *online*, Lima Júnior (2004) esclarece que, “no campo digital, o infográfico multimídia é indicado para descrever situações complexas, acontecimentos simultâneos, ocorridos em diferentes locais. A explosão deste artifício jornalístico se deu na cobertura da queda das torres do World Trade Center, em 2001” (LIMA JUNIOR, 2004, p.5).

Com base nos estudos acadêmicos sobre jornalismo digital que ganharam força a partir dos anos 2000, Teixeira (2009, p.3) destaca que os infográficos são apontados como “um dos melhores formatos para se construir a chamada narrativa multimídia no ciberespaço”. A autora justifica sua afirmação compartilhando do mesmo ponto de vista de outros autores que também pesquisam a infografia jornalística. Nesta perspectiva,

[...] os infográficos estariam aptos, potencialmente, a reunir, em um só tempo, todas aquelas características inerentes ao jornalismo na *web*. Estas características - ou potencialidades - seriam, essencialmente, a multimídia, interatividade, hipertextualidade, memória e personalização (ou customização). (BARDOEL; DEUZE, 2000; PALÁCIOS, 1999, 2003 apud TEIXEIRA, 2009, p.3)

Mas, mesmo com uma história recente de existência, a infografia digital já conquistou um espaço significativo nos meios de comunicação *online*. Para Valero Sancho (2001), a ascensão da infografia como um gênero jornalístico deve-se muito ao desenvolvimento da televisão, dos computadores pessoais e do trabalho das equipes de produção audiovisual. Para o autor, esses fatores “têm potencializado vertiginosamente em uma direção que já não tem mais volta e podem desenvolver avanços espetaculares” (VALERO SANCHO, 2001, p.201).

Mas a grande transformação acontece a partir da transição da infografia *online* estática para a interativa, com a chegada da infografia multimídia.

Derivada da infografia analítica, terminologia apresentada em tópico anterior como uma das correntes conceituais de Cairo (2008), a infografia multimídia revolucionou a visualização de informações *online*, agregando recursos e ferramentas que deram vida ao infográfico, tornando-o manipulável, interativo e participativo. Com o advento dessa nova tecnologia, os infográficos deixam a condição de apresentações estáticas para se transformarem em ferramentas de análise de informações.

De acordo com Cairo (2008), interatividade e multimídia são os principais recursos que definem a infografia *online*. Para o autor, o ambiente digital é propício para o desenvolvimento de produtos jornalísticos interativos, inclusive os infográficos multimídia, devido à possibilidade de trabalhar de forma integrada com vários tipos de mídias. Os meios de comunicação *online*, por natureza, têm essa capacidade de combinar texto, áudio, vídeo,

gráficos animados e galeria de fotos em um único produto informativo: “Todas as ferramentas comuns nos meios audiovisuais têm espaço na infografia interativa, e o interesse por explorar sua utilização é crescente” (CAIRO, 2008, p.79, tradução nossa)⁹⁵. No entanto, é importante ressaltar que apenas utilizar os recursos disponíveis na *web*, sem que eles tenham alguma funcionalidade, não define um produto jornalístico como multimídia.

Com base nessa perspectiva, a interatividade, tema bastante discutido no segundo capítulo deste trabalho, incorpora aos infográficos multimídia recursos capazes, por exemplo, de explicar o funcionamento de uma usina hidrelétrica, seja para uma criança de oito anos ou para uma pessoa de oitenta. Isso porque os infográficos interativos possuem funções, elementos lúdicos e exploratórios intuitivos que, a partir de poucos comandos, guiam o usuário pelo conteúdo informativo.

Cairo (2008) destaca que a incorporação de recursos interativos aos infográficos somente foi possível devido à revolução no *design* da informação visual, onde a infografia “deixa de ser uma apresentação estática de dados e se transforma em uma ferramenta que os leitores podem usar para analisá-los” (CAIRO, 2008, p.68, tradução nossa)⁹⁶.

Além das inovações nas questões estéticas e funcionais dos infográficos, Valero Sancho (2001) adiciona à lista de elementos que contribuíram para tornar a infografia *online* mais interativa e dinâmica as linguagens de programação Javascript e HTML. Voltadas para a Internet, ambas as linguagens passaram a exercer uma grande influência na construção e no formato dos infográficos atuais.

O Javascript foi adicionado à lista principalmente por possuir funções como a criação de botões e o desenvolvimento de aplicações de cálculo matemático simples, por exemplo, e o HTML, tanto o estático como o dinâmico, por possibilitar a criação de objetos animados que respondem a comandos pré-definidos, mostrando imagens, sons e gráficos dinâmicos.

Valero Sancho (2001) revela que, além das linguagens Javascript e HTML, outros programas também são utilizados na criação de infográficos multimídia. Entre eles, o autor destaca o *software* Flash da empresa Adobe Systems, por julgar ser um dos mais completos do mercado em relação ao desenvolvimento de peças gráficas digitais.

⁹⁵ Todas las herramientas comunes em los médios audiovisuales tienen cabida em la visualización interactiva, y el interés por explorar su uso es creciente. [texto original]

⁹⁶ [...] deja de ser una presentación estática de datos y se transforma em una herramienta que los lectores pueden usar para analizarlos. [texto original]

Existem programas como o Flash que permitem a criação de infografias completas com todas estas ferramentas e podem construir um conjunto de atividades animadas e comunicativas que são de grande utilidade para melhorar a compreensão das mensagens. (VALERO SANCHO, 2001, p.208, tradução nossa)⁹⁷

Lima Júnior (2004) também destaca a utilização da tecnologia desenvolvida pela empresa Adobe na produção de peças infográficas interativas e multimidiáticas direcionadas para atender a demanda comunicacional no ambiente online.

[...] com o avanço da tecnologia digital, *off-line* (DVD/CD-ROM) e *on-line* (Web), há uma fusão de elementos informativos (texto, áudio, vídeo, animação, fotos, mapas, ilustrações). Esses elementos abastecem a tecnologia da empresa Macromedia (comprada e incorporada a Adobe Systems em 2005) denominada Flash (*software* de animação), permitindo que o novo gênero jornalístico incorpore outras características, assumindo uma linguagem multimídia e interativa. (LIMA JUNIOR, 2004, p.4)

Neste novo ambiente tecnológico, a infografia transforma-se em uma ferramenta comunicativa *online* que conta com a participação do usuário – atributos que agregam ao meio de comunicação características de mídia cidadã.

Dessa forma, o jornalista visual ou infografista deixa de ser quem entrega os dados já interpretados no formato de notícias e gráficos para o usuário, para ocupar a função de produtor de ferramentas para que ele (o usuário) utilize e encontre as informações disponíveis nos dados oferecidos no infográfico sozinho. O autor, porém, destaca que

Nem todas as infografias *online*, interativas e multimídia entram dentro desta definição, posto que sempre existirá um lugar para apresentações estritamente lineares e narrativas (explicações passo a passo de procedimentos e processos) e/ou estáticas. Mas é uma tendência forte e crescente. (CAIRO, 2008, p.68, tradução nossa)⁹⁸

Cairo (2008) afirma que a adaptação de meios de comunicação tradicionais para este novo panorama interativo ainda é lenta e encontra resistências. Muitos jornais e revistas impressos relutam em produzir material exclusivo para suas plataformas *online*, preferindo adaptar o conteúdo impresso para a Internet.

⁹⁷ Existen programas como Flash que permiten la creación de infografías completas con todas estas herramientas y pueden construir un conjunto de actividades animadas y comunicativas que tienen gran utilidad para la mejor comprensión de los mensajes. [texto original]

⁹⁸ No todas las infografías *online*, interactivas y multimedia entran dentro de esta definición, puesto que siempre existirá un lugar para presentaciones estrictamente lineales y narrativas (explicaciones paso a paso de procedimientos y procesos) y/o estáticas. Pero sí es una tendencia de fuerza creciente. [texto original]

Na opinião de Valero Sancho (2001), os meios de comunicação *online* até entendem as possibilidades narrativas oferecidas pela infografia multimídia, mas ainda derrapam na hora de colocar em prática, por exemplo, técnicas de convergência e interatividade, resultando, na maioria dos casos, em infográficos estáticos que não passam de reproduções da versão impressa. Para o autor, a migração da infografia impressa para a *online* se encontra em diferentes níveis, de acordo com a percepção de cada meio de comunicação sobre a importância de não apenas transpor os infográficos do impresso para *online*, mas desenvolver um novo produto multimidiático.

Algumas pessoas consideram que a infografia, muitas vezes, é a melhor maneira de dar uma informação. Outras, que é o melhor elemento para explicar uma parte importante de uma informação. Quem a vê assim está pensando em sua aplicação impressa ou em um substituto digital e cibernético, como está sendo utilizado nos jornais da Internet, que inclusive, com frequência, é uma cópia da mesma versão ou parecida com a do papel. (VALERO SANCHO, 2001, p.199, tradução nossa)⁹⁹

De acordo com Teixeira (2008), a infografia jornalística presente na maioria dos meios de comunicação *online* ainda faz parte da primeira geração de infográficos, caracterizada pela transposição do material criado para a versão impressa, sem a incorporação de novos recursos que a plataforma *online* possibilita, como interatividade e multimedialidade. Enquadram-se, na segunda geração, as infografias produzidas para o impresso, mas que, quando são publicadas no ambiente *online*, ganham novos recursos, principalmente de animação, que levam o “leitor a seguir uma sequência de quadros narrativos ou a descobrir novas informações ‘escondidas’ sobre a ilustração, provocando – em maior ou menor grau – a interatividade com o seu público-alvo” (TEIXEIRA, 2008, p.9). Os infográficos de segunda geração podem ser considerados um nível intermediário e estão presentes em algumas versões *online* de jornais e revistas e em alguns veículos de comunicação nascidos na Internet. Na concepção da autora, os infográficos da terceira geração seriam os mais adequados para o ambiente *online*, por explorarem com maior densidade as possibilidades de integração das mídias, resultando em infográficos interativos e multimidiáticos.

Já na quarta geração estariam os infográficos dinâmicos, nativos do ambiente digital, pensados, construídos e produzidos a partir de base de dados e utilizando todas as potencialidades e os recursos multimídia da comunicação *online*. Estão neste recente nível os

⁹⁹ Hay quienes consideran que la infografía muchas veces es la mejor manera de dar una información. Otros, que es el mejor elemento para explicar una parte importante de una información. Quienes lo ven así están pensando en su aplicación a la prensa o en un sucedáneo digital y cibernético como el que se está utilizando en los periódicos de Internet, que incluso con frecuencia es copia de la misma versión o parecida a la de papel. [texto original]

infográficos produzidos por *sites* jornalísticos que já trabalham com análise e interpretação de dados abertos.

A partir das reflexões de Valero Sancho (2001) e Cairo (2008) e da categorização de Teixeira (2008), podemos concluir que a infografia multimídia pode ser um recurso muito atrativo na composição de uma nova narrativa jornalística, direcionada para um público cada vez mais participativo. Uma narrativa multimidiática, inovadora, que surge exclusivamente no contexto do jornalismo *online*.

A infografia multimídia seria justamente essa nova narrativa que, de acordo com Longhi (2009), se caracteriza pela possibilidade de abranger, em um único produto informativo, diversos formatos de mídia como, por exemplo, *slide-shows* e infográficos interativos: “Tais narrativas têm utilizado a multimídia numa combinação e rearranjo de linguagens específicas dos meios digitais e, mais ainda, conectados em rede” (LONGHI, 2009, p.2).

A autora acredita que a coexistência de diversas mídias em um único suporte comunicativo seja a peça fundamental para o sucesso de um produto multimidiático, principalmente de um infográfico multimídia.

[...] a integração entre os elementos multimídia pode resultar em uma peça informativa de substância, onde forma e conteúdo se articulam em uma mensagem cuja abrangência inclui o acesso a outros materiais disponíveis na rede, configurando-se, assim, em um produto que tem na interatividade e na conexão em rede, além da memória, sua principal característica. (LONGHI, 2009, p.7)

Na opinião de Longhi (2009), quando se trata de novas possibilidades comunicativas na *web*, a narrativa multimídia é o que se tem desenvolvido de melhor no jornalismo *online*, principalmente, devido à possibilidade de integração de linguagens e a capacidade de aproveitar as principais características do meio de comunicação, neste caso, *online*.

Para Ribas (2004), a infografia multimídia soma características que faz dela um dos modelos narrativos mais adequados à estética dos produtos jornalísticos desenvolvidos exclusivamente para a *web*. Enquanto a Infografia é basicamente informação gráfica e visual originada a partir da união comunicativa entre um desenho ou pintura e texto complementar,

a infografia multimídia mantém as características essenciais da infografia impressa, mas, ao ser realizado através de outros processos tecnológicos, agregar as potencialidades do meio e ser apresentada em outro suporte, estende sua função, altera a lógica, incorpora novas formas culturais. (RIBAS, 2004, p.2)

Nesse sentido, a pesquisadora Beatriz Ribas explica que a infografia multimídia “traduz as aspirações de uma estética própria do webjornalismo. Encaixa-se perfeitamente como modelo específico de composição de notícias na Web, oferecendo ao usuário todos os elementos de uma notícia potencializada pelas características do meio” (RIBAS, 2004, p.10). Isso não quer dizer que recursos narrativos habitualmente utilizados em infografias impressas - como textos e fotografias - não devem ser usados no jornalismo online.

[...] Não desconsideramos a importância do texto como modelo de notícia, mas acreditamos que, na conjuntura de uma nova formação cultural, o texto se torna complementar ao modelo infográfico multimídia, assim como a fotografia, a imagem em movimento, a gravação em sonora, a ilustração e os demais códigos comunicativos.

Rodrigues (2011) defende que a infografia multimídia tem a capacidade de ser uma linguagem jornalística independente, não ficando restrita apenas como uma ferramenta auxiliar para transmissão de informações adicionais.

Esse conceito é compartilhado por Maciel et al. (2013), que acreditam que o fator tecnológico foi decisivo para a ascensão e o desenvolvimento da infografia multimídia como objeto de destaque na produção jornalística *online*.

A evolução das tecnologias, bem como o desenvolvimento de eficientes *softwares*, permitiu o aprimoramento da infografia multimídia e, com isso, proporcionou aos leitores experiências de maior interação e dinamicidade. A infografia multimídia vai muito além da mera explanação informativa: ela traz à luz aspectos específicos e singulares de determinado assunto. Através dela, o leitor tem a possibilidade de observar, visualizar a informação e os dados ali apresentados e não apenas ler sobre esta informação. Não se trata de dar um sentido simplificado à informação que se deseja transmitir, mas sim permitir que esta informação seja aprofundada e explorada pelo leitor. (MACIEL et al., 2013, p.12)

Por meio da combinação de recursos avançados de programação em linguagens como FLASH e HTML5, a infografia multimídia pode alcançar bons níveis de interação com o usuário, promovendo de forma simples e lúdica o entendimento sobre o tema abordado pela reportagem.

Os infográficos multimídia permitem mostrar uma grande quantidade de dados, explicar como sistemas funcionam ou explicitar ideias, através de notas visuais. Quando utilizado na apresentação de temas específicos, o infográfico torna-se um importante aliado, pois possibilita que as informações sejam passadas de forma mais clara, concisa e dinâmica, principalmente quando o tema exige maior detalhamento. (MACIEL et al., 2013, p.12)

A partir do trabalho multidisciplinar envolvendo as áreas de jornalismo *online* e infografia, do campo da Comunicação Social e a linguagens de programação para a *web* e desenvolvimento de jogos, relacionadas ao campo da Tecnologia da Informação, seria possível desenvolver produtos comunicacionais, no caso infográficos jornalísticos, atrativos e sobre assuntos específicos, direcionados para públicos segmentados.

Para explicar detalhadamente as possibilidades interativas dos infográficos multimídia, Cairo (2008) divide a infografia multimídia em três níveis de interação: instrução, manipulação e exploração. Além disso, o autor também classifica os infográficos interativos levando em consideração o número de cenas usadas no gráfico, o tipo de estrutura (horizontal, vertical ou em profundidade) e o grau de multimidialidade que o infográfico possui.

Sobre os níveis de interação propostos por Cairo (2008), é necessário salientar que cada infográfico, dependendo da história reportada, deve utilizar um tipo de interação que torne a exploração dos dados mais fácil para o leitor. No entanto, o autor lembra que um infográfico multimídia pode conter mais de um tipo de interação se for necessário. Além disso, os níveis de interação podem se inter-relacionar dentro de um infográfico.

[...] a manipulação encontra-se em um nível superior a instrução, e a exploração em um nível superior a manipulação. E, por sua vez, que a manipulação é uma classe de instrução, e a exploração uma classe de manipulação. A instrução engloba os outros tipos de interação. (CAIRO, 2008, p.71, tradução nossa)¹⁰⁰

Dos três níveis apresentados por Cairo (2008), a instrução é o nível de interação mais comum nos infográficos multimídia. Basicamente, nesse tipo de interação, o usuário indica, na maioria dos casos por meio de botões, a ação que deve ser executada no infográfico. O autor explica que os principais fatores que levam à utilização constante dessa classe de infográficos são a facilidade de desenhar e programar as ações inclusas nesses gráficos, não havendo a necessidade de grandes conhecimentos sobre programação e *softwares* específicos. Além disso, a escolha é justificada devido ao fato de que “muitos dos gráficos que são produzidos pelos jornais *online* são explicações passo a passo, reconstituições de acontecimentos, etc., baseados em uma estrutura narrativa linear, o que força a usar uma

¹⁰⁰ [...] la manipulación se encuentra en un nivel superior que la instrucción, y la exploración en un nivel superior que la manipulación. Y, a su vez, que la manipulación es una clase de instrucción, y la exploración una clase de manipulación. La instrucción engloba los otros dos tipos de interacción. [texto original]

interação simples (avança-retrocede)” (CAIRO, 2008, p.72, tradução nossa)¹⁰¹. Nesse caso, como o próprio nome diz, o objetivo do infográfico é instruir o leitor, indicando as ações que ele deve seguir para acessar o conteúdo informativo do gráfico.

Mais elaborados que os infográficos do tipo instrução, os infográficos de manipulação são baseados em experiências entre usuário e elementos do mundo real. Neste tipo de infográfico interativo, o usuário pode mudar posições, cores e tamanhos de objetos e características físicas de personagens virtuais por meio de elementos móveis e clicáveis. Cairo (2008) considera que os infográficos de manipulação também são infográficos interativos de instrução, porque, nos dois casos, o leitor utiliza as mesmas ferramentas para navegar e alterar o conteúdo informativo.

Já os infográficos interativos do tipo exploração, oferecem uma ilusória liberdade irrestrita para os leitores se movimentarem virtualmente pelo gráfico, podendo manipular o conteúdo informativo. Ilusória porque a liberdade para visualizar as informações não passa de uma simulação programada pelo desenvolver do infográfico. Ele que decide o que, como e quando o leitor pode ver ou manipular o conteúdo.

Cairo (2008) ressalta que são escassos os infográficos que utilizam interação por exploração. Prova disso, os principais exemplos desse tipo de interação não pertencem ao universo comunicacional, mas aos jogos de RPG¹⁰² *online*. O autor elenca algumas razões, a maioria delas técnica, para este fenômeno.

[...] é caro produzir este tipo de apresentação. É necessário não apenas habilidades de desenho em três dimensões, mas também conhecimentos profundos de programação. Mais comuns são os gráficos que, combinando diversos tipos de interação, usam a exploração somente para algumas partes [...]. (CAIRO, 2008, p.75, tradução nossa)¹⁰³

Segundo Cairo (2008), os infográficos interativos são divididos em cenas. A cena pode ser uma parte do gráfico ou uma unidade temática que pode ser visualizada e interpretada isoladamente, ainda que necessite das outras cenas ou partes para entender por completo o

¹⁰¹ [...] muchos de los gráficos se producen en periódicos *online* son explicaciones paso a paso, reconstrucciones de acontecimientos, etc., que se basan en una estructura narrativa lineal, lo que fuerza a usar una interacción sencilla (avanza-retrocede). [texto original]

¹⁰² *Role-playing game*, também conhecido como RPG (em português: "jogo de interpretação de papéis"), é um tipo de jogo em que os jogadores assumem os papéis de personagens e criam narrativas colaborativamente.

¹⁰³ [...] es costoso producir este tipo de presentaciones. Se requieren no sólo habilidades en diseño en tres dimensiones, sino también conocimientos profundos de programación. Más comunes son los gráficos que, combinando diversos tipos de interacción, usan la exploración sólo para ciertas escenas [...]. [texto original]

infográfico. Nesse sentido, as cenas podem ser definidas como as unidades de conteúdo dos infográficos *online*.

Para conectar e relacionar todas as partes de um gráfico, as cenas são organizadas em estruturas horizontais, verticais ou em profundidade. As estruturas horizontais são bastante utilizadas em infográficos de explicações passo a passo. Neste tipo de estrutura, as cenas se justapõem sequencialmente em uma linha do tempo para que se possa navegar por meio de botões.

As estruturas verticais ou em profundidade são mais complexas, contudo oferecem mais possibilidades de manipulação e exploração das cenas do gráfico. Esse tipo de estrutura interativa possui o formato dos ramos de uma árvore. Cada cena abre caminho para novas cenas, como se fossem ramificações, aumentando as possibilidades de navegação pelo conteúdo do infográfico multimídia.

Por último, Cairo (2008) argumenta que qualquer infográfico *online* é multimídia porque combina, em menor ou maior quantidade, diferentes tipos de mídia (texto, fotos, vídeo e gráficos) em um único produto comunicativo. Para o autor,

Não é correto, pois, dizer que um gráfico “é multimídia” ou não, visto que devemos referir-nos ao seu grau de multimedialidade (número de códigos usados em uma única apresentação) e a sua qualidade, que tem a ver com o nível de adequação do uso de cada código para a natureza da informação: algumas histórias se adaptam melhor ao vídeo, outras precisam de um uso intenso de diagramas. (CAIRO, 2008, p.80, tradução nossa)¹⁰⁴

Acreditamos que as possibilidades de interatividade que a infografia multimídia oferece podem ser experimentadas em níveis mais elevados de interação, manipulação e exploração a partir da linguagem HTML5. Esse pensamento tem como base a receptividade da utilização dessa linguagem em outras áreas, principalmente no entretenimento (música e cinema) e nas artes visuais. No próximo tópico, abordaremos as possibilidades narrativas do HTML5, oferecendo exemplos que podem servir de embasamento para o desenvolvimento de infográficos jornalísticos mais interativos.

¹⁰⁴ No es correcto, pues, decir que un gráfico “es multimedia” o no, sino que debemos referirnos a su grado de multimedialidad (número de códigos usados en una sola presentación) y a su calidad, que tiene que ver con el nivel de adecuación del uso de cada código a la naturaleza de la información: algunas historias se adaptan mejor al vídeo, otras precisan de un uso intensivo de diagramas. [texto original]

1.4 Possibilidades do HTML5

Ao tratar sobre o HTML5 neste tópico, primeiro vamos explicar sobre sua origem e evolução, além de diferenciar esta linguagem do Flash, que até o surgimento da versão 5 do HTML era a tecnologia mais utilizada para a produção de infográficos multimídia.

Flatschart (2011) explica que o hipertexto é o elemento básico da linguagem HTML (*Hipertext Markup Language*). Traduzindo, trata-se de uma linguagem de marcação de hipertexto. Os hipertextos são formados por blocos de informação (textos, imagens, vídeo, áudio e dados) interligados por meio de *links*. Na *web*, navegamos por esses blocos de informação por meio de *hiperlinks*, criados a partir da linguagem HTML, que entre outras coisas,

permite a criação de documentos estruturados em títulos, parágrafos, listas, *links*, tabelas, formulários e em muitos outros elementos nos quais podem ser incorporadas imagens e objetos como, por exemplo, uma animação ou um vídeo. (FLATSCHART, 2011, p.9)

De acordo com Flatschart (2011), é importante destacar que a primeira versão da linguagem HTML chegou junto com o surgimento da *World Wide Web* em meados dos anos 1990. Resultado das pesquisas de Tim Berners-Lee, a *web* tornou mais fácil a busca e a visualização gráfica e textual do conteúdo disponível na Internet por meio da utilização combinada do *browser* (navegador), do protocolo HTTP e da linguagem HTML. Esse avanço tecnológico ajudou a popularizar a rede mundial de computadores, além de impulsionar o desenvolvimento dos primeiros *sites* jornalísticos.

O autor lembra que o HTML é uma linguagem de marcação dinâmica e agregadora, direcionada para o desenvolvimento e publicação de *sites* e aplicações na *web*. Além disso, esse tipo de linguagem abre uma gama de possibilidades, por exemplo, para a comunicação *online* porque, “junto com o HTML também podem ser incluídas em um documento *web* outras linguagens, como o Javascript e o PHP, que adicionam mais interatividade com o usuário e permitem o acesso a informações de bancos de dados” (FLATSCHART, 2011, p. 9). A vantagem do Javascript é que ele pode ser incorporado diretamente às páginas HTML, oferecendo mais interatividade ao conteúdo do *site* por meio de elementos interativos como menus, botões e janelas que respondem a comandos a partir do *mouse*.

Enquanto o HTML e o XHTML – esta última uma versão mais estruturada da linguagem HTML – são linguagens de marcação, o *Cascading Style Sheets* (CSS) é uma

linguagem voltada para a formatação de estilos, ou seja, para o *design* da página. Segundo Flatschart (2011), o CSS permite trabalhar a apresentação (*layout*, cores e fontes) de forma independente e modular, proporcionando flexibilidade para o *site*. A flexibilidade possibilita o desenvolvimento de páginas na *web*, por meio de camadas independentes, onde cada linguagem é responsável por determinada função.

O HTML fica responsável pelo conteúdo e pela informação, permitindo que o conteúdo seja localizado, visualizado e compreendido. O CSS é responsável pelo *design* da página, formatando a apresentação do conteúdo. E, por último, o Javascript pode adicionar interatividade aos elementos da página.

A grande diferença entre as versões anteriores do HTML e a versão 5 está na integração dessas camadas: “No HTML5, com a possibilidade de manipulação dos elementos CSS e Javascript via APIs, as camadas de marcação, apresentação e comportamento ficam mais próximas e integradas” (FLATSCHART, 2011, p.15). Isso é possível porque “um dos principais objetivos do HTML5 é facilitar a manipulação do elemento possibilitando o desenvolvedor a modificar as características dos objetos de forma não intrusiva e de maneira que seja transparente para o usuário final” (FERREIRA; EIS, 2011, p.10).

Para quem não é programador ou desenvolvedor de conteúdo para a *web*, esclarecemos o que são APIs e como elas modificam substancialmente a estrutura de uma página na *web*.

Uma API (*Application Programming Interface*) é uma interface que permite a interação entre os *softwares* facilitando sua integração de maneira semelhante a uma interface que auxilia na comunicação entre nós, usuários, e os diversos dispositivos com os quais convivemos no nosso dia a dia. (FLATSCHART, 2011, p.15)

A inovação em relação aos seus antecessores está no fato de que o HTML5 permite a incorporação dessas APIs, que atuam de forma integrada, fortalecendo as camadas da linguagem e valorizando a experiência do usuário com o conteúdo da página por meio de “aplicações que permitem geolocalização, controle de áudio e vídeo, arrastar componentes, desenhar *bitmaps*, criar aplicações *offline* e realizar ações que antes demandavam tecnologias acessórias” (FLATSCHART, 2011, p.15). Ou seja, o HTML5 abre um novo mundo de possibilidades para desenvolvedores, programadores, usuários e para os jornalistas que também podem utilizar essa nova tecnologia para produzir conteúdo informativo sem a

necessidade de *plug-ins*¹⁰⁵ auxiliares e com elevados níveis de interatividade, o que ainda é pouco comum nos veículos de comunicação *online*.

Ao contrário das versões anteriores, o HTML5 fornece ferramentas para a CSS e o Javascript fazerem seu trabalho da melhor maneira possível. O HTML5 permite por meio de suas APIs a manipulação das características destes elementos, de forma que o *website* ou a aplicação continue leve e funcional (FERREIRA; EIS, 2011, p. 10).

Desde que foi criado, o HTML passou por várias modificações que resultaram em novas versões da linguagem. Hoje, a versão 4.0 ainda é a mais utilizada. Contudo, desde que foi anunciada a versão 5 pelo W3C¹⁰⁶, ainda no formato de projeto, as expectativas referentes às novas possibilidades da linguagem já eram grandes. Recentemente, a especificação das funcionalidades do HTML5 foi apresentada, mas Silva (2011) pondera que ainda não é possível utilizar todas as novas funcionalidades da versão, devido a problemas de compatibilidade. Por isso, a nova versão do HTML está sendo implementada parcialmente pela maioria dos navegadores, dispositivos e plataformas *online*.

De acordo com o Ferreira e Eis (2011, p.11-12), isso ainda acontece porque

Há uma grande diversidade de dispositivos que acessam a internet. Entre eles, há uma série de *tablets*, *smartphones*, *pc's* etc. Cada um destes meios de acesso utilizam um determinado *browser* para navegar na *web*. Não há como os desenvolvedores manterem um bom nível de compatibilidade com todos estes *browsers* levando em consideração a particularidade de cada um. Uma maneira mais segura de manter o código compatível é nivelar o desenvolvimento pelos motores de renderização. Cada *browser* utiliza um motor de renderização que é responsável pelo processamento do código da página.

Serra (2011) acredita que os problemas de compatibilidade devem ser resolvidos em breve, uma vez que o HTML5 está em fase bastante avançada de desenvolvimento: “Diferentes partes do HTML5 encontram-se em diferentes níveis de maturidade. Existem funcionalidades que podem já ser usadas como é o caso do <canvas> e existem outras que ainda estão a ser desenvolvidas e podem mudar” (SERRA, 2011, p.38).

¹⁰⁵ A finalidade dos *plug-ins* é trabalhar em conjunto com o navegador, executando tarefas específicas, possibilitando, assim, métodos de interação, animação e programação para suprir suas limitações e as do HTML4. Tais ferramentas agregam mais funcionalidades às aplicações *Web* e passaram a ser conhecidas como Rich Internet Application - Aplicação de Internet Rica (RIA), tendo o Adobe Flash e o Microsoft Silverlight como principais exemplos (VARASCHIN; SATO; ZEM-LOPES, 2013, p. 114).

¹⁰⁶ O World Wide Web Consortium (W3C) é a principal organização de padronização da World Wide Web. Consiste em um consórcio internacional com quase 400 membros, que agrega empresas, órgãos governamentais e organizações independentes com a finalidade de estabelecer padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a *Web*. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/W3C>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

O autor explica que, para aproveitar as novidades inclusas no HTML5, como a reprodução de áudio e vídeo a partir do navegador sem a necessidade da instalação de *plug-ins* complementares, o único requisito é utilizar versões mais recentes de navegadores como o Firefox e o Chrome. Contudo, “apesar de nem todos os *browsers* suportarem o HTML5 totalmente, dado que este ainda está a ser desenvolvido, alguns *browsers* já suportam um conjunto interessante destas novidades” (SERRA, 2011, p.26). A principal meta, buscada com o desenvolvimento dessa nova versão da linguagem HTML, é a consolidação de uma *web* mais dinâmica, livre, transparente e aberta para todos. Neste sentido,

O HTML5 surge com a proposta de suprir uma das grandes deficiências da *Web* atual, a dependência de *plug-ins* para reprodução de conteúdos multimídias, com o foco na interoperabilidade entre as diversas plataformas e dispositivos, e utilizando tecnologias abertas e padronizadas. (VARASCHIN et al., 2013, p.114)

As novas especificações, introduzidas com o HTML5, também devem contribuir com a produção de infográficos multimídia e *games* noticiosos, que também dependem de técnicas e linguagens de programação voltadas para *web*. Contudo, ainda hoje, a grande parte dos infográficos multimídia é produzida em Flash e HTML 4.1, com exceção de alguns *sites* jornalísticos como a Folha.com, portal *online* da Folha de S.Paulo, que já possui conteúdos desenvolvidos em HTML5.

Segundo Silva (2011), a vantagem desse tipo de linguagem são suas funcionalidades projetadas para funcionar independentes da plataforma, dispositivo ou mídia, diferentemente do que acontece na versão atual do HTML.

A especificação para a HTML5 iniciada no ano de 2004 e incorporada pelo W3C [*World Wide Web Consortium*] no ano de 2007 tem como objetivo geral estudar e resolver problemas relacionados à implementação de um HTML contemporâneo e ao mesmo tempo compatível com conteúdos existentes. (SILVA, 2011, p.36)

Para auxiliar-nos na compreensão das diferenças entre o Flash e o HTML5, Serra (2011) traça uma análise entre as duas tecnologias, mostrando os pontos fortes e fracos de cada uma.

De acordo com o pesquisador, o Flash é uma tecnologia consolidada no mercado, presente em aproximadamente 99% dos computadores pessoais. Ele é compatível com a maioria das plataformas e sistemas operacionais, com exceção dos sistemas iOS da Apple. Possui alto nível de interatividade, mas, para utilizá-lo, é necessária a instalação de *plug-in* no

equipamento. Além disso, o tempo de carregamento de conteúdos em Flash costuma ser demorado.

Por outro lado, o HTML5, mesmo ainda em fase de desenvolvimento, já possui muitos adeptos e apoiadores como Apple, Google e Microsoft. Entre as vantagens do HTML5, podemos citar que é uma plataforma aberta, não necessita de nenhum *software* auxiliar para funcionar e executa diretamente no navegador, o que contribui para melhorar o desempenho do *hardware*, diminuindo o tempo de carregamento. Além disso, é compatível com o sistema iOS e não tem custos de desenvolvimento para o programador.

A principal desvantagem do HTML5 é o fato de ele ainda estar em desenvolvimento, o que tem gerado problemas de compatibilidade com alguns navegadores e plataformas, limitando a quantidade de recursos e ferramentas disponíveis. É importante ressaltar que, com o advento de uma tecnologia, a outra não será extinta, continuará sendo utilizada para conteúdos na *web*.

Com o surgimento do HTML 5, o Flash não irá desaparecer, sendo, no entanto, de enaltecer o facto do Flash estar presente em grande escala na *web*. A utilização do HTML 5 em dispositivos móveis é da maior utilidade, devido ao seu suporte por parte dos sistemas Android, iOS, Palm OS ou Blackberry. Actualmente, com o estado de desenvolvimento do HTML5, este é mais adequado para ser usado em plataformas Apple como iPhone, iPods ou iPads, devido à restrição da tecnologia da Adobe nestes sistemas. (SERRA, 2011, p.36)

Como podemos observar nas considerações de Serra (2011), as duas tecnologias possuem pontos favoráveis e também contrários à sua utilização. Enquanto o Flash é uma ferramenta já consolidada na *web*, presente quase que na totalidade dos microcomputadores, o HTML5 chega trazendo um novo conceito de navegabilidade, mais dinâmica, rápida e adaptativa. A escolha deve ser feita levando em consideração as necessidades do *site*, aplicativo ou plataforma.

No campo da Comunicação, o Flash ainda é muito utilizado na produção de infográficos animados e interativos para *sites* jornalísticos *online*. Contudo, as possibilidades narrativas encontradas no HTML5 oferecem uma nova perspectiva para a infografia multimídia. Recursos como o elemento gráfico *canvas*¹⁰⁷, a execução de vídeo e áudio diretamente no navegador, além da incorporação de ferramentas de geolocalização, por

¹⁰⁷ Canvas é um elemento da HTML5 destinado a delimitar uma área para renderização dinâmica de gráficos. Todo o trabalho de criação e animação é realizado através de linguagens de programação dinâmica (usualmente Javascript). O elemento pode ser definido como uma tela *bitmap* de resolução dependente que pode ser usada para renderizar gráficos, jogos ou outras imagens em tempo real.
Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Canvas_\(HTML5\)#cite_note-1](http://pt.wikipedia.org/wiki/Canvas_(HTML5)#cite_note-1)>. Acesso em: 12 jan. 2015.

exemplo, podem potencializar o conteúdo presente nos infográficos multimídia, além ampliar o número de funcionalidades que podem ser utilizadas na construção da narrativa jornalística interativa do infográfico.

Como já foi mencionada, outra vantagem relevante para a comunicação *online* é que, ao contrário de todo material produzido em Flash, os infográficos multimídia desenvolvidos na linguagem HTML5 não necessitam da instalação prévia de *plug-ins* para a execução. Isso é um ponto positivo para os *sites* jornalísticos que não precisam produzir conteúdo jornalístico em diversas linguagens ou ainda correr o risco dos infográficos multimídia não abrirem em alguns navegadores e dispositivos móveis como *tablets* e *smartphones*.

Os conceitos multidisciplinares apresentados resumidamente neste tópico oferecem subsídios para o desenvolvimento de uma análise que tem como um de seus objetivos apresentar as vantagens da utilização da linguagem HTML5 na produção de infográficos multimídia. Entre as vantagens mencionadas estão a possibilidade de maior interação com os internautas, maior compatibilidade com navegadores e dispositivos, além da inclusão de novos recursos midiáticos.

A seguir, elencamos alguns exemplos das potencialidades da linguagem HTML5 já realizadas no campo do entretenimento, em particular interessantes iniciativas provenientes do universo da música, dos quadrinhos e da educação. As iniciativas na área do jornalismo *online* latino-americano, em especial na infografia multimídia, serão apresentadas na análise comparada no próximo tópico.

Começamos mostrando a HQ¹⁰⁸ “Soul Reaper¹⁰⁹”, uma história em quadrinhos digital desenvolvida pela Saizen Media. Como os gibis digitais estão ganhando cada vez mais adeptos, muitos artistas e editoras aproveitam essa tendência para criar trabalhos interativos. No caso do quadrinho experimental Soul Reaper, a tecnologia HTML5 foi utilizada para promover a interação entre o leitor e o conteúdo do quadrinho à medida que ele avança pelas cenas da história. O projeto dá um novo sentido às histórias gráficas a partir de movimentos na barra de rolagem, que fazem com que as imagens estáticas e a história pareçam ganhar vida, através de pequenos efeitos de movimento, como um abrir de olhos ou o surgimento de um novo objeto em cena, além de narração em áudio.

¹⁰⁸ Banda desenhada, BD, história aos quadrinhos, história em quadrinhos, quadrinhos, gibi ou revistinha. É uma forma de arte que conjuga texto e imagens com o objetivo de narrar histórias dos mais variados gêneros e estilos. São, em geral, publicadas no formato de revistas, livros ou em tiras publicadas em revistas e jornais. Também é conhecida por arte sequencial e narrativa figurada. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Banda_desenhada>. Acesso em: 08 jan. 2015.

¹⁰⁹ Disponível em: <<http://www.soul-reaper.com/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

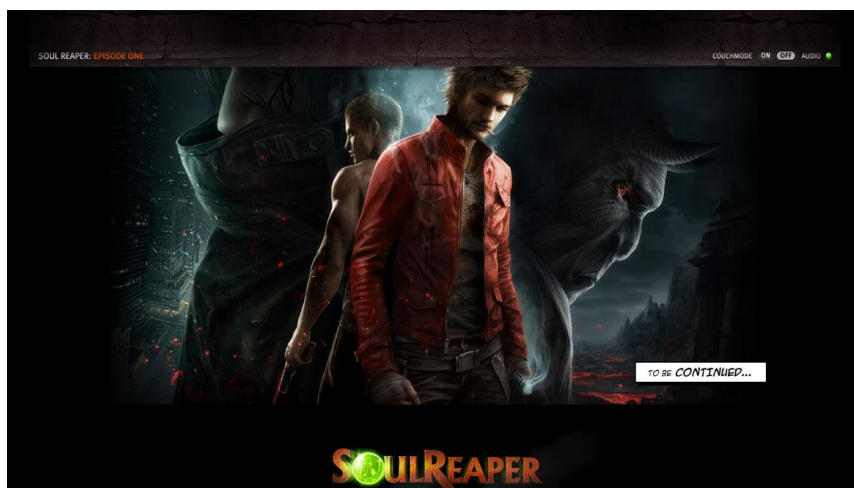


Figura 2 Cena da HQ Soul Reaper, realizada em HTML5.

Outro exemplo interessante que utiliza a linguagem HTML5 é o projeto de educação ambiental canadense “Heart of The Arctic¹¹⁰”. O *site* do projeto leva os usuários a uma expedição no Ártico através de quatro ambientes distintos projetados para mostrar aos usuários as medidas que seriam necessárias para restaurar o equilíbrio do clima na região ártica. Esse exemplo mostra como o HTML5 pode ser utilizado para criar *sites* divertidos e educacionais, empregando recursos interativos que promovem a manipulação e a exploração dos elementos gráficos do ambiente virtual criado para reproduzir as condições climáticas necessárias para a existência de vida no Ártico.



Figura 3 Cena do *site* educacional “Heart of the Arctic”.

¹¹⁰ Disponível em: < <http://heartoftheartctic.ca/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

Deixando o mundo das histórias em quadrinhos e das iniciativas de educação ambiental, apresentamos, na sequência, experiências realizadas com a linguagem HTML5 no segmento musical internacional.

Muitas bandas têm como característica utilizar elementos que extrapolam a concepção tradicional de um videoclipe. Nesse contexto, a tecnologia HTML5 ganha cada dia mais espaço. A banda canadense Arcade Fire investe, frequentemente, na produção de clipes interativos. Uma das últimas incursões do grupo nesse ambiente foi o clipe da música “We used to wait”¹¹¹, do álbum “The suburbs”.



Figura 4 Página de abertura do clipe “We used to wait”.

Totalmente interativo, o videoclipe utiliza recursos do Google Maps e do Street View para fornecer uma versão personalizada ao usuário, que precisa digitar um endereço de sua escolha para assistir ao trabalho. Durante o clipe, imagens de cenas gravadas se misturam com imagens geradas em tempo real pelas ferramentas de geolocalização do Google. Várias janelas mostram um homem correndo e a sensação é de ele estar no local que foi sugerido. O clipe ainda tem uma ferramenta interativa de desenho. Devido a questões de compatibilidade com o HTML5, o clipe multimídia e interativo pode ser visto apenas em computadores e dispositivos com o navegador Chrome.

A criativa banda de Chicago OK GO também é conhecida por sempre trazer inovações em seus videoclipes. Para a música “All is not lost”¹¹², o grupo produziu um clipe em HTML5 totalmente interativo, disponível apenas na *web*. A proposta do videoclipe, que pode ser visualizado somente pelo navegador do Google, é que o usuário, ao entrar no *site*, insira uma mensagem qualquer no campo determinado. À medida que o clipe avança, os dançarinos reproduzem, exatamente, a mesma mensagem com movimentos coletivos de dança.

¹¹¹ Disponível em: <<http://www.thewildernessdowntown.com/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

¹¹² Disponível em: <http://www.allisnotlo.st/index_en.html>. Acesso em: 10 dez. 2014.

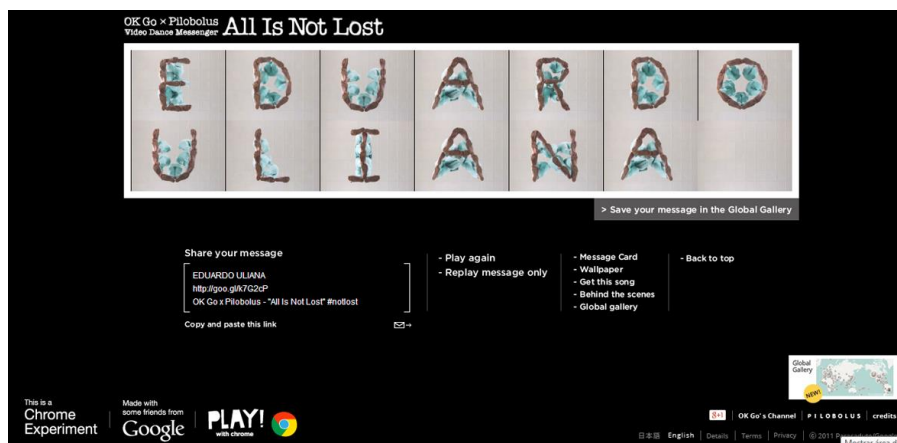


Figura 5 Resultado do processo interativo proposto no clipe da banda OK GO.

Já a banda Queens of the Stone Age contou com a participação do The Creators Project, iniciativa que reúne artistas multimídia de todas as partes do mundo, para produzir o clipe da música “The Vampyre of Time and Memory¹¹³”. Desenvolvido em linguagem HTML5, o videoclipe é ambientado em uma casa mal-assombrada, onde o internauta pode navegar de forma exploratória pelos diferentes cômodos, até encontrar a banda. Além disso, pode acessar conteúdos extras que encontra pelo caminho.

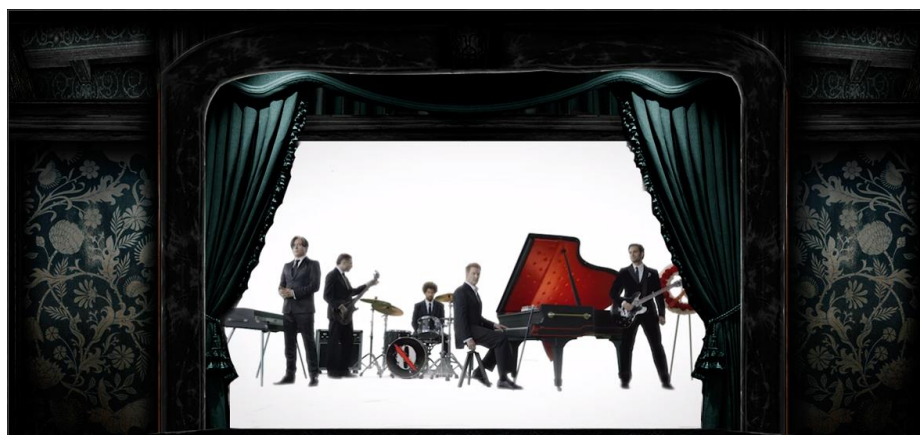


Figura 6 Clipe da banda Queens of the Stone Age desenvolvido pelo The Creators Project.

No último exemplo de clipes multimídia com HTML5, apresentamos o trabalho produzido pelo grupo Rome, formado pelos músicos *Danger Mouse*, *Norah Jones* e *Daniele Lupi*. Intitulado “3 Dreams of Black”¹¹⁴, o videoclipe abusa da interação por exploração, colocando sob o comando do usuário a direção que deverá percorrer durante sua jornada por um mundo imaginário. A produção, totalmente desenvolvida com a tecnologia HTML5,

¹¹³ Disponível em: <<http://www.vampyreoftimeandmemory.com/>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

¹¹⁴ Disponível em: <<http://www.ro.me/>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

também oferece a possibilidade de o usuário construir seu próprio cenário e, depois, inseri-lo na apresentação do videoclipe a partir do seu computador ou qualquer outro dispositivo com suporte para a linguagem HTML5.



Figura 7 O videoclipe de “3 Dreams of Black” utiliza a interação por exploração.

Existem dezenas de clipes interativos circulando pela *web*. Contudo, a maioria desses trabalhos é produzida em Flash. Portanto, apesar de proporcionar relativo nível de interatividade, seja de instrução ou manipulação, não oferecem a mesma dinamicidade proporcionada pelo HTML5, que não precisa de nenhum *plug-in* para ser executado e possibilita a execução de mídias a partir do navegador e a incorporação, por exemplo, de ferramentas de desenho, busca e localização geográfica.

A seguir, veremos como o jornalismo *online* tem incorporado essas tecnologias na infografia multimídia desenvolvida pelos *sites* Clarín.com e Folha.com.

1.5 Análise comparada dos infográficos multimídia da Folha.com e do Clarín.com

Neste tópico, será apresentada a análise comparada entre infográficos multimídia de duas seções específicas de dois meios de comunicação latino-americanos: a seção “Infográficos”¹¹⁵, da Folha.com (portal na Internet do jornal brasileiro Folha de S.Paulo) e a seção “Especiales Multimedia”¹¹⁶, do Clarín.com (portal na Internet do jornal argentino Clarín).

¹¹⁵ Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/infograficos>>. Acesso em: 31 out. 2014.

¹¹⁶ Disponível em: <<http://www.clarin.com/especiales.html>>. Acesso em: 31 out. 2014.

A análise quantifica e tipifica os recursos narrativos e informativos, ferramentas e tecnologias utilizados nos infográficos. O objetivo da análise comparada é evidenciar como esses dois veículos pioneiros na área da infografia na América Latina estão trabalhando esse novo gênero jornalístico atualmente, com foco especial nas tecnologias que utilizam, nas possibilidades que elas oferecem e nos níveis de interação que proporcionam para o internauta. A principal comparação é entre os infográficos produzidos em Flash e em HTML5, o que pode evidenciar, conforme apontado no tópico anterior, grandes diferenças nas possibilidades narrativas, em especial no que se refere à interatividade. No entanto, como é mostrado na análise, embora haja a utilização de HTML5 nos infográficos da Folha.com, nem sempre eles são mais interativos ou trazem possibilidades narrativas diferenciadas.

A escolha pela Folha.com e pelo Clarín.com se deu por dois motivos principais: como já explicitado no primeiro tópico deste capítulo, o Clarín foi o jornal pioneiro na América Latina e a Folha no Brasil na utilização da infografia multimídia no jornalismo. Ambos apostaram em tecnologia para atrair um público que, como foi discutido no capítulo 1, busca a informação de forma diferenciada, rápida e com forte conexão com os meios de comunicação móveis. O segundo motivo que levou à escolha específica desses dois meios de comunicação se dá justamente pela diferença das tecnologias que utilizam na infografia multimídia: os infográficos dos “Especiales Multimedia” do Clarín.com utilizam, em sua maioria, a tecnologia Flash, enquanto os infográficos da Folha.com já são em HTML5. O estudo comparativo entre infográficos produzidos nessas duas tecnologias pode evidenciar o quanto das possibilidades da tecnologia HTML5 tem sido utilizado pelo jornalismo ou se os infográficos que utilizam essa linguagem de programação ainda pouco se diferenciam do que já era feito por meio do Flash ou das versões anteriores do HTML. E foi importante realizar esta análise com o material de dois veículos de comunicação que são referência em infografia multimídia.

O Clarín lançou o Clarín.com, sua versão digital, em 1996. No entanto, só em 2002 começou a produzir os “Especiales Multimedia”. Segundo o *site* institucional do jornal¹¹⁷, desde 1996, o número de leitores do Clarín.com aumenta constantemente e, hoje, são aproximadamente 5,3 milhões de usuários mensais, que acessam principalmente o serviço de notícias conhecido como *Último Momento*. Desde 2008, o Clarín decidiu unir suas redações do impresso e da *web*, segundo o *site* institucional da empresa, para fortalecer o trabalho na busca de novas tecnologias da informação e tendências. Em novembro de 2014, depois de

¹¹⁷ *Site* institucional do Clarín.com. Disponível em: <http://www.grupoclarin.com.ar/areas_y_empresas/clarin>. Acesso em: 05 jan. 2015.

uma completa reformulação do portal, o Clarín.com deixou de ter uma seção exclusiva para os “Especiales Multimedia” e passou a veiculá-los na nova seção “Clarín Data”, que traz ainda outros formatos com base no jornalismo de dados (também já mencionado anteriormente neste trabalho)¹¹⁸.

Dentro dos “Especiales Multimedia” do Clarín.com, há infográficos dos mais variados tipos, porém, as últimas edições exploram infográficos multimídia cada vez mais elaborados, utilizando inclusive a tecnologia HTML5, conforme será explicitado na análise. A qualidade do trabalho de infografia do Clarín pode ser comprovada pelos prêmios que já recebeu na área: foram dois prêmios *Rey da España* para os especiais multimídia “Ruta 66, el largo camino hacia la Casa Blanca” e “Juicio a las Juntas”, além de 213 medalhas conferidas pela *Society of Newspaper Design* e 55 prêmios *Malofiej* de Infografia¹¹⁹.

Sobre a Folha.com, a escolha também se deu pelo pioneirismo do meio de comunicação com relação à produção de infográficos multimídia e, em especial, pela adoção da linguagem HTML5. O *site* foi criado um ano antes do Clarín.com, em 1995, com o nome Folha Online. A exemplo do jornal argentino, também teve as redações do impresso e do *online* unidas em 2010, quando o portal passou a chamar Folha.com. Nessa mudança, foi criada a seção “Infográficos” onde, desde então, são veiculados todos os produtos desse tipo, sejam reproduções da versão impressa da Folha ou infográficos multimídia criados especialmente para a *web*. Segundo o *site* institucional do portal¹²⁰, hoje são publicadas cerca de 500 notícias por dia em 19 editorias, disponíveis para uma audiência de 17 milhões de visitantes únicos e 173 milhões de páginas vistas por mês. Produz, ainda, conteúdo para dispositivos móveis como *tablets*, *smartphones* e para as plataformas WAP e SMS.

Aliás, foi para ingressar de vez no universo dos dispositivos móveis que a Folha, em 2011, adotou a tecnologia HTML5. Na ocasião, matéria publicada na Folha.com justificou o lançamento de um novo aplicativo em HTML5 para *tablets* e *smartphones* para que todo o material da Folha pudesse ser visualizado em dispositivos fabricados pela Apple e que, como utilizam o sistema operacional iOS, não rodam Flash. “A linguagem HTML5 representa uma evolução do HTML tradicional, origem da *web*. Publicações de todo o mundo trabalham em aplicativos HTML5 para apresentar seu conteúdo móvel. A Folha é a pioneira entre os

¹¹⁸ Clarín Data. Disponível em: <<http://www.clarin.com/clarindata>>. Acesso em: 27 dez. 2014.

¹¹⁹ PREMIOS y Reconocimientos. Disponível em: <<http://www.grupoclarin.com.ar/institucional/premios-y-reconocimientos>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

¹²⁰ CONHEÇA o *site* da Folha. Disponível em:

<http://www1.folha.uol.com.br/institucional/conheca_o_site_da_folha.shtml>. Acesso em: 05 jan. 2015.

grandes diários brasileiros"¹²¹, disse o editor-executivo da Folha, Sérgio Dávila, na matéria mencionada. A partir de então, a infografia da Folha.com passou a ser produzida, quase na sua totalidade, com a mesma tecnologia.

1.5.1 Método

A análise a seguir compara os infográficos multimídia das seções “Infográficos”, da Folha.com e “Especiales Multimedia”, do Clarín.com. Trata-se de uma análise que, em um primeiro momento, é quantitativa e, depois, qualitativa, justamente na comparação dos dados coletados nos dois veículos de comunicação escolhidos e cuja justificativa foi apontada no tópico anterior. O período inicial de coleta de dados foi estabelecido entre junho e outubro de 2014, período que, de acordo com o cronograma do projeto de pesquisa, compreendia os meses logo após a banca de qualificação e o período de início da análise. Nesse período foram coletados 109 infográficos da Folha.com. No entanto, como o número de “Especiales Multimedia” do Clarín.com é em bem menor quantidade, o que reduziria muito as possibilidades de análise comparada, decidimos optar pela coleta de todos os especiais produzidos pelo jornal, que totalizaram 42 infográficos multimídia. É preciso lembrar que, na seção “Infográficos” da Folha.com, os infográficos já estão dispostos individualmente. Já nos “Especiales Multimedia”, os infográficos ora são parte integrante de uma grande reportagem, ora são eles mesmos o centro do especial. Não foram analisados os especiais como um todo, apenas os infográficos multimídia.

A análise comparativa teve como base o modelo proposto por Cairo (2008, p.93-94) no livro *Infografia 2.0 – visualización interactiva de información en prensa*. Às categorias de análise propostas por Cairo (2008), foi acrescentada uma neste protocolo de análise: linguagem de programação para *web*. Nesta categoria, será explicitado se os infográficos multimídia foram produzidos em Flash, em HTML ou em HTML5. Essa categoria de análise é o que estabelece a diferença deste trabalho em relação a outros já publicados sobre análise de infográficos.

Ao todo, o protocolo de análise conta com seis categorias, detalhadas a seguir.

1. Áreas temáticas: referem-se à editoria ou seção do jornal *online* a que pertence o tema do infográfico. As opções para esta categoria são: Nacional, Esportes, Política,

¹²¹ FOLHA lança novo aplicativo para *tablets* e *smartphones* em HTML5. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2011/12/1022054-folha-lanca-novo-aplicativo-para-tablets-e-smartphones-em-html5.shtml>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

Ciência, Economia, Internacional, Tecnologia, Turismo, Saúde, Educação, Cotidiano, Entretenimento e Cultura. As opções foram estabelecidas ao longo da análise, de acordo com os infográficos coletados.

2. Recursos: ferramentas utilizadas para codificar a informação. As possibilidades são: mapa, gráfico (estatístico), texto, áudio, vídeo, desenho explicativo, foto, documento digitalizado, *newsgame*, animação e dados (a partir da integração de *big data*). Após quantificar cada recurso, também foi levantado o número de recursos por infográfico.
3. Tipos de interação: são detectados os tipos de interação em cada gráfico – instrução, manipulação e exploração – conforme classificação detalhada no tópico 3.3 deste capítulo. Nesta categoria, é interessante notar que, muitas vezes, um mesmo infográfico apresenta mais de um tipo de interação e esta possibilidade foi contabilizada.
4. Grau de profundidade/interação: esta é uma categoria qualitativa que define a profundidade da navegação e dos conteúdos de cada infográfico. Adotando a divisão proposta por Cairo (2008, p. 94), os infográficos multimídia podem ser classificados em cinco graus, de acordo com os seguintes critérios:
 - a. Grau 1: mínimo (ou nenhum) nível de interação. Inclui apenas botões de avançar e retroceder, e a apresentação da estrutura é quase 100% horizontal (própria de infográficos com explicações passo a passo, onde somente se pode ir adiante ou voltar);
 - b. Grau 2: possui botões de rolagem e/ou um nível de profundidade vertical (como um *link* para onde se possa acessar um documento digitalizado, no próprio infográfico);
 - c. Grau 3: estrutura mista de tendência horizontal (como no grau anterior), mas com um ou dois níveis de profundidade;
 - d. Grau 4: estrutura de tendência vertical (que dá certa liberdade para que o internauta navegue pelo infográfico) com entre três e cinco níveis de profundidade ou inclusão do mesmo número de elementos interativos;
 - e. Grau 5: estrutura de tendência vertical com mais de cinco níveis de profundidade ou inclusão de numerosos elementos interativos.

Cairo (2008, p. 94) acrescenta que a inclusão de objetos manipuláveis, dependendo da sua complexidade, aumenta o grau de profundidade do infográfico, assim como a variedade de recursos usados no mesmo.

5. Atualidade imediata: identifica se é um infográfico criado em resposta a uma notícia de última hora ou se trata de uma produção atemporal que, no jargão jornalístico, se costuma chamar de matéria “fria” ou “de gaveta”.
6. Linguagem de programação: esta é a única categoria que não estava incluída no modelo proposto por Cairo (2008). É por meio dela que classificamos se foi utilizada linguagem Flash, HTML ou HTML5 na produção do infográfico multimídia. Também é apontado se, apesar do infográfico ser em HTML5, não usa as possibilidades da linguagem e é apresentado como um infográfico feito em HTML.

A tabela 1 sintetiza as categorias de análise detalhadas acima.

Tabela 1 Categorias do protocolo de análise

Áreas temáticas	Recursos	Tipos de interação	Grau de profundidade/ interação	Atualidade imediata	Linguagens de programação para <i>web</i>
Nacional	Mapa	Instrução	1	Sim	Flash
Esportes	Gráfico	Manipulação	2	Não	HTML
Política	(estatístico)	Exploração	3		HTML5
Ciência	Texto	Nenhum	4		
Economia	Áudio		5		
Internacional	Vídeo	Instrução e			
Tecnologia	Desenho	Manipulação			
Turismo	explicativo				
Saúde	Foto	Instrução,			
Educação	Documento	Manipulação			
Cotidiano	digitalizado	e Exploração			
Entretenimento	<i>Newsgame</i>				
Cultura	Animação				
	Dados				

Fonte: O autor, 2014.

No próximo tópico, serão apresentadas as relações quantitativas e qualitativas da análise comparada. A análise individual de cada infográfico consta nos anexos desta dissertação.

1.5.2 Análise

Iniciamos a análise pelos infográficos multimídia da Folha.com. Todo material de infografia da Folha.com está disponível na seção “Infográficos”. Na página estão reunidos todos os infográficos publicados tanto na versão impressa como na *online* da Folha de S.Paulo. Ao lado da chamada para alguns infográficos, está a seguinte frase: “veja aqui artes

com tecnologia HTML5, em Flash e a versão digital dos destaques do material publicado no jornal impresso”.

A partir dessa frase, fica claro que vamos encontrar nesta página desde infográficos que são mera reprodução da versão impressa até infografias concebidas diretamente para a versão *online*, utilizando as principais tecnologias para produção de infográficos. Os infográficos produzidos com recurso complementar às reportagens não se enquadram nos critérios da análise que compreende apenas as infografias independentes.

A Folha possui extenso arquivo contendo infografias produzidas desde 2011. Mas, seguindo o cronograma estabelecido no projeto de pesquisa, serão analisados apenas os infográficos publicados entre junho e outubro de 2014. Nesse intervalo, foram publicados 109 infográficos na seção “Infográficos”.

Devido a eventos como Copa do Mundo e as Eleições 2014, a maioria dos infográficos publicados nesse intervalo abordou assuntos relacionados a esses dois temas. Foram 45 infográficos na editoria Esportes e 27 em Política. As infografias restantes ficaram divididas entre as editorias de Economia, Internacional, Turismo, Ciência, Cotidiano e Educação. Apenas um infográfico foi destinado para as áreas de Tecnologia, Saúde e Entretenimento.

Em relação a assuntos da atualidade, ou seja, quando uma infografia jornalística é produzida em resposta a um acontecimento de última hora, 41 dos infográficos analisados enquadram-se nesse perfil, enquanto os 68 restantes abordam assuntos e temas já transcorridos, o que, no jargão jornalístico, são chamados “frios” ou “de gaveta”. Podem ser reportagens especiais sobre a vida de uma celebridade, retrospectivas históricas ou para entender como funcionam uma nova tecnologia ou produto.

Devido ao tempo necessário para a produção de uma infografia, bem maior que o gasto na produção de reportagens convencionais, a maioria dos infográficos aborda assuntos que não são de atualidade imediata. A exceção apresentada nos infográficos avaliados justifica-se pelo fato de que, no período analisado, dois temas predominavam na imprensa nacional, Copa do Mundo e Eleições, o que acabou refletindo na grande incidência dos assuntos abordados pelos infográficos da Folha.com entre junho e outubro de 2014.

Na terceira colocação, com 11 infográficos, aparece a editoria de Economia. Crescimento econômico, plano real, situação econômica dos estados brasileiros, situação das exportações brasileiras e Plano Nacional de Desenvolvimento (PNAD) foram os assuntos abordados no período. Nota-se aí um reflexo e a influência do período eleitoral nas pautas destes infográficos.

Na categoria Cotidiano, a Folha.com produziu 7 infográficos, sendo que 4 deles faziam referência à crise da água na capital paulista. Os temas Educação e Ciência aparecem em três infografias cada um, sendo que um dos infográficos sobre ciências também tem relação com a Copa do Mundo: “Saiba como funciona o esqueleto-robô que dará o pontapé inicial da Copa”.

Para a editoria Turismo foram produzidos 5 infográficos, sendo que um deles também tinha relação com a Copa do Mundo – “San Pablo para argentinos”. O restante ficou dividido entre roteiros turísticos internacionais e nacionais. A categoria Internacional trouxe, em formato de infográficos, os principais assuntos que eram debatidos pela imprensa internacional naquele período, como “A tragédia do voo MH17” e a epidemia do vírus Ebola. Também foram produzidos infográficos sobre os 100 anos da 1ª Guerra Mundial e os 100 anos do Canal do Panamá, completados, por coincidência, em 2014.

Em relação aos recursos narrativos e informativos utilizados nos infográficos estudados, prevalecem os textos, as fotos, os gráficos e os mapas. O texto informativo está presente em 80 dos 109 gráficos analisados. Em segundo lugar, estão os gráficos estatísticos, usados em 54 infográficos. Fotos e mapas foram usados em praticamente o mesmo número de gráficos, 42 e 39, respectivamente. O recurso desenhos explicativos, denominado assim para diferenciar dos gráficos estatísticos, foi empregado em 8 infográficos. Bases de dados externas também foram incluídas em 8 infográficos, principalmente em infografias formadas por mapas e gráficos estatísticos.

Recursos de áudio e vídeo foram utilizados em apenas 5 infográficos. Animações e documentos digitalizados aparecem em 2 infográficos. E apenas um infográfico possui *newsgame*.

Levando em consideração o número de recursos narrativos e informativos utilizados em cada infografia, a maioria dos infográficos analisados não usou mais que três recursos de mídia. Foram 48 infográficos com três recursos, 34 infográficos com dois, 13 infográficos com quatro e 12 infográficos com apenas 1 tipo de recurso narrativo. Nenhum infográfico analisado trouxe cinco ou seis tipos de recursos midiáticos em conjunto.

Esses dados mostram que os infográficos jornalísticos produzidos pela Folha.com utilizam o mínimo das possibilidades narrativas proporcionadas pelo ambiente digital, principalmente a multimídia. Essa constatação fica ainda mais evidente quando analisamos os níveis de interação propostos por Cairo (2008), presentes em cada infográfico multimídia.

Dos 109 infográficos analisados, 29 infográficos multimídia possuem o nível de instrução, o nível mais comum de interação. Nele, o usuário indica, na maioria dos casos por meio de botões, a ação que deve ser executada no infográfico.

Cairo (2008) afirma que um infográfico multimídia pode conter mais de um tipo de interação, se for necessário. Além disso, os níveis de interação podem-se inter-relacionar dentro de um infográfico. Nesse sentido, encontramos 8 infográficos com dois níveis de interação. Nesses casos, além da instrução, os infográficos possibilitam a manipulação dos objetos interativos por meio de elementos móveis e clicáveis.

Não foi encontrado, no período em questão, nenhum infográfico do tipo exploratório, em que os leitores podem movimentar-se livremente pelo gráfico, podendo manipular o conteúdo informativo. Cairo (2008) ressalta que são escassos os infográficos que utilizam interação por exploração.

Mas o que mais chamou a atenção foram os 68 infográficos que não possuíam nenhum tipo de interação. Esse número reflete uma característica da Folha.com: os infográficos produzidos para a versão impressa ainda são, freqüentemente, reaproveitados na versão *online*, sem que sejam adicionados novos recursos narrativos e informativos.

Outra variável que comprova o baixo nível de multimidialidade dos infográficos da Folha é o grau de profundidade e interação. Nesse quesito, 97 dos infográficos encontram-se no nível 1. Neste nível estão enquadrados os infográficos apresentados em estruturas totalmente verticais e com níveis mínimos de interação como, por exemplo, apenas botões de avançar e retroceder. Fazem parte ainda deste nível os infográficos sem nenhum grau de profundidade ou interação ou apenas com o grau mínimo.

Apenas 7 infográficos pertencem ao segundo grau de profundidade, que compreende recursos como botões de *rollover* e pelo mais um nível de profundidade vertical. E 5 infográficos possuem uma estrutura de profundidade mista, com mais de um nível de profundidade.

Sobre a linguagem utilizada, a Folha.com já especifica, no início da página de infografia, que utiliza as tecnologias Flash e HTML5. Dos 109 infográficos analisados, apenas três foram produzidos utilizando a tecnologia Flash, que necessita da instalação prévia de *plug-ins* e possui carregamento demorado.

Detectamos que, nos 106 infográficos publicados com a linguagem HTML5, apenas 38 realmente apresentaram melhorias na interatividade com os internautas e a inclusão de novos recursos midiáticos, ou seja, valorizaram a experiência do usuário com o conteúdo da

página. Nesse sentido, podemos considerar infográficos multimídia interativos apenas esses 38 gráficos.

Os 68 infográficos restantes, que também foram programados na linguagem HTML5, não utilizam nenhum tipo de recurso interativo oferecido pela nova linguagem. Na verdade, a maioria desses infográficos era a versão digitalizada do jornal impresso, estáticos e sem nenhum recurso de interatividade.

Nessa perspectiva, fica evidente que a Folha.com, embora já utilize a linguagem HTML5 em seu *site*, explora de forma muito modesta as possibilidades e funcionalidades já disponíveis na linguagem. Apontamos dois fatores para esse fenômeno: a falta de compatibilidade do HTML5 com alguns navegadores, dispositivos e plataformas e o número reduzido de profissionais e equipes nas redações dos principais jornais *online* dedicados à produção de infográficos multimídia, principalmente utilizando HTML5.

A utilização da linguagem HTML5 na Folha.com, portanto, não fez com que os infográficos multimídia atingissem níveis mais altos de interação com o internauta. Isso se deve ao fato de que as possibilidades da linguagem HTML5 não foram totalmente exploradas pelo veículo. O material, inclusive, tem grau de profundidade e nível de interação inferior aos infográficos produzidos em Flash pelo Clarín.com, como veremos a seguir.

Até novembro de 2014 – quando foi criada a seção Clarín Data – o Clarín.com publicava seus infográficos multimídia nos “Especiales Multimedia”, que tinham seção especial no *site*. Contudo, a frequência com que os infográficos multimídia são produzidos é bem menor que na Folha.com. Por esse motivo, como já foi explicado no início deste tópico, serão analisados os 42 infográficos publicados desde a criação da seção até o último especial multimídia realizado.

A primeira observação que deve ser feita é que, diferentemente do material produzido pelo Folha.com, os temas mais recorrentes nos infográficos analisados do Clarín.com estão ligados a questões internacionais, principalmente ao tráfico de drogas no continente sul-americano e a especiais sobre fatos marcantes da história argentina. A ditadura ainda é um tema recorrente no jornalismo e no cotidiano da Argentina.

Essa tendência é comprovada pelo fato de não haver nenhum infográfico multimídia sobre esportes no período pesquisado, frente aos 27 infográficos produzidos pela Folha.com. A editoria de Política também não tem o mesmo espaço nos dois países. Enquanto na Folha.com foram publicados 45 infografias sobre o assunto, o Clarín.com produziu apenas 3 infográficos sobre o tema.

Por outro lado, foram publicados 7 infográficos sobre assuntos relacionados à editoria de Cultura no Clarín.com, enquanto a Folha.com não produziu nenhum sobre o tema. Já as editorias de Saúde e Tecnologia foram representadas em apenas dois gráficos cada uma. Entre os infográficos analisados, apenas um abordou o tema Turismo.

Em relação aos recursos narrativos e informativos, os infográficos multimídia do Clarín.com utilizam mais recursos que a Folha.com. A maioria dos infográficos analisados utiliza entre três e cinco recursos narrativos, enquanto os infográficos da Folha.com usam de um a três recursos, em média.

O vídeo foi a mídia mais usada nos infográficos do Clarín.com, aparecendo em 38 infográficos. Vídeos, textos, fotos e áudios foram utilizados de forma combinada em 22 infográficos multimídia. Os mapas foram utilizados em 19 infografias. Gráficos estatísticos, desenhos explicativos e documentos digitalizados aparecem em 5 infografias. Apenas um infográfico usou recursos de animação gráfica. Nenhum dos 42 infográficos analisados utilizou *newsgames*.

Em relação à temática dos infográficos, ao contrário da Folha.com, que contabilizou um número expressivo de infografias com assuntos de atualidade imediata, no Clarín.com, 38 dos 42 infográficos multimídia abordavam assuntos atemporais, resgates de assuntos históricos e grandes reportagens internacionais, categoria mais popular nesta seção do jornal *online*. Durante muito tempo, a seção foi praticamente uma categoria dedicada à cobertura de temas internacionais pelo enviado especial Gustavo Sierra.

Sobre o nível de interação dos infográficos multimídia do Clarín.com, constatamos que todos os infográficos analisados possuem algum tipo de interatividade. O nível de instrução é o que aparece em maior número de vezes: são 33 infográficos de instrução, principalmente com recursos de interatividade como botões de avançar e retroceder e menus verticais. Além disso, 6 infográficos possuem, além da instrução, níveis de manipulação, oferecendo ao usuário a possibilidade de alterar cores, tamanhos e formas dos objetos presentes na infografia.

Pela primeira vez na análise comparada, foram encontrados infográficos interativos do tipo exploratório. Nesse tipo de interação, Cairo (2008) explica que o leitor pode movimentar-se virtualmente pelo gráfico escolhendo o caminho, podendo até manipular o conteúdo informativo. O Clarín.com produziu 3 infográficos multimídia com esse nível de interatividade, enquanto a Folha.com não produziu nenhum no período pesquisado.

Com base nos resultados da análise, proporcionalmente, os infográficos multimídia do Clarín.com são mais interativos e ricos em recursos narrativos, ainda que alguns já tenham

sido produzidos há mais de dez anos. Mesmo que, na maioria dos infográficos, não seja utilizada a linguagem HTML5, considerada mais avançada, o Clarín.com conseguiu produzir reportagens multimídia com profundidade, utilizando a combinação de diversos elementos gráficos e visuais por meio do Flash.

A Folha.com ainda opta pela reprodução dos infográficos produzidos para a versão impressa do jornal, não adicionando novos recursos narrativos e interativos. São infográficos que permanecem estáticos, sem qualquer alteração. Isso fica comprovado a partir dos 68 infográficos da Folha.com que não possuem nenhum tipo de interação, nem ao menos o mais básico, que é o de instrução. Nesse sentido, fica evidente a dianteira que o Clarín.com ocupa em relação à produção de infográficos multimídia, mesmo sem a utilização dos recursos e as possibilidades disponíveis por meio de tecnologias como o HTML5. O fato de a tecnologia Flash ainda dominar os infográficos multimídia do Clarín.com, estando presente em 38 dos 42 infográficos produzidos, não tornou a infografia do jornal *online* defasada perante outros veículos como a Folha.com, que já utiliza o HTML5 há alguns anos.

Graças à criatividade da equipe de infografia do jornal e a qualidade gráfica e visual dos infográficos multimídia produzidos, o Clarín.com ainda pode ser considerado uma referência na infografia latino-americana, lugar conquistado com diversos prêmios internacionais e atitudes inovadoras e ousadas em relação ao projeto editorial. Uma curiosidade interessante que notamos durante a análise: o Clarín abriu espaço para a produção de infográficos multimídia em parceria com alunos de cursos de Comunicação das principais universidades da Argentina, fato que não aconteceu na Folha.com durante o período analisado.

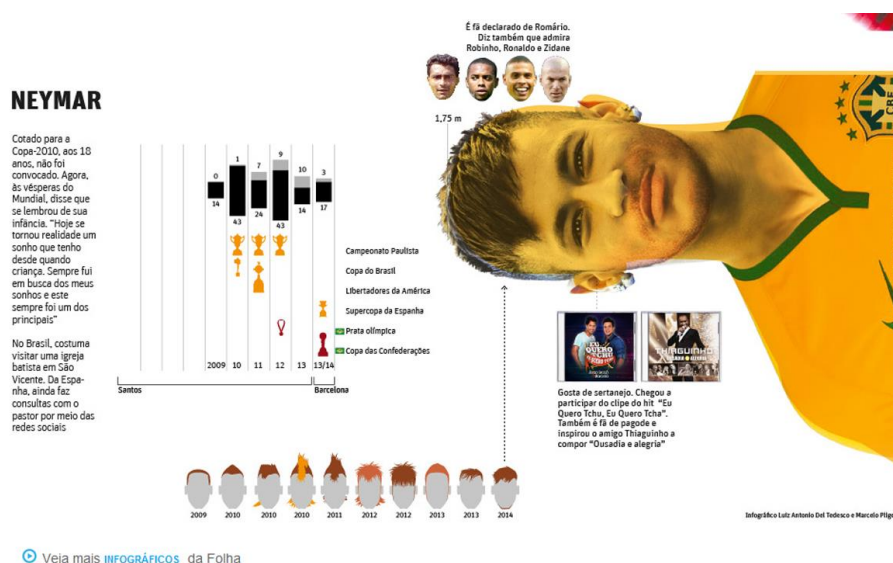
Fechando a análise do jornal argentino, vale destacar que o Clarín.com já possui alguns infográficos multimídia desenvolvidos com a linguagem HTML5. No período analisado, foram encontrados 4 infográficos com essa tecnologia.

Para aproveitar melhor os recursos já disponíveis na linguagem HTML5, a Folha.com poderia ter utilizado elementos como integração de vídeos e áudios nos 68 infográficos estáticos. Além disso, em produções como “Metrô 40 anos”, poderia ter utilizado recursos de interação exploratória, possibilitando ao leitor caminhar, virtualmente, pelas linhas do metrô da capital paulista.



Figura 8 Infográfico “Metrô 40 anos”, da Folha.com.

Outra possibilidade que não foi empregada pela Folha.com seria a opção de produzir interações por meio da manipulação de elementos presentes na infografia. Esse recurso poderia ter sido utilizado em alguns dos 27 infográficos multimídia produzidos sobre a Copa do Mundo. Com a adição desse tipo de recurso interativo, seria possível ao internauta, por exemplo, montar o seu esquema tático de jogo para a seleção brasileira de futebol, assim como também fazer a sua escalação dos jogadores, posicionando bonecos que representariam os atletas em um campo de futebol virtual.



Veja mais INFOGRÁFICOS da Folha

Figura 9 Infográficos sobre a Copa do Mundo pecaram por ser estáticos, em sua maioria.

Na editoria de Turismo, como no caso do infográfico “Caminhos Bíblicos”, poderiam ter sido integrados recursos como o Google Street View, oferecendo ao usuário a possibilidade de percorrer e conhecer, mesmo que virtualmente, os lugares apresentados no infográfico.

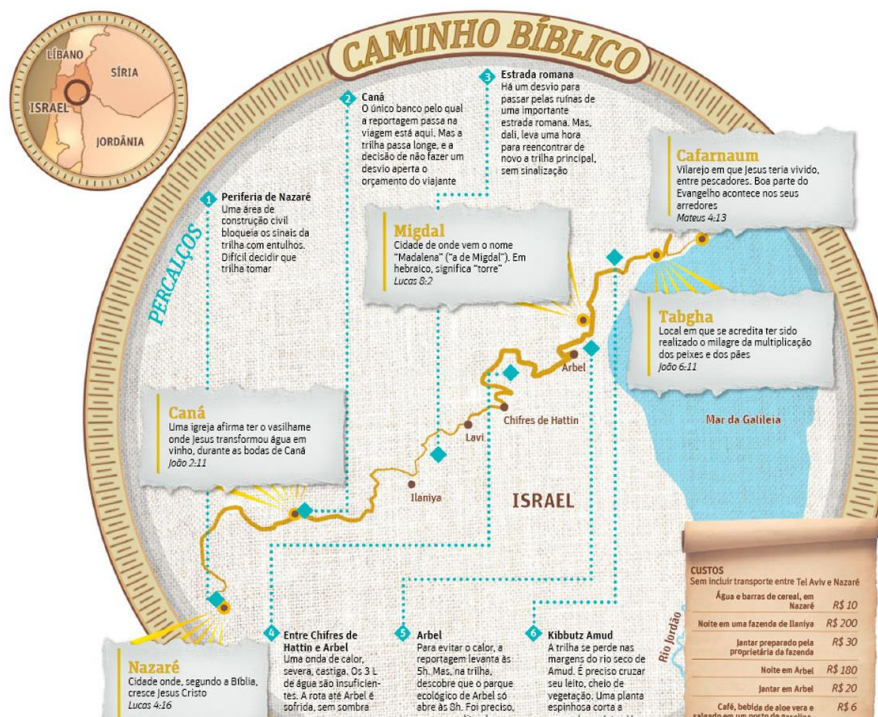


Figura 10 Com a tecnologia HTML5, o infográfico “Caminhos Bíblicos” poderia ter integração com o Google Street.

Outro infográfico que poderia receber novos recursos é o “Relatos do problema com a água em São Paulo”. Para sobrevoar os principais reservatórios da grande São Paulo, o infográfico poderia contar com um recurso de exploração já utilizado pela Folha.com na reportagem especial “Tudo sobre Belo Monte”, que não estava dentro do período de análise. No especial sobre a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte, é possível sobrevoar as obras como um helicóptero comandado pelo usuário, chamado “Folhacóptero”. Este mesmo recurso de interação poderia ser acrescentado no infográfico multimídia sobre a crise da água, no formato de um *newsgame*, em que o usuário guiaria o helicóptero explorando os reservatórios da capital paulista.



Figura 11 Folhacóptero Belo Monte e Relatos do Problema com a Água em SP.

Os jogos noticiosos também seriam um recurso interessante para ser utilizado no infográfico “Os 40 gols de Neymar na seleção”. Neste caso, o internauta poderia ser o goleiro e tentar defender os chutes do jogador da seleção brasileira. Além de se divertir, seria possível conhecer um pouco mais sobre as seleções que o Brasil enfrentou. Cada defesa daria acesso a novas informações sobre o adversário.

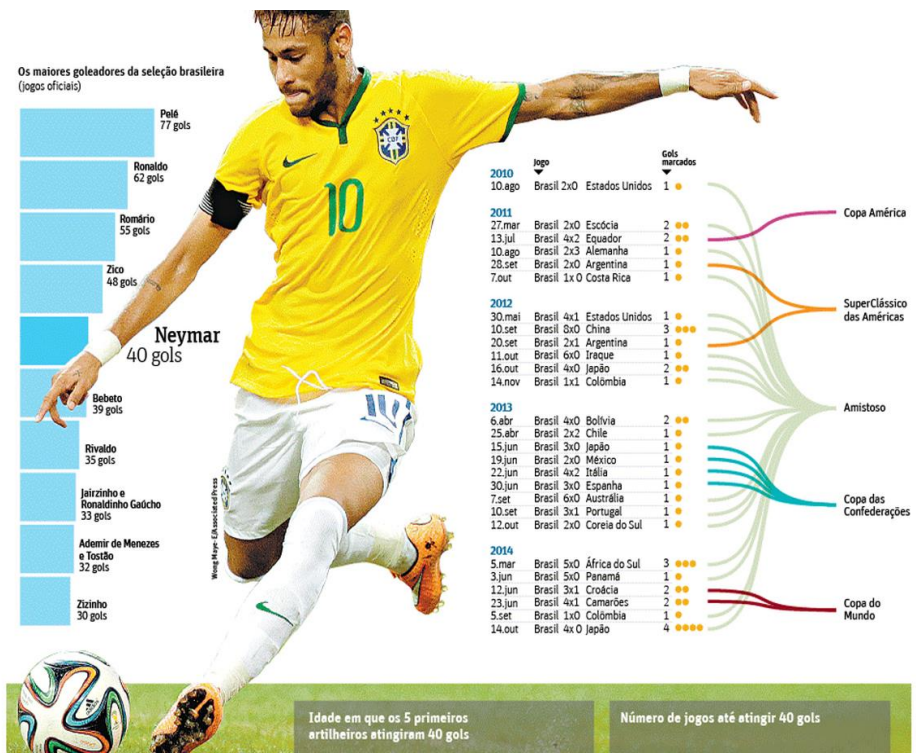


Figura 12 Infografia sobre os 40 gols de Neymar na seleção poderia trazer *newsgame*.

Como quase a totalidade dos infográficos multimídia do Clarín.com analisados foram produzidos em Flash, utilizando, como pudemos observar, todas as potencialidades dessa

tecnologia, os apontamentos serão direcionados para os 3 infográficos mais recentes, desenvolvidos em HTML5.

O infográfico “Orient Express: lujo extremo en una Europa en crisis”, por exemplo, por se tratar de uma reportagem sobre turismo, poderia ter incorporado o Google Street View para possibilitar que o leitor visualizasse e explorasse ruas, avenidas e os pontos turísticos das cidades relacionadas no infográfico.

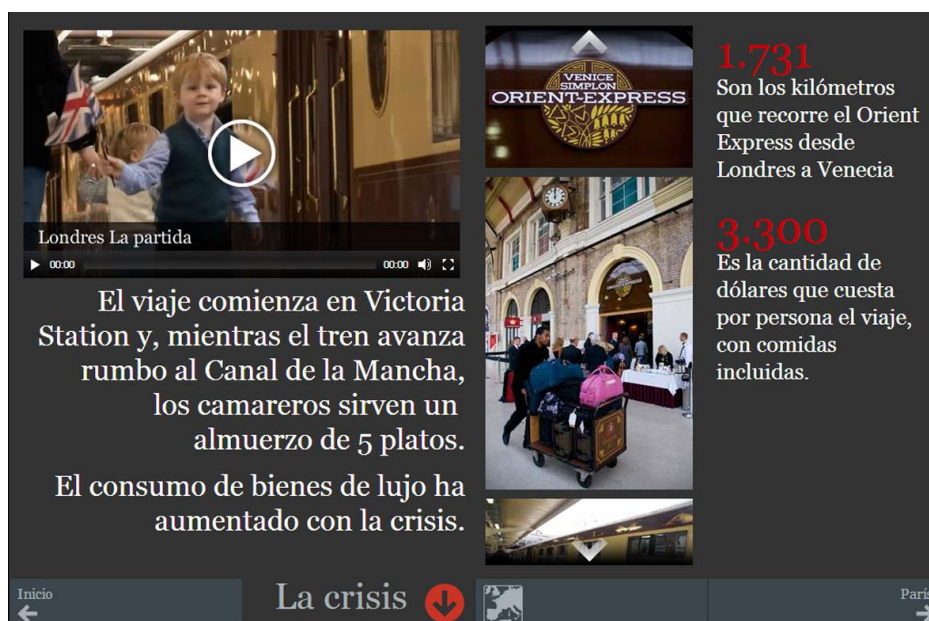


Figura 13 O infográfico sobre o “Orient Express” poderia ter incorporado o Google Street View para maior interatividade.

Um dos melhores infográficos multimídia exploratórios encontrado na análise foi o “Cromañón – 10 años”, que trata sobre os 10 anos do incêndio na boate Cromañón, em Buenos Aires, que causou a morte de 194 pessoas e deixou 1.432 feridos. O infográfico multimídia mostra o posicionamento de várias pessoas que estavam no local e como viram o início da tragédia, mas a tecnologia HTML5 possibilitaria que fossem incorporados ao cenário vídeos com depoimentos dos envolvidos como familiares, policiais e bombeiros, o que não foi realizado.



Figura 14 O infográfico “Cromañón – 10 anos” foi o melhor exemplo do recurso exploratório encontrado na análise.

“La muerte del fiscal Nisman” foi o infográfico desenvolvido em HTML5 que menos utilizou os recursos oferecidos pela tecnologia. Foram usados apenas vídeos e fotos em uma linha cronológica, com o nível de instrução como interação, ao possibilitar que o internauta avance e retroceda na linha do tempo. Em temas como este, seria interessante a utilização de elementos de exploração, como foi feito no infográfico anterior, que levassem o leitor para a cena do crime, mostrando os detalhes, como se fosse um *videogame* de investigação policial.

Estes são apenas apontamentos sugeridos com base nos recursos interativos disponíveis na linguagem HTML5 atualmente. Acreditamos que, com o desenvolvimento e a evolução do HTML5, novas possibilidades poderão ser incorporadas ao jornalismo *online*.

CONCLUSÃO

Em um mundo cada dia mais digital, a maioria dos *sites* jornalísticos latino-americanos adota de forma tardia as novas tecnologias direcionadas para a produção de conteúdos, ferramentas e aplicativos. O Brasil não é uma exceção neste contexto, já que é parco o desenvolvimento de *sites* jornalísticos dinâmicos que se adaptam de acordo com a plataforma, seja para computadores, *tablets* ou *smartphones*.

A maioria dos meios de comunicação *online* também está atrasada em relação à utilização de novas linguagens para aperfeiçoar as narrativas jornalísticas tradicionais, como o caso das narrativas que envolvem *newsgames*, infografia multimídia e a narrativa transmídia, que seria, realmente, um novo formato para esse jornalismo no atual contexto tecnológico. Contudo, no mundo já existem conteúdos jornalísticos *online*, como o “*Snowfall*”¹²², produzido pelo *site* do jornal norte-americano *The New York Times*, que utiliza ao máximo as potencialidades dos recursos multimídia disponíveis na web, em um formato narrativo diferenciado, dividido em capítulos, como se fosse contando uma história.

Um dos maiores entraves que emperra a integração de novas tecnologias aos processos de produção jornalística reside na dificuldade de encontrar equipes multidisciplinares nas redações dos meios de comunicação *online*. É necessário e imprescindível que trabalhem em conjunto, seguindo uma das principais tendências do mercado de tecnologia e informação: a multidisciplinaridade.

Nesse novo panorama, as empresas jornalísticas não podem ser apenas produtoras de notícias, precisam equipar-se para ser grandes empresas de tecnologia. Empresas que mineram dados dessa enorme avalanche de informações, tratam, organizam e estruturam tais informações para, depois, oferecer como um serviço. É isso que o Google faz por meio do seu motor de buscas.

Nesse novo ambiente digital, movido pela instantaneidade das informações e pelas constantes transformações nas linguagens tecnológicas utilizadas nos processos

¹²² Snow Fall – The avalanche at Tunnel Creek. Disponível em: < <http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/#/?part=tunnel-creek> > Acesso em: 21 fev. 2015.

comunicativos, o HTML5 é uma aposta forte de grandes empresas como Apple, Microsoft e Google. O que mostra que não é uma linguagem que pode ser ignorada, não é apenas uma tendência, mas é algo que está se consolidando de fato.

Nesse sentido, o HTML5 não surge apenas como mais uma versão da linguagem de marcação de hipertextos mais utilizada na Internet. A grande vantagem do HTML5 em relação às suas versões anteriores e tecnologias concorrentes é a interação com a *web* em tempo real. É justamente essa vantagem que não está sendo explorada na produção de reportagens e infográficos multimídia que utilizam HTML5, mas que já está presente em diversos produtos multimidiáticos da indústria do entretenimento como apontamos neste trabalho.

A utilização do HTML5 no jornalismo *online* traz novas possibilidades de interação a partir do uso integrado de recursos narrativos como controle de áudio e vídeo diretamente no navegador. Também dispõe de aplicações que possibilitam a manipulação e alteração de componentes dentro da página, a utilização de recursos de geolocalização e a criação de conteúdos que podem ser acessados *offline*. Ações que antes precisavam de tecnologias acessórias para serem executadas, como a instalação de *plug-ins* auxiliares e que agora podem funcionar diretamente no navegador. Essas funcionalidades poderiam criar novas experiências do usuário com o conteúdo jornalístico, alterando os padrões jornalísticos praticados atualmente no universo *online* e que precisam ser repensados para atender um público crescente de prosumidores.

Sob essa perspectiva, o HTML5 abre um novo mundo de possibilidades narrativas para os jornalistas, que podem utilizar essa nova tecnologia na produção de conteúdo informativo com elevados níveis de interatividade, o que ainda é pouco comum nos veículos de comunicação *online*. Contudo, a escassez de exemplos de produtos jornalísticos desenvolvidos em HTML5 pode ser justificada pelo fato de que a utilização desse tipo de tecnologia demanda mais tempo que o habitual para a produção de conteúdos jornalísticos. Ou seja, em um mercado em crise, que luta contra o tempo para colocar seus produtos à disposição do leitor antes que seus concorrentes, a tendência é que as iniciativas jornalísticas em HTML5, principalmente os infográficos multimídia, sejam utilizadas com maior frequência em grandes reportagens, conteúdos especiais e em seções dedicadas à cobertura de assuntos atemporais. Além disso, devido ao maior tempo de produção, acreditamos que a melhor forma de aproveitar ao máximo as potencialidades de um infográfico multimídia desenvolvido em HTML5 é produzi-lo de uma forma que ele possa ser aproveitado em diversas reportagens e conteúdos jornalísticos, estendendo sua utilidade enquanto elemento

comunicacional. Nesse sentido, o tempo gasto produzindo esse conteúdo em HTML5 seria recompensado pela sua múltipla utilização, compondo, assim, um modelo de negócio de informação jornalística sustentável que pode ser empregado para enfrentar a crise no jornalismo.

Para adotar esse novo modelo de negócios, uma das primeiras alterações técnicas deve ser a substituição de conteúdos lineares por não-lineares. Além de oferecer liberdade para acessar e consumir o conteúdo *online* na ordem que desejar, a não-linearidade é um elemento importante da interatividade, permitindo que o usuário escolha o que deseja visualizar e interaja com o produto selecionado.

No entanto, não podemos esquecer que existem públicos intermediários que ainda estão adaptando-se à passagem da informação estática e presa no papel para o conteúdo livre e produzido em parceria com os prosumidores. Para esse público, ainda há a necessidade de modelos híbridos, que mesclam a informação narrada de maneira tradicional ao conteúdo interativo.

Já para os prosumidores, que, além de receptores, agora também são autores e emissores de informação, são necessárias novas diretrizes e padrões de comunicação, ou seja, precisamos de novas estruturas jornalísticas que atendam a essa demanda por informações segmentadas e personalizadas, que podem ser alteradas de acordo com as necessidades de cada pessoa. E ainda temos poucas iniciativas que atendem a essa demanda.

Concordando com os autores pesquisados, a infografia multimídia é um gênero jornalístico em ambiente digital, que não é restrito apenas a uma ferramenta auxiliar de transmissão de informação, mas que tem a capacidade de ser uma narrativa independente devido justamente a esse leque de possibilidades que oferece. Talvez este seja um produto jornalístico mais pertinente para o novo ambiente comunicacional porque, com os infográficos multimídia, podemos construir uma informação social a partir da interatividade das pessoas com os infográficos e delas com os dados referentes na própria *web* e com outros internautas.

Assim, fica evidente, com base nos infográficos multimídia analisados, tanto da Folha.com quanto do Clarín.com, que o atraso tecnológico atinge esses meios de comunicação *online* em relação à utilização dos recursos oferecidos pela linguagem HTML5.

O fato de a Folha.com já utilizar o HTML5 na programação do seu *site* não coloca o jornal *online* brasileiro à frente do jornal argentino em termos de interatividade e inovação tecnológica. Ainda que o jornal *online* argentino tenha utilizado, na maioria dos infográficos multimídia publicados, a tecnologia Flash, os resultados da análise comparada mostram que

os infográficos do Clarín.com possibilitaram níveis mais elevados de interatividade do que os infográficos multimídia da Folha.com, desenvolvidos em HTML5.

A supremacia do Clarín.com poderia ser justificada pelo fato do Flash já ser uma tecnologia consolidada e amplamente utilizada na produção de conteúdos interativos para a *web*. No entanto, acreditamos que possa haver outras razões. Diferente do Flash, que é um produto (um software desenvolvido pela Adobe), o HTML5 é uma linguagem de programação que ainda está em fase de desenvolvimento e muitos navegadores, dispositivos e plataformas ainda não são totalmente compatíveis com essa versão. Talvez esse motivo tenha contribuído para que a Folha.com não tenha utilizado todas as possibilidades de integração de recursos gráficos (canvas) e multimídia em sua infografia atual. Nesse sentido, podemos entender o posicionamento da Folha.com como uma precaução para não perder leitores que possam utilizar navegadores como o Internet Explorer que ainda não possui suporte para o HTML5.

Outro motivo que deve ser levado em consideração é que o jornalismo *online* brasileiro ainda parece estar mais preocupado com o aumento do número de acessos do que propriamente em desenvolver uma nova narrativa jornalística. Sob esse ponto de vista, uma notícia sobre o resultado de jogo de futebol ainda atrai mais atenção do público do que a maioria dos temas apresentados nos infográficos multimídia. Não devemos esquecer que o jornalismo passa por uma crise, que é inclusive econômica, com redações cada vez mais enxutas e a busca por um formato de negócio que sustente o jornalismo *online*.

Já no Clarín.com, que tem uma equipe que trabalha com a infografia multimídia desde o início dos anos 2000, a utilização do HTML5 neste formato pode ser mais bem aproveitado como pudemos verificar nos infográficos multimídia em HTML5 produzidos recentemente pelo veículo argentino. Nos Estados Unidos, o *The New York Times* parece já ter superado essa fase de transição no que diz respeito à exploração das possibilidades do HTML5 no jornalismo. Prova disso, é que o conteúdo “*Snowfall*” já teve mais de 3,5 milhões de visualizações e 2,9 milhões de visitas¹²³.

Não podemos deixar de reforçar que o jornalismo precisa acompanhar a evolução das tecnologias da informação e comunicação para não se tornar um produto defasado e obsoleto na Sociedade da Informação.

Logo, das duas hipóteses que esta pesquisa tinha em seu início, uma se confirma parcialmente e a outra não se confirma. A infografia multimídia na Folha.com e no Clarín.com é trabalhada de forma interativa e multimidiática, utilizando recursos tecnológicos

¹²³ Disponível em: < <http://jimromenesko.com/2012/12/27/more-than-3-5-million-page-views-for-nyts-snow-fall/> > Acesso em: 21 fev. 2015.

para uma notícia que explora as possibilidades oferecidas pelas tecnologias Flash e HTML5. Porém essa interatividade e multimídia são limitadas, já que nem todas as possibilidades oferecidas pelo HTML5, por exemplo, são de fato exploradas pelos veículos *online* em questão. A segunda hipótese pode ser refutada, visto que a análise evidenciou que os infográficos multimídia produzidos em HTML5, na maioria das vezes, não são mais interativos e ou possuem mais recursos do que os que são produzidos em Flash, pela mesma razão apontada acima: as principais possibilidades do HTML5 ainda não estão sendo usadas na infografia multimídia pelos veículos analisados.

Quem acompanha esses avanços tecnológicos e trabalha com equipes de profissionais de diversas áreas está preparado para enfrentar os desafios do jornalismo *online* no século 21. Esse é o caso do jornal norte-americano *The New York Times* e do inglês *The Guardian*, que já produzem conteúdo informativo com *Big Data*.

O jornalismo de dados talvez seja a síntese desse processo de convergência de áreas. Um processo necessário e totalmente viável para os meios de comunicação *online* alcançarem um novo nível de interatividade com o consumidor. Um processo que tem na infografia multimídia – desenvolvida com a tecnologia HTML5 –, resultados interessantes em diferentes níveis de interação, seja por instrução, manipulação ou exploração.

A evolução das tecnologias de transmissão de informação tem provocado grandes transformações nos processos comunicacionais. Para acompanhar essas mudanças, é necessário que os meios de comunicação também evoluam, absorvendo as tecnologias disponíveis em cada época, para suprir as demandas informacionais geradas pela sociedade. Além disso, é fundamental que o comportamento dos usuários da Internet seja estudado para que novos produtos comunicacionais sejam desenvolvidos.

Nesse novo contexto tecnológico, a informação jornalística é móvel, podendo ser acessada de qualquer lugar, por meio de uma infinidade de dispositivos, diminuindo sua dependência de veiculação por meios estritamente impressos e analógicos. Pensando nisso, os veículos de comunicação devem buscar, constantemente, novas linguagens e formatos para alcançar e dialogar com o público que está o tempo todo conectado por meio de múltiplos dispositivos móveis. A linguagem HTML5 chega para auxiliar nessa tarefa que, na verdade, é um grande desafio para o jornalismo.

Ao longo dessa jornada desafiadora, não devemos esquecer que o papel do meio de comunicação – seja ele impresso, *online* ou digital – é democratizar o acesso à informação e oferecer subsídios para a aquisição de conhecimento. Popularizar, nas redações, as tecnologias que possibilitam esse acesso também faz parte dos desafios dos novos e antigos

jornalistas. Nesse sentido, a Internet pode ser um espaço propício para encarar este desafio. O jornalismo *online* possui características que fazem dele um meio multimidiático e democrático com espaço para interação com o usuário *online* que, hoje, é consumidor e produtor de conteúdo. E a infografia multimídia é um dos principais produtos jornalísticos desse ambiente digital. Por isso, deve-se explorar toda sua potencialidade comunicativa, utilizando todos os recursos e elementos disponíveis para torná-la uma ferramenta interativa, multi e transmidiática, que se adapta a vários tipos de formatos, conteúdos, plataformas e dispositivos e alcance todos os tipos de pessoas, promovendo uma comunicação sem barreiras técnicas e físicas.

REFERÊNCIAS

- ABREU SOJO, Carlos. Es la infografía un género periodístico?. **Latina–Revista Latina de Comunicación Social**, v. 5, n. 51, 2002. Disponível em: <<http://www.ull.es/publicaciones/latina/2002abreujunio5101.htm>>. Acesso em: 25 set. 2014.
- AMARAL, Ana Luisa Marzano; ASSUMPÇÃO, Alice Bentzen Fonseca. A interatividade no jornalismo *on-line*: estudo de caso do site G1. In: XIV CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUDESTE. Rio de Janeiro, 2009.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. O conceito de informação na Ciência da Informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 20, n. 3, p. 95-105, set./dez. 2010.
- BARBOSA, Suzana. Jornalismo convergente e continuum multimídia na quinta geração do jornalismo nas redes digitais. In: CANAVILHAS, João. **Notícias e mobilidade**: o jornalismo na era dos dispositivos móveis. Covilhã: Labcom, 2013.
- BATTEZZAI, Silma; VALVERDE, Joaquim. Mídias digitais: anjos ou demônios? In: SQUIRRA, Sebastião (org.). **Ciber mídias**: extensões comunicativas, expansões humanas. 1. Ed. Porto Alegre: Buqui, 2012.
- BOGOST, Ian; FERRARI, Simon; SCHWEIZER, Bobby. **Newsgames**: journalism at play. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.
- BOUÇAS, Cibelle. Brasil perde para AL na adoção de fibra óptica. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/_ed747_brasil_perde_para_al_na_adocao_de_fibra_optica>. Acesso em: 07 nov. 2013.
- BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia**: de Gutenberg à internet. Tradução de Maria Carmelia Pádua Dias. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- CABRERA GONZÁLEZ, M. A. Convivencia de la prensa escrita y la prensa on line en su transición hacia el modelo de comunicación multimedia, 2000. Disponível em: <http://www.ucm.es/info/period/Period_I/EMP/Numer_07/7-4-Comu/7-4-01.htm>. Acesso em: 03 dez. 2014.
- CAIRO, Alberto. **Infografia 2.0**: visualización interactiva de información en prensa. Madrid: Alamut, 2008. 125 p.
- CANAVILHAS, João. Do jornalismo online ao webjornalismo: formação para mudança. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação, 2006. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/canavilhas-joao-jornalismo-online-webjornalismo.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2014.

CAPELAS, Bruno. Serviços querem ser 'Netflix dos livros'. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/link/servicos-de-leitura-online-querem-ser-netflix-dos-livros/>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, Apr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141399362007000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 jan. 2015.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venâncio Majer. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. v. I.

CHANDLER, Heather Maxwell. **Manual de produção de jogos digitais**. Tradução de Aldir José Coelho Corrêa da Silva. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

COSTELLA, Antonio F. **Comunicação** – do grito ao satélite. 5. ed. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2002.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Tradução de Bernadette Siqueira Abrão. 3. ed. São Paulo: Futura, 1998.

DE PABLOS, José Manuel. Siempre ha habido infografía. **Revista Latina de Comunicación Social**, v. 5, 1998. Disponível em: <<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a/88depablos.htm>>. Acesso em: 12 out. 2014.

_____. Infografía o infoperiodismo, el nuevo género periodístico: ¿cómo y cuándo? **Comunicación y Sociedad**, v. 18, p. 257-277, 1993. Disponível em: <http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/18-19_1993/257-277.pdf>. Acesso em: 12 out. 2014.

DEJAVITE, Fábila A. **Infotainment nos impressos centenários brasileiros**. Estudos em Jornalismo e Mídia Ano V, n. 1 p. 37-48, jan./jun. 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/download/1984-6924.2008v5n1p37/10219>>. Acesso em: 02 dez. 2014.

DEUZE, Mark. The *web* and its journalism: considering the consequences of different types of newsmedia online. **New media & society**, v. 5, n. 2, p. 203-230, 2003.

FERREIRA, Elcio; EIS, Diego. **HTML5**: Curso W3C Escritório Brasil. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

FLATSCHART, Fábio. **HTML5**: embarque imediato. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

FRAGOSO, Suely. De interações e interatividade. **Revista Fronteiras Estudos Midiáticos**, São Leopoldo, RS, v. 3, n. 1, p. 83-95, 2001.

FRASCA, Gonzalo. **Juego, videojuego y creación de sentido**: una introducción. In: MANNA, M.; CEBALLOS, D.; IRIGARAY F. CUARTO FORO INTERNACIONAL DE

PERIODISMO DIGITAL: convergências redes y móveis. Rosario: Laborde Libros Editor, 2011.

_____. Newsgames: el crecimiento de los videojuegos periodísticos. In: SCOLARI, Carlos A. (ed.) **Homo Videoludens 2.0**. De Pacman a la gamification. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona. Barcelona, 2013.

GANTZ, John; REINSEL, David. Extracting Value from Chaos. 2011. Disponível em: <<http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2013.

GLEICK, James. **A informação**: uma história, uma teoria, uma enxurrada. Tradução de Augusto Calil. São Paulo: Companhia das letras, 2013.

GONÇALVES, Elizabeth M. Da narratividade à narrativa transmídia: a evolução do processo comunicacional. In: RENÓ, Denis (org.). **Narrativas transmedia**: entre teorías y prácticas. Bogotá: Universidad del Rosário, 2012. p. 15-26.

GOSCIOLA, Vicente. Narrativa transmídia: a presença de sistemas de narrativas integradas e complementares na comunicação e na educação. **Revista Quaestio.**, v. 13, n. 2. Sorocaba: UNISO, 2011.

_____. Narrativa transmídia: a presença de sistemas de narrativas integradas e complementares na comunicação e na educação. **Revista Quaestio.**, v. 13, n. 2. Sorocaba: UNISO, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php?journal=quaestio&page=article&op=view&path%5B%5D=692&path%5B%5D=716>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

_____. Narrativa transmídia: conceituação e origens. In: RENÓ, Denis (org.). **Narrativas transmedia**: entre teorías y prácticas. Bogotá: Universidad del Rosário, 2012. p. 7-14.

GULARTE, Daniel. **Jogos eletrônicos**: 50 anos de interação e diversão. Teresópolis, RJ: Novas Idéias, 2010.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

_____; FORD, Sam; GREEN, Joshua. **Spreadable media**: creating value and meaning in a network culture. New York: New York University Press, 2013.

JENSEN, Jens. Interactivity: tracking a new concept in media and communications studies. 1998. Disponível em: <<http://www.organiccode.net/jenson.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2014.

KING, Gary. Ensuring the data-rich future of the social sciences. **Science** 331/719, 2011.

LATORRE, Óliver P. Apuntes sobre la teoría de la diversión. In: SCOLARI, Carlos A. (ed.). **Homo Videoludens 2.0**. De Pacman a la gamification. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona. Barcelona, 2013.

LEMONS, André L. M. Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e interfaces digitais. 1997. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemons/interativo.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2014.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. Infografia multimídia avança na vanguarda no campo do jornalismo visual. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE PERIODISMO EM INTERNET. 2004. Disponível em:

<http://sbpjour.kamotini.kinghost.net/sbpjour/admjour/arquivos/vcongressoiberoamericano/walter_lima_jr.pdf>. Acesso em: 11 out. 2014.

_____. Modelo de negócio da TV digital no Brasil pode abrir espaço para IPTV. In: SQUIRRA, Sebastião; FECHINE, Yvana. (orgs.). **Televisão digital: desafios para a comunicação**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

_____. Jornalismo computacional em função da “Era do Big Data”. **Líbero - Revista impressa e eletrônica do Programa de Mestrado em Comunicação da Faculdade Cásper Líbero**, São Paulo, v. 14, n. 28, p. 45-52, dez. de 2011.

_____. Big Data, Computational Journalism and Data Journalism: estrutura, pensamento e prática profissional na *Web* de dados. **Estudos em Comunicação**, n. 12, 207-222, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.ec.ubi.pt/ec/12/pdf/EC12-2012Dez.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

LIUZZI, Álvaro. Transmedia “Historytelling”: de documentales interactivos y gêneros híbridos. In: IRIGARAY, Fernando; LOVATO, Anahí (orgs.). **Hacia una comunicación transmedia**. Rosário: UNR, 2014, p. 67-86.

LONGHI, Raquel R. Narrativas *webjornalísticas* em multimídia: breve estudo da cobertura do NYTimes.com na morte de Michael Jackson. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM JORNALISMO, 2009. **Anais...**, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://sbpjour.kamotini.kinghost.net/sbpjour/admjour/arquivos/raquel_ritter_longhi.pdf>. Acesso em: 20 dez 2014.

MACIEL, Ruana S; NUNES, Milena; SOUZA, Carlos H. **Infografia multimídia no jornalismo on-line**. In: II CONINTER – CONGRESSO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINAR EM SOCIAIS E HUMANIDADES, 8-11 out. 2013. **Anais...** Belo Horizonte, 2013.

MANOVICH, Lev. **The language of the New Media**. Massachusetts Institute of Technology, 2001. Disponível em: <<http://faculty.georgetown.edu/irvinem/theory/Manovich-LangNewMedia-excerpt.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2014.

MASTROCOLA, Vicente Martin. **Doses lúdicas: breves textos sobre o universo dos jogos e entretenimento**. São Paulo: Independente, 2013.

MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. Tradução de Nicolás Nyimi Campanário. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

MEYER, Philip. **Os jornais podem desaparecer?** Como salvar o jornalismo na era da informação. São Paulo: Contexto, 2007.

MOLONEY, Kevin T. **Porting transmedia storytelling to journalism**. 2011. 115 f. Dissertação (Mestrado em Artes) – Faculdade de Ciências Sociais, Universidade de Denver (EUA), Denver, 2011. Disponível em:

<http://www.colorado.edu/journalism/photojournalism/Transmedia_Journalism.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2014.

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

NATALE, Adriano, A. **A ciência dos videogames: tudo dominado... pelos elétrons!** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2013.

NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de games**. Tradução de Pedro Cesar de Conti. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

NUNES, Julius Vinicius Marques. Narrativa transmídia: da literatura a outras mídias. **Revista Scripta Alumni**, n. 7. Curitiba: UNIANDRAGE, 2012.

OCHOA, Beatriz Elena Marín. La infografía digital: género periodístico y recursos pedagógico. ACORN-REDECOM Conference, 2009, Cidade do México. In: **Actas de la 3ª Conferencia ACORN-REDECOM Ciudad de México**. Mayo, 2009. Disponível em: <<http://www.acorn-redecom.org/papers/acornredecom2009ochoa.pdf>>. Acesso em 12 out. 2014.

PALACIOS, Marcos. Jornalismo online, informação e memória: apontamentos para debate. In: JORNADAS DE JORNALISMO *ONLINE*, Departamento de Comunicação e Artes, Universidade da Beira Interior, Portugal, coordenação do prof. Antonio Fidalgo. Jun. 2002. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2002_palacios_informacaomemoria.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2013.

PAVLIK, John Vernon. **Journalism and new media**. New York (USA): Columbia University Press, 2001.

PELTZER, Gonzalo. **Periodismo iconografico**. Madrid: Rialp, 1991.

PINHO, J. B. **Jornalismo na internet: planejamento e produção da informação on-line**. São Paulo: Summus, 2003.

PISANI, Francis; PIOTET, Dominique. **Como a web transforma o mundo: a alquimia das multidões**. Tradução de Gian Bruno Grosso. São Paulo: Senac São Paulo, 2010.

PNAD – Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios. Acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2011. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Acesso_a_internet_e_posse_celular/2011/PNAD_Inter_2011.pdf>. Acesso em: 23 maio 2013.

_____. Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios 2013. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?busca=1&id=1&idnoticia=2722&view=noticia>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

PNBL – Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-banda-larga-pnbl>>. Acesso em: 07 nov. 2013.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório do Desenvolvimento Humano 2013. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/HDR/arquivos/RDHglobais/hdr2013_portuguese.pdf>. Acesso em: 22 maio 2013.

POLONI, Gustavo. Você ainda vai assistir. **Info Exame**, São Paulo, p. 50-59, out. 2013.

PRIMO, Alex. Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo. In: **Famecos: mídia, cultura e tecnologia**. Porto Alegre, 2000.

_____. Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador. 2005. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/limc/PDFs/enfoques_desfoques.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2014.

_____; CASSOL, M. B. F. Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias. **Informática na Educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v. 2, n. 2 p. 65-80, 1999. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/6286/3756>>. Acesso em: 01 dez. 2014.

RABELO, Desirée Cipriano. As novas redes e as antigas questões não resolvidas. In: MARQUES MELO, José et al. (org). **Sociedade do conhecimento: aportes latino-americanos**. São Bernardo do Campo: UMESP: Cátedra Unesco para o Desenvolvimento Regional, 2005.

RENÓ, Denis Porto. Jornalismo transmídia: uma realidade. In: SQUIRRA, S. (org.). **Cibercoms – tecnologias ubíquas, mídias persuasivas**. Porto Alegre: Buqui, 2012.

_____ et al. Narrativas transmídia: diversidade social, discursiva e comunicacional. **Palavra Clave**, Norteamérica, n. 14, dez. 2011. Disponível em: <<http://palabraclave.unisabana.edu.co/index.php/palabraclave/article/view/1973/2531>>. Acesso em: 20 out. 2014.

_____; VIVAR, Jesús M. F. **Periodismo transmedia**. Madri: Fraga, 2012.

RIBAS, Beatriz. Infografia multimídia: um modelo narrativo para o webjornalismo. In: V CONGRESSO IBEROAMERICANO DE PERIODISMO EN INTERNET, Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia, 24-25 nov. 2004. **Anais...** Salvador, 2004.

_____. O contexto digital e os gêneros jornalísticos: considerações sobre a retórica da narrativa na Web. IV Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor), 2006. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2006_ribas_sbpjor_portoalegre_narrativa.pdf>. Acesso em: 12 out. 2014.

RODRIGUES, Carla. Ainda em busca de definições para o jornalismo *on-line*. In: _____ (org.). **Jornalismo on-line: modos de fazer**. Rio de Janeiro: Sulina, 2009.

ROST, Alejandro. Interatividade: definições, estudos e tendências. In: CANAVILHAS, João (Org.) **Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença**. Livros LabCom, 2014.

SATHLER, Luciano. De perto ou amanhã: alguns aspectos relacionados à adoção de tecnologias digitais em instituições educacionais. In: SIQUIRRA, Sebastião (org). **Cibercoms** - tecnologias ubíquas, mídias pervasivas. Porto Alegre: Buqui, 2012.

SCHUYTEMA, Paul. **Design de games**: uma abordagem prática. Tradução de Cláudia Mello Belhassof. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SCHWINGEL, Carla. **Ciberjornalismo**. São Paulo: Paulinas, 2012.

SCOLARI, Carlos A. **Narrativas transmedia**: cuando todos os medios cuentan. Barcelona: Centro Libros PAPP, 2013.

SERRA, Ricardo Jorge Maia. **Interfaces tácteis baseadas em HTML5/CSS3/JavaScript**. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação) - Curso de Engenharia Informática e Computação, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal, 2012. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/63293/1/000149242.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2014.

SILVA, Maurício Samy. **HTML5**: a linguagem de marcação que revolucionou a *web*. São Paulo: Novatec, 2011.

SOARES, Ismar de Oliveira. A mediação tecnológica nos espaços educativos: uma perspectiva educacional. **Comunicação & Educação**, São Paulo, ano XII, n. 1, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37617/40331>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

SONY ISP launches world's fastest home Internet, 2Gbps. Disponível em: <<http://www.pcworld.com/article/2034643/sony-isp-launches-worlds-fastest-home-internet-2gbps.html>>. Acesso em: 07 nov. 2013.

SQUIRRA, Sebastião. Sociedade do conhecimento. In: MARQUES MELO, José; SATHLER, Luciano. (Org.). **Direitos à comunicação na sociedade da informação**. São Bernardo do Campo: Umesp, 2005, p. 255-266.

_____. Jornalismo com convergências midiáticas nativas e tecnologias incessantes. In: FERREIRA JÚNIOR, José. SANTOS, Márcio Carneiro dos. (orgs). **Comunicação, tecnologia e inovação**: estudos interdisciplinares de um campo em expansão. Porto Alegre: Buqui, 2013.

_____; FEDOCE, Rosângela Spagnol. A tecnologia móvel e os potenciais da comunicação na educação. **Revista Logos Comunicação & Universidade**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 267-278, 2011.

STEUER, Jonathan. Defining virtual reality: dimensions determining telepresence. **Journal of Communication**, v. 42, n. 4, p. 72-93, Autumn 1992.

STRAUBHAAR, Joseph; LaROSE, Robert. Indústria de telefonia. In: **Comunicação, mídia e tecnologia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. p.152-156.

TANCER, Bill. **Click**: o que milhões de pessoas estão fazendo on-line e porque isso é importante. Tradução de Renato Marques de Oliveira. São Paulo: Globo, 2009.

TEIXEIRA, Tattiana. A presença da infografia no jornalismo brasileiro proposta de tipologia e classificação como gênero jornalístico a partir de um estudo de caso. **Revista Fronteiras-estudos midiáticos**, v. 9, n. 2, p. 111-120, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/fronteiras/article/viewArticle/5749>>. Acesso em: 7 set. 2014.

_____. O futuro do presente: os desafios da infografia jornalística. **ÍCONE**, v. 11, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://revistaicone.hipermoderno.com.br/index.php/icone/article/view/77>>. Acesso em: 22 dez. 2014.

_____; RINALDI, Mayara. Promessas para o futuro: as características do infográfico no ciberjornalismo a partir de um estudo exploratório. **Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo**, 2008. Disponível em: <<http://sbpjour.kamotini.kinghost.net/sbpjour/admjour/arquivos/coordenada8tattianateixeira.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2014.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

VALERO SANCHO, José Luis. **La infografía**: técnicas, análisis y usos periodísticos. Valencia: Aldea Global, 2001.

_____. La infografía digital en el ciberperiodismo. **Revista Latina de Comunicación Social**, v. 63, p.492-504, 2008. Disponível em: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/08/42_799_65_Bellaterra/Jose_Luis_Valero.html>. Acesso em: 12 out. 2014.

_____. La infografía de prensa. **Revista Passagens**, v. 4, n. 2, p. 38-48, 2013. Disponível em: <<http://www.revistapassagens.ufc.br/index.php/revista/article/view/48>>. Acesso em: 20 dez. 2014.

VAN HAANDEL, Johan Cavalcanti. Webcasting sonoro: noções para a criação de conteúdo em um processo de distribuição de áudio. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-2564-1.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

VARASCHIN, Alexandre; SATO, Fabricio Kazumi; ZEM-LOPES, Aparecida. HTML5 e o futuro das ferramentas para internet rica. **Revista RETC**. 13. ed. Jundiaí, SP, 2013. Disponível em: <<http://www.revista-fatecjd.com.br/retc/index.php/RETC/article/view/138/pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

VILCHES, Lorenzo. **A migração digital**. Tradução de Maria Immacolata Vassallo de Lopes. Barcelona: Gedisa, 2001.

WARD, Mike. **Jornalismo online**. Tradução de Moisés Santos e Silvana Capel dos Santos. São Paulo: Roca, 2006.

WOLTON, Dominique. **É preciso salvar a comunicação**. São Paulo: Paulus, 2006.

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de informação**: como transformar compreensão em compreensão. 2. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

YANAZE, Leandro. **Tecno-pedagogia**: os games na formação dos nativos digitais. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2012.

ZANOLLA, Silvia Rosa Silva. **Videogame, educação e cultura: pesquisas e análise crítica**. Campinas, SP: Alínea, 2010.

ANEXOS

Infográficos analisados da Folha.com, no período de junho a outubro de 2014

04/06/2014 – A Copa em números

Área: Esportes

Recursos: Textos, fotos, gráficos e desenhos explicativos

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

06/06/2014 – Três craques: cabeça

Área: Esportes

Recursos: Textos, fotos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

07/06/2014 – Três craques: tronco

Área: Esportes

Recursos: Textos, fotos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

08/06/2014 – Três craques: membros

Área: Esportes

Recursos: Textos, fotos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

09/06/2014 – Sabia como funciona o esqueleto-robô que dará o pontapé inicial da Copa

Área: Ciência

Recursos: Texto e desenho explicativo

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

10/06/2014 – Babel

Área: Turismo

Recursos: Desenho, vídeo, áudio e texto

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

12/06/2014 – Para secar a Croácia

Área: Esportes

Recursos: Texto e desenho explicativo

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

12/06/2014 – Oriente-se

Área: Esportes

Recursos: Texto, fotos, desenho explicativo, mapas

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

17/06/2014 – Para secar o México

Área: Esportes

Recursos: Gráfico explicativo

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

18/06/2014 – Mata-mata da Copa

Área: Esportes

Recursos: Gráfico explicativo, desenho e texto

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

19/06/2014 – Datafolha – os números do Brasil na Copa (não funciona mais)**22/06/2014 – Moda na cabeça**

Área: Esportes

Recursos: Fotos, desenhos e newsgame

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

23/06/2014 – Raio-x da região Centro-oeste

Área: Economia

Recursos: Textos, gráficos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

24/06/2014 – Raio-x da região Nordeste

Área: Economia

Recursos: Textos, gráficos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

25/06/2014 – Raio-x da região Norte

Área: Economia

Recursos: Textos, gráficos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

26/06/2014 – Raio-x da região Sudeste

Área: Economia

Recursos: Textos, gráficos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

27/06/2014 – Raio-x da região Sul

Área: Economia

Recursos: Textos, gráficos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

28/06/2014 – Para secar o Chile

Área: Esportes

Recursos: Textos, fotos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

29/06/2014 – Coligações estaduais

Área: Política

Recursos: Desenhos e gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

30/06/2014 – Wi-fi público em São Paulo

Área: Tecnologia

Recursos: Mapa e textos

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

30/06/2014 – 100 anos da 1ª Guerra Mundial

Área: Internacional

Recursos: Vídeo, áudio e animações

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

30/06/2014 – San Pablo para argentinos

Área: Turismo

Recursos: Textos, mapas e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

01/07/2014 – 20 anos do plano real

Área: Economia

Recursos: Texto e foto

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

01/07/2014 – Entenda o plano diretor

Área: Cotidiano

Recursos: Texto, mapas e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

05/07/2014 – Futebol Bigdata

Área: Esporte

Recursos: Texto, foto, desenho explicativo e mapas

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

06/07/2014 – A árvore dos amigos

Área: Entretenimento

Recursos: Texto e foto

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

06/07/2014 – Os 4 fantásticos

Área: Esporte

Recursos: Texto, foto e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

06/07/2014 – As vértebras da seleção

Área: Esporte

Recursos: Texto, foto e desenho explicativo

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

06/07/2014 – Roubos em alta

Área: Cotidiano

Recursos: Textos, mapas e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

08/07/2014 – Para secar a Alemanha

Área: Esporte

Recursos: Textos, fotos e mapa

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

09/07/2014 – PVC na Copa – Autópsia

Área: Esporte

Recursos: Fotos e textos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

09/07/2014 – As notas do jogo

Área: Esporte

Recursos: Textos, fotos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

09/07/2014 – Nunca antes

Área: Esporte

Recursos: Textos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

09/07/2014 – Capítulo final

Área: Esporte

Recursos: Fotos e textos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

13/07/2014 – A Copa em 30 segundos

Área: Esporte

Recursos: Fotos, textos e gráficos.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

13/07/2014 – A Copa como ela foi

Área: Esporte

Recursos: Textos, fotos, gráficos e mapas

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

13/07/2014 – Para secar a Alemanha e a Argentina

Área: Esporte

Recursos: Texto, fotos e mapas

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

13/07/2014 – Batalha final

Área: Esporte

Recursos: Textos, gráficos, desenhos e mapa

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

13/07/2014 – Os gols da Copa

Área: Esporte

Recursos: Gráfico

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

13/07/2014 – Lances da Copa

Área: Esporte

Recursos: Desenho explicativo

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

15/07/2014 – A expansão dos BRICS (Fora do ar)**18/07/2014 – A tragédia do vôo MH17**

Área: Internacional

Recursos: Texto, mapas e gráfico

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

24/07/2014 – Índice de Desenvolvimento Humano 2013

Área: Economia

Recursos: Gráficos e mapas

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

10/08/2014 – Mal-estar na civilização

Área: Ciência

Recursos: Desenho explicativo

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

12/08/2014 – Cercados pelo Estado Islâmico

Área: Internacional

Recursos: Mapa

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

14/08/2014 – Veja como foi o acidente de avião que matou Eduardo Campos

Área: Política

Recursos: Vídeo, animação e mapa

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: Flash

14/08/2014 – As últimas horas de Eduardo Campos

Área: Política

Recursos: Textos, fotos, mapas e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

15/08/2014 – Quebra-cabeça da tragédia

Área: Política

Recursos: Textos, fotos, mapas e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

15/08/2014 – 100 anos do Canal do Panamá

Área: Internacional

Recursos: Textos, mapas, gráficos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

17/08/2014 – A volta da epidemia de ebola

Área: Internacional

Recursos: Textos, gráficos, mapas e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

17/08/2014 – Cantareira, 40 anos

Área: Cotidiano

Recursos: Textos, fotos e mapas

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

21/08/2014 – As baleias jubartes

Área: Turismo

Recursos: Textos, mapas e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

24/08/2014 – Seleção imponente

Área: Esporte

Recursos: Textos e fotos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

28/08/2014 – As escolhas de Dilma (fora do ar)**29/08/2014 – Mapa-múndi do crescimento econômico (tem o mesmo gráfico duas vezes)**

Área: Economia

Recursos: Mapas e dados

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

30/08/2014 – E agora José?

Área: Economia

Recursos: Textos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

02/09/2014 – O debate dividido em temas

Área: Política

Recursos: Textos, fotos e gráficos

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

02/09/2014 – Candidato x candidato

Área: Política

Recursos: Gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

03/09/2014 – Mudanças de rota nas exportações

Área: Economia

Recursos: Textos, mapas e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

05/09/2014 – Ideb 2013

Área: Educação

Recursos: Gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

07/09/2014 – Metrô 40 anos

Área: Cotidiano

Recursos: Textos e fotos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

09/09/2014 – Escândalo na Petrobrás

Área: Política

Recursos: Textos e fotos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

09/09/2014 – Censo do ensino superior 2013

Área: Educação

Recursos: Gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

14/09/2014 – USP insustentável

Área: Educação

Recursos: Textos, fotos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

14/09/2014 - ... mas o cobertor é curto

Área: Política

Recursos: Textos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

14/09/2014 – Eles têm muitas propostas

Área: Política

Recursos: Textos e fotos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

17/09/2014 – Inimigo persistente

Área: Política

Recursos: Textos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

18/09/2014 – PNAD 2013

Área: Economia

Recursos: Textos, desenhos e gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

18/09/2014 – Caminho bíblico

Área: Turismo

Recursos: Textos e mapas

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

19/09/2014 – Como é feita a pesquisa eleitoral do Datafolha

Área: Política

Recursos: Textos, áudio e vídeo

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

26/09/2014 – 9 candidatos a governador podem ser eleitos no primeiro turno

Área: Política

Recursos: Fotos, gráficos e mapas

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

28/09/2014 – Mais médicos, menos problemas

Área: Política

Recursos: Textos, mapas e dados

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

29/09/2014 – Debate da Record dividido em três temas (fora do ar)**30/09/2014 – Conversas citando Aécio no Twitter**

Área: Política

Recursos: Textos, fotos, gráficos e dados

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

30/09/2014 – Gastos com saúde

Área: Política

Recursos: Textos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

05/10/2014 – As eleições de 2014 em números

Área: Política

Recursos: Gráficos

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

06/10/2014 – O peso do Bolsa Família na votação de Dilma

Área: Política

Recursos: Mapas, gráficos e dados

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

06/10/2014 – Voto nas zonas eleitorais de São Paulo

Área: Política

Recursos: Mapas

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

06/10/2014 – A gangorra presidencial nos Estados

Área: Política

Recursos: Textos e mapas

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

06/10/2014 – 20 anos de disputas presidenciais

Área: Política

Recursos: Textos, mapas e gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

07/10/2014 – Como ficou a composição do Congresso

Área: Política

Recursos: Fotos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

07/10/2014 – Brasil vermelho, Brasil azul

Área: Política

Recursos: Textos, mapas e gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

07/10/2014 – Cotação do dólar e variação do Ibovespa

Área: Política

Recursos: Textos, fotos e gráficos

Tipos de interação: nenhuma

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

10/10/2014 – Onde estão os votos sem dono

Área: Política

Recursos: Textos, mapas e dados

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

10/10/2014 – Bancadas temáticas na Câmara dos Deputados

Área: Política

Recursos: Textos, fotos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

11/10/2014 – Como funciona o esquema da Petrobrás

Área: Política

Recursos: Textos, fotos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

11/10/2014 – Nova bancada no Senado

Área: Política

Recursos: Textos, fotos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

12/10/2014 – Tão iguais e tão diferentes

Área: Política

Recursos: Textos e fotos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

12/10/2014 – Discussão na areia

Área: Ciência

Recursos: Textos e desenho explicativo

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

12/10/2014 – O censo da Câmara dos Deputados

Área: Política

Recursos: Gráficos e dados

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

15/10/2014 – Relatos do problema com a água em São Paulo

Área: Cotidiano

Recursos: Textos, fotos e mapas

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

16/10/2014 – 20 anos da disputa entre PT e PSDB pela presidência do Brasil

Área: Política

Recursos: Vídeo e áudio

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

16/10/2014 – Ataque e contra-ataque no debate da Band

Área: Política

Recursos: Textos, fotos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

16/10/2014 – Os 40 gols de Neymar na seleção

Área: Esporte

Recursos: Fotos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

17/10/2014 – Como os mineiros Dilma e Aécio dividem seu Estado

Área: Política

Recursos: Textos, mapas e dados

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

18/10/2014 – Prioridades dos candidatos

Área: Política

Recursos: Textos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

19/10/2014 – Petrobrás na balança

Área: Política

Recursos: Textos e gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

19/10/2014 – Dicas para economizar água

Área: Cotidiano

Recursos: Textos e desenhos explicativos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

20/10/2014 – Avião como hospital oftalmológico

Área: Saúde

Recursos: Textos, fotos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

21/10/2014 – Polígono da Seca no Sudeste

Área: Cotidiano

Recursos: Textos e mapas

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML

22/10/2014 – Os donos do dinheiro

Área: Política

Recursos: Gráficos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

25/10/2014 – Trajetória de Aécio Neves

Área: Política

Recursos: Textos, fotos, documentos digitalizados e gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

25/10/2014 – Trajetória de Dilma Rousseff

Área: Política

Recursos: Textos, fotos, documentos digitalizados e gráficos

Tipos de interação: interação

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

26/10/2014 – Perdas e ganhos

Área: Política

Recursos: Textos e desenhos explicativos

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

26/10/2014 – Eleições 2014 – A saga

Área: Política

Recursos: Textos, gráficos e desenhos explicativos (quadrinhos)

Tipos de interação: nenhum

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML

26/10/2014 – A votação por municípios de todo o Brasil

Área: Política

Recursos: Mapas e gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

26/10/2014 – Como fica o Congresso em 2015

Área: Política

Recursos: Gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

27/10/2014 – Brasil vermelho, Brasil azul

Área: Política

Recursos: Textos, mapas e gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

27/10/2014 – Como ficam os Estados após a eleição

Área: Política

Recursos: Mapas e gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

27/10/2014 – Votação por capitais

Área: Política

Recursos: Mapas, gráficos e fotos.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

31/10/2014 – Bolsa Família e o 2º turno

Área: Política

Recursos: Textos, mapas e dados

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: HTML5

Infográficos analisados do Clarín.com

Piqueteros, la cara oculta del fenómeno

(Genesis e desenvolvimento de um dos movimentos sociais mais importantes da história recente da Argentina. Relatório vencedor do New Journalism Award CEMEX-FNPI)

Área: Nacional

Recursos: Fotos, áudios, vídeos e gráficos (infografia)

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 4

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Destino Luján

(Alunos do Mestrado em Jornalismo do Clarín relatam aspectos da peregrinação anual à Basílica de Luján)

Área: Turismo

Recursos: Textos, áudio e vídeo

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Ernesto “Che” Guevara

(35 anos após a sua morte, este informativo reconstrói etapas importantes da vida desse mito que se fez homem)

Área: História/Internacional

Recursos: Textos, áudio, mapas e documentos digitalizados

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

La caída de De la Rúa. Una historia de traiciones y fracasos

(As suas últimas horas no poder. O empurrão que deu o peronismo. Panelaços, repressão e o vôo final)

Área: Política

Recursos: Fotos, áudio, gráficos, documentos digitalizados.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: Flash

La odisea de los “espaldas mojadas” argentinos

(Na fronteira que separa os Estados Unidos do México milhares de pessoas se jogam na vida em busca de um futuro melhor)

Área: Internacional

Recursos: Textos, áudio, vídeos, mapas e gráficos

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 4

Atualidade imediata: sim
Linguagem de programação: Flash

Los prisioneros secretos de Bush

(Como se vive e sofre nesta base naval norte-americana localizada em território cubano há quase um século)

Área: Internacional

Recursos: Textos, vídeo, áudio, fotos, mapas, documentos digitalizados e desenho explicativo

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

El muro de la discordia

(O polêmico projeto de Israel para neutralizar os ataques terroristas que sofrem os palestinos)

Área: Internacional

Recursos: Vídeo, textos, fotos, mapas, documentos digitalizados e desenhos explicativos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Una viaje al continente Blanco

(100 anos de ciência e presença argentina no “fim do mundo”. Passado e presente de uma base pioneira)

Área: Ciências

Recursos: Textos, fotos, mapas, desenhos explicativos e vídeos

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 4

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

La guerra después de la guerra

(Um país submergido no caos, na morte e no horror: há um ano da entrada do exército norte-americano)

Área: Internacional

Recursos: Fotos, áudio, mapas e vídeos.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Rebelión en el Altiplano

Área: Internacional

Recursos: Textos, fotos, áudio, vídeo e mapas

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

El riachuelo mata en silencio

(Apesar das promessas de limpeza, o dano persiste. Radiografia de um mal argentino)

Área: Saúde (Meio ambiente)

Recursos: Fotos, áudio, vídeo, mapas, gráficos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Maratón de Moda (2005)

Área: Cultura

Recursos: Texto, áudio e vídeo

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: Flash

Diseño: El nuevo capricho porteño

Área: Cultura

Recursos: Fotos, textos, áudio e vídeo.

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

El paseo de los libros

Área: Cultura

Recursos: Textos, áudio e vídeos.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: sim

Linguagem de programação: Flash

La vidriera del arte

Área: Cultura

Recursos: Textos, áudio e vídeo.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Así fue el 25 de Mayo

Área: História (Nacional)

Recursos: Texto, áudio e vídeo

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Maras

Área: Internacional (tráfico)

Recursos: Textos, áudio e vídeo.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Colômbia

Área: Internacional (tráfico)

Recursos: Textos, áudio, vídeo, mapas

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

La madre de las madres

Área: Histórico (Nacional)

Recursos: Textos, áudio, vídeo, mapas e documentos digitalizados

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Rolling Stones en la Argentina

Área: Cultura

Recursos: Texto, áudio e vídeo

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

El Golpe

Área: História (Nacional)

Recursos: Áudio e vídeo

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Arte BA

Área: Cultura

Recursos: Fotos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Bianca

Área: Cotidiano (desaparecimento de criança)

Recursos: Texto, fotos e vídeos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Hijos de la web

Área: Tecnologia

Recursos: Vídeos e texto

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Ángel de la guarda

Área: Internacional

Recursos: Vídeos, textos e fotos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Saramago - Tras los pasos del caminante

Área: Cultura

Recursos: Textos, fotos, áudios e vídeos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Cárceles: El proceso Gorina

Área: Saúde (dependentes de drogas)

Recursos: Vídeos, fotos e mapas

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Malvinas 25 años

Área: Nacional (História e guerra)

Recursos: Textos, fotos, áudio, mapas, desenhos explicativos, animação e vídeos

Tipos de interação: instrução e manipulação

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

El viaje en que Ernesto se convirtió en el Che

Área: Internacional (História)

Recursos: Vídeos e fotos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Ruta 66

Área: Internacional (Turismo)

Recursos: Mapas, gráficos, textos, vídeos e fotos.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

El mundo en 25 años

Área: Tecnologia

Recursos: Vídeos, fotos,

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Después del Muro: A 20 años de la caída

Área: Internacional

Recursos: Textos, fotos, vídeos, desenho explicativo

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 2

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Narcoguerra

Área: Internacional (tráfico)

Recursos: Vídeos, mapas, textos, fotos, áudio, desenho explicativo e animações

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

En la Tierra del Diego

Área: Cotidiano

Recursos: Textos, fotos, áudios, mapas e vídeos.

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Los jinetes de la bestia

Área: Internacional (imigração)
 Recursos: Textos, fotos, vídeos e mapas
 Tipos de interação: instrução
 Grau de profundidade/interação: 1
 Atualidade imediata: não
 Linguagem de programação: Flash

Orient Express: lujo extremo en una Europa en crisis

Área: Internacional (economia)
 Recursos: Textos, fotos, vídeos, mapas
 Tipos de interação: instrução
 Grau de profundidade/interação: 3
 Atualidade imediata: não
 Linguagem de programação: HTML5

Cementerio de Darwin: los custodios de Malvinas

Área: Nacional (Histórico)
 Recursos: Vídeos, áudio, fotos e textos
 Tipos de interação: instrução, manipulação e exploração
 Grau de profundidade/interação: 2
 Atualidade imediata: não
 Linguagem de programação: Flash

30 años de democracia

Área: Política
 Recursos: Fotos, textos, vídeos, documentos digitalizados, mapas e gráficos
 Tipos de interação: instrução e manipulação
 Grau de profundidade/interação: 4
 Atualidade imediata: não
 Linguagem de programação: HTML5 e Flash

La Argentina blanca

Área: Internacional (Tráfico de drogas)
 Recursos: Vídeos
 Tipos de interação: instrução
 Grau de profundidade/interação: 1
 Atualidade imediata: não
 Linguagem de programação: Flash

Cromañón – 10 años

Área: Nacional (tragédia)
 Recursos: Textos, fotos, desenho explicativo, mapa,
 Tipos de interação: instrução, manipulação e exploração
 Grau de profundidade/interação: 2
 Atualidade imediata: não
 Linguagem de programação: HTML5

La muerte del fiscal Nisman

Área: Nacional (Política)

Recursos: Vídeos, textos e fotos

Tipos de interação: instrução

Grau de profundidade/interação: 1

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: HTML5

La sala del juicio – 25 años

Área: Nacional (Ditadura)

Recursos: Fotos, textos, vídeos e desenho explicativo

Tipos de interação: instrução, manipulação e exploração

Grau de profundidade/interação: 3

Atualidade imediata: não

Linguagem de programação: Flash

Tabulação quantitativa dos infográficos multimídia por categoria de análise

ÁREAS TEMÁTICAS		
	Folha.com	Clarín.com
Nacional	0	7
Esportes	27	0
Política	45	3
Ciência	3	1
Economia	11	0
Internacional	5	17
Tecnologia	1	2
Turismo	5	1
Saúde	1	2
Educação	3	0
Cotidiano	7	2
Entretenimento	1	0
Cultura	0	7
TOTAL	109	42

RECURSOS		
	Folha.com	Clarín.com
Mapa	39	19
Gráfico	54	5
Texto	80	32
Áudio	5	24
Vídeo	5	38
Desenho explicativo	8	5
Foto	42	28
Documento digitalizado	2	5
Newsgame	1	0
Animação	2	1
Dados	8	0

NÚMERO DE RECURSOS		
	Folha.com	Clarín.com
Um	12	2
Dois	34	4
Três	48	11
Quatro	13	13
Cinco	0	7
Seis	0	5

TIPOS DE INTERAÇÃO		
	Folha.com	Clarín.com
Instrução	29	33
Manipulação	0	0
Exploração	0	0
Nenhum	68	0
Instrução e Manipulação	8	6
Instrução, Manipulação e Exploração	0	3

GRAU DE PROFUNDIDADE/INTERAÇÃO		
Grau	Folha.com	Clarín.com
1	97	18
2	7	9
3	5	11
4	0	4
5	0	0

ATUALIDADE IMEDIATA		
	Folha.com	Clarín.com
Sim	41	4
Não	68	38
TOTAL	109	42

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA WEB		
	Folha.com	Clarín.com
Flash	3	38
HTML	0	0
HTML5	106	4
TOTAL	109	42