

**DOS DADOS AOS FORMATOS:
o sistema narrativo no jornalismo digital ¹
FROM DATA TO FORMATS:
the narrative system in digital journalism
Daniela Bertocchi ²**

Resumo: Este artigo resume as principais ideias defendidas em nossa tese doutoral apresentada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo em 2013. A tese apresenta um modelo teórico que expande o conceito de narrativa digital jornalística. Partimos da narratologia pós-clássica, da moderna teoria dos sistemas e do modelo JDBD (Jornalismo Digital de Base de Dados). Observamos que o agenciamento entre os estratos do sistema narrativo realiza-se de forma coletiva por diversos atores: jornalistas, engenheiros, designers, webmasters, usuários, robôs, softwares, algoritmos, entre outros; e que o jornalista atua sobretudo nas camadas de frontend do sistema. Uma vez conhecedor das camadas subterrâneas do sistema narrativo, o que chamamos de antenarrativa (dados e metadados), o jornalista abre oportunidades para melhor comunicar suas histórias no ciberespaço, interfaceando novos formatos. Assim, o jornalista é potencialmente um designer da experiência narrativa.

Palavras-Chave: Narrativa. Jornalismo digital. Computação.

Abstract: This article summarizes the main ideas advocated in our doctoral thesis submitted to the University of São Paulo in 2013, December. In that work, we develop a theoretical model in order to broaden the understanding of digital journalistic narrative. We start from the post-classical narratology, modern systems theory and JDBD model. We observed that the arrangement of the narrative system is jointly performed by several actors: journalists, engineers, designer, webmasters, business specialist, information architects, users, robots, software, algorithms, among many other. The journalist itself operates in some of the layers of storytelling system, especially in the frontend layer. If a connoisseur of subsurface layers instead, what we call the antenarrative layer (data and metadata), journalists provide opportunities to better communicate their stories in cyberspace. In our view, the journalist is potentially a designer of the narrative experience.

Keywords: Storytelling. Digital Journalism. Computing.

¹ Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho Estudos de Jornalismo do XXIII Encontro Anual da Compós, na Universidade Federal do Pará, Belém, de 27 a 30 de maio de 2014.

² Daniela Bertocchi é doutoranda em Ciências da Comunicação pela ECA-USP (2010-2014). Email: danielabertocchi@gmail.com

1. A imponderabilidade do formato narrativo

Em nossa pesquisa³ doutoral escrevemos que já não vemos a possibilidade de sustentar a ideia do *formato notícia* como o *produto final* da cadeia de produção jornalística digital. O desajuste que enxergamos não está na *notícia*, ou em sua estrutura tradicional, ou em sua função social, mas no seu entendimento como *produto final*, como efeito de uma causa, como desfecho, epílogo ou conclusão. O desajuste está no termo *final*, que pressupõe um *início*.

Afirmamos, portanto: não será possível pensar na produção de formatos narrativos num ambiente complexo, fluido e intangível como é o ciberespaço sem antes adotar um enfoque que alcance a complexidade deste fenômeno.

Mas claro está que a maneira habitual de se entender o processo informativo, este começo-meio-fim, esta causa-efeito, a qual reforça a ideia da notícia fechada, amarrada em forma e conteúdo, imutável pós-publicação e distribuição, tem sido a norma ao longo das últimas décadas no âmbito das empresas de comunicação que cresceram sob a lógica do processo industrial em cascata (ANDERSON, BELL & SHIRKY, 2013). O *pipeline* deste modelo impresso vai da apuração de fatos à distribuição do produto jornalístico em pontos de venda.

Por outro lado, o que discutimos aqui parte de uma perspectiva do jornalismo pós-industrial, de um jornalismo já não mais organizado consoante uma lógica industrial em cascata produtiva; mas com marcas mais complexas: mais atores atuantes, mais circularidade, algoritmos, inteligência artificial, mais computação em seu interior. Como afirmam ANDERSON, BELL & SHIRKY (2013), temos um panorama mediático na qual mais técnicas serão adotadas na produção de notícias: análises algorítmicas de base de dados, visualização de dados, solicitações de conteúdos por parte de amadores, produção automatizada de narrativas, criação de narrativas baseadas em dados entre outros.

Nosso olhar se concentra nesta imponderabilidade do formato narrativo: será preciso considerar que no contexto específico do ciberjornalismo já não existe nenhuma garantia de estabilidade e indestrutibilidade estrutural para os formatos conhecidos (sejam quais forem, dos infográficos às notas curtas). Cada formato que vemos substancializados na tela carrega

³ Bertocchi, Daniela (2013). *Dos Dados aos Formatos - Um modelo teórico para o design do sistema narrativo no jornalismo digital*. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Defesa a ser realizada em 17 de Fevereiro de 2014.

por trás camadas computacionais que interagem e se rearranjam continuamente – ora respondendo às possibilidades e limitações de dispositivos (tamanho de telas, por exemplo), ora obedecendo às preferências do usuário (configurações pessoais, por exemplo), ora reagindo às interferências de outros sistemas (redes sociais, por exemplo), ora adaptando-se à própria instabilidade, leveza e liquidez do ambiente digital.

O que apresentamos a seguir são reflexões que abraçam o desconforto e a beleza dessas incertezas na relação forma-conteúdo-interface no tocante à produção jornalística. O que nos interessará aqui será apresentar um instrumento, um modelo teórico, para lidar com essa condição complexa das narrativas no jornalismo pós-industrial.

2. Um modelo teórico, para quê?

A narrativa digital está subordinada à costura computacional solta (e às vezes esgarçada) de dados, metadados e formatos realizada por atores humanos e não-humanos. Nesse cenário, temos aqui um trabalho que nasce de fato da convicção de que as práticas e processos jornalísticos digitais contemporâneos são potencializados quando compreendidos a partir de um pensamento computacional sistêmico. Isso é uma boa notícia, pois o aspecto organizacional da produção de notícias, uma vez repensado e revisitado sob essa luz do agenciamento coletivo dos estratos do sistema, ganha saídas viáveis para seguir em frente de forma relevante e sustentável. As novas possibilidades para o (ciber)jornalismo passam de fato por um novo entendimento sobre o que seja *contar histórias em meios digitais* e isso significa mais experimentações e oportunidades de comunicar melhor. E não que jornalistas devam programar códigos ou que máquinas contarão histórias melhor que repórteres.

Queremos dizer que o ato de criar e publicar digitalmente narrativas digitais jornalísticas é um ato que ganha um novo significado ao ser observado a partir de um *mindset* computacional, um modelo mental sistêmico que vem ganhando forças na esteira da *cultura do software* (MANOVICH, 2013) e o qual abre caminhos não apenas sustentáveis como continuamente relevantes para o jornalismo deste início de século 21.

Seguindo esse raciocínio, o nosso estudo doutoral propôs um modelo teórico: um esquema abstrato para organizar, mediar e fomentar essa nova compreensão. É um modelo elaborado para servir como um esquema orientador da produção jornalística no meio digital, para estimular experimentações com novos formatos e, ao mesmo tempo, funcionar como

uma ferramenta de análise sobre como as narrativas digitais podem ser construídas no âmbito jornalístico.

O modelo proposto está desenhado a partir de articulações conceituais de base somadas à observação de exemplos narrativos em meios de comunicação relevantes no cenário mundial⁴. É uma proposta que não necessariamente objetiva fomentar formas narrativas inovadoras, disruptivas ou revolucionárias; nem se propõe a alterar radicalmente o modelo de trabalho das Redações jornalísticas.

O modelo pretende provocar uma forma distinta de observar um velho fenômeno (narrar histórias reais) e, esperamos, servir para estimular uma mentalidade jornalística coerente com a cultura digital e com o desapego forma-conteúdo-interface típico que este paradigma carrega.

Com tal modelo, procuramos contribuir sobretudo para os estudos de Jornalismo e trazer contributos específicos para o paradigma Jornalismo Digital de Base de Dados⁵ (JDBD). É um esquema que inaugura um modo sistêmico de se pensar esse processo no jornalismo digital.

Por fim, não nos furtamos de lembrar que um modelo teórico é uma abstração, uma simplificação de uma realidade complexa; logo, não carrega em si todas as características da realidade, sendo alguns pontos desprezados ou abandonados em função da maior inteligibilidade ou facilidade de compreensão (SAYÃO, 2001). Também vale notar que modelos são protótipos que podem ser testados e remodelados.

3. Paradigmas de base e conceitos-chave

Em anos anteriores, quando revisitamos os conceitos de narratologia e retórica à luz do contexto digital, concluímos que as noções narratológicas mais básicas demonstravam-se curiosamente “desajustadas” para o meio *online*. Inseridos numa perspectiva digital, tais conceitos revelavam-se desestabilizados de tal forma que para que pudessem dar conta de explicar a complexidade da construção das narrativas digitais seria preciso alargá-los: inserir no interior de suas acepções novos e ampliados entendimentos (BERTOCCHI, 2006).

⁴ A monitoração que fizemos sobre as iniciativas dos meios de comunicação realizou-se entre 2010 e 2013. A lista de empresas jornalísticas analisadas está disponível na tese de doutoramento.

⁵ Modelo desenvolvido pela pesquisadora Suzana Barbosa em sua tese doutoral (BARBOSA, 2007). Tem as bases de dados como definidoras da estrutura e da organização (BARBOSA, 2008, p. 222).

Essa foi a pista que nos trouxe ao trabalho doutoral: a necessidade de um novo ponto de vista para se observar o fenômeno da elaboração das narrativas digitais jornalísticas. Estava clara a necessidade de irmos rumo a outros aportes teóricos para compreender a narrativa digital jornalística e analisar a sua estreita relação com diversos elementos computacionais (algoritmos, inteligência artificial, *web semântica*, robôs).

Procuramos então apoio em três paradigmas teóricos – a narratologia pós-clássica, a teoria dos sistemas e o modelo JDBD –, pilares que nos permitiram observar que no contexto específico do ciberjornalismo cada formato que vemos substancializados nas telas digitais – seja no ecrã do computador de mesa ou na tela do *tablet* – carrega por trás camadas computacionais que interagem e se rearranjam continuamente, muitas vezes de forma imprevisível.

Foram dez os conceitos-chave que nos auxiliaram ao longo deste estudo: o pensamento sistêmico em Donella Meadows (2008); a definição de complexidade pelo sociólogo alemão Nicklas Luhmann (2009); o conceito de antenarrativa de David Boje (2001); a conceituação de formato de Irene Machado aplicada no contexto do jornalismo digital por Daniela Ramos (2012); a definição de *media software* em Lev Manovich (2013); a visão de *design* em Villem Flusser (2007); o agenciamento em Gilles Deleuze e Félix Gattari tal como colocado por Giselle Beiguelman (2010); a compreensão de esfera semântica em Pierre Lévy (2013); o entendimento de modelo de negócio e estratégia digital em empresas de mídia em Beth Saad (2003); e, por fim, o marco do jornalismo de quinta geração em Suzana Barbosa (2013).

4. A narrativa digital como sistema adaptativo

Os paradigmas e conceitos nos levaram a defender que a narrativa digital jornalística comporta-se como um *sistema narrativo*. Colocamos a narrativa como um sistema aberto, adaptativo, complexo, uma vez que a sua sobrevivência depende da adaptabilidade de sua estrutura em relação aos demais sistemas em seu entorno, com os quais interage.

A visão da narratologia pós-clássica tende a colocar a narrativa menos como objeto e mais como *fluxo*, ideia com a qual concordamos. Os pesquisadores ingleses Ruth Page e Bronwen Thomas defendem que é preciso ressignificar o conceito de narrativa como objeto estático e direcioná-lo para uma compreensão mais próxima da imagem de texto como processo dinâmico (PAGE & THOMAS, 2011, p. 8).

Mark Currie (2011) coloca que as narrativas pós-modernas são formas mais complexas e ganham formatos experimentais oriundos de inovações tecnológicas. Na transição da narrativa tradicional para a pós-clássica, o autor destaca que a visão passa da "descoberta para a invenção", da "coerência para a complexidade" e da "poética para a política" (CURRIE, 2011, p. 6-7).

A narrativa, aqui, funciona como um ato contínuo com capacidade de ir se modelando em diferentes substâncias e formatos e no ecrã de distintos dispositivos a partir do agenciamento coletivo entre seus estratos realizado por jornalistas, webmasters, designers, engenheiros, algoritmos, robôs e não só.

Agenciamento, aqui, não diz respeito somente à criação e à coordenação dos estratos entre si por parte de jornalistas e outros profissionais, mas sobretudo entendemos por agenciamento os processos e as dinâmicas de estriamento (estratificação e apropriação) do espaço das redes de comunicação por todos – tal como Beiguelman o coloca: “são os procedimentos e estratégias de liberação dos devires – potências em aberto – dos atuais territórios informacionais”, são “tensões” que sobretudo podem gerar mudança cultural quando operacionalizadas por movimentos sociais (BEIGUELMAN, 2010).

Assim, assumimos a narrativa como uma articulação de dados e metadados em formatos e com um propósito determinado. Como sistema estratificado, possui camadas interligadas. A camada do *database*, a base de dados, embora configurando-se como uma camada estrutural, não é a única que define as regras do sistema. Não será uma narrativa digital uma mera junção de camadas computacionais que juntas produzem exatamente o mesmo efeito que produziriam isoladamente.

A narrativa como sistema é um conjunto complexo, artificial, no qual atuam distintos atores humanos e não-humanos e que produz um todo maior que suas partes. A narrativa digital jornalística passa a ser portanto, necessariamente, um ato coletivo entre humanos e não-humanos.

As histórias da vida cotidiana relatadas por jornalistas e as quais acessamos a partir de telas distintas — dos pequenos e grandes ecrãs de celulares, computadores de mesa, *tablets* — revelam-se como o resultado de um comportamento sistêmico modelado previamente por múltiplos profissionais do jornalismo, do design gráfico e da computação.

Cumprir lembrar que o jornalismo também já foi caracterizado como um sistema. Na ECA/USP, o pesquisador Edvaldo Pereira Lima (1981), em dissertação de mestrado, inaugurou uma perspectiva pioneira, como escreve Henn (2002, p. 17), ao propor um modelo didático de abordagem do jornalismo impresso a partir da clássica Teoria Geral dos Sistemas (TGS). Para o autor, fazem parte do sistema jornalístico impresso desde os fornecedores de matéria-prima como as escolas que preparam mão-de-obra para esse setor (HENN, 2002, p. 24). Nesta linha, Pereira Lima sustenta que o jornalismo é um sistema contruído de partes interdependentes, o qual apresenta características definidoras (a linguagem) e desempenha uma função específica (comunicar relatos de acontecimentos sociais).

Adotando uma abordagem semiótica, o pesquisador Ronaldo Henn (2002) coloca o jornalismo como sistema em outros termos: ele restringe a delimitação do sistema jornalístico ao que ele possui de mais essencial, ou seja, a produção do noticiário. O autor delimita o sistema jornalístico como o composto pela Redação e, no máximo, pelas forças internas da empresa, que irão de alguma forma intervir no núcleo deste sistema que é a notícia.

Em nosso trabalho, a própria notícia é tratada como sistema. Estamos próximos da visão de Henn (2002), embora assumamos uma vertente holística. Colocamos a narrativa como um sistema adaptativo, uma vez que a sua sobrevivência depende da adaptabilidade de sua estrutura em relação aos demais sistemas em seu entorno, com os quais interage.

Um pesquisador que nos guia nesta expansão do objeto de estudo é Manovich, que já em 1998 havia deslocado o conceito de narrativa, distanciando-o da ideia de texto ou produto e definindo a narrativa como *base de dados*, como uma *forma simbólica* dos tempos atuais (MANOVICH, 1998).

Como relata Barbosa (2013, p. 157), esse quadro conceitual foi trazido para o campo do jornalismo por vários autores, nos quais se destacam a própria Barbosa (2007), além de Elias Machado (2006), Luciana Mielniczuk (2003) e mais recentemente a pesquisadora Daniela Ramos (2012).

Porém, uma década mais tarde, Manovich (2012-2013) acaba por revisitar o seu próprio conceito de *data base*. E afirma que o atual cenário da *web* nos conduz agora menos ao *data base* e mais ao *data stream*:

Quero sugerir que nas mídias sociais, tal como se desenvolveu até agora (2004-2012), o banco de dados não mais define as regras. Em vez disso, a

mídia social traz uma nova forma: um fluxo de dados. Em vez de navegar ou procurar uma coleção de objetos, um usuário experimenta o fluxo contínuo de eventos.” (MANIVOCH, 2012-2013).

Concordamos com a revisão de Manovich (2012-2013) e trazemos essa percepção do *datastream* (fluxo de dados) também para o cenário das narrativas digitais jornalísticas. As bases de dados — ainda que permaneçam sendo o “centro da criação jornalística” (RAMOS 2011) — já não definem as regras sozinhas.

Defendemos o olhar sistêmico para a narrativa jornalística dentro do âmbito do quarto e quinto estágios do jornalismo (BARBOSA, 2013, p. 42) — pois não consideramos que as narrativas sejam articuladas apenas para a tela do computador *desktop*, mas consideramos o cenário global de apresentação de narrativas em quaisquer telas (internet das coisas) e dentro de uma lógica de *cross-channel* (*cross-media*, multiplataforma). Também levamos em conta a questão do desenvolvimento de narrativas específicas para produtos jornalísticos que não necessariamente estão vinculados aos sites originais, como os *apps* (aplicativos) para *smartphones* e *tablets*.

Assim, se faz necessário incorporar nas análises narrativas digitais jornalísticas outros elementos que observamos nas práticas de mercado — para além da criação das base de dados — que estão longe de serem menos importantes no processo da modelagem narrativa e que articulam-se ativamente para servir ao chamado *datastream*.

Citamos as mais relevantes que temos conhecimento: o modo como atuam os algoritmos no interior destas bases, e para quais propósitos; a intervenção das tecnologias semânticas nestas bases (o que as reconfigura por completo em termos de potencialidades); o aproveitamento da inteligência artificial neste processo; a intervenção de usuários nas bases; as conversas entre APIs⁶ e bases de dados internas e externas; a adoção do *design* responsivo, adaptativo e pervasivo para contemplar diferentes telas de dispositivos; o uso de técnicas de SEO (otimização de conteúdos jornalísticos para sistemas de busca); a utilização extensiva dos chamados *Analytics*⁷ (constante monitoramento estatístico da audiência dos *sites* jornalísticos, com alterações em conteúdos e formatos decorrentes das métricas apuradas, chamado de *business intelligence*); a criação de novos produtos jornalísticos (experimentos

⁶ API (Application Programming Interface) ou Interface de Programação de Aplicativos.

⁷ Analytics diz respeito à descoberta e análise de padrões significativos nos dados. São exemplos o *Google Analytics* (gratuito) e *Omniure* (*software* pago).

com produtos para *tablets* e celulares); as interfaces que privilegiam o fluxo informativo em detrimento de módulos informativos menos fluidos; a relação do sistema narrativo e seu entorno com outros sistemas, como *Google*, *Facebook* e *Twitter*; o desenvolvimento de CMS (*Content Manager Systems*)⁸ que funcionam como organizadores e publicadores de informação *cross-channel* (*cross-media*, multiplataforma).

5. Modelo teórico: o desenho do sistema narrativo

Desenvolvemos o modelo teórico do sistema narrativo apresentando-o na forma de Atos, como se observa na FIG.1.

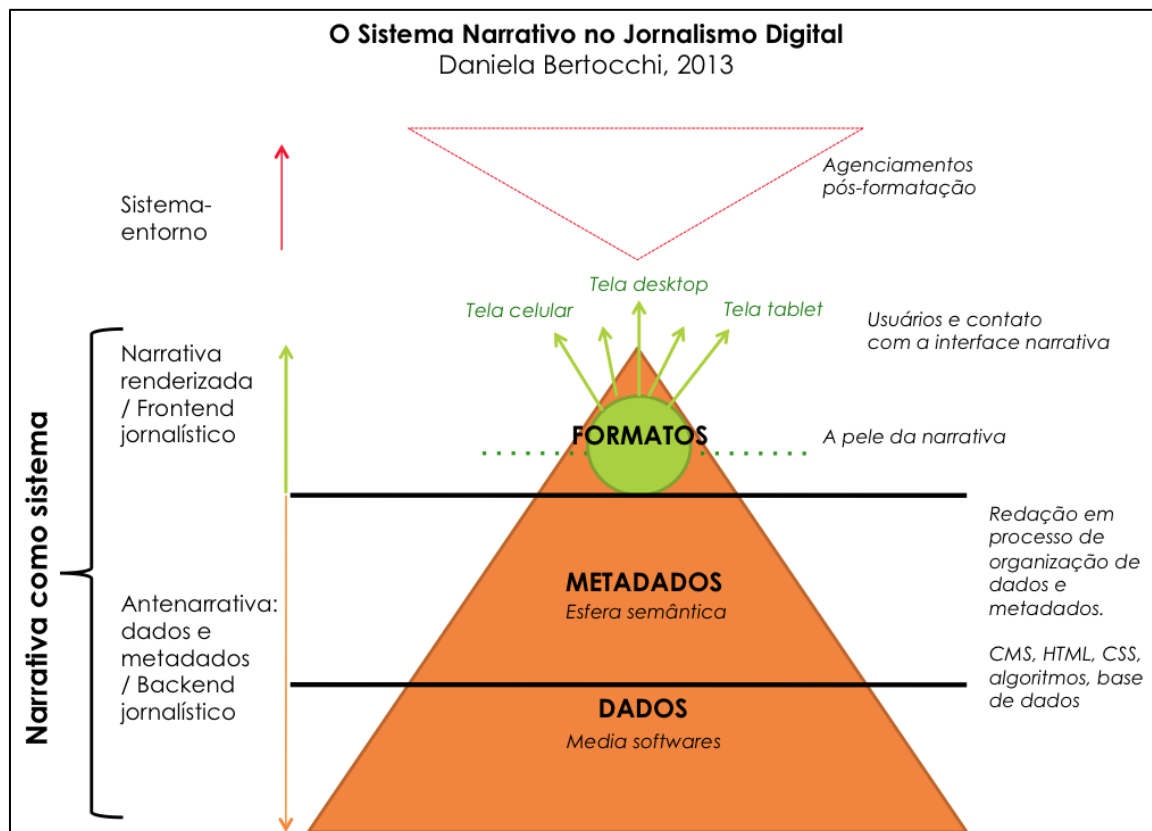


FIGURA 1. O sistema narrativo no jornalismo digital.

Fonte: Bertocchi (2013)

⁸ CMS (Content Management System) ou sistema de gerenciamento de conteúdos.

Ato I – Antenarração dos dados – Diz respeito ao levantamento e a seleção das informações de interesse público guardadas nas bases de dados, o fortalecimento do jornalismo de dados e as complexas questões relativas às potencialidades e limitações dos *softwares* de mídia;

Ato II – Antenarração dos metadados – É o momento da semantificação destes dados para compreensão de *softwares* e algoritmos, para a apresentação de narrativas nas interfaces digitais e também para a organização interna de dados em sistemas publicadores; neste ponto, os metadados funcionam como embrião do uso de tecnologias semânticas no jornalismo;

Ato III – Narração ou formatação narrativa – Por fim, temos a organização corporificada da narrativa na interface digital para acesso dos usuários finais (renderização da narrativa) e as questões a isso relacionadas: experiências *cross-channel*, computação ubíqua e arquiteturas de sentido.

A pirâmide representa a narrativa como sistema. Nela, antenarrar é criar e manipular dados e metadados; formatar é *interfacear*, renderizar a narrativa, conferindo-lhe forma. O formato da narrativa revela o comportamento de todo o sistema. Observamos ainda que um *gênero de texto* jornalístico (notícia, reportagem, infografia, etc.) pode se desdobrar em vários formatos. O formato ganha corporeidade na interface gráfica exposta na tela, e o que se visualiza na interface dos dispositivos digitais é a pele da narrativa. O formato, como apontado por Ramos (2012), torna possível uma nova forma de cultura. Para além do sistema narrativo (sistema-entorno), temos as interações com outros sistemas (redes sociais, buscadores etc.). Narrar é “subir” por essa pirâmide agenciando dados e metadados em formatos.

A observação do desenho do sistema narrativo nos revela certas questões:

1) Dados, metadados e formatos têm a mesma importância no processo de composição da narrativa no jornalismo digital e ignorar uma dessas camadas pode representar uma perda comunicativa. Isso significa afirmar que o modelo assume que jornalistas desenvolvam competências e habilidades para selecionar, confeccionar, modelar, manipular e articular dados, metadados e formatos dentro de uma visão sistêmica do que seja narrar em meio digital.

2) O relacionamento entre os estratos do sistema é efêmero, sutil, contingente, temporário. Ou seja, quanto maior o desejo de amarrar e vincular rigidamente os dados aos

formatos, maior será o insucesso comunicativo do sistema narrativo como um todo; de fato, não há garantias de estabilidade estrutural na relação forma-conteúdo-interface e toda tentativa de tornar o sistema aberto e adaptativo em um sistema inflexível e fechado comprometerá a experiência narrativa do usuário final.

3) O sistema narrativo é um modelo teórico aqui criado, mas a narrativa digital em si se realiza em um outro sistema bastante específico: um *software* de mídia, um publicador. Assim, o sistema narrativo não está fora de uma *cultura de software*: desde a antenarração (dados e metadados) até a narração final, do ato I ao III, a narrativa no jornalismo digital percorrerá uma trilha de *softwares*.

O termo *design* foi utilizado de três maneiras distintas ao longo do estudo: 1. o *design* da narrativa refere-se ao desenho conceitual do *sistema narrativo* como um todo; 2. o *design* de interface é o desenho gráfico (formas, cores, tipografia etc., a pele da narrativa) e, por fim, 3. o *design* da experiência narrativa é a prática de modelar soluções de *design*, usabilidade, interação. O modelo engloba as três atividades.

A narrativa digital jornalística como sistema produz o seu próprio comportamento ao longo do tempo. Sofre a pressão de forças externas (SEO, por exemplo) ou um evento externo pode desencadear seu comportamento, mas enquanto sistema, suas respostas serão intrínsecas ao próprio sistema (e à forma como o sistema foi desenhado por jornalistas e outros profissionais, inclusive usuários) e raramente serão respostas simples no mundo objetivo. Uma vez observando a relação entre estrutura e comportamento, a narrativa como sistema revela que seu “bom” ou “mau” funcionamento está ligado ao modo como foi desenhada, o que abre janelas de oportunidades: se o sistema não funciona como esperado, nada impede que este seja redesenhado.

Uma forma narrativa digital eficiente — do ponto de vista informacional, comunicacional, social, cultural e mesmo de modelo de negócio — tende a se concretizar mais naturalmente se o sistema narrativo tiver sido desenhado de antemão para suportar e fomentar tal eficiência. Mas formatos inspiradores ou provocadores podem surgir num ambiente que não tem em conta o modelo sistêmico de atuação. Ou seja, a perspectiva sistêmica, o *mindset* computacional, não adiciona por si só elementos de inovação ou ruptura à narrativa jornalística.

O modelo que apresentamos pressupõe contudo que a criação de formatos interessantes são estimulados em redações conforme mais jornalistas compreendem como se dá o agenciamento das camadas do sistema narrativo, como aplicar estratégias narrativas em mais camadas/estratos da composição da narrativa digital, como atuar no propósito do sistema. Isso significa dizer que consideramos o jornalista como um ator protagonista no desenho deste sistema. As novas possibilidades narrativas digitais jornalísticas passam, na nossa visão, pela computação e pelo pensamento sistêmico próprio da computação.

6. Jornalista, protagonista no desenho da experiência narrativa

Os conhecidos critérios de noticiabilidade não preveem como o jornalista deva guardar um certo dado em um banco de dados e como ele poderá recuperá-lo mais tarde, extraindo pautas ou gerando visualizações de dados. Os critérios incidem pouco sobre o momento de antenarração de nosso modelo (a pré-narrativa, a narrativa em potencial, ainda sem enredo), tão caro ao sistema narrativo. Inexistem valores-notícia que estimulem o jornalista a trabalhar em camadas mais profundas da modelagem narrativa. Os critérios de noticiabilidade não dão conta de estimular o jornalismo de dados ou a visualização de dados. Será preciso um novo estudo para observar as novas práticas sistêmicas e delas assumir quais novos critérios de noticiabilidade dialogam com dados e metadados.

Analisamos que é nas camadas mais profundas e subterrâneas do contexto digital que são levadas a cabo decisões e aplicadas estratégias pouco familiares aos jornalistas. Já nas camadas mais superficiais encontram-se as decisões mais próximas à cultura jornalística tradicional: o desenho da interface do usuário (a vitrine), a escolha de títulos, a disposição de imagens, as possibilidades de hiperligações de aprofundamento.

A consequência mais evidente da transposição das rotinas e da prática jornalística no momento do desenho do sistema narrativo é que a atuação do jornalista, uma vez realizada à moda tradicional, revela-se limitada — porque incide apenas em uma parte da modelagem narrativa, e não no sistema como um todo. Incide muito mais no *frontend* (interface final) que no *backend* (bastidores). Note-se que estamos longe de sugerir aqui que os jornalistas façam códigos. Sugerimos, porém, que no momento histórico em que vivemos, o jornalismo se abra para ter contato com o *modus operandi* dos diversos estratos do sistema — o que lhe daria a vantagem de compreendê-lo e tirar deste entendimento algum proveito comunicacional.

Assumimos que os jornalistas podem compreender sistemas sem precisarem se tornar matemáticos ou programadores.

Neste contexto, acreditamos que não bastará ao jornalista criar e manter uma base de dados; para se beneficiar do modelo, será preciso que o jornalista (dos repórteres aos editores-chefe, incluindo os diretores de Redação) cultivem um olhar tanto para o *backend* como para o *frontend* jornalísticos, em busca de (re)modelar o sistema continuamente.

Concordamos que as bases de dados são essenciais, mas não exatamente centrais (no centro do sistema), pois consideramos ainda que os algoritmos, os sistemas publicadores, os metadados e as demais camadas que se apresentam no momento de antenarração são fundamentalmente centrais à formatação da narrativa. A formatação, assim, em nosso entendimento, acaba por ser não apenas o fruto da base de dados (ou a sua fôrma), mas o próprio resultado do sistema. O formato é capaz de revelar o comportamento de todo um sistema narrativo. O jornalista é potencialmente um *designer* de experiência: ele não apenas "escreve o texto", mas é a figura também capaz de modelar a narrativa em camadas, com equipes humanas e robôs, tendo como objetivo uma experiência narrativa centrada nos usuários.

7. Sistemas publicadores engessados geram narrativas engessadas

O esquema que apresentamos evidencia ainda que os *softwares* em geral, mas mais particularmente os programas publicadores, são eles próprios os impulsionadores de uma visão sistêmica da narrativa. Os programas são, de fato, sistemas e carregam em si a perspectiva de camadas computacionais agenciadas. Como notamos, os *softwares* de mídia (MANOVICH, 2013), particularmente os de código aberto, têm um papel central com relação aos processos de produção e gerenciamento de informações em meios digitais na atualidade. Essa relevância, cada vez mais, também tem se manifestado ao longo dos últimos anos no contexto das empresas de comunicação e jornalismo.

Fato é que para a maioria dos casos, o fluxo de trabalho habitual no jornalismo é *print-centric*, ou seja, centrado no processo de publicação impressa e isso, no dia a dia das Redações, fica evidente em como jornalistas usam seus gerenciadores de conteúdo: como repositórios provisórios de dados que servem apenas para fechamento da publicação daquele

dia, sem grandes reaproveitamentos de dados ou utilização dos mesmos em formatos distintos para diferentes fins.

Acreditamos que mais programadores em Redações jornalísticas pode ser a chave que irá significar mais possibilidades de encarar o publicador como um grande aliado no gerenciamento, recuperação e potencialização inteligentes dos conteúdos noticioso. Neste cenário, um investimento em desenvolvimento de *software* realizado pela empresa de comunicação passa a ser necessário para estender, melhorar ou criar um novo CMS do zero. A aproximação de programadores e jornalistas nesta fase de antenarração de dados, via *software* de mídia publicador, determinará em grande medida o sucesso do sistema narrativo como um todo – uma vez que jornalistas podem atuar neste desenvolvimento contínuo do programa sugerindo novos *plugins* e *features* capazes de, lá na frente, gerarem novos e mais interessantes formatos narrativos, como formatos que atendem às necessidades contemporâneas dos usuários finais.

A mentalidade de se criar e manter *media softwares* flexíveis o suficiente para se adaptarem constantemente às novas realidades que o meio digital vai impondo ao longo do tempo também impacta neste sucesso narrativo, posto que já não é possível se falar em um sistema publicador único: o que está em jogo são vários programas que se comunicam e interagem entre si – um sistema de sistemas. Os CMS, desta forma, começam a ser pensados como uma ferramenta potente de criação e reaproveitamento de conteúdos, menos como um “publicador” e mais como o espaço de gerenciamento do fluxo de trabalho entre diversos perfis profissionais. Um *media software* usado para fins jornalísticos não necessariamente foi construído para desempenhar o papel de uma ferramenta de simulação, análise, correlação, comparação e outras tarefas que auxiliem os jornalistas a enxergar nos dados as pautas e potenciais notícias a se tornarem públicas.

8. Antenarrativa: curar dados e metadados, não apenas informação

Ao longo da tese também observamos que a prática do *tagging* tende, cada vez mais, a ser considerada uma estratégia comunicativa. Está longe de ser uma atividade desligada da linha editorial, portanto. Assim, a definição de um modelo de tagueamento para sites informativos será sempre mais pertinente quando for realizada por uma equipe multidisciplinar (arquitetos da informação, *designers*, programadores, bibliotecários, etc.) a

qual envolva, forçosamente, também jornalistas e editores familiarizados com a linha editorial do meio de comunicação em questão.

A antenarração de metadados é também da ordem da cognição e da geração de sistemas culturais simbólicos. O amadurecimento e consolidação da prática da antenarrativa de metadados nas Redações tende a contribuir para o desenvolvimento do que se chama *web* semântica (geração de conhecimento também pela máquina) e da esfera semântica (inteligência coletiva humana). É na camada de antenarração que ocorrem possivelmente as influências mais significativas da inteligência artificial no sistema narrativo e que, uma vez agenciadas, tendem também a modificar, alterar o sistema narrativo e seu comportamento. A antenarração abre vias para se pensar numa computação social centrada no humano.

As *tags* comuns abrem caminho à utilização de tecnologias semânticas no jornalismo. Não se trata de vincular dados através de hiperligações de endereçamento simples, mas unir dados por meio de relações de significado entre seus termos, ou seja, ligar uma palavra a outra (um dado a outro) através do que representam, a saber, com ontologias – essas coleções de conceitos. Os ontologistas que organizam conceitos e elaboram as suas relações (geralmente são engenheiros) têm em mãos o poder de representar a significação do mundo real nos processos de busca e uso da rede. Conceituar e criar laços conceituais garante a aproximação entre gerador-usuário de dados por meio de um processo de troca de significados comunicacionais que são incorporados semanticamente ao processo de busca de informação dos sistemas.

A ausência ou presença do comunicador na construção de sistemas de anotações semânticas e ontologias, e na instrução do processo construtivo de páginas com *hyperlinks* semânticos, poderá ou não determinar a consolidação de uma esfera semântica comprometida também com a comunicação social. Debate que nos leva a questionar que tipo de semântica a *web* semântica preconiza.

9. Formatar é provocar uma experiência narrativa

A experiência narrativa contemporânea sobre a qual procuramos aqui refletir é, em boa medida, costurada a partir de variadas interfaces gráficas acessíveis via diversos dispositivos que, juntas ou isoladamente, dão ao usuário o contato com as histórias do cotidiano escritas por jornalistas. Isso ocorre porque no momento histórico em que vivemos os computadores

estão engastados no meio ambiente de forma visível ou invisível – o que tem sido denominado por computação ubíqua, internet das coisas, *ambient intelligence*, *smart things*, computação física, entre outros termos que dialogam entre si e tratam de um mesmo fenômeno visto de perspectivas computacionais, culturais ou sociais (RESMINI & ROSATI, 2011).

Fisher, Norris & Buie (2012) defendem que experiências bem sucedidas nesta lógica *cross-channel* dependem fortemente de uma camada informacional capaz de gerar uma arquitetura de significado (*architectures of meaning*) ou arquitetura de compreensão nas mentes dos usuários, independentemente do canal que estão acessando em questão. O jornalismo também precisa pensar nas formas de comunicação contemporâneas, considerando as desterritorializações em curso, “apliando o foco da interface” (PINHEIRO & SPITZ, 2007); a saber, cultivar um olhar que privilegie o fenômeno como um todo, os sujeitos e as práticas sociais, e menos a produção do artefato em si.

Cada vez mais, quem lidera produtos digitais necessita pensar que tipo de experiência narrativa seus usuários poderão atingir ao entrar em contato com suas histórias no mundo digital em diferentes dispositivos e que tipo de reação o sistema narrativo tende a provocar seja em qual tela estiver tangibilizado. Os formatos mais ricos são aqueles que compreendem de antemão a narrativa como um processo constante de dados, metadados e formatos múltiplos.

Formatar é provocar uma experiência narrativa. O formato de fato revela a experiência narrativa desenhada para os usuários finais de um sistema. O *design* da interface digital é o lugar onde o formato se substancializa e ganha vida aos olhos daqueles que o acessam, o visualizam e com ele interagem, construindo a partir deste contato uma experiência narrativa jornalística.

Pensar o formato narrativo no jornalismo digital tem sido uma tarefa de jornalistas, mas muito particularmente, de profissionais vinculados à disciplina da Arquitetura de Informação. Contudo, já não se faz suficiente pensar em organizar informações na tela, em como se dá a usabilidade e as interações homem-interface: é preciso desenhar a experiência completa que o usuário possa vir a ter com a narrativa digital jornalística em múltiplos canais.

O desenho da experiência narrativa deve considerar portanto a complexidade da ecologia mediática presente na atualidade: a computação ubíqua e o desafio *cross-media*.

Qualquer espaço ganha qualidade informacional, não apenas onde existe um computador de mesa visível, mas em quaisquer lugares em que existam elementos computacionais.

Formatos sem agenciamento sistema-entorno narrativo, sem interações em redes sociais e buscadores, tendem a morrer como potencial experiência narrativa aos usuários. Reiteramos: a sobrevivência dos sistemas abertos depende de suas interações com o meio. Ou seja, é preciso ter em conta que o usuário final está, a todo momento, dentro do sistema narrativo e também fora dele.

Referências

ANDERSON, C.W.; BELL, Emily & SHIRKY, Clay. **Post-Industrial Journalism - Adapting to the Present**, Tow Center for Digital Journalism, Columbia Journalism School, 2013.

BARBOSA, Suzana & TORRES, Vitor. **O paradigma 'Jornalismo Digital em Base de Dados': modos de narrar, formatos e visualização para conteúdos**. Revista Galaxia, São Paulo, n. 25, p. 152-164, jun. 2013.

_____, Suzana. **Jornalismo convergente e *continuum multimídia* na quinta geração do jornalismo nas redes digitais**. In: Canavilhas, João (org.). Notícias e Mobilidade, p. 33-54, 2013.

_____, Suzana. **Jornalismo Digital em Ambientes Dinâmicos. Propriedades, rupturas e potencialidades do Modelo JDBD**. Observatorio (OBS*) Journal, 4, 217-244, 2008.

_____, Suzana. **Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD) - Um paradigma para produtos jornalísticos digitais dinâmicos**. Tese de doutorado. Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

_____, Suzana. **Modelo JDBD e o ciberjornalismo de quarta geração**. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE PERIODISMO EN LA RED, 3., Madrid: Facultad de Periodismo da Universidad Complutense de Madrid, 2008.

BEIGUELMAN, Giselle. **Piratas: os dissidentes da nova ordem**. Catálogo da exposição Histórias de Mapas, Piratas e Tesouros. São Paulo: Itaú Cultural, 2010, p. 78-82. Português e castelhano. Versão da autora.

BERTOCCHI, Daniela. **A Narrativa Jornalística no Ciberespaço: transformações, conceitos e questões**. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho, Portugal, 2006.

BOJE, David. **Narrative Methods for Organizational and Communication Research**. SAGE Publications Ltd, New Mexico State University, USA, 2001.

CURRIE, Mark. **Postmodern Narrative Theory** (2ª ed). Palgrave MacMillan. Londres, 2011.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo: Cosac Naif, 2007.

HENN, Ronaldo. **Os fluxos da notícia**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2002.

LÉVY, Pierre. **The Semantic Sphere 1 - Computation, Cognition and the Information Economy**. Wiley-ISTE; 2013.

LUHMANN, Niklas. **Introdução à Teoria dos Sistemas**. Petrópolis: Vozes, 2009.

MACHADO, Elias. **Jornalismo Digital em Bases de Dados**. Florianópolis: Calandra, 2006.

MANOVICH, Lev. **Data stream, database, timeline**. Softwares Studies, 2012-2013. Disponível em: <<http://lab.softwarystudies.com/2012/10/data-stream-database-timeline-new.html>> Acesso em: 3 Mar 2013.

_____, Lev. **Database as a symbolic form**, 1998. Disponível em: <manovich.net/DOCS/DATABASE.RTF>
Acesso em: 3 Mar 2013.

_____, Lev. **Software Takes Command**. [Kindle Edition] Bloomsbury Academic, 2013.

MEADOWS, Donella H. **Thinking in Systems: a primer**. [Kindle Edition] Edited by Diana Wright.
Sustainability Institute, EUA, 2008. eBook ISBN: 978-1-6035-8148-6.

MIELNICZUK, Luciana. **Jornalismo na Web: uma contribuição para o estudo do formato da notícia na escrita hipertextual**. Tese de doutorado. Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.

PAGE, Ruth & THOMAS, Bronwen. **New Narratives: stories and storytelling in the digital age**. University of Nebraska Press, 2011.

PINHEIRO, Mauro & SPITZ, Rejane. **O design de interação em ambientes de ubiquidade computacional**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESIGN DA INFORMAÇÃO, 3., 2007, Curitiba, 2007.

RAMOS, Daniela O. **Formato: condição para a escrita do jornalismo digital de bases de dados Uma contribuição da Semiótica da Cultura**. Tese de Doutorado. Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, 2012.

RESMINI, Andrea & ROSATI, Luca. **Pervasive Information Architecture: Designing Cross Channel User Experiences** [Kindle Edition] Elsevier / Morgan Kaufmann, 2011.

SAAD, Beth. **Estratégias para a mídia digital: Internet, informação e comunicação**. São Paulo, Editora Senac, 2003.

SAYÃO, Luís Fernando. **Modelos teóricos em ciência da informação – abstração e método científico**. Ci. Inf., Brasília, v. 30, n. 1, p. 82-91, jan./abr. 2001.