

Os textos digitais e seus sistemas modelizantes

RAMOS, Daniela Osvald. Professora de Novas Tecnologias da Comunicação na Faculdade Cásper Líbero | dosvald@gmail.com

resumo

Os textos digitais são as possibilidades de organização das mensagens e da geração de semioses nos formatos. Entendemos esses textos como possibilidades de escrita digital jornalística, já que é a partir deles que as linguagens digitais são combinadas, recombinaadas e estruturadas pelos formatos. Cada texto em si já é uma área de pesquisa estabelecida no campo da comunicação digital, com diferentes estruturalidades (o que significa dizer, modelizados por diferentes sistemas) e características que os diferem. Assim, exemplificamos e apontamos os sistemas modelizantes dos aplicativos/programas, games, hipermídia, RSS (agregadores), realidade aumentada, redes sociais, blogs, crowdsourcing, wikis, geolocalização, visualização de bases de dados e websemântica, tags e metadados.

PALAVRAS-CHAVE: textos digitais; sistemas modelizantes; escrita digital; formato

abstract

Digital texts are the possibilities of message organization and of semeiosis of formats. We comprehend such texts as possibilities of journalistic digital writing, because it's from them that digital languages are combined, recombined and structured by formats. Each text is itself an area of research established into the field of digital communication, with different structuralities (which means, modeled by different systems) and characteristics that differ them. Thus, we exemplify and indicate the modeling systems of apps/programs, games, hypermedia, RSS, expanded reality, social networks, blogs, crowdsourcing, wikis, geolocalization, data visualization and websemantics, tags and metadata.

KEYWORDS: digital texts; modeling systems; digital writing; format

introdução

Neste artigo mapeamos os textos digitais a partir dos quais podem-se gerar as linguagens digitais, modelizadas pelos formatos. Entendemos os formatos como as possibilidades de organização das mensagens e da geração de semioses a partir dos textos digitais. Para nós, esses textos são as possibilidades de escrita digital, especialmente a jornalística, já que é a partir destes textos que as linguagens digitais são combinadas, recombinadas e estruturadas pelos formatos. Queremos deixar claro que cada texto em si já é uma área de pesquisa estabelecida no campo da comunicação digital, com diferentes estruturalidades (o que significa dizer, modelizados por diferentes sistemas) e características que os diferem. Corrêa, ao propor uma reflexão para uma epistemologia da comunicação digital, identifica quatro indícios que são as estruturas em comum destes textos:

a conexão à rede para absorção das mensagens, o uso do hipertexto na construção narrativa destas mensagens, agregado ao uso de pelo menos um dos recursos de imagem ou som, e a disponibilidade de recursos de interação com o espaço comunicativo. (...) O que temos em mãos e em cena atual é uma rede que opera a partir de suas quatro singularidades originais, enfatizando características adicionais de presença ubíqua, de estabelecimento de conversações como meio de troca social, de crescente uso de formas expressivas imagéticas, e de configuração de processos de produção cada vez mais integradores (2008: 315).

Assim, estes textos estão na rede, então é preciso a conexão para entrarmos em contato com as semioses resultantes; o hipertexto é sua base fundante; muitos deles são compostos por imagens e som, ou ambos, caracterizando-os como multimídia e pela possibilidade hipertextual, a hipermídia. Por fim, pode-se interagir com vários destes textos a partir de diversos tipos de formatos. Podemos dizer, então, que a conexão em rede, o hipertexto, o audiovisual e a interação modelizam os aplicativos e programas, games, redes sociais, blogs, geolocalização, wikis, crowdsourcing e participação de ordens diversas, hipermídia, a visualização de dados e a websemântica. O fato de isolá-los para observação não significa que estes textos operem desta forma, ao contrário. Eles atuam de modo interligado e isolá-los é uma necessidade metodológica para entendermos as diversas e inúmeras possibilidades da escrita jornalística com o signo informático. Como já observamos, formatos com modelizações provenientes de sistemas semióticos de meios de comunicação, como a hipermídia, ocorrem com mais frequência. Observamos que estes textos muitas vezes aparecem em usos isolados, e não como possibilidades de uma escrita integrada em formatos como parte do texto da cultura JDBD. Nossa hipótese é a de que, à medida que a alfabetização da escrita com o signo informático avançar, a ocorrência de formatos mais variados tenderá a crescer.

Incluimos em cada texto anotações sobre seus sistemas modelizantes que

por ora identificamos. Queremos com isso futuramente desenvolver a hipótese dos diagramas ontológicos (MACHADO & ROMANINI, 2010) do texto digital e demonstrar a ação do continuum da semiosfera. O texto JDBD e o signo informático envolvem, como já apontamos, uma certa hierarquia de códigos e sistemas. A noção da existência de hierarquia nos textos digitais é fundamental para que se compreenda sua estrutura. Podemos basicamente enumerar a hierarquia para o funcionamento do computador como números → bits → linguagem de máquina → códigos → linguagens → softwares, mas sabemos que não se trata somente disso. Como já discutimos, há muitas hierarquias envolvidas, de códigos, de linguagens e principalmente de design. Assim, tentamos ordenar os sistemas modelizantes de cada texto numa sequência, de forma a percebermos uma certa hierarquia de sistemas modelizantes na qual o primeiro sistema possibilita o desenvolvimento do posterior.

aplicativos/programas, QR code

Os softwares são o acesso aos sistemas digitais, a base operacional dos mesmos, os modelos cognitivos através dos quais interagimos com o computador. Como o limite do texto jornalismo digital é o número, pode-se imaginar muitos tipos de programação com aplicação informativa. Tudo o que se pode conceber como programação informática pode ser realizado pelos aplicativos e programas. Na prática jornalística, observamos neste caso um maior uso dos APIs, sigla para Application Programming Interface (ou Interface de Programação para Aplicativos), e dos Apps (diminutivo do inglês “application”) para celulares de diversos fabricantes e plataformas. Os APIs são geralmente usados nos mashups, palavra em inglês usada para designar as misturas de categorias de informação. Os APIs são chamados de pequenos aplicativos, pois são softwares com funções específicas, criados a partir de bases de dados. Um exemplo, que une o cruzamento de informações com localizações geográficas, foi a parceria do Estadão.com com o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) nas eleições para presidente. Também é possível a utilização da base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de diversos órgãos públicos municipais e regionais.

Já os aplicativos para celulares são softwares, pagos ou gratuitos, de empresas de comunicação ou não, nos quais identificamos os princípios de Manovich: a “variabilidade” é a mais óbvia, são diferentes interfaces para um mesmo banco de dados; a modularidade e a representação numérica geram a síntese da automatização, que alcança um grau alto em comparação com a web e cuja face mais visível é a “personalização” de conteúdos. Também há a transcodificação, já que um novo código gera um novo formato, por exemplo, na hipótese de um site na web ser transcodificado para um aplicativo para celular. Como exemplo citamos os aplicativos para iPhone, como o Guia de Restaurantes da revista Época: tal conteúdo pode estar também na web, mas no formato “aplicativo” se transforma num rápido guia móvel de consulta. No entanto, não podemos fazer um diário de visitas aos restaurantes, nem

comentários colaborativos sobre os serviços recomendados, o que seria possível. Outro exemplo, que explora mais a personalização de conteúdos, já que permite inserir dados e gerar feedbacks personalizados é o “Nutra Bem”, no qual se insere, por uma tabela de alimentos, o consumo diário das refeições. Ao final de uma semana, o usuário do aplicativo poderá gerar um relatório de nutrição, que descreve a adequação da dieta segundo parâmetros nutricionais. Este último não foi produzido por uma empresa jornalística, mas imaginamos que seria possível ligar este diário de refeições com reportagens sobre o tema.

O QR Code, ou Quick Response Code (em tradução livre, Código de Resposta Rápida), é um selo ativado por uma câmera de celular através de um software que o decodifica (PRADO, 2011: 72). O objetivo é acabar com a digitação de endereços nos celulares, facilitando o acesso a diversos conteúdos na rede. Seu uso ainda é incipiente no Brasil, mas tende a crescer na medida em que todos os celulares no país sejam vendidos já com câmera. Seu uso tende a estimular a integração dos textos impresso e digital. Por exemplo, ao acionar o QR Code em um jornal ou revista com a câmera o leitor poderá ver no meio digital outros tipos de conteúdo.

Sistemas modelizantes: modelos cognitivos, bits, códigos, linguagens, ambientes digitais (computador, celular, *tablet*), diversas finalidades/áreas de conhecimento humano (contábil, informativa, entretenimento etc.); diversos sistemas semióticos utilizados no design da interface.

games

As possibilidades narrativas e de formatos que os games trazem para a área da comunicação são quase que totalmente ignoradas pelas empresas de comunicação e pela produção jornalística. Algo que se difunde timidamente são os *newsgames*, ou “jogos de notícia”. Neste exemplo temos um produzido pelo site da revista Superinteressante, da Editora Abril, em 2009, que almeja mostrar como funciona o esquema das máfias do ponto de vista de um jogador, que é um policial infiltrado e precisa “alcançar o posto máximo da organização para prender o Chefão em flagrante”. Este texto é baseado principalmente na “narrativa procedimental”, que na prática caracteriza a narrativa digital com a imersão, agência e transformação (MURRAY, 2003). A imersão já foi amplamente explorada no Cinema. “O espectador é colocado como ponto de referência em torno do qual se constitui a unidade e continuidade de um espetáculo que apresenta uma representação realista e ilusória de um espaço tridimensional” (SPINELLI, 2005: 179). No ambiente digital, em conjunto com a agência, que é a capacidade de interferir nos rumos de uma narrativa, a imersão se torna participativa e por isso, muitas vezes, mais atrativa. Já a transformação refere-se “à capacidade de pôr em movimento narrativas com múltiplos enredos e papéis e que podem mudar de forma à medida que são contadas e afetadas pela participação do receptor” (GALERA, 2010: 13). Os games são hoje parte da cultura, ou, como diz Manovich (2006), são “artefatos culturais” que formam

cada vez mais pessoas aptas a manejar seus enredos, participando da narrativa. Estas pessoas muitas vezes se esquecem que a narrativa é um algoritmo programado, ao qual é impossível criar outras opções de ação/história que não estejam previstas. Os games ainda possuem tipologias, que são a ludologia e narratologia, escolas que Branco e Pinheiro (2006) analisam em seu artigo. Basicamente, a narratologia tem a ver com o enredo do game e a ludologia envolve a “jogabilidade” do mesmo.

Uma pesquisa do instituto norte-americano Pew Research aponta que, em 2008, 81% dos jogadores tinham entre 18 e 29 anos, e 60% deles entre 30 e 49. Ou seja, não são somente adolescentes que têm nos games uma prática cultural. Tal experiência tende a crescer, como nos mostram os jogos que não existem mais somente em consoles para este fim, mas nos celulares e nas redes sociais. As plataformas que mais se destacam atualmente são o Xbox, da empresa Microsoft, que tem a arquitetura de um computador, com memória e conexão com a internet, e o recém lançado (novembro de 2010) Kinect para o Xbox 360, tecnologia que integra o corpo com o jogo, já que dispensa qualquer tipo de controle. O Wii, da japonesa Nintendo, que tem o corpo humano como principal interface, já que uma espécie de controle remoto simula, por exemplo, uma raquete de tênis ou um volante de carro, que movimentado aciona o jogo na tela. É o caso também do DDR, chamado de Dance Dance Revolution, jogo no qual é necessário dançar sobre um tapete com setas que indicam os movimentos que acionam os gráficos. O Guitar Hero, que simula uma banda de rock, com guitarra, bateria e microfone, é “uma nova forma de circulação de música na sociedade contemporânea” (LIMA, 2010: 2), pois ao mesmo tempo em que a indústria fonográfica, com o download de músicas pela internet, perde dinheiro porque não se compra mais CD, o game se tornou um novo modelo de negócio, com bandas que gravam músicas especiais para jogos e com a possibilidade de download de faixas pagas pela internet (p. 8). O autor diz que “o formato também se mostrou atrativo para indivíduos de diferentes faixas etárias e de ambos os sexos, o que fez, em 2007, o Guitar Hero III ser o primeiro game da história a ultrapassar a arrecadação de um bilhão de dólares” (p. 10). Este fato leva-nos a uma presença e importância cada vez mais constante dos games na cultura, que modelizam nossas experiências culturais, inclusive com a mídia.

Sistemas modelizantes: o impulso lúdico na cultura, os diversos tipos de jogos, o desenho, os desenhos animados, o cinema, a música, a infografia, os fliperamas, os consoles, o computador.

hipermídia, rss, agregadores, realidade aumentada

Como extensão à definição do hipertexto, temos a hipermídia, que permite uma navegação não linear por diversos tipos de conteúdo, como texto, áudio, vídeo, animação, imagem, bem como diversas combinações destas unidades. O uso deste texto é o que mais se destaca atualmente nos formatos jornalísticos, especialmente com as reportagens multimídia e as infografias interativas

(BERTOCCHI, 2006). Em pesquisa anterior, chamamos os audioslideshows, os especiais multimídia e as infografias interativas de formatos (RAMOS, 2009). No entanto, não há como definirmos um padrão para os formatos hipermídia, embora seja possível reconhecermos alguns, como os citados. Com o desenvolvimento de novas linguagens de marcação e programação, e também de novos navegadores (os softwares que usamos para visualizarmos as páginas na web), vemos surgir formatos de narrativas hipermídia, como o The Wilderness Downtown, uma experimentação em HTML5, linguagem que tende a reproduzir os efeitos conseguidos pelo Flash, cujo desenvolvimento é incentivado e patrocinado pelo Google para rodar em seu navegador, o Chrome Experiments. The Wilderness é apresentado como “an interactive film” (um filme interativo), uma espécie de videoclipe para a música “We Used To Wait”, da banda Arcade Fire. O usuário digita a cidade onde nasceu e abrem-se janelas com imagens do filme e a da cidade em questão (o local precisa estar indexado pelo Google Street View), com várias câmeras que aparecem em janelas simultaneamente e, a qualquer momento ou no final, pode-se compartilhar uma mensagem ou desenhar um cartão postal. Para Bertocchi (2006), a hipótese da proliferação do uso da hipermídia no jornalismo digital é que estes formatos não deixam dúvidas sobre a questão da autoria, algo que ainda é muito importante para os jornalistas. As infografias – nas quais se destacam a produção dos espanhóis El País e El Mundo e do americano The New York Times – são chamadas de interativas, pois precisam que o usuário faça uso do hipertexto para acompanhar o infográfico; é preciso clicar sempre. As reportagens multimídia, cujo exemplo recente no Brasil foi publicado no portal Estadão.com, “Isso não é normal!”, não foi produzida pelo grupo empresarial mas por um coletivo de jornalistas independentes, e apresenta-se nos moldes da infografia interativa. O ciberleitor deverá eleger entre alguns caminhos hipertextuais definidos pelos autores para ver vídeos, ler textos, acompanhar slideshows de fotos, e às vezes também infografias. O argentino El Clarín é uma empresa que investe neste tipo de texto para gerar formatos.

Também é importante citarmos o formato webdocumentário, que está sendo realizado principalmente por empresas de comunicação francesas e canadenses. Muitas vezes o objetivo, como aponta o pesquisador e realizador Marcelo Bauer (2010), é conjugar a exibição do documentário na TV e depois a veiculação e atualização permanente na web. Em seu site <http://webdocumentario.com.br>, o jornalista enumera e resenha as últimas produções realizadas e informa sobre a disseminação do formato em premiações e estúdios de comunicação, como o 3WDOC Studio e o Webdocu.fr.

Outro formato que merece destaque são os audioslideshows, que chamamos de “histórias fotográficas” (RAMOS, 2009), pelo termo utilizado pela empresa norte-americana MSNBC, “picture stories”. No entanto, o termo mais usado é mesmo o audioslide, que consiste, em todos os formatos encontrados, numa articulação narrativa com fotografia e áudio, seja o áudio do personagem

ou personagem e trilha sonora, ou apenas trilha sonora. Caracterizamos os audioslideshows como formatos muito utilizados por diversas empresas de comunicação e que também estão sendo ensinados como formatos para alunos de comunicação e jornalismo em universidades americanas e brasileiras, como a University of Florida College of Journalism, a Universidade Federal de Viçosa e a Faculdade Cásper Líbero. Consideramos que a hipermídia é modelizada por diversos textos, cujos resultados se apresentam em diversos formatos, como os aqui mencionados, e outros, aqui não previstos. É importante registrarmos também o crescente uso da denominação Multimedia Storytelling para estes tipos de formatos, termo que compreende não só a área de jornalismo, mas a produção de histórias contadas com os formatos hipermídia para organizações e empresas. Ainda está por ser realizado um estudo sobre estes diversos termos citados nesta descrição e suas implicações de linguagem.

O RSS (Really Simple Syndication, Rich Site Summary ou “sindicância realmente fácil”) é uma tecnologia desenvolvida para a web com base na linguagem de marcação XML (eXtensible Markup Language), que permite desconectar o conteúdo do seu formato original, gerando um outro formato de distribuição, demonstrando bem os princípios das novas mídias de Manovich (2006), especialmente a automatização, variabilidade e modularidade. Assim, há uma concentração na estrutura da informação, e não na sua aparência. Bertocchi (2006: 47-52) descreve e discute o formato, anotando que houve (e ainda há) resistência de empresas de comunicação em disponibilizar seu conteúdo desvinculado do seu formato original, apesar desta prática ter sido apontada pela empresa Nielsen/NetRatings em 2005 como um fator que triplica a audiência de sites (BERTOCCHI, 2006: 51).

O arquivo com extensão RSS gera um *feed* que alimenta os agregadores, softwares que tornam possível a “assinatura” de vários blogs e sites que disponibilizam seu conteúdo neste formato. Assim, não é necessário visitar cada site por vez, recebe-se tudo em um mesmo “lugar”. A linguagem de marcação XML permite uma simplicidade e legibilidade dos conteúdos tanto para humanos quanto para computadores, a possibilidade de criação de *tags* (as etiquetas que comandam a leitura do arquivo) sem limitação. O XML também torna possível a interligação de bancos de dados distintos. Um bom exemplo de formato que se utiliza deste texto é o paper.li, que permite que se leia o Twitter e Facebook como um “jornal diário”. Claramente modelizado pelo jornal impresso, o formato organiza os links compartilhados nas redes sociais “into an easy to read newspaper-style format” (“em um formato estilo jornal fácil de ler”). O criador do paper.li é considerado um “curador” de conteúdo, termo que tem sido utilizado para designar a pessoa que escolhe conteúdos para compartilhar na rede. Johnson (2009, versão online) coloca a curadoria antes da distribuição de notícias em agregadores, como este caso.

Corrêa & Lima colocam que

Sims (2009) identifica novos players no mercado da informação jornalística: os agregadores, como o The Huffington Post; as micro-plataformas que abrigam conteúdos informativos como o Facebook e o Blogger; e os agregadores como o Google News, o dailyLife, entre outros. É um conjunto de players que atua em cadeia e conduz, em última instância, audiência para um website jornalístico vinculado à uma grande marca.

Assim, a tecnologia do feed, que podemos pensar como um “alimentador” de conteúdo de forma automática está presente também nas redes sociais. O Facebook é um bom exemplo. Quando entramos nesta rede, visualizamos todas as publicações e ações da nossa rede social através deste mecanismo, ou seja, pode-se pensar que “assinamos” o conteúdo publicado por nossos “amigos”. O mesmo acontece com o Twitter. Observamos, assim, que entre os textos digitais há diversos cruzamentos de modelizações possíveis, já que o RSS acaba modelizando a estrutura também das redes sociais (2010: 9).

Citamos ainda neste tópico a tecnologia da Realidade Aumentada (RA), que ainda está sendo desenvolvida e cujos dispositivos ainda não são vendidos. Por enquanto podemos testar o recurso com câmeras de celular que ativam os QR Codes, aqui já citados. Como exemplo significativo do que virá a ser a RA citamos o projeto Sixthsense, do Massachusetts Institute of Technology, MIT Media Lab, que desenvolve de um dispositivo que projeta interfaces interativas. Campos faz um apanhado sobre o que é a RA:

A tecnologia da R.A. pode ser projetada sobre absolutamente qualquer espaço ou superfície, inclusive em pleno ar, já que não precisa de suportes físicos. Ela pode ser emitida a partir de muitos dispositivos diferentes: celulares com câmeras, microprojetores móveis (caso da foto), óculos com telas de OLED ou IPS, laptops, câmeras digitais, até mesmo aparelhos de MP3.

Independente do suporte físico que venha a assumir, a R.A opera por um grande diferenciador: será a única forma de comunicação existente que poderá usar o posicionamento físico do usuário para levar informações a ele, aproveitando sua aparente onipresença geográfica para indicar, in loco, a que lugar se refere cada informação. Mais do que informar, a interface terá o poder de desenhar contexto nas notícias. O potencial para a tecnologia, desde já, é imenso (2010, arquivo digital).

Como diz Campos, a utilização do RA deverá fazer associar de forma inevitável as informações geográficas com o usuário, já que é possível sobrepor camadas de informações de uma cidade que pode ser ativado por um navegador específico, através de uma câmera de um celular, como o Layar, que funciona no iPhone ou Android (sistema operacional para smartphones do Google).

Sistemas modelizantes: fotografia, texto escrito, biblioteca como sistema de organização de fontes de informação, infografia, computador, hipertexto, games, gêneros cinematográficos, documentário, a experiência humana sensorial com o mundo concreto no caso da RA.

redes sociais, blogs, crowdsourcing, wikis, geolocalização, mídias locativas redes sociais, blogs, crowdsourcing e wikis

Redes sociais como Orkut, Facebook (relações sociais), MySpace (relações sociais e músicas), Ning (relações sociais e conteúdo multimídia) e Twitter (relações sociais e informação de diversos tipos), só para citarmos os mais genéricos e populares no Brasil, são ambientes nos quais atuam os usuários-mídia, que podem ser definidos como “produtores de conteúdo no ambiente digital, munidos de ferramentas colaborativas que os permitem criar blogs, podcasts, participar e gerir comunidades, mobilizar-se por meio da web, direcionar protestos, emitir opiniões” (TERRA, 2009: 1). Podemos dizer que as redes sociais e os blogs são ferramentas, mas na nossa perspectiva também são textos digitais, que podem ser formatados na escrita digital jornalística. “A tecnologia dotou-nos de um conjunto de ferramentas de comunicação capaz de nos transformar a todos em jornalistas, com custos reduzidos e, em teoria, com acesso a um público global” (GILLMOR 2005: 14). Jenkins (2009, versão online) define-as como “spreadable media”, algo próximo de “mídias espalháveis”. Ainda há a definição de Corrêa, Abreu e Ramos, que

iniciando pelo conceito básico de rede assumimos as explicações de Brandão *et alli* (2007). Para os autores, genericamente, pode-se definir uma rede como um conjunto de elementos que mantêm conexões uns com os outros. Também exemplificam o conceito aplicado: na literatura matemática, as redes são reconhecidas como grafos, seus elementos como vértices e suas conexões como arestas; nas ciências sociais, os elementos são denominados atores e suas conexões são laços; e na literatura da ciência da computação os elementos são reconhecidos como nós e as conexões como ligações. (...) Genericamente, uma rede social é um conjunto de pessoas ou grupos de pessoas com algum padrão de conexão e interação de amizade, relações de negócio, relações conjugais – entre elas (2009: 206).

O campo das redes sociais digitais é estudado especificamente dentro da comunicação digital como uma nova área de conhecimento, mas, como lembra Abreu (2009), estes estudos já existiam nas ciências sociais: “na sociologia, o campo que dá conta deste assunto é o da Análise de Redes Sociais (SNA, em inglês)”. Ainda há teorias da matemática aplicadas ao entendimento das redes sociais, como a teoria matemática dos grafos, como apontado pelos autores citados (2009: 218). “Numa definição bem simples, a Teoria dos Grafos é um ramo da matemática que estuda as relações entre os objetos de um determinado conjunto”. Um dos campeões de acesso na rede social Facebook em 2010 foi o

game Farmville, da empresa Zynga, que tem como missão “conectar o mundo através dos jogos”. Para jogar é preciso construir uma fazenda, e a interação acontece pois alguns só podem ser doados por amigo da rede. É uma clara demonstração de como o texto das redes sociais mistura-se com o dos games.

Como os jornalistas podem utilizar todas estas funcionalidades do formato redes sociais? Ainda não há resposta satisfatória, até mesmo porque não há uma prática sistemática de utilização das redes sociais como ferramenta de informação e apuração, por exemplo. Tenore (2010) comenta o fato de o jornal norte-americano The New York Times ter um editor específico para as redes sociais e utilizá-las para a reportagem e a mudança deste sistema, integrando o cargo à equipe de interação do site. Ao contrário da hipermídia, as redes sociais, por seu caráter essencialmente coletivo, deixam dúvida sobre a autoria e, justamente por envolver muitas pessoas, há uma perda do controle da informação em vários sentidos, desde mapear quem emitiu determinada mensagem a esclarecer um boato.

A autoria entra em xeque no campo da colaboração em geral, nomeado no jornalismo de “participativo”, “cidadão” ou “colaborativo”, e tem na sigla UGC, em inglês, User Generated Content (conteúdo gerado pelo usuário), uma denominação em comum. O site pioneiro em colaboração dos usuários foi o coreano OhMyNews, surgido em 2000, e que passou por várias formulações e modelos de colaboração, além de ter sido estudado em dissertação de mestrado por Brambilla (2006). Vários portais brasileiros, como Globo.com, tem seções de colaboração do usuário, como o Vc Repórter (Terra), Minha Notícia (IG) e VC no G1 (G1, da Globo.com). Bradshaw sintetiza bem as possibilidades do UGC ao falar do “jornalismo distribuído”, no original “distributed journalism”:

Leitores podem produzir opinião, análise e relatório online. Alguns jornalistas, então, precisam exercer a função de gerenciamento da comunidade, para gerenciar conteúdo – para reunir blogueiros e fontes, para criar sistemas de agregação, submissão e colaboração e para buscar coletivamente histórias que seriam impossíveis de cobrir (2007 online, tradução nossa).

Em dezembro de 2010 viveu-se uma crise de diplomacia mundial com os arquivos divulgados pelo site WikiLeaks, capitaneado por Julian Assange, de origem australiana, preso na Inglaterra e acusado de assédio sexual na Suécia. A ferramenta de wiki deste site não é orientada para uma escrita, no sentido estrito, colaborativa, mas sim para a colaboração de qualquer um que queira enviar documentos secretos de várias origens para serem devidamente cedidos e apurados por jornais do mundo todo. Amplamente noticiado por jornais como Estado de São Paulo e Folha de São Paulo, o caso aponta para o entendimento dos limites do texto digital e de suas características estruturais, o que não tem nada a ver com qualquer orientação ética do jornalismo ou acordos

entre políticos, governos e imprensa. Já comentamos sobre o limite do texto digital, que é o número, em essência, e que tem como princípios estruturais os apontados por Manovich (2006). Esta combinação, até então inédita na cultura, leva inevitavelmente a novos usos e a novas possibilidades de divulgação da informação, mesmo por princípios não jornalísticos. As marcas de cartões de crédito Visa e MasterCard, que forneciam seus sistemas para doações ao Wikileaks, retiraram seus serviços do site e, em represália, diversos militantes denominados hackers atacaram os sites das empresas, tornando-os inacessíveis.

Prado define crowdsourcing como “um modelo de produção que utiliza a inteligência e os conhecimentos coletivos e voluntários espalhados pela internet para resolver problemas, criar conteúdo ou desenvolver novas tecnologias” (2010: 181). Identificamos como tendência que o crowdsourcing seja acompanhado de ferramentas de geolocalização, com a criação de uma plataforma exatamente para este fim, o publicador Ushahidi. Nas situações de catástrofe podemos entender o alcance da mistura destes textos para a escrita digital, como no exemplo do Twitter no terremoto do Chile, com a palavra-chave, ou tag, identificada com o caracter # (hashtag), #buscapersonas. No site <http://chile.ushahidi.com/> vemos a criação deste modelo de agregador de informações para eventos emergenciais. No Brasil, foi usado para o monitoramento de denúncias nas eleições em 2010 (<http://eleitor2010.com/>).

geolocalização

A geolocalização é um caminho proporcionado pela tecnologia que está sendo trilhado tanto no hardware quanto no software, que sinaliza a reunião de conteúdos digitais com sua localização geográfica. Em algumas máquinas fotográficas digitais, por exemplo, o arquivo da imagem já é gerado com as coordenadas de latitude e longitude de onde a fotografia foi tomada, e quando enviada a uma rede social como Flickr, que reúne fotógrafos do mundo inteiro, sua localização é publicada automaticamente. A criação de uma rede social chamada Foursquare, que utiliza a geolocalização como princípio, também indica a união de redes sociais, geolocalização, mapas e conteúdos com a internet móvel, nos celulares, que já em sua maioria possuem GPS, o Sistema de Posicionamento Global. Em dezembro de 2010 também está sendo anunciado o lançamento de um similar brasileiro, a rede “To Aki”. Nas redes sociais como Twitter, por exemplo, muito usada para a difusão de hiperlinks de várias procedências, é oferecida uma opção para que o seu usuário deixe-se “geolocalizar” para que possamos visualizar os *tweets nearby*, ou seja, quem está falando o quê e de qual localidade. Também no Facebook, há uma configuração de privacidade chamada “Pessoas aqui no momento”, na qual é possível desativar caso o usuário não queira ser localizado automaticamente e o mesmo no Twitter.

modelizações de mapas: google

Sem dúvida os textos digitais baseados em geolocalização se desenvol-

verão nos próximos anos. Queremos destacar os sistemas modelizantes digitais destes textos pelo seu crescente desenvolvimento e ubiquidade. É o caso do site <http://cartography2.org/>, que ensina técnicas de interação com os mapas, e do Google Map Maker, que possibilita a criação de mapas. Os serviços de geolocalização do Google (abaixo) são diferentes possibilidades de modelizar e constituir linguagens do Google Earth, Google Maps e Google Street Views:

a) No Google Maps é possível fazer um mapa público e colaborativo, incluir fotos, vídeos e textos. O Mapa de Livros e Lugares localiza no mapa o livro e seu país de origem. É a versão utilizada para procurar endereços e para compartilhamento dos mesmos, com fotos sobrepostas com o site Panoramio.

b) Google Earth: o Google Earth é um aplicativo, para usá-lo é necessário fazer o download e instalar no computador (ou outro dispositivo). Além de visualizar as diversas localidades da Terra em várias escalas (em “pesquisar” há a denominação “Voar para”), o software funciona como um editor de informações geográficas que aplica camadas fornecidas pelo sistema e permite personalizar as informações, como em “Meus lugares”, bem como fazer buscas, espaço para anúncios de publicidade e passeios aos pontos turísticos já definidos. A sobreposição de informações sobre o mapa opera com base em camadas assim definidas:

- > Limites e Marcadores
- > Lugares
- > Fotos (colaborativo: site Panoramio)
- > Construções em 3D
- > Ocean
- > Vista da rua
- > Clima
- > Galeria
- > Consciência Global
- > Mais

As camadas, por sua vez, possuem subcamadas que sobrepõem informações de diversos tipos sobre o mapa da Terra. Estas subcamadas são marcas de mídia ou de organizações de diversos tipos. Por exemplo, em Ocean, abrem-se as camadas National Geographic e Census of Marine Life. Clicando nelas, podem-se ver informações do Ocean: An Illustrated Atlas, da revista, e as diversas marcações do Census, com fotos, sobre a biodiversidade marinha.

c) Google Street View: recente no Brasil, o Street View sobrepõe ao Google Maps imagens reais das ruas das cidades, sob diversos ângulos, em três dimensões. Na página do serviço no Brasil é explicado que

O recurso oferece aos usuários visualizações panorâmicas de 360° na horizontal e 290° na vertical, no nível da rua, dentro do Google Maps. O

Google coleta estas imagens usando câmeras e equipamentos especiais que capturam e combinam imagens de um local específico usando dispositivos GPS. Uma vez que as imagens são capturadas, elas são “costuradas” de forma a criar um panorama de 360°. Os rostos e placas de carro são borrados antes que as imagens panorâmicas possam ser visualizadas no Google Maps (Disponível em <<http://www.exploreostreetview.com.br/bastidores.html#nocomeco>>, acesso em 12 dez. 2010).

Mesmo assim, o projeto é polêmico no sentido de que a tomada de fotos pode invadir certa privacidade do que se passa na vida pública.

metadados geográficos

Em nossas pesquisas encontramos o “Banco de Metadados”, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que reúne dados sobre os dados geoespaciais do país. O site disponibiliza um editor de mapas, o i3Geo que, como o Google Earth, adiciona camadas, que neste caso são originárias de um conteúdo personalizado, digamos, pelo Governo Federal, tais como:

Transporte, Edificações, Setor Elétrico, Comunicações, Relevo, Raster, Áreas especiais, Ambiente físico e biodiversidade, Imagens de satélite, Limites políticos e localidades, Bacias hidrográficas, Amazônia Legal Brasileira, Zon. Ecológico Econ. / Estados, Programas, projetos e atividades, Mapeamentos regionais, Chapada Diamantina (PROBIO), Corredor Central da Mata Atlântica (PROBIO), Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Parnaso), Biomas, Dados documentais.

O i3Geo foi construído com a base no Mapserver, uma plataforma com licença livre, que pode ser usada por qualquer um que queira programar um aplicativo para mapeamento interativo e para publicação de dados geográficos. Seguindo a lógica do Google Earth, nas camadas abrem-se as subcamadas. Por exemplo, em Análises Geográficas pode escolher a subcamada Biomas e então a Cruzamento biomas/limite municipal, de modo a sobrepor os limites entre as cidades e suas características naturais. Também pode-se obter informações históricas de mapas antigos do país sobrepondo esta camada. Como o i3Geo também é um software livre, pode-se obter as informações-fonte dos mapas e gerar diversos Qrcode, como vimos no item Aplicativos, mais um exemplo de como inevitavelmente os textos estão interligados.

formatos modelizados por redes sociais e mapas

Como vimos, o texto da geolocalização digital desenvolve-se em vários formatos, que são integrados também a outros formatos. É o caso das redes sociais cuja lógica é a geolocalização, como Foursquare, Share My Map e Open Street Map, que permitem o compartilhamento de mapas e comentários com a rede social cadastrada em cada um e, também no Facebook, Twitter, e outros, por meio de aplicativos que permitem o espalhamento do conteúdo em diversas

redes. A geolocalização serve de estrutura também para as mídias locativas, objeto de pesquisa de Lemos:

Podemos definir mídia locativa (locative media) como um conjunto de tecnologias e processos infocomunicacionais cujo conteúdo informacional vincula-se a um lugar específico. Locativo é uma categoria gramatical que exprime lugar, como “em”, “ao lado de”, indicando a localização final ou o momento de uma ação. As mídias locativas são dispositivos informacionais digitais cujo conteúdo da informação está diretamente ligado a uma localidade. Isso implica uma relação entre lugares e dispositivos móveis digitais até então inédita (s.d., versão online).

Neste caso, as redes não são ligadas a somente um lugar, mas a vários. Por exemplo, no Foursquare, o usuário cadastrado, como nas outras redes, fica amigo de outras pessoas e faz check-ins em determinados locais, cidades etc., que compartilha com suas redes sociais diversas. Tem a característica também de um game, pois ao realizar um check-in ganham-se pontos e troféus. Quanto mais check-ins o usuário fizer em um determinado local, por exemplo, mais ele tem chances de ser o major (prefeito) da área. Mais uma vez, tem-se a confluência de vários textos em formatos.

Sistemas modelizantes: as relações sociais de diversos tipos, commons, diários, relatos de viagem, sistemas do texto escrito, gêneros literários, modelos de comunicação comunitária/entre comunidades, geografia, mapas, interfaces de representação do espaço, ubiquidade.

visualização de bases de dados

No limite, como postula Manovich (2006), toda interface, ou, para nós, todo formato, é uma forma de visualizar dados, se pensarmos que sua primeira modelização visível a nós é nos formatos de arquivos, não importa se em texto escrito, vídeo, imagem, áudio, animação, tabelas ou bancos de dados (como os administradores MySQL). As chamadas “extensões de arquivos” identificam a natureza dos dados: doc (arquivo de texto do Word), MPEG (vídeo), MP3 (áudio), FLV (animação) e XLS (tabelas), entre muitos outros. Estes são representados numericamente, podendo ser variáveis, modulares e transcodificados a qualquer momento. A visualização de dados é um texto digital diferenciado da hipermídia, embora hierarquicamente a hipermídia compartilhe com todos os outros textos a estrutura do hipertexto e da multimídia. A visualização de dados é usada especificamente para análises de tendências, para o cruzamento de dados e no jornalismo investigativo, como o projeto de Marcelo Soares e Marcelo Träsel, Saki, uma plataforma que será construída especialmente para a hospedagem, compartilhamento e visualização das conexões entre atores sociais, eminentemente do cruzamento de dados sobre governos e suas secretarias, bem como de notícias produzidas pela imprensa. O projeto¹ se utiliza da estrutura de redes sociais para observar as conexões entre os atores sociais citados e o

volume de dados (orçamentos, projetos) declarados por eles.

Um exemplo que parte deste princípio mas em cujo sistema não está previsto o cruzamento de dados de outras instâncias, mas somente para visualização, é o site <http://ocorrenciasemsaopaulo.com.br>, realizado em âmbito de Trabalho de Conclusão de Curso por Lucas Montanheiro, em 2008, na Escola de Comunicações e Artes (ECA/USP), orientado pela Prof^a. Dr^a Elizabeth Saad. O site é “dedicado a apresentar aos cidadãos os números relativos a ocorrências policiais divulgados pela Secretaria de Segurança Pública de São Paulo (SSP-SP) de forma inteligível e interativa”, segundo sua descrição. Na reportagem jornalística, a exploração de dados não é novidade. A Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (ABRAJI), com base na exploração de bases de dados treina jornalistas na técnica de RAC – Reportagem Auxílio por Computador. O Transparência Brasil demonstra na prática a aplicação da técnica, cujas origens históricas Barbosa localiza nos Estados Unidos dos anos 1970 e 1980:

A informatização das redações, a implementação dos sistemas editoriais, o paralelo processo de digitalização dos arquivos (os bancos de informação jornalística), a oferta de bases de dados comerciais e on-line e a criação dos primeiros provedores de acesso utilizando as redes computadores conduziram a um panorama de incorporação das BDs ao trabalho diário dos jornalistas. Ainda que o uso ocorresse gradualmente, devido à própria necessidade de aprendizagem e adequação de posturas, o processo de obtenção de notícias, seleção e análise de informações já contava com as bases de dados, efetivamente, entre o final dos anos 70 e os primeiros anos da década de 80 (2007: 131-132).

A consulta às bases de dados para a elaboração de pautas e investigação de fatos e a publicação destes conteúdos em jornais ou revistas difere, no entanto, do potencial da visualização de dados, pois a potencial variedade de formatos e interações que a prática adquire nos meios digitais é imensa. Sobre isso, Manovich coloca que “usando um software, podemos visualizar conjuntos de dados muito maiores do que era possível anteriormente; criar visualização animada; demonstrar processos que se desdobram no tempo e, mais importante, manipular visualizações de forma interativa” (2010: 5. Tradução nossa). Ele também define a Infovis (abreviação em inglês para Information Visualization, ou Visualização da Informação) como “um mapeamento entre dados discretos e uma representação visual” (2010: 2. Tradução nossa). Esta visualização pode ser estática, animada e/ou interativa. Por exemplo, se a base de dados crescer ou for modificada, teremos uma visualização interativa, que poderá ser alterada pelo usuário pela inserção de dados. O software ManyEyes permite gerar diversos tipos de visualização para qualquer planilha de dados construída no software Excel, por exemplo. O jornal inglês The Guardian fornece este serviço no blog Data Store – Facts are sacred.

Sistemas modelizantes: o texto matemático, a estatística, a infografia, os diversos tipos de representação e quantificação visual de dados e informações de modo a produzir mensagens e semiose, jornalismo de precisão, computador, bases de dados, design de interfaces.

web semântica, agentes inteligentes, tags e metadados

A Web Semântica é chamada de “Web 3.0”, um passo à frente à 2.0, que foi o uso amplo e disseminado das redes sociais. Isso segundo o jargão da cobertura jornalística de informática, de comportamento digital e do marketing, que atribui o termo a produtos, sites, portais, livros. A Web Semântica trata, de forma ampla, da organização das informações de maneira predominantemente semântica e do reconhecimento por parte de agentes computacionais dos significados dos conteúdos de qualquer natureza segundo palavras-chave e descrições atribuídas a eles e das relações existentes e possíveis entre elas.

Estes agentes são sistemas computacionais capazes de interagir autonomamente para atingir os objetivos do seu criador. Os agentes possuem algumas características como autonomia, reatividade (percebem o ambiente e tomam decisões), têm comportamento colaborativo, possuem objetivos, são flexíveis, sociáveis e têm a capacidade de aprender. A Web Semântica possuirá vários agentes interagindo entre si, compreendendo, trocando ontologias, adquirindo novas capacidades racionais quando adquirirem novas ontologias e formando cadeias que facilitam a comunicação e a ação humana (BERTOCCHI, 2009: 14).

A semântica modeliza narrativas jornalísticas nos formatos por meio da estratégia de tagueamento de conteúdos, seja ele de qual extensão for (formato de arquivo), por meio da atribuição de palavras chave para que sejam recuperados depois pelos usuários. Também há a possibilidade de geração de metadados, que são o input dos dados sobre os dados, criando outros significados e associações entre as informações. A geração de metadados é também uma definição informática que assume várias funções de acordo com o tipo de arquivo em questão. Por exemplo, na linguagem de marcação HTML há o comando (tag) representado como `<meta> </meta>`. Entre este comando são inseridas informações sobre o arquivo em questão, adicionando a ele uma descrição que poderá (ou não) também ser interpretada e relevante, por exemplo, para o buscador Google. Os metadados permeiam todo tipo de arquivo, desde vídeo até arquivos que geram dados de geolocalização.

Para a Web Semântica é estrutural entender a importância das ontologias no contexto digital. A troca e aquisição de ontologias da qual fala Bertocchi é justamente a capacidade gerada por programação para que agentes inteligentes (JOHNSON, 2001) saibam o conteúdo do qual os arquivos são feitos, aprendam sobre eles, e troquem estas informações com outros agentes. Para isso o World Wide Web Consortium (W3C), consórcio que centraliza o desenvolvimento de linguagens e ferramentas para um melhor funcionamento da web, criou a

Web Ontology Language (OWL). A OWL “(...) é desenhada para o uso por aplicações que processam o conteúdo da informação ao invés de somente apresentar informação a humanos” (tradução nossa). O Extensible Markup Language (XML) e o Resource Description Framework (RDF) também são importantes tecnologias de marcação já existentes e utilizadas, como aponta também Bertocchi (2009: 15).

É visível a integração da Web Semântica com as redes sociais, já que no Twitter a categorização de conversações é feita pelo caractere # seguido de uma ou mais palavras-chave combinadas. #calabocagalvao, por exemplo, era usada para indexar e depois para recuperar os tweets feitos por usuários sobre o tema, na Copa do Mundo em 2010. No Facebook, quando um usuário publica uma foto ele pode “taggear” esta foto, ou seja, circular uma determinada área que corresponde ao indivíduo e marcá-lo com o seu nome. Assim, a foto aparece automaticamente no perfil do usuário “tagueado”, sem o seu controle. Também o aplicativo Open Graph, desenvolvido pelos programadores desta rede social que se utilizaram do RDF para tanto, amplamente utilizado por portais e diversos tipos de sites para que, mesmo fora do Facebook, o usuário possa “curtir” determinado assunto, se utiliza da semântica no momento em que publica no mural de quem “curtiu” algo. Bedran e Iskold definem o aplicativo:

O Facebook anunciou marcações simples baseadas em RDF para melhorar os plugins. Resumindo, a marcação permite que os editores divulguem o que está na página – um filme, um livro, um artista, um evento, etc. Isto automaticamente habilita a semântica, ou seja, a consciência de que o usuário não está apenas interagindo com uma página da web, mas que ele está gostando de uma parte específica do site. A semântica em seguida leva aos objetos divididos em categorias como livros, filmes, música etc., e dá origem a todo tipo de aplicação, incluindo as recomendações personalizadas (2010, versão online).

Ou seja, o Facebook já se utiliza da semântica para o desenvolvimento do que é o principal exemplo de formato de rede social. Outros exemplos de utilização da semântica, desta vez como narrativa, é a estatal de comunicação inglesa BBC, na cobertura da Copa do Mundo de Futebol de 2010 (MACMANUS, 2010). Também no Brasil a home do portal ESPN “(...) foi apresentada ao público com uma arquitetura de informação baseada em navegação por tags” (BERTOCCHI, 2009: 8). A pesquisadora lista as vantagens do uso de tags no jornalismo digital:

- 1) Uma vez etiquetadas, as narrativas ciberjornalísticas começaram a ser encontradas mais facilmente pelos usuários, dentro e fora do site (sistemas de busca interno e externo, como o Google).
- 2) Os jornalistas também saem beneficiados com o tagging, posto que

conseguem agora organizar melhor e de forma mais ágil o trabalho de indexação de conteúdos e, por conseguinte, recuperar informações mais facilmente.

3) As tags permitem novas reconstruções de narrativas ciberjornalísticas, pois partem de sistemas dinâmicos formatados em banco de dados. O conteúdo cresce “tagueado” e relacionado (lógica do XML) e não estático (HTML).

4) As tags podem funcionar como menu alternativo, facilitando a navegação por parte do usuário.

5) A nuvem de tags serve também como “medição” de interesse do público-alvo e pode ajudar a redação a “descobrir pautas”.

6) Por fim, em termos comerciais, ainda é possível vender grupos de tags aos anunciantes (BERTOCCHI, 2009: 11).

A semântica também é imprescindível para otimizar a busca de conteúdos internamente, nos sites e portais, e também no principal sistema de busca atual, o Google. Esta prática é chamada de SEO, Search Engine Optimization, e visa posicionar o conteúdo nos primeiros lugares nas páginas de resultados de busca. A prática de SEO é usada como ferramenta de marketing digital, na medida em que a técnica, se bem usada, pode determinar qual conteúdo será localizado de forma mais eficiente pelo Google. Como modelo de negócio, a semântica hoje pode ser utilizada também na venda de “palavras” na busca no Google. Assim, quando o usuário procura por “tênis” o anunciante que pagou mais pela palavra-chave aparecerá em primeiro na barra de anúncios. Sem dúvida o uso amplo da Web Semântica representa um novo escopo de habilidades para quem publica na web, que é, além da habilidade intrínseca ao ato de formatar e publicar, também categorizar os conteúdos nos formatos, sob pena deste não ser encontrado e recuperado pelos usuários.

Sistemas modelizantes: desenvolvimento de listas, tentativas de leituras associativas, primeiras catalogações, bibliotecas, computador e neurociência, sistemas informatizados de informação, cibernética, HTML: noção de tag e linguagem de marcação, noção de metalinguagem.

bibliografia

ABREU, André de. Cuidado com o especialista em redes sociais. **Intermezzo**. reflexões e notas sobre jornalismo e comunicação no ciberespaço. São Paulo, ago. 2009. Disponível em <<http://imezzo.wordpress.com/2009/08/25/cuidado-com-o-especialista-em-redes-sociais/>>. Acesso em 9 dez. 2010.

BARBOSA, Suzana. **Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD)**. Um

paradigma para produtos jornalísticos digitais dinâmicos. 2007. Tese de Doutorado – FACOM/UFBA, Salvador, 2007.

BAUER, Marcelo. **Webdocumentário**. Palestra realizada para a disciplina Novas Tecnologias da Comunicação, do curso de Jornalismo da Faculdade Cásper Líbero. 5 dez. 2010. Disponível em: <<http://www.webdocumentario.com.br/webdocumentario/index.php/category/para-saber-mais/>>. Acesso em 8 dez. 2010.

BEDRAN, Diogo; MACMANUS, Richard. O Facebook e a Web Semântica. **S.I.**, 2010. Disponível em <<http://readwriteweb.com.br/2010/07/07/o-facebook-e-a-web-semantica/>>. Acesso em 20 dez. 2010.

BERTOCCHI, Daniela. **A Narrativa Jornalística no Ciberespaço**. Transformações, conceitos e questões. Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Portugal, 2006.

_____. (2009). Ciberjornalismo e Web Semântica: considerações sobre o uso de tags em narrativas jornalísticas digitais. In: **7o. SBPJor** – Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 2009, São Paulo. Anais do 7o. SBPJor – Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo.

CAMPOS, Renato Bazan (2010). **Projeto farSight**. Comunicação pessoal, arquivo digital, 19/10.


CORREIA, Elizabeth Saad. Reflexões para uma Epistemologia da Comunicação Digital. **Observatorio (OBS*)** 2008, Journal 4, p. 307-320. Disponível em: <<http://www.obs.obercom.pt/index.php/obs/article/viewFile/116/142>> Acesso em 30 mai. 2009.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

_____. (2009). **If It Doesn't Spread, It's Dead** (Part One). Media Viruses and Memes. Disponível em <http://www.henryjenkins.org/2009/02/if_it_doesnt_spread_its_dead_p.html>. Acesso em 1 mar. 2009.

LIMA, Bruno Vasconcelos (2010). **Guitar Hero e Rock Band: a saída?** Como os games musicais estão contribuindo para uma nova forma de circulação de música na sociedade contemporânea. 6º Interprogramas de Mestrado em Comunicação da Faculdade Cásper Líbero.

MACHADO, Irene; ROMANINI, Vinícius. (2010). Semiótica da comunicação: da semiose da natureza à cultura. **Revista FAMECOS**, v. 17, n.2, pp 89-97, maio/agosto, Porto Alegre.



MACMANUS, Richard (2010). BBC World Cup Website Showcases Semantic Technologies. **ReadWriteWeb**. Disponível em <http://www.readriteweb.com/archives/bbc_world_cup_website_semantic_technology.php?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:%20readriteweb>. Acesso em 13 jul.2010.

MANOVICH, Lev. **El lenguaje de los nuevos medios de comunicación**. La imagen en la era digital. Buenos Aires: Paidós, 2006.

_____. (1999). Database as Symbolic Form. **Convergence**, p. 81-99. Disponível em <<http://con.sagepub.com/content/5/2/80>>. Acesso em 5 mai. 2010.

PRADO, Magaly. **Webjornalismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

RAMOS, Daniela Osvald. Formatos Multimídia no Jornalismo Digital: As “Histórias Fotográficas”. Trabalho apresentado no GP Conteúdos Digitais, do **XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Intercom**. Curitiba, 2009.

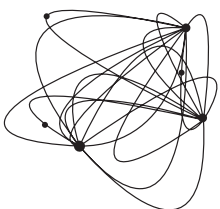
READWRITEWEB. Realidade Aumentada Prova Seu Valor. Na Guerra! Disponível em: <<http://readriteweb.com.br/2010/06/16/realidade-aumentada-pode-contribuir-pro-combate-militar/>>. Acesso em 19 ago. 2010.

RONCOLATO, Murilo (2010). **Para enxergar o invisível**. Disponível em <<http://blogs.estadao.com.br/link/?s=The%20Wilderness%20Downtown>>. Acesso em 20 dez.2010.

SPINELLI, Egle Müller (2005). **Estudos cronotópicos em narrativas audiovisuais**. Tese de Doutorado. Escola de Comunicações e Artes da USP, São Paulo.

como citar este artigo

RAMOS, Daniela Osvald. Os textos digitais e seus sistemas modelizantes. **Semeiosis: semiótica e transdisciplinaridade em revista**. [suporte eletrônico] Disponível em: <<http://www.semeiosis.com.br/u/49>>. Acesso em dia/mês/ano.



semeiosis

© SEMEIOSIS 2011. ALGUNS DIREITOS RESERVADOS. MAIS INFORMAÇÕES EM SEMEIOSIS.COM.BR