Bases de dados e webjornalismo: em busca de novos conceitos

Suzana Barbosa*

Universidade Federal da Bahia

Resumo

Nesta comunicação, discute-se o novo *status* das bases de dados (BDs) como formato e metáfora para o webjornalismo, apontando-se conceitos e definições que julgamos pertinentes para compreender tal atribuição. Num produto jornalístico construído em bases de dados, as possibilidades combinatórias entre os itens ou notícias inseridas pode gerar mais conhecimento com valor noticioso, produzindo diferentes configurações para as informações e, inclusive, novas tematizações ou elementos conceituais para a organização e apresentação dos conteúdos. Diante disso, considera-se que a utilização das BDs para a estruturação e a organização das informações traz perspectivas de mudanças em relação aos modos de fazer webjornalismo e estabelece um diferencial, sobretudo no contexto da que se considera a terceira geração de evolução para essa modalidade.

Palavras-chaves: Bases de dados – Webjornalismo – Formato – Metáfora.

Introdução

Para entender a nova noção de bases de dados aplicada ao webjornalismo¹, já não bastam os conceitos de depósito integrado de dados, coleção de documentos ou de repositório de informações para consulta e recuperação. Buscando ampliar a compreensão sobre essa tecnologia da informação (Pereira, 1998) e seu emprego no webjornalismo de terceira geração² (Mielniczuk, 2003), recorreremos ao conceito de bases de dados formulado por Lev Manovich (2001), que as vê como a forma

---

* Doutoranda em Comunicação e Cultura Contemporâneas, com o projeto “O uso de bases de dados no jornalismo digital de terceira geração”, orientado pelo Prof.Dr.: Marcos Palacios. Membro do Grupo de Pesquisa em Jornalismo On-line da FACOM/UFBA. Atualmente, cumpre estágio de doutoramento no Laboratório de Comunicação On-line/LabCom da Universidade da Beira Interior (UBI), supervisionado pelo Prof.Dr.: António Fidalgo. E-mail: suzanab@ufba.br.

¹ Investigadores como Salaverría (2005, p. 21) defendem que *Ciberperiodismo* ou Ciberjornalismo é a terminologia mais apropriada para essa forma de jornalismo, também denominada Jornalismo digital, Jornalismo *online*, Jornalismo multimídia e Jornalismo eletrônico.

² A primeira geração é caracterizada pela reprodução dos conteúdos, e, a segunda, mesmo com produtos ‘atrelados’ ao modelo do jornal impresso, apresenta experiências na tentativa de explorar os recursos oferecidos pela rede. Tal linha evolutiva não é excludente, ainda que demarque períodos distintos desde 1995 até o momento atual. Tampouco pode-se precisar o tempo de duração para cada geração, pois, ainda hoje há vários web sites jornalísticos que operam segundo o modelo da transposição, por exemplo. De acordo com Pryor (2002), a terceira onda ou, para nós, terceira geração, inicia-se em 2001, e o seu desenvolvimento está ainda em processo.

estruturadora dos produtos da nova mídia (ou dos produtos digitais) na contemporaneidade, pois são um complexo de armazenagem de formas culturais e servem, inclusive, para criar novos gêneros e narrativas nas mais distintas áreas.

Como forma de jornalismo mais recente, o webjornalismo é a modalidade na qual as novas tecnologias já não são consideradas apenas como ferramentas, mas, sim, como constitutivas dessa prática jornalística. E nela, as bases de dados possibilitaram a criação de um formato com estatuto próprio, desempenhando três funções simultâneas e complementares: a) de formato para a estruturação da informação; b) de suporte para modelos de narrativa multimídia; e c) de memória dos conteúdos publicados³ (Machado, 2004a).

É essa primeira função – a de estruturação da informação – que destacaremos em nosso artigo, mas, sem perder de vista as outras duas, pois, elas também são levadas em conta quando nos propomos a discutir conceitos e definições que julgamos pertinentes para compreender as novas funcionalidades das bases de dados no webjornalismo de terceira geração. Esta idéia foi introduzida no artigo *Banco de dados como metáfora para o jornalismo digital de terceira geração* (Barbosa, 2004), no qual apontávamos para a possibilidade de superação da metáfora do impresso para criação de web sites jornalísticos a partir da utilização de bases de dados para a estruturação e organização das informações. Vale salientar que nosso trabalho está em conformidade com os de investigadores como Raymond Colle (2002); António Fidalgo (2003, 2004); Elias Machado (2004a, 2004b); Cláudia Quadros (2004); Walter Lima Júnior (2004), todos eles atentos em esclarecer às especificidades, funcionalidades e potenciais das bases de dados para o webjornalismo. Os estudos desses pesquisadores convergem no sentido de reconhecer nas bases de dados um formato - o que representaria o diferencial desta modalidade em relação às formas tradicionais de jornalismo.

De um modo geral, caracteriza-se a terceira geração como uma fase de base tecnológica ampliada, acesso expandido por meio de conexões banda larga, proliferação de plataformas móveis, redação descentralizada, uso de bases de dados, adoção de sistemas que permitam a participação do usuário, produtos criados originalmente para

---

³ Essa concepção foi pensada por Machado (2004a, p.02) a partir do princípio da transcodificação (Manovich, 2001, p.19-48), segundo o qual todos os objetos da nova mídia podem ser traduzidos para outros formatos.

veiculação no ciberespaço, conteúdos dinâmicos formatados em narrativas multimídia, e experimentação de novos elementos conceituais para organização da informação, assim como de novos gêneros. Um dos aspectos-chaves desse estágio, segundo a nossa abordagem, é o emprego de bases de dados que, aliada à tecnologia internet e ao desenvolvimento de linguagens dinâmicas como a XML⁴ (eXtensible Markup Language), permite a estruturação das informações de modo combinatório, apresentando-as de forma mais flexível e conforme os requerimentos do usuário ou dos vínculos ativados por ele na navegação. Com isso, um produto jornalístico digital pode tornar-se uma experiência mais autêntica e envolvente para o usuário.

Por quê um novo *status*

Certamente, alguém há de questionar: como uma tecnologia que desde os anos 70 auxilia o trabalho jornalístico passa agora a obter o *status* de formato e de uma nova metáfora no jornalismo digital? Tentamos responder a tal indagação recorrendo a um conceito do campo das novas mídias: *remediation* ou remediação (Bolter & Grusin, 2000), segundo o qual todos os meios têm o seu sistema de produção afetado pela chamada nova mídia, que melhora seus predecessores – desde o jornal, a revista, o rádio, o telefone, a arte, o vídeo, a fotografia, a comunicação face-a-face, os modos de publicar, assim como a experiência social e o espaço urbano. *Remediation* é a palavra-chave para a mídia digital, pois implica o reconhecimento do meio anterior, da sua linguagem e da sua representação social.

A internet, por sua vez, remedia todos os meios, melhorando-os em muitos aspectos e acrescentando recursos novos, enquanto a web, especialmente, tem uma natureza remediadora, operando de modo híbrido e inclusivo (Bolter & Grusin, 2000, p. 198). As

---

⁴ Uma das principais características desta linguagem é permitir desvincular a forma do conteúdo. Segundo Sousa (2002, p.07), a XML é uma (meta) linguagem de marcação de documentos completamente independente das plataformas *hardware* e *software* que a utilizam, sendo um padrão aberto. A XML é a linguagem que torna possível, por exemplo, a troca de dados entre aplicações heterogêneas, fundamentalmente na internet, pois foi projetada para os requerimentos da WWW. Por isso, ela é apontada como novo *standard* para a representação e a permuta de dados na rede tendo sido proposta pelos pesquisadores do W3C – World Wide Web Consortium.

bases de dados, mesmo não sendo um meio de comunicação, um espaço visual, social ou urbano, são remediadas, melhoradas, pelo fato de que a internet vai garantir novas técnicas e linguagens para a sua construção e aplicação (Sousa, 2002), de um lado, como sofrerão remediações, ganhando novas funcionalidades de acordo com os usos e apropriações no webjornalismo. Portanto, *remediation* se mostra um conceito apropriado, pois nos permite perceber a ampliação do significado de bases de dados, compreendendo a sua concepção tanto como forma cultural simbólica na contemporaneidade (Manovich, 2001), quanto como a de formato no jornalismo digital (Machado, 2004a).

Em um sentido, o emprego e a utilização de bases de dados vai operar remediações nos sistemas de produção, de obtenção da informação, no âmbito dos gêneros jornalísticos e da apresentação dos conteúdos, e, em outro, vai gerar inovações quanto aos modos de fazer jornalismo nas redes digitais, configurando, então, um cenário de dupla via caracterizado por remediações e rupturas (Barbosa, 2004b).

Apresentamos tal argumento a um dos autores – Jay David Bolter⁵ - que se disse surpreso com a conexão entre o conceito de *remediation* e a noção de bases de dados tal como empregamos na nossa investigação, porém, considerou “the notion of greater authenticity does fit in with remediation”. No seu comentário, ele explica:

To me, an analysis based on remediation would look at the relationship between online journalism as an attempt to imitate and surpass earlier forms (...) The database argument is based, I think, on the notion that a rupture (as you suggest) has occurred (...) perhaps the database could be understood as the feature that makes the online journal a more authentic or compelling experience in comparison the printed newspaper (Bolter, 2005).

Tais rupturas estariam na quebra de um certo padrão até então empregado para a organização e estruturação das informações, para a construção das narrativas, para o arquivamento e recuperação dos conteúdos publicados, como também para a criação de elementos conceituais novos para apresentação das informações. Há produtos, sobretudo no âmbito acadêmico, que têm sido construídos sobre bases de dados e, que, de certa forma, estão experimentando com esse formato, a exemplo da Rádio Online da

---

⁵ A oportunidade para apresentar a nossa apropriação do conceito ocorreu na palestra realizada pelo autor no dia 06 de maio de 2005, na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), em Lisboa, e seus comentários aqui reproduzidos foram enviados por e-mail no dia 21 de maio.

Universidade da Beira Interior, RubiWeb (<http://www.rubi.ubi.pt/index1.php>), desenvolvida pela equipe do Laboratório de Comunicação Online – LabCom. No mesmo laboratório foi implementado o jornal online do ensino superior Akademia (www.akademia.ubi.pt), cujo objetivo é explorar a simbiose entre jornalismo e bases de dados, trabalhando a convergência entre texto, som e imagem.

Definição e noções em operação

Desde a década de 70, as bases de dados são consideradas como: solução para armazenamento de informação para posterior consulta e análise pelos jornalistas; como ferramenta adequada para conferir maior qualidade e contextualização às reportagens; além de ter sido uma das primeiras tecnologias usadas para a entrega eletrônica de conteúdos (Smith, 1980; Koch, 1991; Garrison, 1998; Herbert, 2000; Reavy, 2001, Gunter, 2003). Nos anos 90, as BDs alcançaram um alto nível de utilização nas empresas jornalísticas, principalmente pelo desenvolvimento da *Computer-Assisted Reporting* (CAR), que levou Tom Koch (1991) a afirmar que as bases de dados de informação *online* trariam os benefícios da revolução da imprensa do século XVIII para o jornalismo do século XXI justamente pelo impacto e o nível de mudança que trariam. A evolução tecnológica e a convergência entre informática, telecomunicações e meios de comunicação gerou o produto ou sintoma da mudança tecnológica mais radical (Pavlik, 2005, p.15) – a internet – que permitiu a emergência de uma nova modalidade de jornalismo na qual as previsões de Koch se vêem confirmadas.

Para o webjornalismo, as bases de dados são definidoras da estrutura e da organização das informações, bem como da sua apresentação. A forma da notícia, os modos para sua classificação interna e externa, assim como a sua atualização, níveis de articulação com o conteúdo inserido numa BD e posterior recuperação vão requerer outro tratamento, conformado a partir das noções de: resolução semântica, metadados, relato imersivo ou narrativa multimídia, e jornalismo participativo. Por isso, as definições de depósito integrado de dados, coleção de documentos, repositório de

informações para consulta e recuperação já não bastam quando se está trabalhando com a idéia de BDs como forma cultural e, mais especificamente, com a concepção de formato.

A definição de base de dados que colocamos em operação busca ampliar a compreensão sobre essa tecnologia da informação (Pereira, 1998) e seu emprego no webjornalismo, levando em conta as funções apontadas por Machado (2004a; 2004b), as especificidades trabalhadas por Fidalgo (2003, 2004), Colle (2002), Quadros (2004), entre outros autores que investigam essa modalidade de jornalismo, em geral, a exemplo de Pavlik (2001, 2005).

4. Explicando as noções

Ao analisar as especificidades conferidas pelas bases de dados para a estruturação e a organização das informações, a flexibilidade para a forma de apresentação das notícias (e dos produtos, em última instância), assim como as vantagens para assegurar objetividade às mesmas, António Fidalgo (2003, 2004) pensou no conceito de resolução semântica. Como esclarece o autor, tal como uma imagem digital aumenta a sua qualidade com o aumento da resolução gráfica (o número de *pixels* por centímetro quadrado), também a pluralidade e a diversidade das notícias *online* sobre um evento aumenta a informação sobre o mesmo, aumentando, assim, a resolução semântica (Fidalgo, 2004, p. 02):

Uma primeira notícia sobre um acontecimento, que à partida surge com um determinado sentido, pode ser complementada, alterada, corrigida, à medida que outras notícias sobre o mesmo acontecimento se lhe seguem. O que, de início, tinha contornos indefinidos, deixando múltiplas hipóteses em aberto, vai ganhando sucessivamente formas cada vez mais definidas (...) À medida que forem chegando notícias subsequentes, a notícia do que ocorreu vai ganhando forma, ou seja, aumenta a sua resolução semântica (Fidalgo, 2004, p.03).

Por exemplo, uma informação ao ser publicada no canal de “últimas notícias” de um produto digital aparece, inicialmente, com uma baixa resolução. Contudo, a partir da apuração e da contextualização do acontecimento, a densidade semântica vai aumentando progressivamente. Se considerarmos a participação dos usuários – o que

denomina-se jornalismo participativo⁶ - acrescentando comentários, complementos à informação, críticas e sugestões, bem como a inserção de áudios de entrevistas, imagens fixas e em movimento, e infográficos, teremos um aumento contínuo da resolução semântica, cuja meta a atingir seria o estado em que todas as informações sobre o evento estariam disponíveis.

Uma vez disponíveis em sua plenitude, as informações serão lidas e consultadas de modo simultâneo ou não, dado ao contexto policrônico ou multitemporal (Salaverría, 2005, p.23) que caracteriza o ciberespaço. Deste modo, a resolução semântica estaria assegurada também no arquivamento e recuperação dos conteúdos. E aqui, cabe salientar: a memória dos conteúdos publicados é outra das funções atribuída às bases de dados (Machado, 2004a), mas, além disso, representa uma ruptura para o webjornalismo (Palacios, 2002; 2004) em relação às formas tradicionais de jornalismo por ser ao mesmo tempo múltipla, instantânea e cumulativa e não possuir limites de tempo e de espaço.

Retomando Fidalgo, este vai dizer que o conceito de resolução semântica só faz sentido se os elementos informativos sucessivos e progressivos seguirem uma ordenação. Isso ocorre no processo de classificação interna que, por sua vez, proporcionará mudanças também na classificação externa, ou seja, na forma como as notícias serão apresentadas. Outro aspecto importante é o da estruturação da própria notícia, e, sobre isso, ele diz: o contínuo da informação *online* não se adequa ao formato de pirâmide invertida. Por isso, a construção de uma notícia *online*, mediante uma base de dados, apesar de responder às célebres perguntas de O Quê, Quem, Quando, Onde, Porquê e Como, pode fazê-lo de um modo diferente (Fidalgo, 2004, p. 05).

Esse processo se dá com a definição dos campos de classificação interna para as notícias (quanto à autoria, tipo de evento, grupo social, faixa etária, situação econômica, etc), que ordenará o acréscimo e distribuição da informação, assim como a progressiva precisão para assegurar a resolução semântica. Esta será maior ou menor, mas, a tendência é aumentar no jornalismo assente em bases de dados, pois, nele, conforme atesta Fidalgo, a resolução semântica aparece consubstanciada na própria notícia, na sua

---

⁶ Pesquisadores consideram o jornalismo participativo como o aspecto que conduzirá o webjornalismo a uma nova etapa de desenvolvimento. Essa ideia é defendida, entre outros, por Shayne Bowman e Chris Willis (2003), Dan Gilmore (2004), Ramón Salaverría (2005), e Rosental Calmon Alves (2005).

apresentação *online*, pois que é apenas uma descrição dos acontecimentos que vai sendo sucessivamente pormenorizada, complementada e corrigida (Fidalgo, 2004, p.7).

Resolução semântica é uma concepção que se mostra adequada à idéia de bases de dados como formato e metáfora (Machado, 2004a; Machado, 2004b; Barbosa, 2004a), pois compreende desde as características da interatividade, hipertextualidade, atualização contínua, memória, multimidialidade e personalização⁷ (Palacios, 2002; 2004; Mielniczuk, 2003; Salaverría, 2005), assim como abrange uma outra noção intrínseca às BDs: a noção de metadados, os quais contêm informação semântica sobre os dados. Conforme definidos por Raymond Colle (2002, p.34), metadados são os dados sobre outros dados, ferramentas que guiam os usuários aos dados tanto para encontrar informação pontual como para extrair informação sobre o conjunto e que provêem um contexto que pode ser de grande importância para uma melhor interpretação das informações.

Ou seja, as co-relações entre as notícias inseridas numa base de dados, considerando a classificação por meio de diversos campos, bem como as possibilidades combinatórias entre elas permitirá produzir, extrair novas informações, novos dados, que vão gerar mais conhecimento, mais contexto, sobre os eventos. O gerenciamento do conhecimento nas redações, de modo geral, e das redações de produtos digitais, de modo particular, depende da incorporação de bases de dados (Quinn, 2002; Colle, 2002; Quadros, 2004; Machado, 2004c), assim como a oferta de conteúdos dinâmicos, mais contextualizados, também necessitará da adoção de BDs.

A estruturação da notícia segundo sugerido acima certamente conduzirá a uma narrativa jornalística mais multimídia (Machado, 2004b), envolvente. John Pavlik (2005, p.48-49) prefere chamar de relato imersivo, o qual incorporaria animações tridimensionais, além de recursos de áudio, vídeo e o hipertexto, permitindo ao usuário “entrar” na notícia ou na reportagem. Essa idéia está em conformidade com o que apontamos em artigo anterior (2004b) como possibilidade para a construção da narrativa jornalística: a incorporação das poéticas da imersão tal como apresentadas por Marie-Laure Ryan (2001). Baseada nas teorias literária e de realidade virtual, a autora afirma que imersão é uma experiência corporal que toma a projeção do corpo virtual ou do próprio corpo para sentir-se integrante de um mundo artístico. Para Ryan, imersão e

---

⁷ Esses elementos são indicados como específicos desta modalidade jornalística.

interatividade são as duas dimensões da realidade virtual. A interatividade, assim, envolveria as habilidades do usuário para modificar o ambiente durante uma simulação, com movimentos do seu corpo.

Poder-se-ia, então, considerar que um usuário ao interagir com conteúdos jornalísticos, participando como colaboradores e mesmo interferindo na produção das notícias, estaria desempenhando uma função de co-autor, o que também está conectado com a idéia de um jornalismo participativo. As poéticas da imersão descritas por Ryan são: Imersão espacial: o leitor/usuário desenvolve um senso de lugar, um senso de fazer parte da cena dos eventos narrados; Imersão temporal: a experiência do leitor/usuário é envolvida pelo suspense da narrativa, o desejo de saber o que acontece depois; Imersão emocional: o fenômeno de desenvolver uma conexão pessoal com os personagens (no caso os jornalistas e mesmo as fontes), de participar de suas experiências humanas.

Sobre as novas tematizações para a apresentação dos conteúdos, cabe explicar que elas se darão através das combinações e do cruzamento entre as informações inseridas numa BD. Essa classificação externa que gera novos elementos conceituais pode ser feita pelos contextos temporal, geográfico, histórico, cultural, econômico, religioso, entre outros, ampliando, assim o espectro em relação às tematizações convencionais (Fidalgo, 2004). Ao considerar as informações contidas no arquivo, outras classificações externas podem ser geradas para além da já incorporada “Pesquisa”, “Edições Anteriores” ou “Arquivo de Notícias”, uma vez que a co-relação entre as informações permite criar canais, por exemplo, com fatos históricos ocorridos numa determinada data ao longo de décadas ou séculos⁸. As retrospectivas são também outra possibilidade.

Ao explorar novas tematizações, surge, em contrapartida, o potencial para originar novos gêneros ou híbridos entre gêneros, assim como remediações em relação aos gêneros jornalísticos tradicionais. Mas esse já é assunto para outro artigo. Aqui, a nossa tarefa foi a de lançar conceitos e definições para melhor compreender a atribuição de um novo *status* para as BDs no webjornalismo. Acreditamos que as mudanças

---

⁸ O portal *Terra* (www.terra.com.br), por exemplo, disponibiliza tal canal, apresentando-o com o subtítulo “O que fez esse dia entrar para a história”. O canal possui apenas uma linha de texto para os eventos correspondentes à cada ano, o que ainda é tímido diante das diversas possibilidades de combinações e cruzamentos entre notícias. Antes dele, o Estadão (www.estadao.com.br) fez experiência com o material de arquivo num canal exclusivo chamado “Diário do Passado”, entre 2003 e 2004

conformadas a partir da concepção de bases de dados como um formato e metáfora conduzem a um diferencial para essa modalidade, e, conseqüentemente, a uma nova etapa de desenvolvimento.

5. Bibliografia

ALVES, Rosental Calmon. *Jornalismo digital: Dez anos de Web... e a revolução continua*. Conferência proferida nas jornadas “Dez Anos de Jornalismo Digital em Portugal – Estado da Arte e Cenários Futuros” (www.dezanos.blogspot.com), organizadas pelo projecto Mediascópio, do Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade da Universidade do Minho, Braga (Portugal), 02 de junho/2005.

BARBOSA, Suzana. *Banco de Dados como metáfora para o jornalismo digital de terceira geração*. In: Anais VI Lusocom, (CD-ROM), Covilhã, Portugal, Abril, 2004a.

_____. *Identificando remediações e rupturas no uso de bancos de dados no jornalismo digital*. In: Anais do II SBPJor. Salvador-BA/Brasil, 2004b.

BOLTER, Jay David; **GRUSIN**, Richard. *Remediation: Understanding new media*. Cambridge: The MIT Press, 2000.

BOWMAN, Shayne; **WILLIS**, Chris. *We media. How audiences are shaping the future of news and information*. Edited by J.D.Lasica para The Media Center at The American Press Institute (Julho/2003). Disponível em: www.hypergene.net/wemedia; www.mediacenter.org/mediacenter/research/wemedia. Acesso em 23/03/2005.

CANAVILHAS, João. (2001) *Webjornalismo: considerações gerais sobre jornalismo na web*. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/texto.php3?html2=canavilhas-joao-webjornal.html>. Acesso em 25/03/2002.

COLLE, Raymond. *Explotar la información noticiosa. Data mining aplicado a la documentación periodística*. Madrid: Departamento de Biblioteconomia y Documentación, Universidad Complutense de Madrid, 2002

DIAZ NOCI, Javier; **SALAVERRÍA**, Ramón. *Manual de Redación Ciberperiodística*. Barcelona: Ariel, 2003.

FIDALGO, António. *Do poliedro à esfera: os campos de classificação. A resolução semântica no jornalismo online*. In: Anais do II SBPJor. Salvador-BA/Brasil, 2004.

_____. *Sintaxe e semântica das notícias on-line. Para um jornalismo assente em base de dados*. In: **FIDALGO**, António; **SERRA**, Paulo (Orgs.). *Informação e Comunicação Online. Jornalismo Online*. Volume 1. Covilhã: Universidade da Beira Interior/Portugal, 2003.

GARRISON, Bruce. *Computer-Assisted Reporting*. London: LEA Publishers, 1998 (2ª ed.).

GILLMOR, Dan. *We media. Grassroots Journalism by the People, for the People*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media Inc.

GUNTER, Barrie. *News and the net*. Mahwah, New Jersey, London: LEA, 2003.

HALL, Jim. *Online journalism. A critical primer*. London: Pluto Press, 2001.

- HERBERT**, John. *Journalism in the digital age. Theory and Practice for Broadcast, Print and On-line Media*. Oxford: Focal Press, 2001.
- KOCH**, Tom. *Journalism for the 21st Century. Online information, electronic databases and the news*. New York: Praeger, 1991.
- LIMA JÚNIOR**, Walter Teixeira. *Jornalismo inteligente (JI) na era do data mining*. In: Anais do II SBPJor (CD-ROM). Salvador-BA/Brasil, 2004.
- MACHADO**, Elias. *Banco de dados como formato no jornalismo digital*. In: Anais VI Lusocom, (CD-ROM), Covilhã, Portugal, abril, 2004a.
- _____. *O banco de dados como espaço de composição de narrativas multimídia*. In: Anais do II SBPJor (CD-ROM). Salvador-BA/Brasil, 2004b.
- _____. *A Intranet como Modelo de Gestão no Jornalismo Digital*. In: Pauta Geral Revista de Jornalismo. Ano 11 – Nº 6. Salvador: Calandra, 2004c.
- MANOVICH**, Lev. *The language of new media*. Cambridge: MIT Press, 2001.
- MIELNICZUK**, Luciana. *Jornalismo na Web: uma contribuição para o estudo do formato da notícia na escrita hipertextual*. (Tese de doutorado). FACOM/UFBA, Salvador, 2003.
- PALACIOS**, Marcos. *Jornalismo em ambiente plural? Notas para discussão da internet enquanto suporte para a prática jornalística*. In: **BRASIL**, André (et al) *Cultura em fluxo: novas mediações em rede*. Belo Horizonte: PUC Minas, 2004. pp: 248-263.
- _____. *Internet as system and environment in cyberspace: Preliminary ideas from ongoing research*. In: *Triple C* 1 (2): 95-104, 2003. Disponível em: <http://triplec.uti.at/articles>. Acesso em: 23/11/2003.
- _____. *Jornalismo online, informação e memória: apontamentos para debate*. Paper apresentado no painel Informação e Jornalismo no evento Jornadas sobre jornalismo online, Universidade da Beira Interior, Portugal, Junho, 2002.
- PAVLIK**, John V. *El periodismo y los nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Paidós Comunicacaión, 2005.
- _____. *Journalism and new media*. New York: Columbia University Press, 2001.
- PEREIRA**, José Luís. *Tecnología de bases de dados*. Lisboa: FCA Editora de Informática, 1998 (2ª ed.).
- PRYOR**, Larry. *The third wave of online journalism*. *Online Journalism Review*, 18/abril. In: www.ojr.org/ojr/future/1019174689.php. Acesso em 28/10/2003.
- QUADROS**, Cláudia. *Jornalismo e base de dados para gerar conhecimento*. In: Anais do II SBPJor (CD-ROM). Salvador-BA/Brasil, 2004.
- QUINN**, Stephen. *Knowledge management in the digital newsroom*. London: Focal Press, 2002.
- REAVY**, Matthew M. *Introduction to Computer-Assited Reporting. A Journalist's Guide*. California: Mayfield Publishing Company, 2001.
- RYAN**, Marie-Laure. *Narrative as virtual reality. Immersion and interactivity in literature and eletronic media*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2001.
- SALAVERRÍA**, Ramón. *Redación periodística en internet*. Barcelona: EUNSA, 2005.
- _____. *O jornalismo digital num mundo em constante mudança*. Conferência proferida nas jornadas “Dez Anos de Jornalismo Digital em Portugal – Estado da Arte e Cenários Futuros” (www.dezanos.blogspot.com), organizadas pelo projecto Mediascópico, do Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade da Universidade do Minho, em Braga (Portugal), 03 de junho/2005.

SALAVERRÍA, Ramón. *Manual de Redación Ciberperiodística*. Barcelona: Ariel, 2003.

SOUSA, Artur Afonso. *Bases de dados Web e XML*. Lisboa: FCA Editora de Informática, 2002.

SMITH, Anthony. *Goodbye Gutenberg: The newspaper revolution of the 1980s*. New York: Oxford University Press, 1980.