Conexão – Comunicação e Cultura, UCS, Caxias do Sul, v. 10, n. 20, jul./dez. 2011

O jornalismo e a crise do paradigma científico moderno[1]
Journalism and the crisis of the modern scientific paradigm

Renato Somberg Pfeffer[2]

RESUMO

O vigoroso progresso das últimas décadas fez estremecer as bases do paradigma científico moderno. O presente artigo defende que a ciência moderna não é a única ou a melhor forma de explicação possível da realidade. A metafísica, a religião, a arte, a poesia ou o jornalismo podem ser tão válidos quanto a ciência. O jornalismo científico, especificamente, pode ser um protagonista na construção de um novo paradigma de conhecimento em uma sociedade democrática.

Palavras-chave: Paradigma científico moderno. Jornalismo científico. Realidade.

ABSTRACT

The strong progress of recent decades has shaken the foundations of the modern scientific paradigm. The article argues that modern science is not the only or best explanation of reality. Metaphysics, religion, art, poetry or journalism can be as valid as science. Scientific journalism, specifically, can be a protagonist in the construction of a new paradigm of knowledge in a democratic society.

Keywords: Modern scientific paradigm. Scientific journalism. Reality.

Somos hoje protagonistas e produtos de uma nova ordem produzida pela ciência que tem colocado o próprio conhecimento científico em xeque. O vigoroso progresso das últimas décadas fez estremecer as bases do paradigma científico nascido na modernidade. Ante a instabilidade do sistema presente, sempre sujeito a rupturas, Santos (1988) levanta a hipótese de que a crise do paradigma científico moderno tem provocado o declínio da confiança epistemológica, o que provocou a instalação entre nós de uma sensação de "perda irreparável tanto mais estranha quanto não sabemos ao certo o que estamos em vias de perder". (Santos, 1988, p. 47).

---

1 Artigo recebido em 6-4-11. Aprovado em 19-8-11.

2 Graduado em História pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Belo Horizonte (1985). Graduado em Comunicação Social pela UFMG (1987). Pós-Graduado em História do Brasil pela PUCMinas (1988). Mestre em Sociologia pela UFMG (1993). Doutor pelo Programa Interdisciplinar Filosofia, Tecnologia e Sociedade da Universidade Complutense de Madrid. Professor na Faculdade Ibmec/MG e do Cefet/MG. *E-mail:* renatopfeffer@yahoo.com.br.

A hipótese fundamental que baliza as especulações de Santos sobre uma nova ordem científica emergente é que o mundo caminha para um processo de comunicação intensa entre o natural e o social e, por isso, a lógica existencial da ciência pós-moderna deve promover a situação comunicativa tal como Habermas (1987a) a concebe. Dessa primeira hipótese, o sociólogo português deriva uma segunda: a ciência moderna não tolerava a interferência de valores humanos ou religiosos, pois o homem era visto apenas como o sujeito do conhecimento. O novo paradigma científico em gestação afirma que o objeto é a continuação do sujeito e, por isso, todo conhecimento científico é autoconhecimento. Na prática, "isso significa que os pressupostos metafísicos, os sistemas de crenças, os juízos de valor não estão antes nem depois da explicação científica da natureza ou da sociedade. São parte integrante dessa mesma explicação". (Santos, 1988, p. 67). A ciência moderna não é a única ou a melhor forma de explicação possível da realidade. A metafísica, a religião, a arte, a poesia e a *produção jornalística* podem ser tão válidas quanto a ciência. Ao mesmo tempo, não é concebível que o conhecimento científico fique restrito a um pequeno número de intelectuais que se assenhoram de seus resultados para tomar decisões que afetam toda a coletividade.

Uma sociedade democrática exige que os conhecimentos sobre ciência e tecnologia sejam levados a todos os cidadãos. Esses conhecimentos têm que ser vistos de forma crítica, permitindo a todos a possibilidade de desenvolver ferramentas para o seu controle social. Essa premissa coloca a comunicação científica no centro do debate, pois seu papel é reduzir a distância entre o pesquisador, a ciência e o desenvolvimento tecnológico que afeta a vida das pessoas. Esse papel estratégico se manifesta quando o jornalismo científico populariza a ciência, atuando como ferramenta de educação e de luta contra a exclusão social. É urgente uma análise mais profunda sobre o papel da comunicação científica na chamada sociedade da informação, em especial, no que tange ao processo de construção da cidadania.

O presente artigo defende o possível protagonismo da comunicação científica, especificamente do jornalismo científico, para a construção de um novo paradigma de conhecimento em uma sociedade fundada na ciência e na tecnologia. Um paradigma que questiona a superioridade do conhecimento científico diante de outras formas de saber e o analisa de forma crítica, acima de tudo, um paradigma de conhecimento preocupado com o exercício da cidadania plena na sociedade.

Estabelecida a importância da comunicação científica para o indivíduo e a sociedade, tornam-se importantes alguns esclarecimentos conceituais sobre a difusão do conhecimento científico em si. Veras Júnior (2005) lembra que a difusão científica é um gênero que inclui a disseminação e a divulgação dos conhecimentos científicos.

Quando a difusão está voltada aos especialistas, ocorre a disseminação. Quando está voltada ao público leigo, é classificada como divulgação científica. O jornalismo científico, ao obedecer a um padrão de produção jornalística, é considerado um caso particular do processo de divulgação endereçado ao público leigo. Ele é o único ramo da comunicação preocupado com a explicação do método científico, possuindo um caráter empírico e metalinguístico. (Veras Júnior, 2005).

Durante muito tempo, a divulgação científica foi considerada como uma atividade de reformulação que vulgarizava o discurso científico, levando ao seu "rebaixamento". Nesse contexto, o discurso da divulgação científica era visto como uma atividade de reformulação que transformava o discurso-fonte, no caso do discurso científico, em um discurso degradado. (Zamboni, 2001). Essa concepção se alterou nos últimos anos, e a divulgação científica tem sido considerada um gênero de discurso específico. Em outras palavras, a divulgação científica não mais pertence ao campo do discurso científico, e sim, ao campo de transmissão de informações. Nessa nova concepção, não cabe demandar dos discursos vulgarizadores os mesmos imperativos aos quais responde o discurso da ciência. A divulgação científica e tecnológica é um imperativo para os desenvolvimentos social, cultural e institucional, o que nos leva a repensar os valores e a atuação do jornalismo científico.

A crise do paradigma científico moderno

Iniciada com o Renascimento Cultural e a Reforma Protestante no século XVI, a modernidade é marcada por um conjunto de valores e normas que colocam o homem como protagonista de sua própria história, sempre em estado de autossuperação e autocompreensão. (Gómez-Heras, 2008, p. 104). A sociedade moderno-burguesa inaugurou o domínio científico da natureza e supôs a desvinculação entre Deus e o homem. Esse processo culminou no processo de secularização, no ideal democrático e em uma concepção de história baseada na ideia de progresso sujeito ao desenvolvimento da ciência moderna. Em suma, a racionalidade moderna se identificou com uma mentalidade ligada a métodos científicos, aos valores seculares, à legitimação do poder mediante códigos escritos e a um Estado gestado pelo modelo burocrático. Ao se fundar na matemática, o rigor científico moderno buscou sempre quantificar e objetivar e, ao fazer isso, desqualificava e degradava os fenômenos que caracterizava. A ciência moderna fecha as portas a muitos outros saberes, é um saber desencantado que transforma a natureza em um autômato, "um interlocutor terrivelmente estúpido". (Prigogine, 1980, p. 13). O que o conhecimento ganha em rigor e êxitos tecnológicos perde em riqueza e capacidade de compreensão do mundo.

O tom otimista do humanismo moderno muda radicalmente no século XX após o desastre das duas Guerras Mundiais. O "humanismo doente" (Caffarena; Mardones, 1999, p. 61) da filosofia existencialista vai questionar de forma veemente a razão positivista da modernidade e o excessos de antropocentrismo. O século XX assiste, pois, à crise do sujeito moderno ao questionar sua consistência. A essa crítica à modernidade, pode-se acrescentar a persistência das relações de desigualdade nos campos do poder, do conhecimento e da economia, o individualismo hedonístico, a falta de solidariedade, os desequilíbrios ecológicos e a violência. O projeto ilustrado em seu desenvolvimento histórico, portanto, se revelou irracional.

A razão científico-técnica favoreceu a hegemonia da razão econômica, e essa, por sua vez, se beneficiou da fragmentação da razão moderna. A consequência desse processo para o sujeito é sua desintegração diante da pluralidade de possibilidades. A modernidade optou por uma ciência, uma política e uma economia sem orientação da razão moral, e isso provocou a derrota dos ideais ilustrados. O resultado de uma sociedade dessacralizada, que enfatiza a eficácia pragmática e o politeísmo de valores, é um sujeito individualista e narcisista. (Mardones, 1988, p. 32).

A pós-modernidade trouxe consigo a crise do saber totalizador e integrador dos metarrelatos, tais como a emancipação progressiva da razão e da liberdade, o fim do trabalho alienado e o enriquecimento da humanidade através da tecnologia. Em especial, a experiência histórica da humanidade desacreditou o metarrelato ilustrado que afirmava que as verdades científicas levariam, necessariamente, a fins justos dos pontos de vista moral e político. Sem metarrelatos, ficamos sem horizontes para dar sentido aos acontecimentos. O resultado prático disso é a crise permanente em instituições que são substituídas por contratos temporais em todas as áreas. Só resta ao sujeito pós-moderno o discurso fragmentado.

O relativismo e o niilismo pós-moderno exigem a recuperação de um relato para que o ser humano possa voltar a ser o verdadeiro protagonista de sua história. É necessário recuperar as referências éticas e políticas da modernidade e construir uma nova razão integradora. Devemos conservar da ilustração sua força crítica ante o fundamentalismo e, ao mesmo tempo, superar a razão unidimensional e o mito do progresso que legitima o imperialismo. Essa razão integral deve abarcar tanto o científico-técnico como outros níveis do simbólico, olhando mais além do que diz a ciência nascida na modernidade. Uma racionalidade ampla e respeitosa com toda a complexidade do real. (Riesgo, 2010).

O aporte do jornalismo científico no contexto da crise da racionalidade moderna

Uma das grandes questões que se colocam no contexto da crise da racionalidade técnico-científica é a colaboração que o jornalismo científico pode aportar. Na atual conjuntura, os princípios deontológicos que norteiam o jornalismo podem ser fundamentais. Mais do que isso, apesar de muitas vezes estarem submetidos às pressões empresariais e de tempo, o jornalismo ético e crítico pode oferecer um refúgio ante a despersonalização de nossa sociedade, abrindo novos horizontes ao leitor. Assim concebido, o jornalismo científico pode fortalecer a liberdade madura.

Essa mudança de paradigma, na maneira de conceber o jornalismo científico, pode ser beneficiada pelas próprias modificações que a maneira de produzir ciência está passando nas últimas décadas. Para Duarte e Barros (2003), entre os principais atributos do novo modelo científico estão a predominância de interesses ligados ao contexto de aplicação, a interdisciplinaridade, a heterogeneidade de tendências, a diversificação das organizações científicas cada vez mais descentralizadas e transitórias, a valorização do saber reflexivo, a ênfase na responsabilidade social da ciência, a maior valorização da divulgação científica. Nessa nova forma de produzir ciência e a comunicação de resultados científicos tem que abranger o campo do conhecimento e não apenas o de transmissão de informações, ou seja, mais do que informar dados técnicos, a comunicação científica é concebida como um processo contínuo de aprendizado, avaliação, pesquisa e questionamento dos resultados.

A comunicação é um instrumento de alavancagem do desenvolvimento social e de geração de mais conhecimento. Isso torna as pesquisas científicas, a sociedade e a comunicação inseparáveis, criando a necessidade de se repensar a maneira como as publicações científicas são apresentadas, divulgadas e armazenadas. Os jornalistas científicos estão diante de desafios representados pelas novas relações entre ciência, divulgação científica e poder na sociedade contemporânea. Para alcançar seus objetivos, o jornalismo científico deve manter uma postura mais crítica em face da rede complexa de interesses que permeia, hoje, mais do que nunca, essas relações. A crítica jornalística deve estar atenta aos grandes temas que afetam e muitas vezes obstruem o trabalho de divulgação científica, em especial, a mercantilização da informação científica, as informações desqualificadas e o mito de que as informações são de livre acesso a todos. Ao mesmo tempo, cabe ao jornalismo científico demonstrar que a ciência não é um processo "progressivo". O processo científico é eivado de percalços e nem sempre está destinado ao êxito. (Cascais, 2003).

Essa pretendida postura jornalístico-crítica se relaciona com a evolução sem precedentes que a "tribo jornalística" (Traquina, 2004) tem vivenciado. Dois processos têm marcado a evolução dessa comunidade interpretativa transnacional: a comercialização e a profissionalização. No campo da profissionalização, que mais interessa a esse artigo, é irreversível, ainda que incompleto, o processo de construção de uma cultura profissional, na qual os valores centrais são a liberdade, a independência, a autonomia, a credibilidade, a verdade e a objetividade.

A postura crítica do jornalista (proposta acima) pode criar a impressão de uma relação tensional entre esse profissional e o cientista. (Duarte; Barros, 2003). Essa relação, na verdade, é muito mais simbiótica, pois ela envolve, no processo de divulgação dos resultados de pesquisa, uma negociação de interesses e valores entre os atores envolvidos. Os valores centrais da atividade jornalística, anteriormente citados, não se contrapõem aos valores que direcionam e predominam na comunidade científica – universalidade, compartilhamento, desapego material e ceticismo sistemático e comportamento ético. Nesse sentido, o paradigma das relações entre jornalistas e cientistas pode ser visto como relações de parceria. Eles têm os mesmos objetivos, ou seja, buscam o avanço do conhecimento e a divulgação da produção científica e tecnológica que possa garantir o desenvolvimento social. Apesar da diversidade de forma, de linguagem e de abrangência do conteúdo, não resta dúvidas de que cientistas e jornalistas têm em comum a responsabilidade social no processo de democratização da informação. Cabe a ambos uma postura educativa na comunicação pública da ciência.

Jornalismo científico e emancipação humana

A revolução científica iniciada no século XVI criou um modelo de racionalidade que foi dominado pelas ciências naturais. Tal modelo global de racionalidade é totalitário na medida em que nega a racionalidade de outras formas que não se pautam pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas. Ao se tornar o modelo de racionalidade dominante, a ciência moderna, pouco a pouco, amplia seu escopo do estudo da natureza para o estudo da sociedade. A nascente ciência social se dividiu em duas vertentes principais a partir do século XIX: a corrente dominante, sujeita ao jugo positivista, consistia em aplicar ao estudo da natureza os princípios epistemológicos e metodológicos das ciências naturais; a segunda corrente, baseando-se na especificidade do ser humano, reivindicava para as ciências sociais um estatuto epistemológico e metodológico próprio.

Essa segunda vertente das ciências sociais, ao questionar a aplicabilidade automática de métodos das ciências naturais às sociais, fornece indícios da crise do modelo de racionalidade científica nascido na Revolução Científica do século XVI. No início do século XX, Dilthey (1978) estabelece um marco importante nessas discussões: ele distingue o método da explicação – válido para os fenômenos naturais e utilizado por iluministas e, depois, por positivistas – do modelo da compreensão empregado pelas ciências do espírito. O modelo da explicação buscava estabelecer relações de causa e efeito entre os fenômenos através da pesquisa empírica. O modelo compreensivo, por sua vez, propõe captar a experiência germinal que estaria na base dos fenômenos sociais e, indo além da reconstrução histórica, objetivava uma interpretação ou um sentido para os mesmos.

A crise do paradigma científico moderno fica ainda mais patente com o desenvolvimento da filosofia da ciência na década de 60 (séc. XX) pela Escola de Edimburgo. Teóricos, como David Bloor, Barry Barnes, Steve Shapin, argumentavam que interesses políticos, econômicos e o prestígio do cientista eram tão importantes quanto as evidências empíricas da pesquisa, ou seja, fatores sociais são determinantes do sucesso ou não de uma teoria científica. Eles enfatizavam que as conclusões da observação, por estarem impregnadas dos pressupostos teóricos do pesquisador, era fortemente afetadas pela linguagem e pelas teorias do observador. O conhecimento científico passou a ser visto como construção social, ou seja, "as teorias científicas seriam o resultado final de um longo processo de negociação intersubjetiva entre os acadêmicos e pesquisadores que a desenvolviam". (Appolinário, 2006, p. 39).

Antes disso, já na década de 20 do séc. passado, a Escola de Frankfurt havia proposto um conjunto de ideias multidisciplinares que ficaram conhecidas como teoria crítica. Adorno, Marcuse e Benjamin, com forte inspiração marxista, denunciavam a estrutura ideológica que existia por trás da racionalidade científica pretendida pelo paradigma científico moderno. A ciência, ao se desconectar da realidade social, servia apenas aos interesses das classes dominantes.

A Escola de Frankfurt vai oferecer uma clarificação racional à sociedade industrializada e às consequências trazidas à vida humana, resultando desse intento o conceito de razão instrumental. Ao criticar a atual configuração da sociedade por considerá-la inadequada aos fins da razão, seus teóricos se remetem à gênese da razão técnico-instrumental situando-a nos séculos XVII e XVIII. Naquele momento histórico, contando com o avanço da ciência positiva e de suas aplicações técnicas, a racionalidade se propunha a emancipar o homem da opressão da natureza e instaurar uma ordem baseada nos ideais de justiça e liberdade. O pensamento iluminista tinha como programa libertar o mundo da magia através da ciência.

Ao abandonar sua autonomia, afirmavam os frankfurtianos, a razão formal se converteu em instrumento, adotando uma materialidade e uma cegueira que a transformava em um fetiche. Noções, como justiça, igualdade, felicidade, tolerância, consideradas em séculos anteriores inerentes à razão, perderam a instância racional autorizada para lhes outorgar um valor e as vincular a uma realidade objetiva. (Horkheimer, 1973, p. 34). A razão iluminista, ao invés de libertar, se mostrou repressiva, totalitária e reificante.

A partir do conceito de racionalidade instrumental, a Escola de Frankfurt critica a irracionalidade da sociedade moderna caracterizando-a como repressiva, desumana e responsável pela alienação e falta de liberdade do homem. Diante de uma razão iluminista que se apresenta como ideologia e mito, os frankfurtianos se propõem a estabelecer um conceito positivo de ilustração. Sua proposta é resgatar um conceito de razão que fundamente uma sociedade e uma dominação da natureza não repressiva. Resgatam, para isso, a necessidade da imaginação e da utopia para a realização da transformação social. Na década de 60 do séc. passado, uma segunda geração de teóricos da Escola de Frankfurt passa a defender a necessidade de um novo método científico liberto das ideologias impostas pela sociedade capitalista. Caberia ao pensamento crítico aplicado às ciências sociais a tarefa de superar a falsa dicotomia entre o saber e o fazer, entre a ciência e a sociedade. Ele vai propor, a partir da negação da objetividade e neutralidade científicas, uma ciência que transformasse a sociedade.

O complemento histórico da fundamentação da consciência humana pelo progresso científico-técnico, segundo Habermas, foi uma despolitização do homem que garantiu o estabelecimento de uma organização científico-tecnocrática. Associada a esse processo, ocorreu a progressiva destruição da filosofia nas ciências. De teoria crítica da sociedade, a filosofia foi reduzida à metodologia científica ou teoria da ciência, submetida, ela mesma, ao domínio tecnocrático. Habermas chama de "positivismo" essa dissolução da filosofia. O positivismo iguala ciência e conhecimento, elimina o sujeito do conhecimento como sistema de referência que dá sentido substituindo-o pelo método abstrato, acredita na objetividade, suprime antigas tradições, renega a reflexão. (Habermas, 1984, p. 96-99).

Em sintonia com as ideias de Habermas, este artigo assevera que o positivismo, tal como concebido por Habermas, também se manifestou na atividade jornalística ao longo do século XX. Ao adotar o mito da objetividade e neutralidade, muitos jornalistas renegaram a reflexão e a crítica, se submetendo ao domínio da organização científico-tecnocrática. É premente que essa sujeição da atividade jornalística seja repensada, e que os jornalistas, especialmente os vinculados ao jornalismo científi-

co, assumam seu papel como construtores de um novo paradigma de conhecimento em uma sociedade fundada na ciência e na tecnologia. Um paradigma que questione e critique a superioridade do conhecimento científico diante das outras formas de saber e se preocupe com o exercício da cidadania plena na sociedade.

Os trabalhos de McCombs e Shaw deixaram claro o poder de influência e agendamento do jornalismo na sociedade contemporânea, a partir dos efeitos cognitivos que produz. A media expõe a realidade e reconfigura a visão de mundo a partir dos assuntos que seleciona. Muito mais que mudar atitudes e opiniões, a media atua na formação e mudança de cognições. A teoria do agendamento redescobriu o poder do jornalismo, no qual o jornalista se transforma em construtor da realidade. (Traquina, 2003). Isso torna evidente a necessidade de mudança de atitude do perfil profissional do jornalista, em especial, no segmento da divulgação científica.

Em um mundo que dotou o jornalismo de tanto poder é alarmante a visão de Marcondes Filho (2000) que afirma que os jornalistas perderam seu faro investigativo e se encontram como "cães perdidos". O mesmo autor afirma que o avanço tecnológico tem privado os jornalistas do convívio social de uma redação, e que o imediatismo da internet tem privilegiado a quantidade ao invés da qualidade. Sem dúvida, é preocupante saber que cabe a esse exército de reserva sem experiência (Marcondes Filho, 2000), que hoje ocupa apenas uma lacuna, reconstruir sua atividade profissional e conduzir o público à reflexão.

Enquanto a ideologia conduz à falsa consciência e a uma consciência falsa da realidade, o jornalismo (como pensamento crítico a ser construído por essa nova geração), longe de ser supérfluo, pode ajudar a dissipar a aparência de liberdade, mostrar a coisificação reinante, se tornando um asilo para a liberdade. (Adorno, 1977, p. 29). Um jornalismo assim concebido se levantaria contra o objetivismo do positivismo, assumindo o compromisso com a emancipação humana. É através da divulgação científica que podemos criar oportunidades sociais adequadas para os indivíduos exercerem efetivamente o poder de moldar seu próprio destino e ajudar uns aos outros.

Referências

ADORNO, T. W. *Terminología filosófica*. Madrid: Taurus, 1977.

APPOLINÁRIO, Fábio. *Metodologia da ciência*: filosofia e prática de pesquisa. São Paulo: Thomson, 2006.

CAFFARENA, J. G.; MARDONES, J. M. *Ateismo moderno*: increencia ou indiferencia religiosa. México: Universidad Ibero-Americana, 1999.

CASCAIS, A. F. Divulgação científica: a mitologia dos resultados. In: SOUSA, Cidoval M.; MARQUES, Nuno P.; SILVEIRA, Tatiana S. (Org.). *A comunicação pública da ciência*. São Paulo: Cabral, 2003. p. 65-77.

DILTHEY, Wilhelm *Estructuración del mundo histórico por las ciencias del espíritu*. México: FCE, 1978.

DUARTE, J.; BARROS, A. T. de. (Ed.). *Comunicação para ciência, ciência para comunicação*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

GÓMEZ-HERAS, J. M. G. *Un paseo por el laberinto*: sobre política e religión en el diálogo entre civilizaciones. Madrid: Biblioteca Nueva, 2008.

HABERMAS, J. *Ciencia y técnica como ideologia*. Madrid: Tecnos, 1984.

_____. *Teoría de la acción comunicativa I* – racionalidad de la acción y racionalización social. Madrid: Taurus, 1987a.

_____. *Teoría de la acción comunicativa II* – crítica de la razón funcionalista. Madrid: Taurus, 1987b.

HORKHEIMER, Max. *Crítica de la razón instrumental*. Buenos Aires: Sur, 1973.

MARCONDES FILHO, Ciro. *Comunicação e jornalismo*: a saga dos cães perdidos. São Paulo: Hackers, 2000.

MARDONES, J. M. *Postmodernidad y cristianismo*: el desafio del fragmento. Bilbao; Santander: Sal Terrae, 1988.

PRIGOGINE, I. *From being to becoming*. São Francisco: Freeman, 1980.

RIESGO, Manuel Fernández del. *Secularismo ou secularidade*?: el conflicto entre el poder político y el poder religioso? Madrid: PPC, 2010.

TRAQUINA, N. *O estudo do jornalismo no século XX.* São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2003.

_____. *A tribo jornalística:* uma comunidade transnacional. Lisboa: Notícias, 2004.

SANTOS, Boaventura de S. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento, 1988.

VERAS JÚNIOR, José Soares de. *Da informação ao conhecimento:* o jornalismo científico na contemporaneidade. 2005. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2005. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/soares-jose-dissertacao.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2006.

ZAMBONI, L. M. S. *Cientistas, jornalistas e a divulgação científica*: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas: Autores Associados, 2001.