



Identidades e diferenças entre ciência e mídia¹

Antonio Luiz Oliveira Heberlé²
Sady Macedo Sapper

Resumo

A análise busca identificar os fatores que aproximam e afastam mídia e ciência. Verificamos que ambas pretendem a verdade, embora na ciência a busca seja histórica, sequencial e temporalizada, engendrada pela sistemática, pela verificação e validação dos dados no plano geral da sua atividade. As diferenças determinam um campo permanente de negociação entre ciência e mídia, em busca de entendimento, de tal forma que duas atividades que caminham lado a lado nessa busca pelos fenômenos do mundo possam realizar, pelo interesse social, as suas missões com sucesso.

Palavras-chave

Mídia; Ciência; Divulgação científica; Jornalismo científico.

Os discursos presentes na mídia, ao refletirem em parte (nem tudo está na mídia) o movimento das idéias, podem permitir que se perceba os sentidos discursivos. Na medida em que operam os seus discursos, os meios passam a compor ou recompor os elementos significativos da cotidianidade, essencialmente discursiva. Constituem-se (os meios), por isso, num lugar essencial para compreender a vida cotidiana, bem como as questões que envolvem alguns dos principais temas científicos. A passagem da ciência pela mídia, entretanto, ao tempo que mostra muitas aproximações, marcadas pelo interesse público de ambas atividades, mostra também vários afastamentos, alguns dos quais procuraremos destacar.

Existem diversas razões para que se trabalhe com essa noção de desencalxe entre os campos científico e o midiático, ao se observar a lógica que preside as suas operações. As temporalidades e contextos que regulam os mundos da produção discursiva no campo da ciência e da mídia tendem a não ser iguais. A ciência trabalha com desenvolvimentos de médio e longo prazo. Projetos de uma década são comuns, dependendo da área do conhecimento. Embora as agências de financiamento façam

¹Trabalho apresentado ao NP 09 – Comunicação Científica e Ambiental, do V Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom

² Os autores são doutores em Ciência da Comunicação, professores da Universidade Católica de Pelotas e jornalistas da Embrapa Clima Temperado.



pressão cada vez mais intensa para que os projetos apresentem resultados mais proximamente, a própria lógica da maturação que regula a observação em áreas como a biologia animal e vegetal, por exemplo, impõe uma temporalidade própria, da natureza.

Não se pode dizer o mesmo dos procedimentos midiáticos. A instantaneidade, a ousadia de dizer antes, se possível antecipando-se aos fatos, é da lógica deste campo. Ao analisar o *impeachment* de Fernando Collor, Antonio Fausto Neto (1994) mostra que a mídia já havia decretado o seu afastamento meses antes da votação no Congresso Nacional. Ou seja, a mídia trabalha com um produto de consumo imediato (informação) no jogo concorrencial.

Outra noção conflituosa entre os interesses da ciência e da mídia se refere à ampla visibilidade do processo da área da comunicação, regulado pelo funcionamento do contexto social capitalista de mercadorias, que valoriza o produto-informação em função da capacidade de apresentar características originais para esta troca.

Isso contrasta com a ciência, que em sua operação produtiva precisa de privacidade, sendo esse o valor que garante a originalidade da troca. Em setores avançados da ciência (como a biotecnologia) e de tecnologia de ponta, o segredo é elemento do processo industrial. Não pode ocorrer “vazamento” de informação, pois significa perda do elemento básico para a concorrência.

Mesmo áreas de grande interesse social, como saúde pública (pesquisas sobre AIDS, câncer, vacinas, remédios, engenharia genética, etc) os direitos de propriedade passam a ser essenciais. Tanto que o registro, com a finalidade de domínio de patente e conseqüente exploração econômica através de *royalties*, é fundamental para as empresas (públicas e privadas) no caminho das inovações.

Com a rápida evolução das tecnologias e a velocidade de reprodução industrial, registrada especialmente a partir da segunda metade do século XX, a discussão sobre patenteamento das invenções se acirrou. Nos casos que envolvem tecnologia de ponta, ou tecnologias de alto valor agregado (química fina, micro-eletrônica, biotecnologia, por exemplo), a questão é ainda mais presente.

Para continuar a crescer, o mercado mundial requer mais inovações, o que implica demanda crescente de investimentos para a pesquisa. Por essa razão, conforme já se observou, além do financiamento público, a pesquisa exige o apoio de financiamentos privados. Esses interesses acentuam-se no setor de biotecnologia e da medicina, onde a criação de uma molécula nova, por exemplo, requer, segundo a indústria farmacêutica, cerca de doze anos de

atividades de pesquisa e 230 milhões de dólares de investimentos. Tal contexto explica porque a idéia de rentabilidade deixou de ser indiferente à pesquisa e esta se tornou objeto de competição acirrada entre indústrias e países (Scholze, 2002, p.97).

Assim que, no debate que envolve a nova engenharia de produtos (biotecnologia, nanotecnologia, etc) as referências de perspectiva financeiras passam a ser fundantes, já que são as compensações que estimulam as empresas. O sigilo e a proteção dos direitos de propriedade intelectual, para garantir o retorno do investimento e os lucros derivados das aplicações industriais dos novos produtos e processos, são decisivos. O mesmo se dá quando o investimento é de origem pública, pois há a competição entre países e pressão pela hegemonia por parte do investimento privado em ciência.

Mas não se pode dizer que é exatamente isso que acompanha os desejos midiáticos. O ideário da mídia é ter um olho eletrônico contínuo a vigiar a realidade social, numa espécie de visão panóptica de Bentham, revisitado por Foucault (2002, p. 162-187).

O panóptico funciona como uma espécie de laboratório de poder. Graças a seus mecanismos de observação, ganha em eficácia e em capacidade de penetração no comportamento dos homens; um aumento de saber vem se implantar em todas as frentes do poder, descobrindo objetos que devem ser conhecidos em todas as superfícies onde se exerça (Foucault 2002, p.169).

Em grandes cidades como São Paulo, helicópteros caça-eventos (especialmente tragédias) rondam a cidade durante o dia e as vezes também à noite a fim de oferecer a descrição mais imediata possível. Trata-se ainda do acontecimento bruto, em que não se sabe ainda bem o que aconteceu, mas é um produto de alto valor de consumo, que a TV descobre para entregá-lo, ainda fresco, à população, com a aura da Primeiridade peirceana. Com a aura, porque como se trata da evidência no instante mesmo, ou quase, em que esta se produziu, perante os olhos ávidos da audiência, já se trata de secundidade.

A Primeiridade é a mera possibilidade de ser, uma qualidade absoluta, considerada em si mesma, sem relação a nenhuma outra coisa. Peirce mostra que esse sentimento primeiro se trata do puramente sensorial, qualidade absoluta, só sentida, de modo que é a significação do que é tal como é, sem referência a nada.

Por isso já é da ordem da Secundidade quando as pessoas estão em casa e de repente aparece a imagem na TV, mostrando a cidade captada por um helicóptero. Não



se sabe o que vai acontecer. Há tão somente uma tentativa do espectador em ligá-la a algo, que subsiste diante da qualidade sonora e visual, embora nenhum conhecimento do receptor que lhe possibilite estabelecer uma razão a respeito. Naquele momento, em que o fato pode ser qualquer coisa, há apenas uma possibilidade de virar outra coisa. Os fatos necessitam de experiência, experiência colateral a respeito do que ali pode vir a ser dito, para que surja algum efeito de sentido ou interpretante. Naquele momento o processo de comunicação encontra-se dependente de outros contatos ou experiências para existir a compreensão. Ou seja, a Primeiridade consiste numa pura qualidade, que ainda não está revestida da noção de ação e reação própria do fato.

Mesmo num momento maior de consciência, fora da Primeiridade, quando o repórter diga:

- Neste momento sobrevoamos São Paulo e se pode notar uma grande aglomeração que se formou neste bairro na Zona Sul da cidade.

Ainda assim, sabendo que alguma coisa existe, é o aspecto de não se saber exatamente o quê, a promover uma excitação. Julgamos que é esta expectativa que confere tanta atração pelo acontecimento na mídia. Muitas vezes o próprio repórter também não sabe, ele simplesmente corre atrás de algo novíssimo, que pode vir a ser algo. Ele também necessita de informação colateral para que faça algum sentido.

Nessa medida, o primeiro (Primeiridade) é presente e imediato, de modo a não ser segundo para uma representação. Ele é fresco e novo, porque se velho, já é segundo em relação ao estado anterior. Ele é iniciante, original, espontâneo e livre, porque senão seria um segundo em relação a uma causa. Ele precede toda a síntese e toda diferenciação; ele não tem nenhuma unidade nem partes. Ele não pode ser articuladamente pensado; afirme-o e ele já perdeu toda a sua inocência característica, porque afirmações sempre implicam a negação de uma outra coisa. Pare para pensar nele e ele já voou (Santaella, 1983, p.45).

Talvez por isso, pelo frescor, que encerram ao serem mostradas, a imaturidade das notícias sejam tão atrativas. Logicamente outras são as explicações psicológicas sobre esse desejo das pessoas em ver os acontecimentos o mais próximo possível do local onde acontecem. Importa é que as mídias se especializaram não apenas em mediar, mas tornar imediato (imediatizar).

O jornalismo trabalha com a diversidade de tempos sociais, com a diversidade de memórias coletivas, com algumas memórias autobiográficas ou pessoais, que idealmente devem expressar-se em seu tempo singular de produção informativa. Mas é na reconstrução do presente sempre fugaz que ele dá uma dimensão histórica à memória humana, mão única, mas diversa,

contraditória, plural. Nesse aspecto, a forma do jornalismo busca, na multiplicidade de tempos sociais e das memórias individuais e coletivas, a imediatidade (SIC) da produção de fatos, de versões, de eventos (Karam, 2004, p. 33).

Porém, falamos de algo mais apurado do que o imediato, como um dos valores da prática jornalística que reclama que informes velhos não são notícias, pois passam a fazer parte dos relatos históricos. Tampouco pensamos que o imediatismo passe a compor um valor no mercado no jornalismo porque a informação que veicula é tão “idéia feita” que não existe (Bourdieu, 1987, p. 40).

Assim, o imediatismo não é apenas um dado da agenda jornalística, mas também da agenda pública e assim se constitui em valor simbólico no mercado da informação. Ou seja, é um valor agregado (da mercadoria notícia), que funciona como um diferencial a ser oferecido ao emissor, especialmente quando todas os veículos passam a recorrer às mesmas fontes de produção de notícias (agências de notícias). E não se pode dizer que as mídias oferecem tal diferencial unilateralmente, sem que nenhum valor tivesse para os receptores.

Ou seja, esse valor vai além de apenas traduzir de forma imediata, pois, para alcançar o frescor da Primeiridade, a mídia recorre às angulações. Isso se pode notar pela capacidade em mostrar eventos como jogos, *shows* e outras transmissões jornalísticas de diversos pontos, proporcionando ao espectador uma visão tal dos fatos que jamais teria mesmo estando no próprio ambiente dos acontecimentos. Tudo aqui e agora, muito novo, de tal forma que qualquer coisa pode acontecer, inclusive nada.

Observe-se que, quando o mesmo acontecimento é mostrado de diversos ângulos, em diferentes enquadramentos televisivos ou fotográficos, para compor a edição de um jornal ou revista, cada uma dessas variações refere igualmente distintos objetos imediatos, já que varia o modo como o mesmo objeto dinâmico (o jogo, o show, etc) aparece (Santaella, 2002, p. 19).

No Rio de Janeiro, a multinacional da informação, CNN, fez um acordo com o Curso de Jornalismo da Universidade Estadual, onde os alunos-câmeras rondam a cidade em busca de “flagrantes” da cidade. As redes de TV dispensam os seus padrões de qualidade técnica da imagem para se render ao factual, captado com marcas de amadorismo por alguém que estava no lugar dos acontecimentos com uma câmera nas mãos. Servem igualmente imagens borradas das câmeras fixas de segurança, pois é fato que se impõe (como valor) além do padrão de qualidade.



Assim como os demais campos, dificilmente o campo científico deixaria de refletir ou se embater de alguma forma com as lógicas do mundo-mídia. Portanto, é improvável que o campo científico seja imune às tensões na modernidade, ao cruzar-se com o campo midiático. Genericamente, o campo científico não funciona isoladamente e tampouco constitui um mundo à parte na sociedade.

Fazer ciência supõe o sujeitamento aos seus métodos e técnicas. Foi a prática de pesquisa que mostrou que fazer ciência é algo sistematizado, agregado. Seus resultados de forma direta (ciência aplicada) ou indireta (ciência básica), tendem a chegar à sociedade de alguma forma.

O interesse público é também um dos pilares da atividade comunicacional. Ainda guardadas as suas peculiaridades, mídia e ciência convivem melhor quando a divulgação das informações originárias da ciência envolve cuidados e critérios próprios da operação espaço-temporal do desenvolvimento científico. Uma informação imprecisa, dados incompletos ou deformados, podem comprometer fortemente o curso da investigação.

Por isso, na apresentação pública não é raro ver-se o campo científico refém da saga midiática, o que tem levado a situações constrangedoras para institutos científicos e também para a própria mídia. O imediatismo midiático se cruza com a força do crédito atribuído ao discurso científico, enquanto discurso especializado. Ou seja, a mídia recorre ao campo da ciência para instituir ou substanciar valores (como verdade e credibilidade) que lhe são caros, agregando assim capital adicional (na sua apresentação social) para a competitiva economia onde atua.

Para a ciência o resultado às vezes é complicado, pois para aparecer (especialmente quando apresenta resultados comercializáveis) precisa ser levada ao patamar de espetáculo, pelo viés do inusitado ou do fantástico, sendo apresentada com as características naturais de qualquer material noticioso, de forma descontextualizada, rápida, fragmentada. Nesse contexto, o que se evidencia é o que tem apelo midiático, reduzindo-se aos seus mitos e ritos.

Esse mito aparece sob vários aspectos. Dentre eles destaca-se o de encantamento do mundo, no qual a ciência apresenta todas as soluções buscadas pelo homem, que magicamente (seria o lado glamouroso da ciência). Isso é da natureza do mito: sua função é justamente pretender dar uma solução para uma contradição (Siqueira, 1996, p.109).

Quando Denise Siqueira(1996) analisou a presença da ciência no programa *Fantástico* da Rede Globo de Televisão, que tem grande parte da sua pauta ancorada nos resultados inusitados das pesquisas, observou alguns aspectos interessantes da cobertura.

O tom de mistério e medo é largamente utilizado, assim como as matérias que remetem ao místico. Nesses casos, quando a ciência não explica os fenômenos naturais/sobrenaturais, o texto é sensacionalista, às vezes amedrontador. E, por vezes, o discurso do editor – os textos lidos pelos locutores – destoa da reportagem (discurso do repórter), das imagens e dos depoimentos dos especialistas (Siqueira, 1996, p.111).

Ao tempo que as diferentes áreas do conhecimento se especializaram, hoje também se relacionam e interdependem, embora esse acoplamento nem sempre satisfaça plenamente os diferentes segmentos. No caso da ciência e da mídia, têm levado a situações constrangedoras para ambos os campos. No início da década de 80, na época a principal revista semanal brasileira, *Veja*, abriu manchete para a fusão genética entre o tomate e boi. A impulsividade futurista fez com que inadvertidamente a revista entrasse numa brincadeira (falso ensaio) da Revista *Nature*, comemorativa ao dia dos bobos.

Ao analisar o famoso caso Schering, que envolveu a adulteração de pílulas anticoncepcionais em seus laboratórios, em dissertação defendida no PPGCC da Unisinos, Rosane Rosa (2000, p.145) mostra que o jornal é um “campo polêmico, onde falas contraditórias se confrontam, acusam-se ou se complementam e que na construção do discurso da atualidade o jornal é o mestre de cerimônia, deixando falar as várias falas, porém controlando e guardando para si uma apreciação específica do caso”.

Talvez se possa agregar que esse “mestre de cerimônias” não é algo que está lá, estático, esperando que passem os discursos. Fosse assim a mídia não sobreviveria. Porque há toda uma operação de apresentação, de performance midiática, característica dessa forma de mediação. Mas ao estabelecer a sua mediação, os veículos reproduzem certos valores, evidenciam outros, estruturam a informação a partir de determinados pressupostos, elegem as vozes e anunciam as falas, no amplo contexto da discursivização (Duarte, 2000). Realizam, portanto, as suas estratégias discursivas, compondo elementos que funcionam como legitimadores da proposta intencionalmente definida para a mensagem ou “versão” dos fatos.

Ao optar por uma divulgação de cariz cultural, ao privilegiar determinados públicos, ao relatar benefícios de uma descoberta, um divulgador deve ser



bem consciente dos valores que está a veicular. A actividade de divulgação não se alimenta apenas de conhecimento científico e de técnicas de comunicação, mas também de indispensáveis perspectivas históricas, sociológicas e culturais (Pereira e outros, 2003, p. 158).

Esse fator cultural é importante, porque os meios se constituem num lugar privilegiado na cena social para a vulgarização do conhecimento e por extensão para os estudos que buscam a compreensão de temas polêmicos, adversativos, como os que envolvem a ciência. Entretanto é também o lugar onde a ciência tem se defrontado com grandes dificuldades em termos de divulgação dos seus resultados, justamente em função das características do campo midiático.

Não sendo a ciência algo que se constrói fora do mundo dos mortais, é rica em vida, comunicação, interação, tramas, disputas, conflitos, trincheiras de lutas políticas, ideológicas. Mas isso pouco aparece na mídia. O jornalismo científico praticado hoje no Brasil e no mundo, longe de aproximar os conteúdos científicos do público leigo, colabora para que o *gap* existente entre um e outro permaneça sem perspectiva de solução. Falta vida, sobra resultado. As características humanas da ciência desaparecem. Em contrapartida exploram-se, com ênfase, os fragmentos que podem produzir sensação, espetáculo, dar idéia de ritual, confirmação de estereótipos (Sousa^a, 2004, p.27).

Por outro lado, é muito difícil defender a idéia de uma ciência desinteressada, absolutamente neutra e despreziosa, como se o pesquisador “ao entrar no laboratório, pudesse se despir da sua condição de sujeito social, dos seus valores, dos seus interesses profissionais, acadêmicos ou financeiros” (Sousa, 2004, p.30). Logicamente os cientistas se vêem envoltos em dúvidas, contradições e convivem constante e criticamente com o inesperado, com a incerteza, limite este necessário para o encaminhamento de seus estudos. Sobretudo, estão os cientistas imersos num sistema político, social, econômico, cultural etc. Isso em nada desmerece ou desqualifica a busca pela verdade. Ao contrário, serve de estímulo ao pesquisador que se volta para os mais altos interesses do conhecimento, sendo um homem, um ser, deste mundo.

Em parte isso pode igualmente ser dito em relação à prática do jornalismo, já que as noções de neutralidade, objetividade, isenção, passam a ser enquadradas dentro da esfera da deontologia e da ética profissional e não como finalidades em si mesmas. E não se pode esquecer o caráter de mercadoria das notícias. Ou seja, na produção jornalística, escolhas estão sendo feitas em todo momento, segundo critérios mais ou menos adequados aos princípios de quem os faz. Isso porque, fazer notícias envolve



também negociações diversas entre os campos que exercem pressão em seu contexto produtivo.

A ciência e a tecnologia, em sua interface com a sociedade e a história (e, portanto, com os grupos políticos e econômicos e, recentemente com os seus poderosos patrocinadores), não são isentas. O talento humano, numa sociedade capitalista, negocia diariamente, com os interesses do capital e, para cientistas e jornalistas científicos, é cada vez mais urgente armar-se para este embate. A divulgação científica séria, comprometida, não pode ignorar esta realidade, sob pena de não se constituir em uma instância verdadeiramente política, como toda prática e todo discurso devem ser (Bueno, 2004, p. 57).

Estão em jogo interesses diversos (econômicos, políticos, ideológicos, sociais, etc) tanto na esfera da mídia, quanto na esfera da ciência. Uma e outra atividade se distinguem porque utilizam instrumentos diferentes ou “diferentes abordagens e formas diferentes de representação. Não é, portanto, acidental que especialmente entre ciência e mídia haja competição dura e até mesmo conflito sobre adequação de imagens” (Sousa, 2004, p.19).

Identificamos, então, alguns fatores que aproximam e outros que afastam mídia e ciência, os quais podem ser comparados segundo as principais variáveis aqui revisitadas no quadro: comparativo entre mídia e ciência. Adiantamos que se trata apenas de uma tentativa de tornar mais didática a diferença entre essas duas instâncias e que tudo depende do que estamos definindo como mídia e também como ciência. Em se considerando apenas o senso comum se pode traçar o seguinte paralelo:

Paralelo entre mídia e ciência

Variável	Mídia	Ciência
Interesse social	Médio ou alto	Médio ou Alto*
Interesse econômico	Alto	Médio ou Alto*
Imediatismo (temporalidade)	Alto	Baixo
Objetividade	Variável	Alta
Polêmica	Alta	Baixa*
Precisão	Média ou Baixa	Alta
Sigilo	Baixo	Alto*
Neutralidade	Média ou Baixa	Alta
Performance (espetacularização)	Alta	Baixa



Fragmentação (dos fatos)	Alta	Baixa
Visibilidade	Alta	Média ou Baixa
Contextualização	Baixa	Alta
Credibilidade	Média	Alta
Busca pela verdade	Média	Alta

* Depende do financiamento, público ou privado e do tipo de ciência, básica ou aplicada.

Voltamos a salientar que as escalas utilizadas no quadro não constituem valores absolutos e tampouco definitivos. Dada a dificuldade de se constituir valores escalares para fatores relacionados ao comportamento social, tal escala tem apenas função comparativa. Pode-se substituir as avaliações para: maior, menor e intermediária, com resultados satisfatórios. Entretanto, a escala utilizada parece deixar mais claro aquilo que pretendemos mostrar. Em muitos casos, entretanto, pode ocorrer, dependendo do enfoque, aproximação e afastamentos maiores ou menores, como nas questões da credibilidade e da verdade, por exemplo. Por isso, é preciso relacionar detidamente as atividades sempre que o quadro for lido.

O primeiro e o último item do quadro parecem indicar para o que acontece entre mídia e ciência, seus embates, ditados por algumas contradições de interesses. Ambas têm alto interesse social e por isso necessitam se apresentar à sociedade. Porém, as operações que as presidem são diferentes. A busca pela verdade na mídia é a verdade aqui e agora, extremamente transitória, viva, loquaz, sendo disso do que se abastece para ter todo o dia o frescor (algo entre a primeiridade e a secundidade) dos fatos a narrar. Enquanto que a busca pela verdade na ciência é uma busca histórica, seqüencial e temporalizada, engendrada pela sistemática, pela verificação e validação dos dados no plano geral da sua atividade.

O que determina um campo permanente de negociação entre ciência e mídia, em busca de entendimento, de tal forma que duas atividades que caminham lado a lado nessa busca pelos fenômenos do mundo possam realizar, pelo interesse social, as suas missões com sucesso. Ou seja, dialogar, conversar, ainda são a melhor receita.



Bibliografia

- BOURDIEU, P. **A Economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1987.
- BUENO, W da C. Jornalismo científico, ciência e cidadania. In: **Comunicação, ciência e sociedade: Diálogos de fronteira**. Taubaté,SP:Cabral Editora e Livraria Universitária, 2004.
- DUARTE, E.B. Considerações Sobre a Produção Midiática, in: **Mídias e Construção de Significação**, São Leopoldo-RS, Universidade Vale do Rio dos Sinos, (23-46), 2000.
- FAUSTO NETO, A. “A sentença dos mídias: o discurso antecipatório do impeachment de Collor”. In: **Brasil, Comunicação, Cultura e Política**. Rio de Janeiro: Diadorim, 1994.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**; tradução de Raquel Ramalhete. Petrópolis: Vozes, 2002. 288p.
- KARAM, F. **Ética jornalística e o interesse público**. São Paulo: Summus, 2004.
- PEREIRA A. , SERRA, I., PERIÇO, N.M. Valor da ciência na divulgação científica. In: CIDOVAL, M. de S. PERIÇO, N.M. e SILVEIRA, T. S (org). **A comunicação pública da ciência**. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003.
- SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo:Brasiliense, 1983.
- SHOLZE, S.H.C. **Patentes, Transgênicos e Clonagem: implicações jurídicas e bioéticas**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.
- SOUSA^a, C. M de. Para relativizar ciência e jornalismo. In: DINIZ, A. (org). **Comunicação da Ciência: Análise e gestão**. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2004, p. 25-34.
- SOUSA, C. M de. Leituras de comunicação, ciência e sociedade. In: SOUZA, C. M de (org). **Comunicação, ciência e sociedade: diálogos de fronteiras**. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2004, p. 11-34
- SIQUEIRA, D. da C. O. **A Ciência na Televisão: Mito, Ritual e Espetáculo**. Fotocópia, s/d, 120p. 1996.