

## Um debate que saiu do eixo científico: a cobertura dos transgênicos pela imprensa brasileira em dois momentos<sup>1</sup>

Flavia Natércia da Silva Medeiros<sup>2</sup>

Pesquisadora do Laboratório de Estudos Avançados de Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas (Labjor-Unicamp)

### Resumo

O debate sobre os organismos transgênicos recebeu atenção crescente por parte da imprensa brasileira durante a década de 1990. Neste estudo foi feita uma análise de conteúdo das matérias publicadas sobre o tema em cinco jornais ao longo de dois períodos de dois anos: 1994/1995 e 1999/2000. A cobertura foi analisada por meio dos *frames* que orientaram a construção das notícias. No período inicial, sobressaíram os aspectos mais técnicos do debate, que perderam importância mais tarde, quando os aspectos normativos emergem como os mais frequentes, e os econômicos e políticos adquirem importância crescente. Os *frames* têm relação com as fontes mais citadas em cada período: primeiro, cientistas; depois, fontes oficiais, a indústria, ONGs. As fontes foram escolhidas pelos jornalistas, mas também contribuíram para moldar o debate, tal como ele foi apresentado ao público.

**Palavras-chave:** organismos transgênicos; debate; imprensa brasileira; *frames*; fontes

### Introdução

A controvérsia pública sobre os organismos transgênicos no Brasil se iniciou em meados da década de 1990 e, no final dela, foi amplamente coberta pela imprensa. Principalmente depois que, em 1998, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), liberou a introdução comercial de cinco variedades de soja resistentes ao herbicida RoundUp, da empresa transnacional de biotecnologia Monsanto. Uma série de batalhas jurídicas passou a ser travada, opondo os interesses dos ambientalistas, liderados pelo Greenpeace, e dos consumidores, representados, sobretudo, pelo Idec, aos da União e da Monsanto. A maioria das autoridades governamentais se alinhou com a defesa da comercialização e do cultivo de transgênicos no país, mas, com base no princípio da precaução, alguns juízes lograram sustar o processo por cerca de seis anos.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado ao NP 09 (Comunicação científica e ambiental), do V Encontro de Núcleos de Pesquisa da Intercom.

<sup>2</sup> A autora é repórter das revistas ComCiência e Ciência e Cultura, produzidas no Labjor-Unicamp. É bióloga (Unicamp-1993), mestre em Ecologia (Unicamp - 1997) e doutora em Comunicação pela Universidade Metodista de São Paulo (Umesp - 2004). Atuando como jornalista especializada na cobertura de ciência e tecnologia há 7 anos, já trabalhou em diversos veículos: Superinteressante, Folha de S.Paulo, Correio Popular, Cosmo On Line, Raça Brasil. E-mail: [fnatercia@yahoo.com](mailto:fnatercia@yahoo.com)

Hoje, quando uma nova Lei de Biossegurança foi sancionada, o debate parece encerrado, mas as lições que dele podem ser extraídas sobre a cobertura de ciência e tecnologia (C&T), particularmente sobre controvérsias em que C&T se vêem implicadas, não perdem relevância. Os recentes desenvolvimentos de campos de pesquisa e aplicação como as biotecnologias e as nanotecnologias apontam para um futuro permeado de discussões em que os destinos da ciência, da tecnologia e da sociedade estarão imbricados e em disputa.

A televisão e o rádio são os veículos de massa que no Brasil atingem a audiência mais ampla, mas a penetração da C&T em seus conteúdos quotidianos é baixa. Assim, é a imprensa que constitui a mais ampla interface do público geral com a ciência e a tecnologia. Deve-se esperar, portanto, que a compreensão — ou a não-compreensão — de seus frutos e desdobramentos que o discurso público sobre um tema deixa transparecer seja, em certa medida, forjada a partir dos elementos que a mídia impressa coloca em pauta e circulação. A maneira como assuntos de C&T são tratados pelos jornais diários tende a influenciar (mas não determinar) o ponto de vista que seus leitores formam ou a posição que assumem frente às questões. Por isso, a divulgação da ciência para o público geral por meio da imprensa é considerada uma forma de apropriação social do(s) discurso(s) científico(s). No lugar de constituir uma reformulação do(s) discurso(s) próprio(s) da ciência, representa um discurso à parte, que se articula com o campo científico — mais que uma simples reformulação de linguagem ou uma tradução (BELDA, 2003:21; ZAMBONI, 2001: xvii-xviii). De acordo com BAUER et al. (2001:6), a mídia de massa constitui um fórum importante da esfera pública nas sociedades modernas.

Sociólogos e estudiosos da comunicação que investigam a construção social das notícias têm procurado descrever os fatores que influenciam a seleção, a moldagem e a apresentação de matérias pela mídia. As notícias são consideradas produtos culturais que refletem o que os jornalistas, em seu código partilhado de valores, consideram “significativo”, e também a forma como se organiza socialmente a atividade que exercem. O que se torna notícia é definido pelas partes interessadas, não decorrendo de nenhuma característica ou propriedade inerente a um evento ou informação (CONRAD, 1997). De acordo com TUCHMAN (1978:46), “a noticiabilidade é um fenômeno negociado, mais do que uma aplicação de critérios independentemente forjados para os eventos que se tornam

notícia”. São os jornalistas que fazem de uma ocorrência um evento noticiável e de um evento noticiável uma matéria, “selecionando o que relatar, localizando e citando comentários de especialistas e organizando e apresentando notícias, organizações de mídia fornecem uma parte importante do discurso público” (CONRAD, 1997:141).

A fim de processar e relatar rotineiramente grande quantidade de informações, jornalistas desenvolvem *frames*, “padrões persistentes de cognição, interpretação e apresentação, de seleção, de ênfase e exclusão pelos quais manipuladores de símbolos organizam o discurso, seja ele visual, seja ele verbal” (GITLIN, 1980:7 apud CONRAD, 1997). *Frames* também são definidos como “idéias organizadoras centrais para a representação seletiva de certos aspectos” nas matérias e “para a acentuação de algumas informações em detrimento de outras”. Formam o arcabouço da construção de notícias e conferem-lhes contexto e significado (CONRAD, 1997:141), representam os fios-de-prumo que orientarão a abordagem do desdobramento dos eventos, sugerindo qual é a “essência” da questão. Uma espécie de inércia faz com que, uma vez formados, dificilmente se modifiquem, mesmo com o empenho de grupos de interesse ou políticos em alterar-lhes a perspectiva (NISBET et al., 2003).

Repórteres e editores ajustam seus *frames* de acordo com uma série de fatores: compreensão do tema, ideologia, estilo, projeto e missão editorial; e, ainda, segundo o tempo, o espaço, a possibilidade ou não de pesquisa, o desempenho na entrevista. Escrevendo sobre C&T, como ocorre com outros assuntos, o que será enfatizado não depende apenas de um valor intrínseco do objeto, evento ou fenômeno, mas também se faz pelo discurso dos sujeitos que constroem as notícias. Por meio dos *frames*, certos pontos de vista são excluídos do discurso público, deixando de influenciar, na arena midiática, a forma como os problemas são definidos, apresentados e compreendidos.

Um tema complexo é passível de abordagem por diversos *frames*, sobretudo quando se trata de um assunto que nasce científico, ou “tecnocientífico”, mas tem desdobramentos nas outras esferas da sociedade. No caso dos organismos transgênicos, a ênfase sugerida por um *frame* pode ressaltar fatos científicos — descobertas, aprimoramentos técnicos, novos produtos. Ou tratar dos riscos ambientais associados à aplicação da tecnologia, em pequena, média ou grande escala; os riscos para a saúde humana, adentrando o terreno da regulação ou da ética. Outras abordagens possíveis, em relação a qualquer aplicação

tecnológica, recaem sobre suas implicações (sociais, políticas e econômicas). Pesquisas realizadas no Brasil têm buscado, com abordagens distintas, compreender a forma como se apresentam as notícias sobre transgênicos na mídia, principalmente na imprensa — jornais e revistas (BELDA, 2003; MASSARANI, 2001; BUENO, 1999). Nenhum deles, porém, procurou analisar os *frames* desenvolvidos como parte do processo de construção de matérias sobre os organismos transgênicos, objetivo do presente estudo.

### **Corpus da pesquisa**

Esta pesquisa foi realizada com base na análise de todas as notícias encontradas nos centros de documentação e/ou *homepages* dos jornais *O Globo* (OGL), *Jornal do Brasil* (JB), *Gazeta Mercantil* (GZM), *O Estado de S.Paulo* (OESP) e *Folha de S.Paulo* (FSP) tratando de organismos transgênicos em dois momentos: 1994/1995 e 1999/2000. Foram incluídas todas as seções dos jornais e selecionadas as matérias que tinham como palavras-chave: engenharia genética, DNA recombinante, transgênicos, transgênico, transgênica, geneticamente modificados/alterados, OGMs. Optou-se por um recorte temporal e amplo devido à suspeita de que qualquer amostra estreita poderia acarretar grandes distorções nos resultados e conclusões do estudo. Foram analisadas 2340 matérias (v. *tabela D*).

### **A análise de conteúdo**

A análise da qualidade da informação veiculada pela imprensa brasileira sobre os organismos transgênicos foi realizada por meio de uma análise de conteúdo de caráter eminentemente qualitativo, utilizada sob uma perspectiva comparativa. Embora tradicionalmente usada na análise de dados quantitativos, nada impede, a princípio, que a análise de conteúdo seja usada para investigar eventos qualitativos (MEDEIROS, 2004). Por outro lado, um evento qualitativo comporta, a princípio, mensurações por variáveis quantitativas e qualitativas.

Variáveis qualitativas, por sua natureza, implicam uma perda de precisão da medida, o que não implica necessariamente a perda de acurácia (PEREIRA, 1999:53). Pelo contrário: a perda de precisão pode ser bem-vinda, levando a uma melhor representação do evento. O estabelecimento de categorias nominais coloca fenômenos qualitativos ao alcance do método. Usando variáveis categóricas, o pesquisador busca uma categorização

das manifestações do evento em estudo que seja a melhor representação do real (PEREIRA, 1999:52). O pesquisador assume “incertezas de medidas” na alocação de uma observação em cada uma e na relação que se estabelece entre as categorias. Mas o fato de “sustentar-se em premissas de juízo subjetivo do investigador não é uma idiosincrasia da mensuração qualitativa”, e sim uma característica da "mensuração em geral" (PEREIRA, 1999:84).

Se renunciar à imprecisão e à incerteza pode impedir que haja "qualquer reconhecimento do evento", é melhor lidar com elas. Para tanto, recomenda-se: o estabelecimento de premissas para as medidas; a garantia de que os recursos adequados sejam empregados na realização dessas medidas e, por último, um perfeito conhecimento do objeto de estudo, a fim de que a estratégia de medida aplicada no estudo produza, de fato, a melhor representação de sua manifestação real (PEREIRA, 1999:53).

### **Os frames**

Os *frames* e *sub-frames* das matérias foram definidos, identificados e agrupados em categorias nominais tais como seguem:

#### **1. Científico**

**Avanço tecnocientífico:** matérias que anunciam inovações obtidas em produtos, técnicas ou processos.

**Tecnocientífico:** relativo à tecnociência sem que a notícia esteja, como é o caso do “avanço (tecno)científico”, numa inovação técnica ou tecnológica ou descoberta ou cujo foco recai sobre processos, mecanismos, técnicas e produtos que incidem sobre as possibilidades de lucro, expansão ou sobrevivência de uma empresa ou produto biotecnológico no mercado.

**Tecnocientífico-normativo:** relativo a pesquisas, relatórios e declarações de cientistas ou autoridades que, em geral, questionam as bases científicas sobre as quais se sustenta a legislação ou a regulamentação do plantio e da comercialização dos organismos transgênicos.

**Político-tecnocientífico:** referente a decisões quanto a investimentos privados ou públicos em pesquisa e desenvolvimento da biotecnologia ou das ciências básicas a ela relacionadas.

**Sócio-tecnocientífico:** diz respeito a interfaces da ciência com a sociedade, debates, enquêtes, pesquisas e seminários aos quais o público geral é convidado a participar. Pesquisas de opinião pública, a repercussão e as reações do público às normas em

discussão, manifestações de temores quanto aos transgênicos e discussões abertas ao público promovidas por entidades como a Food and Drug Administration (FDA, agência reguladora de alimentos e remédios dos EUA), o Ministério de Ciência e Tecnologia e fundações (p. ex., a Konrad Adenauer) se encaixam nessa categoria.

## **2. Normativo**

**Normativo:** relativo à aplicação de leis, normas e regulamentos que concernem à pesquisa, ao desenvolvimento ou à comercialização dos organismos transgênicos.

**Normativo-político:** refere-se a convenções e acordos internacionais; disputas judiciais em que atores políticos (autoridades governamentais, deputados, vereadores, ambientalistas, representantes dos consumidores) se viram envolvidos; decisões; declarações de autoridades quanto ao rumo da regulação dos transgênicos no país ou em outros lugares do mundo; regulamentações e negociações comerciais em nível internacional, como as realizadas pela Organização Mundial do Comércio; disputas comerciais entre países ou blocos (p.ex., EUA x União Européia); ou, ainda, às sucessivas tentativas de regulação no Brasil.

**Normativo-econômico:** relativo à aplicação de leis e/ou normas nacionais ou internacionais de biossegurança, bioética e pesquisa científica que incidem sobre a comercialização do produtos fabricados pela indústria agrobiotecnológica, como acontece com pedidos de patentes e avaliação, por exemplo, da porcentagem de transgenia dos grãos contidos numa carga de navio.

## **3. Econômico**

**Econômico:** referente aos desdobramentos econômicos, dados sobre a comercialização dos transgênicos no mundo ou no Brasil; previsões de safra, problemas de abastecimento do mercado; perdas ou ganhos de produtividade, redução/aumento de custos para os agricultores; lucros ou prejuízos das empresas; oscilações nos mercados de ações e nas bolsas de valores.

**Político-econômico:** referente a fusões, aquisições e divisões de empresas biotecnológicas; parcerias estabelecidas com institutos de pesquisa ou universidades; estratégias econômicas subjacentes a ou decorrentes de posições tomadas por governos em relação aos

transgênicos; investimento das empresas em certas linhas de pesquisa ou produto. A ênfase da matéria (quando não toda ela) é dada à aposta que se faz.

#### **4. Político**

**Político:** Relativo a ações de cidadãos, entidades, especialistas e autoridades que atuam defendendo, criticando ou simplesmente questionando declarações e atitudes de cientistas e decisões governamentais em qualquer nível (federal, estadual, municipal). Algumas se dedicam especificamente a questões ligadas ao “meio-ambiente”.

#### **5. Cultural**

**Cultural:** referente a filmes, livros e outras formas de manifestação criativa do homem. Há escritores, cineastas, companhias de teatro etc. que não deixaram de se ocupar das mutações por que passa a sociedade contemporânea, compreendendo a ciência como parte disso.

#### **6. Outros**

Referente a matérias que não se encaixaram em nenhuma das outras categorias, por conterem várias categorias numa só, ou porque a abordagem da ciência ou dos transgênicos, tangencial, se deu em matérias que tratavam de assuntos que se abrem para outros tipos de construção.

### **Resultados e Discussão**

Em 1994, o *frame* científico foi o mais freqüente em todos os jornais. *O Globo* constitui uma exceção — o científico foi o único observado. Dentre os *sub-frames*, merece destaque o avanço tecnocientífico. Outros *sub-frames* relevantes foram o tecnocientífico (*OGL*, *GZM* e *FSP*), o tecnocientífico-ético (*JB*), o tecnocientífico-normativo (*OESP* e *FSP*) e o político-tecnocientífico (*OESP*). Em ordem crescente, a *GZM*, o *JB* e a *FSP* fizeram abordagens dos transgênicos por mais *frames* e *sub-frames* que *OGL* e *OESP*. Deve-se observar que o *frame* normativo já se faz notar no noticiário, aparecendo com freqüência expressiva em quatro jornais, e mostrará, ao longo dos anos analisados, importância crescente. Cientistas independentes (vinculados a universidades, institutos e centros de pesquisa) figuraram como as fontes mais citadas, seguidos das fontes oficiais e de representantes da indústria (v. *tabela II*, em anexo).

Em 1995, o *frame* científico continuou sendo mais freqüente. Em *OGL*, novamente, e em *OESP*, foi o único observado. O normativo se mostrou relativamente expressivo nos outros três jornais. O econômico assume relevância na cobertura realizada pela *GZM*, um jornal voltado à economia e aos negócios, e o político no *JB*. O *JB* e a *FSP*, como em 1994, merecem destaque pela diversidade de *frames* e *subframes* usados. Em *OGL*, *JB* e *FSP*, o avanço tecnocientífico se manteve como o *sub-frame* mais freqüente. Em *GZM* e *OESP*, foi o tecnocientífico. Outros *sub-frames* dignos de nota: normativo-político (*JB*, *GZM* e *FSP*), político-econômico (*GZM*). Cientistas independentes foram as fontes mais citadas, exceto em *OESP* e *GZM*, nos quais representantes da indústria (a maioria é cientista, mas não é independente) predominaram (v. *tabela III*).

No ano de 1999, o debate travado na imprensa brasileira, em consonância com o cenário nacional e internacional em torno dos transgênicos, se intensificou. Comparando dois períodos, 1992-1996 e 1997-1999, Bauer et al. (2001:35) consideraram dois episódios de exportação de soja RR pela Monsanto, no outono de 1996, e o anúncio do nascimento da ovelha Dolly em fevereiro de 1997 como fatos que “mudaram a paisagem simbólica da biotecnologia na Europa e no mundo”. No Brasil, o debate sobre os transgênicos mudou depois que passou a ser problema nacional, com a liberação da comercialização da soja RR em 1998.

Nesse contexto, a *FSP* é o único veículo que manteve o *frame* científico como o mais freqüente. Nos outros veículos, o *frame* normativo passou a predominar sobre os outros, com destaque para o *subframe* normativo-político, o mais freqüente em todos os jornais. A *GZM* constitui uma exceção porque nela o *frame* econômico desloca o científico para o terceiro lugar, enquanto em *OGL*, *JB* e *OESP* cabe ao científico o segundo lugar em freqüência. Outros *sub-frames* relevantes foram normativo-econômico, político, político-econômico, tecnocientífico-ético e tecnocientífico-normativo. A *FSP* foi o veículo que abordou o tema por um número maior de *frames* e *subframes*, seguida de *OESP*, *GZM/JB* e *OGL*. É na *GZM* que os cientistas atingiram a mais baixa freqüência deste ano: 9,84%. O debate se politizou mais nos jornais do Rio, nos quais o *frame* político atingiu freqüências maiores que 10%, e as ONGs (bem como ativistas em geral) contribuíram comparativamente mais para moldar o debate. As fontes oficiais tiveram a freqüência

relativa mais alta em *OGL*, *JB* e *OESP*. Somente na *FSP* cientistas figuraram entre as fontes mais citadas no noticiário (v. *tabela IV*).

Em 2000, *OESP* sucumbiu, por assim dizer, à politização do debate. Em *GZM* os transgênicos foram abordados por meio do maior número de *frames* (6) e *subframes* (14), superando *FSP* (respectivamente 6 e 13), *OESP* (5 e 13), *OGL* e *JB*. Nos jornais cariocas, os cientistas foram deslocados para a quarta posição. Fontes oficiais, ONGs ou ambientalistas e representantes da indústria, em *OGL*, e fontes oficiais, ONGs e políticos em *JB* foram mais citados nas matérias. Em *OESP* e na *FSP*, os cientistas foram as fontes mais citadas. Mas, mesmo neste caso, em 2000 se observa uma grande redução da proporção de cientistas entre as fontes (v. *tabela V*).

Pode-se notar que o *frame* científico, sobre o qual se constroem matérias que buscam explicar o que são os organismos transgênicos — como eles são produzidos, quais são os fundamentos técnicos em discussão, quais as aplicações e as implicações do uso de transgênicos — perdeu importância no debate, considerando-se os dois momentos analisados neste estudo. Juntamente com os cientistas, que somente na *FSP* e em *OESP* foram as fontes mais citadas. O *sub-frame* normativo-político predominou em todos os jornais, mas há outros que também merecem destaque: avanço tecnocientífico, político-econômico, político, econômico, normativo-econômico, sócio-tecnocientífico e tecnocientífico.

Nos *frames* se conjugaram temas, fontes, bem como opiniões, percepções, interpretações e distorções, vieses e omissões na cobertura dos organismos transgênicos pela imprensa brasileira ao longo de dois períodos de dois anos: 1994/1995 e 1999/2000. A comparação entre os dois momentos da controvérsia sobre os transgênicos na imprensa brasileira revela modificações relevantes na cobertura ao longo dos quatro anos analisados. Em 1994 e 1995 foram publicadas relativamente poucas matérias e prevaleceram os eixos científicos do debate, ao passo que, em 1999 e 2000, o debate foi construído predominantemente sobre os eixos normativo e econômico. Com o aumento da frequência, diversificaram-se as abordagens pelas quais os temas relativos aos transgênicos foram apresentados ao grande público, principalmente em *OGL*, *OESP* e *GZM*, uma vez que *FSP* e *JB* tiveram coberturas mais diversificadas desde os anos iniciais.

As principais fontes do debate, considerado como um todo, foram cientistas independentes, representantes da indústria e funcionários de órgãos como a Embrapa ou o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). Em 1999 e 2000, outros atores se tornaram expressivos, como as organizações não-governamentais e os políticos, passando a contribuir mais fortemente para moldar o debate. Nos dois veículos cariocas, as ONGs rivalizaram com as fontes oficiais ou as superaram na frequência de citações nas matérias. Os dados obtidos estão em consonância com os de outros estudos recentemente realizados no Brasil e em outros países sobre a cobertura de controvérsias baseadas na ciência e da biotecnologia pela mídia.

Nos Estados Unidos, constatou-se a predominância, em geral, como fontes desse tipo de matéria, autoridades governamentais, representantes da indústria e cientistas. Assim, pode-se dizer que o desenvolvimento industrial e econômico da tecnologia tem atraído mais a atenção da mídia, “e a cobertura tem sido historicamente positiva, enfatizando *frames* de progresso científico e prospecção econômica” (NISBET et al. 2003). Exceções a esse padrão se notam em momentos de “crise”, como o que se seguiu à clonagem da ovelha Dolly ou ao estudo sobre a ingestão de pólen de milho transgênico por borboletas monarca, quando fontes como religiosos, defensores do interesse público e ambientalistas recebem maior cobertura.

NISBET et al. (2003) observaram mudanças na cobertura das células-tronco à medida que o assunto saiu da esfera técnica para se tornar uma discussão política depois de 1998, quando a obtenção delas a partir de embriões entrou em questão. A possibilidade de utilização de embriões descartados em clínicas de reprodução assistida para obter as “células que se tornaram ‘pílulas’” fez com que valores morais e éticos ingressassem, juntamente com novos atores, no debate travado na mídia. BELDA (2003:55), por sua vez, verificou em *O Estado de S.Paulo* e na *Folha de S.Paulo*, entre 1999 e 2000, diferenças entre os domínios de atividade a que pertenciam as fontes de cada veículo. Na *FSP*, as do campo científico foram as mais citadas, enquanto em *OESP* ficaram atrás, em número de citações, das fontes de mercado e política. BUENO (1999), analisando a cobertura dos transgênicos por seis jornais brasileiros em 1999, identificou entidades ambientalistas e de defesa do consumidor; executivos das empresas fabricantes e, sobretudo, os governos como as principais fontes. A presença de “técnicos e pesquisadores” para a repercussão de

questões foi considerada discreta. O foco técnico também foi menos relevante do que o político ou econômico, e, de modo geral, a cobertura privilegiou as vozes favoráveis em detrimento das contrárias aos transgênicos.

Neste estudo, ao predomínio de cientistas como fontes em 1994 e 1995, correspondeu uma cobertura centrada nos aspectos mais técnicos do debate. No segundo momento, juntamente com a emergência de fontes oficiais, representantes da indústria e ONGs, as matérias foram construídas com outros *frames*. O deslocamento da discussão para os *frames* normativo e econômico foi acompanhado pela redução da frequência de citação de cientistas como fontes de matérias. Outros atores ganharam importância crescente. Constatou-se que, na cobertura de temas de C&T, as fontes parecem de fato contribuir de forma decisiva para moldar o noticiário. No entanto, deve-se atentar para o fato de que as fontes consultadas resultam de uma seleção realizada por repórteres e editores dos jornais. Assim, faz-se necessário reconhecer um papel ativo dos jornalistas na construção da polêmica sobre os organismos transgênicos, tal como foi apresentada aos leitores brasileiros. Os resultados sugerem uma relação entre *frames* e *fontes*, ainda que essa relação não seja direta: mais de um tipo de fonte participa de cada *frame*, bem como diferentes *frames* contam com a participação de fontes do mesmo tipo (MEDEIROS, 2004). A seleção das fontes ajuda a moldar os eixos sobre os quais as notícias são construídas.

A divulgação de pesquisas científicas relacionadas aos transgênicos foi se tornando menos frequente, até praticamente desaparecer em 2003. Até mesmo as editoriais de Ciência parecem ter se afastado do tema, deixando a discussão aparentemente insolúvel para outras: Economia / Dinheiro, Política, Brasil. O afastamento do debate do eixo científico não se dá, porém, sem prejuízos. E a ciência não esgote a discussão sobre as biotecnologias, deve-se reconhecer que seus fundamentos se encontram na pesquisa científica. Trata-se de técnicas e produtos da ciência sendo postos em questão, e os cientistas devem ter algo a dizer sobre o assunto. Cientistas não são, nesse caso, sinônimo de biólogos moleculares apenas. Ecólogos, fisiologistas animais e vegetais, bioquímicos, toxicologistas, microbiologistas e muitos outros profissionais da pesquisa são habilitados a contribuir com avaliações e argumentos baseados em estudos científicos. Ecólogos, por exemplo, foram citados em raras ocasiões, mas poderiam ter esclarecido sobre os riscos que os transgênicos infligem ao ambiente com base em estudos de caráter básico ou aplicado. Muitos dos biólogos

moleculares insistem em negar qualquer risco; muitos ativistas e organizações não-governamentais insistem em imputar-lhes a responsabilidade pelo fim do mundo, que estaria próximo. Essas posições contrárias se cristalizaram na cobertura como extremidades incomunicáveis, a ponto de dificultar a formação de uma base comum de entendimento.

A noticiabilidade dos transgênicos se atrelou ao signo da polêmica, conforme ainda se pode constatar no noticiário, o que parece confirmar outra tendência geral da apresentação de informações pela mídia, que tende a dedicar mais atenção a questões que podem ser dramatizadas. E a dramatização confere ênfase a crises, conflitos, tendem a atribuir pouca importância a análises ou interpretações em profundidade, que colocariam a informação numa perspectiva mais ampla que o âmbito da mera notícia (NISBET et al., 2003:43). Em 2003/2004, a cobertura atingiu um novo pico no volume de matérias. Nunca, antes, a discussão sobre os transgênicos se afastou tanto de seus fundamentos científicos, o que acarreta o benefício do debate explícito das implicações sociais, políticas e econômicas da aplicação de uma tecnologia, mas também o malefício da desconsideração da base a partir da qual a controvérsia se erige. Defensores e oponentes continuaram em confronto sem que os argumentos e os fatos tenham sido, em geral, analisados, interpretados ou criticados.

Com base na leitura das matérias, dificilmente o cidadão médio adquiriu informações suficientes para entender o que está em disputa nesse assunto candente. A exposição constante dos transgênicos não impediu que, em 2003, uma pesquisa mostrasse que 61% da população brasileira nunca tinham ouvido falar deles. Esses resultados em nada desmerecem o Brasil: nos Estados Unidos e na Europa o fenômeno se repete (GASKELL et al., 2003). Mas, ao menos na Europa, esse desconhecimento não impediu a população, descrente das autoridades, desconfiada dos alimentos, devido aos problemas da dioxina e do mal da vaca louca, de interferir na condução do processo de regulamentação por suas respectivas autoridades nacionais e supranacionais (União Européia). A resistência, supostamente desinformada, costuma ser desqualificada, e se faz sentir na escolha dos consumidores e produz efeitos econômicos.

Dada a importância que as biotecnologias assumiram para a sociedade, faz-se necessário reforçar a interface da ciência subjacente às aplicações tecnológicas com o público geral. Essa interface não se esgota na imprensa, e certamente alcançaria maior

poder de penetração sobre o público caso fosse explorada em suas múltiplas possibilidades, inclusive as que ROQUEPLO (1974) denomina ‘itinerários diretos’: situações que se criam em meio ao cotidiano das pessoas — compras, transportes coletivos, lazer. Os resultados obtidos neste trabalho sugerem que a cobertura de C&T, para melhorar, precisa de que os jornalistas e suas fontes, num esforço conjunto, busquem explicar melhor a ciência subjacente aos fatos e os princípios subjacentes aos argumentos em discussão numa controvérsia.

### Referências bibliográficas

- BAUER, Martin W. et al. The dramatisation of biotechnology in the elite mass media. In: GASKELL, G. & BAUER, M.W. (eds). *Biotechnology 1996-2000 - the years of controversy*. 1 ed. London: Science Museum, 2001. Cap. 3, p. 35-52.
- BELDA, Francisco Rolfsen. Alimentos transgênicos e imprensa – Um estudo do discurso jornalístico de divulgação científica. 342 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- BUENO, Wilson. As sementes da discórdia – o debate sobre os transgênicos em 6 importantes jornais brasileiros. Congresso Brasileiro de Comunicação em Agribusiness e Meio Ambiente, 1, São Paulo, 1999.
- CONRAD, Peter. Public eyes and private genes: historical frames, news constructions, and social problems. *Social Problems*. Berkeley, vol. 44, nº 2, p. 139-154, 1997.
- GASKELL, George et al. Climate change for biotechnology? *UK Public Opinion 1991-2002*. Columbia, AgBioForum, vol. 6, nºs 1&2, p. 55-67, 2003.
- MASSARANI, Luísa. Admirável mundo novo: a ciência, os cientistas e a dupla hélice sob o olhar de estudantes. 296 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- MEDEIROS, Flavia Natércia da Silva. Transgênicos: a qualidade da informação nos jornais brasileiros. 402 p. Tese (Doutorado em Comunicação Social), Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2004.
- NISBET, Matthew et al. The Stem Cell Controversy in an Age of Press/Politics. *Cambridge, Press/Politics*, vol. 8, nº 2, p. 36-70, 2003.
- ROQUEPLO, Philippe. *Le Partage du Savoir: science, culture, vulgarization*. 1 ed. Paris: Seuil, 1974, 255 p.
- TUCHMAN, Gaye. Qualitative methods in the study of news. In: JENSEN, Klaus Bruhn & JANKOWSKI, Nicholas W (eds). **A Handbook of Qualitative Methodologies for Mass Communication Research**. 1 ed. London: Routledge, 1991.

ZAMBONI, Lílian Márcia Simões. **Cientistas, Jornalistas e a Divulgação Científica** — Subjetividade e Heterogeneidade no discurso da divulgação científica. 1 ed. Campinas, Autores Associados, 2001. 170 p.

## ANEXO

**Tabela I** – Número de matérias analisadas, por jornal e ano.

Jornal	1994	1995	1999	2000
<i>OGL</i>	8	5	59	87
<i>JB</i>	35	53	163	145
<i>OESP</i>	6	6	194	186
<i>GZM</i>	34	14	200	250
<i>FSP</i>	63	76	293	463
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>154</b>	<b>909</b>	<b>1131</b>

**Tabela II** - Uso de *frames*, *subframes* e fontes na cobertura dos transgênicos em 1994.

Jornal	Número de <i>frames</i>	<i>Frames</i> principais (%)	Número de <i>sub-frames</i>	<i>Sub-frames</i> principais* (%)	Fontes** (% total de fontes)
<i>O Globo</i>	2	Científico (100)	4	AT (60) T (40)	Cie (100)
<i>Jornal do Brasil</i>	4	Científico (68,57) Normativo (20)	10	AT (37,14) TE (17,14)	Cie (59,09) Gov (20,45)
<i>O Estado de S.Paulo</i>	2	Científico (83,33) Normativo (16,67)	4	PT (33,33) TN (33,33)	Cie (46,16) Gov (23,08)
<i>Gazeta Mercantil</i>	3	Científico (87,5) Normativo (9,37)	9	AT (25) T (25)	Cie (50) Gov (18,75) Ind (18,75)
<i>Folha de S.Paulo</i>	6	Científico (58,73) Normativo (23,81)	14	AT (22,22) T (12,70) TN (12,70)	Cie (48,57) Gov (17,14) Ind (12,86)

\*AT= avanço tecnocientífico; T= tecnocientífico; TE= tecnocientífico-ético; PT= político-tecnocientífico; TN= tecnocientífico-normativo.

\*\*Cie= cientistas; Gov= fontes oficiais; Ind= representantes da indústria.

**Tabela III** - Uso de *frames*, *subframes* e fontes na cobertura dos transgênicos em 1995.

Jornal	Número de <i>frames</i>	<i>Frames</i> principais (%)	Número de <i>sub-frames</i>	<i>Sub-frames</i> principais* (%)	Fontes** (% total de fontes)
<i>O Globo</i>	1	Científico (100)	2	AT (60) T (40)	Cie (100)
<i>Jornal do Brasil</i>	6	Científico (54,73) Normativo (16,98) Político (13,21)	12	AT (30,19) NP (15,09)	Cie (41,67) Ind (16,67) Gov (13,33)
<i>O Estado de S.Paulo</i>	1	Científico (100)	3	T (50) AT (33,33)	Ind (55,56) Cie (33,33) Liv (11,11)
<i>Gazeta Mercantil</i>	3	Científico (57,14) Econômico (21,43) Normativo (21,43)	4	T (35,71) AT (21,43) PE (21,43) NP (21,43)	Ind (42,86) Cie (21,43) Merc (14,28)
<i>Folha de S.Paulo</i>	6	Científico (58,45) Normativo (20,78)	13	AT (24,68) NP (19,48)	Cie (48) Pol (16) Ind (10)

\*AT= avanço tecnocientífico; T= tecnocientífico; NP= normativo-político; PE= político-econômico.

\*\*Cie= cientistas; Ind= representantes da indústria; Liv= livros; Merc= representantes do mercado; Pol= político.

**Tabela IV** - Uso de *frames*, *subframes* e fontes na cobertura dos transgênicos em 1999.

<b>Jornal (n° de matérias)</b>	<b>Número de frames</b>	<b>Frames principais (%)</b>	<b>Número de sub-frames</b>	<b>Sub-frames principais (%)*</b>	<b>Fontes (% total de fontes)**</b>
<i>O Globo</i>	4	Normativo (42,37) Científico (38,99) Político (11,86) Econômico	9	NP (27,12) NE (15,25)	Gov (26,92) Cie (23,08); Ong (15,38) Ind (15,38)
<i>Jornal do Brasil</i>	5	Normativo (39,26) Científico (26,37) Econômico (17,80) Político (15,95)	13	NP (37,42); P (15,95)	Gov (37) Ong (16) Ind (13,5) Cie (12)
<i>O Estado de S.Paulo</i>	6	Normativo (40,21) Científico (29,90) Econômico (17,01)	13	NP (29,90) PE (11,86)	Gov (34,34) Cie (21,21) Ind (12,12)
<i>Gazeta Mercantil</i>	5	Normativo (45) Econômico (32,5) Científico (19)	13	NP (37,5) PE (23,5)	Ind (27,27) Gov (26,51) Cie (9,84)
<i>Folha de S.Paulo</i>	6	Científico (52,56) Normativo (25,94)	14	NP (23,21) TE (15,02) T (14,67)	Cie (45,32) Gov (17,22)

\*NP= normativo-político; NE= normativo-econômico; P= político; PE= político-econômico; TE= tecnocientífico-ético; T= tecnocientífico.

\*\*Gov= fontes oficiais; Cie= cientistas; Ong= organizações não-governamentais e ativistas; Ind= representantes da indústria.

**Tabela V** - Uso de *frames*, *subframes* e fontes na cobertura dos transgênicos em 2000.

<b>Jornal</b>	<b>Número de frames</b>	<b>Frames (%)</b>	<b>Número de sub-frames</b>	<b>Sub-frames principais (%)*</b>	<b>Fontes mais frequentes (% total de fontes)**</b>
<i>O Globo</i>	5	Normativo (37,94) Científico (36,78)	12	NP(35,63) AT (13,79)	Gov (26,32) Ong (24,56) Ind (16,67) Cie (15,79)
<i>Jornal do Brasil</i>	4	Normativo (45,52) Científico (20) Econômico (17,93) Político (16,55)	11	NP (43,45) PE (16,55)	Gov (21,78) Ong (20,79) Pol (12,87) Cie (11,88)
<i>O Estado de S.Paulo</i>	5	Normativo (41,40) Científico (30,11) Político (15,05) Econômico (12,90)	13	NP (30,11) P (15,05) NE (10,75)	Cie (26,59) Gov (23,12) Ind (15,03)
<i>Gazeta Mercantil</i>	6	Normativo (50,40) Econômico (32,40) Científico (13,20)	14	NP (35,20) E (16,80) PE (15,60)	Gov (25,82) Ind (21,52) Ong (9,22)
<i>Folha de S.Paulo</i>	6	Científico (46,83) Normativo (25,82) Econômico (11,16)	13	NP (22,10) ST (13,13) AT (12,25) T (10,07)	Cie (28,84) Gov (17,22) Ind (10,83) Ong (9,17)

\*NP= normativo-político; AT= avanço tecnocientífico; PE= político-econômico; P=político; NE=normativo-econômico; E= econômico; ST= sócio-tecnocientífico; T= tecnocientífico.

\*\*Gov= fontes oficiais; Ong= organizações não-governamentais e ativistas; Ind= representantes da indústria; Cie= cientistas; Pol= político.