

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Maria da Graça Miranda de França Monteiro

**CIÊNCIA E RISCO:  
AS CONTROVÉRSIAS COMO PROCEDIMENTO DA  
COMUNICAÇÃO PÚBLICA NUM CONTEXTO DEMOCRÁTICO**

Brasília, DF

2009

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Maria da Graça Miranda de França Monteiro

**CIÊNCIA E RISCO:  
AS CONTROVÉRSIAS COMO PROCEDIMENTO DA  
COMUNICAÇÃO PÚBLICA NUM CONTEXTO DEMOCRÁTICO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade de Brasília como pré-requisito parcial para a obtenção do título de doutor em Comunicação.  
Orientador: Prof. Dr. Luiz Martins da Silva

Brasília, DF

2009

M775c  
2009

Monteiro, Maria da Graça Miranda de França.

Ciência e risco: as controvérsias como procedimento da comunicação pública num contexto democrático – Brasília: [s. n.] / Maria da Graça Miranda de França Monteiro. – 2009.

397 f.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Martins da Silva.

Tese (doutorado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Comunicação, 2009.

Bibliografia: f. 369-86.

1. Comunicação pública. 2. Comunicação organizacional. 3. Comunicação de risco. I. Universidade de Brasília, Faculdade de Comunicação. II. Título.

CDD: 352.382

MARIA DA GRAÇA MIRANDA DE FRANÇA MONTEIRO

**CIÊNCIA E RISCO:  
AS CONTROVÉRSIAS COMO PROCEDIMENTO DA  
COMUNICAÇÃO PÚBLICA NUM CONTEXTO DEMOCRÁTICO**

Brasília, 16 de fevereiro de 2009.

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Luiz Martins da Silva (Presidente da Banca)  
Universidade de Brasília/FAC

---

Prof. Dr. Wilson da Costa Bueno  
Universidade Metodista de São Paulo

---

Prof. Dr. João José Azevedo Curvello  
Universidade Católica de Brasília

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Fernanda Antonia da Fonseca Sobral  
Universidade de Brasília/ICS/SOL

---

Prof<sup>ª</sup> Dra. Dione Oliveira Moura  
Universidade de Brasília/FAC

---

Prof. Dr. Fernando Oliveira Paulino (suplente)  
Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB)

## **AGRADECIMENTOS**

Aos mestres espirituais, por me acompanharem durante todo o percurso, clareando meu caminho e me mostrando a trilha a seguir.

Às minhas filhas, Maíra e Iara, companheiras desta jornada acadêmica que tanta compreensão e apoio exige dos nossos familiares.

Aos amigos e às amigas, por aceitarem com amor as inúmeras vezes em que fugi dos bons momentos de caminhada no Parque da Cidade, de cinema com pipoca, de chope e bate-papo ao longo desses anos.

Às pessoas queridas, pela presença constante ao meu lado: ouvindo minhas dúvidas, massageando meu “ego”, trocando idéias, enfim, emprestando a cabeça e o ombro amigo e, assim, ajudando a fazer com que este trabalho se tornasse uma realidade,

À Embrapa, pela oportunidade que me deu de, mais uma vez, refletir sobre meu trabalho, como jornalista e relações públicas da empresa.

Ao meu orientador, professor Luiz Martins, pela paciência, pelos poemas e, principalmente, por ter acreditado em mim desde o começo.

Para os cidadãos que desejam participar do processo democrático de uma sociedade tecnológica, a ciência que eles precisam conhecer é a controversa.

A informação necessária não é sobre o conteúdo da ciência; é sobre a relação entre os especialistas e os políticos, os meios de comunicação e o resto de nós.

Harry Collins e Trevor Pinch (O Golem, 2003)

## RESUMO

Este trabalho investiga a consolidação da *controvérsia científica* como tema de notícias no contexto democrático, sob o ponto de vista de uma organização pública de pesquisa. Baseado em conceitos de comunicação sobre riscos e de comunicação organizacional existentes, defende que os modelos tradicionais de comunicação com a sociedade – focados primordialmente na divulgação dos benefícios da ciência e na promoção da imagem institucional – estão sendo substituídos, ainda de forma incipiente, por um modelo de *comunicação pública da ciência* em que, ao lado da competência e da autoridade profissionais, as instituições são legitimadas por sua capacidade de estabelecer relações e manter espaços institucionalizados de debate com os setores interessados naquilo que elas produzem. A pesquisa enfoca a divulgação dos transgênicos para a sociedade, sob a ótica da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), procurando observar como a polêmica sobre o assunto influenciou o processo. A análise inicia-se em 23 de abril de 1997, data em que Embrapa e Monsanto assinaram o primeiro acordo para desenvolvimento de soja tolerante ao herbicida *Roundup Ready*, e termina em 20 de abril de 2005, ocasião em que a Embrapa lançou suas primeiras cultivares de soja transgênica, após a aprovação pelo Congresso Nacional da Lei de Biossegurança. A metodologia combinou exame das notícias que citam a Embrapa, publicadas pela imprensa escrita; apreciação das normas institucionais; análise dos *releases* disponíveis no banco de notícias da empresa; realização de entrevistas semi-estruturadas com jornalistas da casa e observação participante. Os dados analisados permitiram concluir que houve predominância da perspectiva técnica sobre a social, no tratamento dado aos riscos pela Embrapa, durante a polêmica sobre os transgênicos. Prevaleceu também a divulgação de informações que buscaram convencer o público sobre a importância dos OGM para a sociedade, para o País e para a ciência nacional, caracterizando o predomínio de uma visão autocrática da legitimidade científica em relação a outras, mais democráticas. Concluiu-se, ainda, que a demora em fornecer informações para o público sobre os transgênicos relacionou-se à falta de regulamentação da questão e, também, à “dupla dependência” da Embrapa, vinculada a “patrocinadores” que, aos olhos dos entrevistados, defendiam pontos de vista opostos: governo (interesse público) e Monsanto (interesse privado). O mapeamento das redes de atores-rede tornou visíveis as alianças entre Embrapa e outras organizações e a influência do cenário político nas diferentes posições defendidas pela empresa sobre o assunto. A imprensa foi a grande aliada da Embrapa na defesa das posições institucionais. Houve, porém, ocasiões em que as duas organizações se pautaram por lógicas de visibilidade antagônicas (sigilo e publicidade), sendo possível caracterizar, a partir dessa constatação, a existência de quatro fases no período analisado em que ora prevaleceu uma lógica, ora outra, ora as duas entraram em simbiose. Concluiu-se finalmente que, hoje, as organizações públicas de pesquisa dependem de uma gama de entidades e grupos de interesse cujos conflitos e alianças tornam a divulgação de inovações tecnológicas bem mais complexa do que prevêem os modelos de comunicação sobre riscos e de comunicação organizacional utilizados.

**Palavras-chave:** comunicação pública, controvérsia científica, comunicação organizacional, comunicação de risco, transgênicos.

## ABSTRACT

This work investigates the consolidation of the *scientific controversy* as a subject of news in the democratic context, under the point of view of a public research organization. Based on the existing concepts of risk communication and organizational communication, this research defends that the traditional models of communication with society - focused primordially in the dissemination of the benefits of science and in the promotion of the corporate image - are being substituted, yet in a fragile way, for a model of *public communication of science* in which, alongside the professional competence and authority, the institutions are legitimated for their capacity to establish relations and maintain institutionalized spaces of debate with the sectors interested in what they produce. This research focuses on the dissemination of transgenics to society, from the perspective of the Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa), observing how the controversy on the matter influenced the process. The analysis initiates in 23 of April of 1997, when Embrapa and Monsanto signed the first agreement for the development of the soybean tolerant to the herbicide *Roundup Ready*, and finishes in 20 of April of 2005, when Embrapa launched its first cultivars of transgenic soy, after the approval of the Biosafety Law by the Brazilian National Congress. The methodology combined examination of articles mentioning Embrapa published by the press; appreciation of the institutional rules; analysis of press releases available in the company news database; accomplishment of semi-structured interviews with journalists from Embrapa; and participant observation. The analyzed data indicated that there was a predominance of the technical perspective over the social one on the treatment given to the risks by Embrapa, during the controversy over transgenics. The results also indicated the prevalence of the dissemination of information that sought to convince lay people about the importance of OGM for society, for the country and the national science, characterizing the prevalence of autocratic vision of scientific legitimacy over a more democratic one. It was also observed that the delay in providing information to the public on the transgenics was associated, primarily, to the lack of regulation of the issue and to the “double dependence” between Embrapa and its “sponsors” that, to the eyes of the interviewees, defended opposite points of view: government (public interest) and Monsanto (private interest). The mapping of networks of actor-network made visible alliances between Embrapa and other organizations and the influence of the political scenario in the different positions on the subject defended by the company. It was understood, moreover, that the press was the great ally of Embrapa in the defense of its institutional positions. However, there were occasions when the two organizations were guided by antagonistic visibility logics (secrecy and publicity), from which is possible to identify the existence of four different phases in the analyzed period in which, at one point, one logic prevailed, at another point, the other one did, and moments when they both entered in symbiosis. Finally, the conclusion is that, today, the public research organizations depend on a range of entities and interest groups whose conflicts and alliances make the dissemination of technological innovations much more complex than foresees the existing models of risk communication and organizational communication.

**Keywords:** risk communication, public communication, scientific controversy, transgenics, organizational communication.

## RÉSUMÉ

Ce travail a pour objet de recherche la *controverse scientifique* qui a été utilisée comme moyen de diffusion d'information dans une entreprise publique. En utilisant les concepts de communication sur les risques et de communication organisationnelle existants, on détecte que les modèles traditionnels de communication – centrés sur la diffusion des bénéfices de la science et de la promotion de l'image institutionnel- sont en train d'être substitués, bien qu'encore de façon timide, par un nouveau modèle, celui de la *communication publique de la science*. Celui-ci se caractérise, en plus de la compétence et de l'autorité professionnelles, les institutions qui sont légitimées par leurs capacités d'établir des relations et de soutenir des espaces institutionnels de débat avec les acteurs intéressés par le type de produit de l'entreprise. Cette recherche focalise la diffusion des transgéniques dans la société dans l'optique de l'Embrapa – Entreprise Brésilienne de Recherche Agronomique, tout en essayant de vérifier dans quelle mesure la polémique a influencé le débat et la prise de décision finale. L'analyse commence le 23 avril 1997, - date à partir de laquelle Embrapa et Monsanto ont signé une convention de recherche portant sur le soja capable de supporter l'herbicide roundup ready – et termine le 20 avril 2005, à l'occasion du lancement des premiers produits de soja transgénique, après l'approbation du Congrès National de la loi de la biosécurité. La méthodologie utilisée est fondée sur l'utilisation des informations publiées sur l'Embrapa ; l'analyse des releases disponibles dans les banques de données de l'entreprise; la réalisation d'entretiens semi- structurés avec les journalistes de la propre entreprise et l'analyse en tant que participant du processus en question. Les données analysées permettent de conclure qu'il y a eu primauté du technique sur le social, en particulier dans le traitement du risque. Dans la divulgation d'informations a prévalu l'idée de convaincre la population de l'importance des OGM pour la société, le pays et la science nationale. Ceci caractérise la prééminence de la vision technocratique de légitimité scientifique sur la conception démocratique. Il a été observé aussi que le retard de la publicité des informations pour le public sur les OGM se doit, essentiellement, au manque de régulation juridique et à la double dépendance de l'Embrapa de ses partenaires financiers. Ces derniers, selon les interviewés, défendaient l'intérêt privé et l'Embrapa, l'intérêt public. La configuration des réseaux des acteurs-réseaux montre clairement les alliances de l'Embrapa avec d'autres organisations et de l'influence du scénario politique dans les différentes prises de positions de l'entreprise. Soulignant aussi que la presse écrite a été un grand allié de l'Embrapa dans la défense de ses positions institutionnelles. Quant aux deux entreprises, elles étaient guidées par deux logiques antagoniques (celles de la publicité et du secret), faisant de la sorte que la première logique prédomina dans certaines situations et dans d'autres a prévalu le secret. En résumé, les entreprises publiques de recherche dépendent d'une gamme d'entités et de groupes d'intérêts dont les conflits et les alliances ont fait que la diffusion d'innovations technologiques est beaucoup plus complexe de ce que prévoyait les modèles de la communication sur les risques et de la communication organisationnelles.

**Mots clés:** communication organisationnelle, communication sur les risques, communication publique, controverse scientifique, transgéniques

## LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E QUADROS

<b>Quadro 1:</b>	Tipos de “necessidade de orientação” em função da “relevância” do assunto e do nível de “incerteza” do indivíduo sobre ele .....	<b>35</b>
<b>Quadro 2:</b>	Tipo de comunicação de risco em função do grau de perigo e do nível de apreensão da população .....	<b>36</b>
<b>Quadro 3:</b>	Quadro comparativo dos riscos na Idade Média e na Modernidade Reflexiva .....	<b>103</b>
<b>Figura 1:</b>	Questões usadas pelo TARA para fazer análise e gerenciamento de riscos .....	<b>134</b>
<b>Gráfico 1:</b>	Número de artigos científicos sobre Análise de Riscos, entre 1981-1990, por tópicos: Comunicação de Riscos, Aceitação de Riscos e Percepção de Riscos .....	<b>138</b>
<b>Figura 2:</b>	Método para analisar como se forma a percepção pública dos riscos ....	<b>141</b>
<b>Figura 3:</b>	Capa da Revista da Semana sobre campanha de vacinação .....	<b>149</b>
<b>Figura 4:</b>	Perspectiva tradicional da relação entre a organização e seus públicos .	<b>190</b>
<b>Figura 5:</b>	Perspectiva policontextual da relação entre a organização e seus públicos	<b>190</b>
<b>Gráfico 2:</b>	Evolução do número de <i>releases</i> e artigos com a palavra risco(s) no Banco de Notícias da Embrapa, por ano, entre 1996 e 2005 .....	<b>220</b>
<b>Gráfico 3:</b>	Temas abordados pelas matérias com a palavra risco(s) .....	<b>221</b>
<b>Gráfico 4:</b>	Quantidade de matérias por subtemas, na categoria risco na produção agrícola .....	<b>222</b>
<b>Gráfico 5:</b>	Percentual de matérias sobre transgênicos e sobre clonagem, na categoria riscos em biotecnologia .....	<b>223</b>
<b>Gráfico 6:</b>	Evolução da quantidade de matérias sobre riscos em transgênicos e em clonagem, por ano .....	<b>224</b>
<b>Gráfico 7:</b>	Número de matérias sobre transgênicos citando a Embrapa, por ano ....	<b>235</b>
<b>Gráfico 8:</b>	Número de <i>releases</i> sobre transgênicos produzidos pela Embrapa, por ano .....	<b>236</b>

<b>Gráfico 9:</b>	Comparação entre número de matérias sobre transgênicos citando a Embrapa, por ano, e número de <i>releases</i> sobre transgênicos produzidos pela Embrapa, por ano .....	<b>236</b>
<b>Gráfico 10:</b>	Tema central das matérias sobre transgênicos citando a Embrapa publicadas na imprensa selecionadas pelos relatórios analíticos .....	<b>237</b>
<b>Gráfico 11:</b>	Tema central dos <i>releases</i> sobre transgênicos produzidos pela Embrapa disponíveis no Banco de Notícias .....	<b>238</b>
<b>Figura 6:</b>	Critérios de noticiabilidade jornalística e institucional .....	<b>249</b>
<b>Gráfico 12:</b>	Quantidade de eventos realizados no âmbito do Congresso Nacional entre 1997 e 2005 para discussão dos transgênicos .....	<b>298</b>
<b>Quadro 4:</b>	Debates públicos no Congresso Nacional e representantes da Embrapa presentes .....	<b>300</b>
<b>Figura 7:</b>	1º momento – as redes de atores-rede se formam .....	<b>331</b>
<b>Figura 8:</b>	2º momento – as redes se fortalecem, mas a imprensa e os cientistas estão divididos .....	<b>332</b>
<b>Figura 9:</b>	3º momento – a rede de atores-rede contrária aos transgênicos se expande; o Executivo reage e toma partido; o Legislativo se movimenta e entra no debate .....	<b>334</b>
<b>Figura 10:</b>	4º momento – atores-rede ocultos sob o ator-rede Embrapa se tornam visíveis .....	<b>336</b>
<b>Figura 11:</b>	5º momento – o ator-rede Embrapa se divide para apoiar o outro ator-rede .....	<b>338</b>
<b>Figura 12:</b>	6º momento – o ator-rede Embrapa retoma sua forma original .....	<b>339</b>
<b>Quadro 5:</b>	Quantidade de declarações fornecidas à imprensa por Unidade de Pesquisa, por ano .....	<b>341</b>
<b>Gráfico 13:</b>	Participação das Unidades de Pesquisa como fontes institucionais .....	<b>342</b>
<b>Quadro 6:</b>	Pesquisadores que atuaram como fontes institucionais .....	<b>345</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**AAAS** – American Association for Advancement of Science  
**Abag** – Associação Brasileira de Agribusiness  
**ABC** – Academia Brasileira de Ciência  
**Aberje** – Associação Brasileira de Comunicação Empresarial  
**ABJC** – Associação Brasileira de Jornalismo Científico  
**ABMR** – Associação Brasileira de Marketing Rural  
**Abrasem** – Associação Brasileira de Sementes  
**ACS** – Assessoria de Comunicação Social  
**AGM** – Alimento Geneticamente Modificado  
**ALAIC** – Associação Latino-Americana de Investigadores em Comunicação  
**ANBIO** – Associação Nacional de Biossegurança  
**Anvisa** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
**Apassul** - Associação dos Produtores e Comerciantes de Sementes do Estado do Rio Grande do Sul  
**AS-PTA** – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa  
**Bt** – *Bacillus thuringiensis*  
**C&T** – Ciência e Tecnologia  
**CCE** – Comitê de Comunicação da Embrapa  
**CGEE** – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos  
**CIB** – Conselho de Informações sobre Biotecnologia  
**CNBS** – Conselho Nacional de Biossegurança  
**CNPq** – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
**CNUMAD** – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento  
**COMPÓS** – Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação  
**Conama** – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
**Coodetec** - Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola  
**CP** – Comunicação Pública  
**CPI** – Comissão Parlamentar de Inquérito  
**CPT** – Comissão Pastoral da Terra  
**CRIS** – Communication Rights in the Information Society  
**CRN** – Crisis and Risk Network  
**CTNBio** – Comissão Técnica Nacional de Biossegurança  
**DNA** – Ácido Desoxirribonucléico  
**DPD** – Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento  
**EIA** – Estudo de Impacto Ambiental  
**Embrapa** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
**EPA** – Environmental Protection Agency  
**Esalq** – Escola Superior Luiz de Queiroz  
**EVIP** – Escala de Visibilidade da Informação Pública  
**FAO** – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação  
**Fapesp** – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
**FDA** – Food and Drug Administration  
**FecoAgro** - Federação das Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul  
**Fiocruz** – Fundação Oswaldo Cruz  
**GM** – Geneticamente Modificado  
**GT** – Grupo de Trabalho

**Iapar** – Instituto Agrônomo do Paraná  
**Ibama** – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente  
**Ibase** – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas  
**IBC** – International Business Communication  
**Idec** – Instituto de Defesa do Consumidor  
**Inesc** – Instituto de Estudos Socioeconômicos  
**INPI** – Instituto Nacional de Propriedade Industrial  
**Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação  
**MAPA** – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
**MCT** – Ministério da Ciência e Tecnologia  
**MP** – Medida Provisória  
**NAS** – National Academy of Science  
**NP** – Núcleo de Pesquisa  
**OCDE** – Organização para Cooperação de Desenvolvimento Econômico  
**OGM** – Organismo Geneticamente Modificado  
**ONG** – Organização Não Governamental  
**OSCIP** – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público  
**OSHA** – Occupational Safety and Health Administration  
**OVM** – Organismo Vivo Modificado  
**P&D** – Pesquisa e Desenvolvimento  
**PCE** – Política de Comunicação da Embrapa  
**PDE** – Plano Diretor da Embrapa  
**PDU** – Plano Diretor da Unidade  
**PITCE** – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior  
**PL** – Projeto de Lei  
**PMDB** – Partido do Movimento Democrático Brasileiro  
**PPA** – Plano Plurianual  
**Projeto GMO ERA** – Projeto de Avaliação de Impacto Ambiental de Organismo Geneticamente Modificado  
**PT** – Partido dos Trabalhadores  
**PUC** – Pontifícia Universidade Católica  
**PUS** – Public Understanding of Science  
**PV** – Partido Verde  
**RBS** – Rede Brasil Sul de Comunicação  
**rBST** – Recombinant Bovine Somatotropin  
**Rede BioSeg** – Rede de Biossegurança de Organismos Geneticamente Modificados  
**RIMA** – Relatório de Impacto Ambiental  
**RR** – Roundup Ready  
**SAC** – Serviço de Atendimento ao Cidadão  
**SARA** – Superfund Amendments and Reauthorization Act  
**SBPC** – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência  
**SEG** – Sistema Embrapa de Gestão  
**SGE** – Secretaria de Gestão Estratégica  
**Siafi** – Sistema Integrado de Administração Financeira  
**Sinpaf** – Sindicato Nacional dos Trabalhadores de Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário  
**Sisnama** – Sistema Nacional do Meio Ambiente  
**SNPA** – Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária  
**SRA** – Society for Risk Analysis

**TARA** – Technological Analysis and Risk Assessment  
**TCU** – Tribunal de Contas da União  
**TUA** – Technology Use Agreement  
**UFPEl** – Universidade Federal de Pelotas  
**UFSC** – Universidade Federal de Santa Catarina  
**Unesp** – Universidade Metodista de São Paulo  
**UnB** – Universidade de Brasília  
**Unesco** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
**Unesp** – Universidade Estadual Paulista  
**USP** – Universidade de São Paulo  
**WWF** – World Wildlife Foundation

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO I – PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLOGIA</b> .....	<b>30</b>
1.1 Bases conceituais .....	30
1.1.1 Controvérsias científicas .....	31
1.1.2 “Necessidade de orientação” .....	33
1.1.3. Centralidade .....	36
1.1.4 Tematização .....	37
1.1.5 Noticiabilidade e valores-notícia .....	38
1.1.6 Notícia institucional .....	40
1.1.7 As fontes .....	42
1.1.7.1 As fontes oficiais .....	44
1.1.7.2 Momentos de retração e visibilidade .....	46
1.1.7.3 O vazamento de informações .....	48
1.1.7.4 Disputas entre fontes .....	48
1.1.7.5 Rotinas das fontes governamentais .....	50
1.1.7.6 As fontes não oficiais .....	51
1.1.8 Campo social e campo jornalístico .....	53
1.2 Metodologia de análise .....	54
1.2.1 O estudo de caso .....	56
1.2.1 A concepção teórica de análise .....	58
1.2.2 A pesquisa bibliográfica .....	62
1.2.3. A pesquisa documental .....	63
1.2.3.1 Os Planos Diretores e a Política de Comunicação .....	63
1.2.3.2 Os relatórios analíticos .....	64
1.2.3.2.1 A fase exploratória .....	65
1.2.3.3 Os <i>releases</i> do Banco de Notícias .....	67
1.2.4 Os testemunhos .....	69
1.2.5 A observação participante .....	70
<b>CAPÍTULO II – A DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO</b> .....	<b>74</b>
2.1 A Era da Biotecnologia .....	77
2.2 O direito à informação: transparência e valorização da expressão .....	79
2.3 O movimento em defesa da governança científica .....	83
2.4 As relações homem-meio ambiente .....	86
2.5 Biossegurança e bioética: os desafios da moderna biotecnologia .....	88
2.6 A produção do conhecimento científico .....	91
2.7 Entre a euforia do progresso científico e a possibilidade de riscos .....	94
2.8 A Sociedade de Risco .....	97
2.9 Os conceitos de risco segundo Ulrich Beck .....	100
2.10 Os riscos como conflito público .....	104
2.11 Incertezas e controvérsias: fatores a serem considerados .....	107

2.12 A ciência na ágora contemporânea .....	110
2.13 Os riscos como parâmetro para a divulgação científica .....	115

### **CAPÍTULO III – A COMUNICAÇÃO SOBRE RISCOS: ORIGENS, CARACTERÍSTICAS E PERSPECTIVAS ATUAIS .....**

**120**

3.1 Perspectivas teóricas sobre riscos e suas influências na comunicação de questões de risco .....	121
3.1.1 As abordagens técnico-quantitativas de análise de riscos .....	122
3.1.2 O interesse em medir a percepção pública dos riscos .....	124
3.1.3 As teorias sociais sobre análise de riscos .....	126
3.2 A trajetória mundial da pesquisa em comunicação sobre riscos .....	130
3.2.1 A pré-história .....	132
3.2.2 A Era de Ouro .....	136
3.2.3 Tendências atuais .....	140
3.2.4 Comunicação sobre riscos <i>versus</i> comunicação de crise .....	145
3.2.5 A pesquisa em comunicação sobre riscos no Brasil .....	148
3.3 A comunicação sobre riscos na perspectiva da comunicação organizacional .....	156
3.3.1. A organização de C&T frente à divulgação de notícias sobre riscos .....	158
3.3.2 Os modelos de comunicação sobre riscos .....	165
3.3.2.1 Considerações sobre os modelos apresentados .....	171
3.3.3 O modelo de comunicação organizacional de Grunig .....	177
3.3.4 O conceito de comunicação pública de Pierre Zémor e outras alternativas teóricas .....	182

### **CAPÍTULO IV – OS RISCOS E AS CONTROVÉRSIAS NO COTIDIANO INSTITUCIONAL .....**

**192**

4.1 A comunicação da Embrapa com a sociedade .....	192
4.2 A organização e o ambiente organizacional: uma leitura dos planos diretores da empresa .....	197
4.3 Os riscos e as controvérsias nas normas de comunicação .....	207
4.3.1 Os públicos .....	210
4.3.2 Os valores institucionais .....	212
4.3.3 A imprensa .....	213
4.3.4 A hierarquia das fontes .....	214
4.3.5 Questões controversas, polêmicas e emergências .....	215
4.4 Os riscos e as controvérsias nas notícias institucionais .....	217
4.4.1 Análise quantitativa das matérias do Banco de Notícias .....	219

### **CAPÍTULO V – OS TRANSGÊNICOS EM PRAÇA PÚBLICA .....**

**225**

5.1 Em busca de uma lógica de visibilidade para a divulgação dos transgênicos (uma comparação entre as notícias que citam a Embrapa e as notícias produzidas pela Embrapa) .....	232
--	-----

5.2 A disputa entre Embrapa e mídia pela imposição da lógica de visibilidade .....	245
5.3. Os transgênicos e a rotina de divulgação institucional .....	251
5.3.1 No “olho do furacão”: o rompimento da rotina .....	253
5.3.1.1 O vácuo de informações .....	270
5.3.1.2 Ônus e bônus de uma parceria .....	280
5.3.2 Os “transgênicos do bem”: retomando o controle da situação .....	288
5.3.3 O trabalho de esclarecimento fora do campo midiático .....	297
5.3.4. Riscos e controvérsias em visibilidade .....	306
5.3.5 A volta da rotina produtiva .....	320
5.4 A Embrapa entre as fontes oficiais de informação: ator e rede na teia de <i>stakeholders</i> .....	324
5.5 As fontes de informação institucional da Embrapa (e seus conflitos) .....	340
<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>348</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>369</b>
<b>APÊNDICES</b>	
1. Relação de Entrevistados .....	387
2. Roteiro das Entrevistas .....	388
3. Algumas tabelas de consultas do Banco de Dados criado com <i>releases</i> incluindo a palavra risco(s) .....	391
<b>ANEXOS</b>	
1. Pôster da Metodologia PAR .....	396

## INTRODUÇÃO

Este trabalho investiga a consolidação da *controvérsia científica* como tema de notícias no contexto democrático, sob o ponto de vista de uma organização pública de pesquisa. Esse processo, ainda em curso, promove alterações nas relações que as instituições públicas de pesquisa, como fontes institucionais, mantêm com a imprensa e com os demais públicos de interesse da organização (*stakeholders*). Tais modificações, no nosso entender, são mais facilmente perceptíveis quando se coloca em questão uma inovação tecnológica cuja aplicação tem benefícios econômicos e sociais, acompanhados, todavia, de riscos à saúde humana e ao meio ambiente, sobre os quais não há garantia científica.

Do rol de temas controversos que hoje fazem parte das agendas pública e midiática constam, por exemplo, as pesquisas com células-tronco, que tantas esperanças dão aos pacientes com doenças degenerativas; a agroenergia, com sua promessa de matrizes energéticas mais sustentáveis; os organismos geneticamente modificados (OGM), popularmente conhecidos como transgênicos, que prometem contribuir para reduzir a fome e o uso de agrotóxicos; e a nanotecnologia que, por meio do uso de dispositivos ultra-pequenos, acena com a possibilidade, por exemplo, de se usar mini-robôs para detectar a presença de células tumorais, desde que se vença o desafio de controlar a rejeição dessas partículas magnéticas pelo organismo.

Partimos do pressuposto de que, assim como a imprensa, as organizações de pesquisa possuem valores-notícia ou critérios de noticiabilidade que lhes permitem estabelecer rotinas para selecionar, entre as ocorrências cotidianas, o que deve ou não ser transformado em notícia, com a finalidade de garantir a visibilidade da organização na mídia e, em consequência, o apoio da opinião pública. A seleção dos acontecimentos que serão notícia procura ajustar e fazer coincidir o atendimento aos interesses institucionais e o atendimento ao interesse público, do qual a imprensa é reconhecida como porta-voz. No caso das instituições públicas de pesquisa, a esses aspectos soma-se o *dever* que elas têm de atender o interesse do

público de ser informado sobre as atividades que desenvolvem (*accountability*), conforme expressam as deontologias do setor público e da prática profissional dos cientistas.

Ocorre, no entanto, de certos assuntos científicos – como os que relacionamos – serem dotados de conteúdos que possuem alto grau de noticiabilidade, mas forte potencial de gerar polêmicas, por envolverem impactos tecnológicos incertos e controversos. Diante disso, as organizações públicas de pesquisa se vêem frente a uma situação nova e contraditória que foge inteiramente aos procedimentos rotineiros adotados na sua comunicação com a sociedade. De um lado, elas têm nas mãos um assunto atual e interessante para o público e para a mídia que lhes interessa promover, já que dará um “bom retorno” institucional. De outro, a divulgação do assunto pode gerar repercussões negativas e afetar a estabilidade institucional, uma vez que “esbarra” num dos pilares da legitimidade científica: o grau de certeza.

Como agir, então, diante dessa situação? Qual seria o momento mais adequado para divulgar o assunto? Que atitudes tomar em caso de o assunto vir a provocar polêmicas na imprensa? Como lidar com as divergências internas dos cientistas da organização em relação ao assunto no momento em que ele é divulgado? É possível combinar os interesses da organização – e de seus parceiros - com os receios e as expectativas dos públicos? Nossa experiência, ao longo de quase vinte anos de trabalho na assessoria de comunicação social de uma instituição pública de pesquisa, leva-nos a afirmar que, quando confrontadas com esse paradoxo, as organizações tendem a adotar procedimentos de rotina em que rupturas são percebidas como “situações de crise”, e a requererem as práticas estabelecidas pelos manuais de “comunicação de crise”.

No entanto, esse cenário vem se alterando. Já se revela, de forma ainda frágil, o aparecimento de um outro modelo de comunicação organizacional, que se define pelo que entendemos vir a ser a *comunicação pública da ciência*. O modelo ora em construção mescla conceitos e práticas institucionalizados a outros, nos quais a legitimidade institucional não é medida apenas pela competência e pela autoridade profissionais, mas também pela capacidade de a organização estabelecer relações e manter espaços institucionalizados de debate com os setores interessados naquilo que ela produz.

Ao adotar a comunicação pública como um novo paradigma para a comunicação organizacional, não estamos “correndo atrás” de uma utopia, mas apenas constatando o esgotamento do modelo tradicional de divulgação abraçado pelas instituições públicas de pesquisa, em face das mudanças ocorridas no cenário mundial, nas três últimas décadas do século XX, das quais destacamos cinco pontos fundamentais, quais sejam: (a) a

complexificação do processo de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos; (b) o despertar da sociedade para os “efeitos colaterais” do progresso científico; (c) a diluição das fronteiras entre público e privado, no que diz respeito ao financiamento das atividades de pesquisa das organizações públicas; (d) o consenso em torno da democracia como prática e discurso políticos no mundo ocidental; (e) a posição central que a mídia passou a ocupar em nossa sociedade, provocando mudanças na organização do espaço público e no funcionamento dos campos sociais.

No modelo tradicional, focado primordialmente nos benefícios das tecnologias desenvolvidas e na promoção da imagem institucional, e majoritariamente garantido pelos *media*, o cidadão ainda é visto como um consumidor de produtos e de informações, e não como um ator político. Concordamos com Duarte (2007: 60), segundo o qual a “comunicação pública, no Brasil, é uma expressão que não especifica um conjunto de conhecimentos, áreas, profissões ou estruturas, estando mais próximo de se caracterizar como um *ethos*, uma postura de perceber e utilizar a comunicação como instrumento de interesse coletivo para fortalecimento da cidadania”.

Para demonstrar nossa hipótese, estudamos o processo de divulgação dos transgênicos para a sociedade, sob o ponto de vista institucional da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Procuramos observar de que maneira a polêmica sobre o assunto influenciou o processo. A análise cobriu o período de 23 de abril de 1997, data em que a Embrapa e a Monsanto, empresa multinacional norte-americana produtora de sementes, assinaram o primeiro acordo de cooperação técnica para o desenvolvimento de variedades de soja tolerantes ao herbicida *Roundup Ready* (fabricados ambos – as variedades de sementes e o herbicida – pela multinacional), até o dia 20 de abril de 2005, ocasião em que a Embrapa lançou suas primeiras cultivares de soja transgênica, após a aprovação pelo Congresso Nacional da Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005), que regulamenta as atividades com organismos geneticamente modificados e seus derivados.

No decorrer da pesquisa, cinco questões balizaram nossas análises:

1. Como as organizações públicas de pesquisa agem/reagem frente à divulgação de controvérsias sobre riscos tecnológicos publicadas pela mídia;
2. Que movimentos de retração/visibilidade institucional podem ser identificados nessas ocasiões;
3. Que estratégias/atividades de comunicação organizacional são utilizadas para divulgar tecnologias de risco controverso;

4. Qual o lugar ocupado pela mídia nessas estratégias/atividades e de que maneira a mídia é utilizada pelas organizações em situações em que há controvérsias sobre riscos tecnológicos; e
5. Que características podem ser identificadas na divulgação dos transgênicos, considerando-se as perspectivas teóricas atuais de comunicação sobre riscos controversos.

Convém, ainda, ressaltar que temos consciência dos limites impostos pela opção de analisar um caso em particular, dentro da rotina produtiva de notícias da Embrapa. Esse caráter singular, delimitado temporalmente e subordinado a uma visão de mundo e a um ponto de vista, pode representar uma restrição a quem pretende estabelecer generalizações. Acreditamos, no entanto, que, ao compreender como ocorreram os fatos relacionados à divulgação dos transgênicos, e por que ocorreram daquela maneira, contribuímos para recuperar os sentidos de um fenômeno social que tende a se tornar rotineiro na prática de divulgação das assessorias de comunicação das organizações públicas de pesquisa: a controvérsia científica.

É importante esclarecer que esta pesquisa é uma continuação de estudos realizados durante meu mestrado, empreendidos com vistas a analisar como ocorria o processo de produção de notícias dentro da Embrapa, no período de 1997-1998. O objetivo da análise era verificar como as condições externas e internas à empresa influenciavam as notícias que ela produzia, para serem encaminhadas às redações, e as informações que ela prestava aos repórteres que a procuravam, levantando, a partir daí, os efeitos que a empresa pretendia produzir no público, ao se colocar visível na mídia. Nesta releitura dos procedimentos adotados pela Embrapa para se fazer (ou não) visível, optamos por focalizar não a rotina produtiva, mas o rompimento dessa rotina, provocado pela polêmica a respeito dos transgênicos, envolvendo publicamente a empresa.

A opção teórica utilizada neste trabalho fundamenta-se na perspectiva da sociologia do conhecimento defendida por Peter L. Berger e Thomas Luckmann ([1966]1994), segundo a qual a construção da realidade se dá pela interação social, com a linguagem sendo o elemento-chave nessa interação.

No que se refere ao tratamento da dimensão científica, apoiamos-nos nos enfoques contemporâneos da sociologia da ciência, cujos marcos iniciais são a obra de Thomas Kuhn – *A Estrutura das Revoluções Científicas* ([1962]1975) – e o “programa forte” lançado por David Bloor (1976) e desenvolvido, posteriormente, por Bruno Latour, Michel Callon e um grupo de pesquisadores ingleses encabeçados por Michael Gibbons, cujos trabalhos ganharam

realce a partir de 1984. Toma-se ainda como embasamento a teoria dos campos sociais, na perspectiva de Pierre Bourdieu ([1976]2003) e de Adriano Duarte Rodrigues (199-; 1990).

Quanto à dimensão comunicacional, nossa abordagem se fundamenta nas tendências atuais da pesquisa em comunicação de massa, cuja linha divisória se estabelece com a teoria do agendamento (*agenda setting*), proposta por Maxwell E. McCombs e Donald L. Shaw (1972), e com os estudos de produção da notícia (*newsmaking*) empreendidos pela sociologia do jornalismo, em particular os que focalizam a relação entre fontes institucionais e jornalistas. Identificamo-nos com as teorias do jornalismo que vêem a notícia como resultado de um processo complexo de interação social e não como espelho da realidade, sendo que, dentre elas, adotamos, de forma complementar, as teorias estruturalista (HALL et al., [1973]1993) e etnoconstrucionista (MOLOTCH; LESTER, [1974]1993), repensadas por Philip Schlesinger (1992) com base no conceito de campo de Pierre Bourdieu. O foco do trabalho está voltado para os agentes sociais que interagem com os jornalistas para transformar acontecimentos em notícias, o que caracteriza esta investigação como orientada para as fontes (*source-oriented*) e não para os profissionais do campo jornalístico (*media-oriented*) (SCHLESINGER, 1992).

O termo “mídia” é aqui entendido a partir do original latino *media*, como o conjunto dos diversos meios de comunicação social que, notadamente a partir de meados dos anos 1940, passou a se institucionalizar como espaço de interação social. Nesse sentido, a mídia, além de abrigar os suportes tecnológicos ou veículos da mensagem, constituiu-se em um campo social. Como tal, ela é hoje uma instituição delimitada pela sua própria esfera de legitimidade na definição, na imposição e na defesa de uma determinada hierarquia de valores, na regulação de seu mercado, na transcrição de formas simbólicas que se impõem socialmente ao conjunto dos campos sociais como relativamente indiscutíveis.<sup>1</sup>

Convém também esclarecer que, neste estudo, adota-se um conceito de inovação tecnológica congruente com o que é exposto na Lei nº 10.973, 2 de dezembro de 2004, art. 2º, alínea IV: “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”.

É preciso ainda observar que o uso da expressão “público leigo” refere-se a todos os indivíduos ou grupos possuidores de conhecimentos não especializados ou de senso comum.

---

<sup>1</sup> Adotamos o conceito de mídia como campo social desenvolvido por Adriano Duarte Rodrigues em *O campo dos media* (Lisboa, Vega: [19--]). Embora reconheçamos o preponderante poder do jornalismo nesse campo e centremos nossas análises no processo de produção de notícias, consideramos limitante para os estudos que tratam de jornalismo e sociedade equivaler o termo “mídia” a “imprensa” ou a “jornalismo”. O jornalismo configura-se, portanto, como um subcampo do campo midiático, com ele interagindo segundo a perspectiva sistêmica.

Dessa maneira, a categoria abrange segmentos de público usualmente identificados como “cidadãos”, “sociedade”, “não-cientistas” e “não-especialistas”.

Por fim, é necessário dizer que se entende por “controvérsias científicas” as polêmicas ocorridas entre peritos, que requerem saber especializado; que têm por objeto, pelo menos em parte, conhecimentos científicos ou técnicos incertos; e cujos resultados envolvem disputas de interesse nem sempre muito visíveis.

## **Os transgênicos**

Os organismos geneticamente modificados (OGM), popularmente conhecidos como transgênicos, resultam de uma tecnologia de manipulação genética, datada de 1973, e que deu origem à chamada biotecnologia moderna. O objetivo é transferir genes de um organismo para outro, gerando um terceiro organismo com características previamente identificadas e desejáveis. A introdução de segmentos de DNA de um organismo A em um organismo B é chamada de *transformação gênica*. O indivíduo B passa a ser chamado de transgênico ou organismo geneticamente modificado e apresenta novos atributos biológicos (SILVEIRA, 2008: 5).

Os organismos geneticamente modificados podem ser classificados em três gerações, de acordo com a natureza de suas modificações. Na primeira geração, como é o caso da maioria das plantas hoje produzidas – soja, milho, canola, algodão, batata, abóbora, tomate e mamão –, são introduzidas características agrônômicas de tolerância a herbicida e resistência a pragas (insetos, fungos e vírus). Nos OGM de segunda geração, o objetivo é melhorar as qualidades nutricionais da planta (arroz modificado para produzir betacaroteno, o “arroz dourado”). No caso dos de terceira geração, a modificação genética tem por finalidade capacitar a planta para sintetizar produtos especiais, como fármacos, plásticos e outras especialidades químicas (alface alterada geneticamente para tornar o consumidor imune a leishmaniose).

A soja modificada geneticamente *Roundup Ready* ou soja RR, como ficou conhecida, é um OGM de primeira geração e tem como característica principal o fato de ser resistente ao herbicida glifosato. Ela foi desenvolvida pela empresa norte-americana Monsanto, na década de 1980, e autorizada pelo governo dos Estados Unidos a ser comercializada em 1994. Sua colocação no mercado veio acompanhada das promessas de diminuir os custos de produção para o agricultor, em virtude da redução do número de aplicações de agrotóxicos, e de

aumentar a produtividade, em face da eliminação eficiente da matocompetição e do menor teor de impureza e de umidade nos grãos colhidos<sup>2</sup>.

No segundo semestre de 1998, a sociedade brasileira foi surpreendida com a liberação da soja RR para plantio em escala comercial no País, pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, apesar de uma liminar que sustava o plantio, obtida pelo Instituto de Defesa do Consumidor (Idec) e pela organização ambientalista Greenpeace. A partir daí, seguiram-se discussões acaloradas na imprensa e fora dela, audiências públicas promovidas por órgãos governamentais; campanhas divulgadas em *sites* e por meio de correio eletrônico coordenadas por movimentos sociais; manifestações populares nas ruas e nos campos, em várias partes do País, contra e a favor dos alimentos transgênicos.

## **A Embrapa**

Dentre as instituições científicas que ocuparam as páginas de jornais e revistas para opinar sobre a polêmica que então se instalou, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), entidade ligada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, foi sem dúvida a mais citada pela imprensa como fonte institucional, representando, no ano de 1999, 3,5% do total das fontes ouvidas (BUENO, 2003: 226). A Embrapa é uma referência em pesquisa agropecuária tropical no Brasil e no exterior. Na década de 1980, ela iniciou suas atividades em biotecnologia, desenvolvendo pesquisas na área de engenharia genética de plantas e produzindo as primeiras plantas transgênicas de rami e de feijão. Em 1997, assinou um contrato com a Monsanto para desenvolver pesquisas sobre soja transgênica. Em março de 2005, logo após a aprovação da Lei de Biossegurança,<sup>3</sup> a empresa lançou suas oito primeiras variedades de soja transgênica RR.

Criada em 26 de abril de 1973, a Embrapa coordena o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), constituído por instituições públicas federais, estaduais, universidades, empresas privadas e fundações, que, de forma cooperada, executam pesquisas em diversos campos do conhecimento científico. Ela atua por intermédio de 38 Centros de Pesquisa, três Serviços e uma sede, estando presente em quase todos os Estados da Federação, nas diferentes condições ecológicas. A empresa possui 8.619 empregados, dos quais 2.221 são

---

<sup>2</sup> Disponível em: <[http://www.monsanto.com.br/sementes/monsoy/soja\\_rr/soja\\_rr.asp](http://www.monsanto.com.br/sementes/monsoy/soja_rr/soja_rr.asp)>. Acesso em: 1 ago. 2008.

<sup>3</sup> A Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, ficou conhecida como Lei de Biossegurança e, entre outros procedimentos, regulamentou as atividades envolvendo OGM e seus derivados.

pesquisadores, 45% com mestrado e 53% com doutorado, operando um orçamento da ordem de R\$ 1,2 bilhão, em 2007. Nela está concentrada a segunda maior aplicação de recursos – a primeira é na área de saúde – do governo federal em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), representando cerca de 20% do orçamento total do governo. A biotecnologia teve, em 2007, investimentos da ordem de R\$ 50 milhões, cerca de 5% do orçamento total da empresa destinado a pesquisas.<sup>4</sup>

Tecnologias geradas pelo SNPA mudaram o perfil da agricultura brasileira. A soja foi adaptada às condições brasileiras e hoje o País é o segundo produtor mundial. A oferta de carne bovina e suína foi multiplicada por três vezes, enquanto a de frango aumentou 10 vezes. A produção de leite aumentou de 7,9 bilhões, em 1975, para 21 bilhões de litros, em 2002, e a produção brasileira de hortaliças, elevou-se de 9 milhões de toneladas, em uma área de 700 mil hectares, em 1980, para 15,7 milhões de toneladas, em 806,8 mil hectares, em 2002<sup>5</sup>.

## **A Monsanto**

Fundada em 1901, a Monsanto tem sede em Missouri (EUA). Durante os anos 1950, ela veio para o Brasil, quando suas matérias-primas começaram a ser comercializadas no País. Em 1963, instalou seu escritório de vendas em São Paulo e inaugurou a primeira fábrica em 1976, em São José dos Campos (SP).

No início dos anos 80, a Monsanto era a quarta maior indústria química nos Estados Unidos. Depois de reavaliar suas estratégias de longo prazo durante a crise do petróleo, na década de 70, ela resolveu investir pesado em pesquisa na área de biotecnologia. Mediante processos de vendas, ocorridos entre 1985 e 1997, a empresa foi se desfazendo do braço ligado à indústria química e se concentrando, por meio de fusões e aquisições, na área de pesquisa e beneficiamento de sementes.

Em 2000, a empresa original foi incorporada como uma subsidiária da Pharmacia, da qual, dois anos depois, separou-se, constituindo-se em uma nova companhia. Hoje a

---

<sup>4</sup> Declaração fornecida pelo pesquisador Mauro Carneiro, atual chefe-geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, unidade da empresa que coordena as pesquisas com transgênicos. A informação foi divulgada pela repórter Bettina Barros, em matéria intitulada “Feijão transgênico no foco da Embrapa”, divulgada pelo jornal Valor Econômico em 14 de outubro de 2008. Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br/noticias/NoticiaDetalhe.aspx?codNoticia=78179>>. Acesso em: 14 out. 2008.

<sup>5</sup> Dados disponíveis em: <<http://www.embrapa.br>>. Acesso em: 29 out. 2006.

Monsanto se define como “uma empresa focada na agricultura e em apoiar os agricultores de todo o mundo em sua missão de alimentar, vestir e abastecer nosso mundo em crescimento”.<sup>6</sup>

Atualmente a Monsanto ocupa o primeiro lugar entre as dez maiores empresas de sementes do mundo, tendo, em 2006, obtido uma receita de US\$ 4,4 bilhões com a venda de sementes.<sup>7</sup> No Brasil, ela incorporou, em 1996, a FT-Sementes, empresa paranaense dedicada à pesquisa e ao melhoramento, principalmente, de soja, de que possuía expressivo e valioso estoque de material genético. Em 1997, além do primeiro contrato firmado com a Embrapa, a Monsanto incorporou a divisão vegetal da Agrocere, a maior empresa brasileira de pesquisa e comercialização de sementes melhoradas. Através da Monsoy, divisão transnacional da companhia, ela já investiu US\$ 100 milhões no mercado de milho (SILVEIRA, 2008).

### **Estruturação dos capítulos**

Para sistematizar leituras, observações, dados e reflexões a respeito de como as controvérsias científicas sobre riscos tecnológicos interferem no processo de produção de notícias das instituições públicas de pesquisa, optamos por dividir este trabalho em cinco capítulos.

O Capítulo I apresenta a base conceitual que serviu de suporte para orientar o trabalho e os procedimentos metodológicos adotados no decorrer da pesquisa. Quanto aos conceitos, a ênfase recaiu sobre aqueles mais diretamente afetos à teoria do agendamento e à abordagem do *newsmaking*, vistos sob a perspectiva da fonte institucional. Para facilitar o percurso do leitor, apresentamos, logo de início, o que entendemos por “controvérsia” quando falamos das discussões que hoje ocorrem no campo científico. Buscamos também mostrar, mediante os conceitos de “necessidade de orientação”, “centralidade” e “tematização”, o processo de consolidação dos temas controversos nas agendas pública e midiática, e como isso, em linhas gerais, afeta a produção da notícia institucional. Finalmente, procuramos identificar os conceitos que nos ajudaram a entender as ações estratégicas empreendidas pelas fontes institucionais para se relacionar com a imprensa e com os demais atores sociais, usando como referência o conceito de campo, de Pierre Bourdieu. No item referente à metodologia de análise, mostramos o passo-a-passo deste estudo de caso, que, a exemplo dos demais

---

<sup>6</sup> Dados disponíveis na página eletrônica da empresa: <[http://www.monsanto.com/who\\_we\\_are/history.asp](http://www.monsanto.com/who_we_are/history.asp)>. Acesso em: 13 out. 2008.

<sup>7</sup> Dados constantes do relatório do ETC Group, em outubro de 2007. Disponível em: <<http://www.etcgroup.org>>. Acesso em: 11 out. 2008.

realizados quando se adota a abordagem do *newsmaking*, constou de análise quantitativa e qualitativa de dados, de entrevistas e conversas informais com os jornalistas da instituição envolvidos com a divulgação dos transgênicos, e de participação no cotidiano da Assessoria de Comunicação Social da Embrapa e em reuniões e *workshops* promovidos pela empresa. A intenção foi oferecer ao leitor uma espécie de mapa com a sinalização dos pontos que utilizamos como referência para caminhar pelo território da pesquisa.

O Capítulo II descreve as principais mudanças sociais ocorridas nas três últimas décadas do século XX em relação à produção e à divulgação do conhecimento científico, em particular as que se referem à consolidação da biotecnologia como área de pesquisa; ao consenso em torno da democracia como discurso e prática nas sociedades contemporâneas; e à constatação da existência do risco como componente do progresso científico. Procura-se também destacar como a emergência de uma sociedade mais atenta às questões éticas e ambientais fez emergir incertezas e controvérsias em relação aos impactos das inovações tecnológicas, colocando em xeque a antiga “fé cega” na ciência.

O Capítulo III traça um panorama das abordagens teóricas utilizadas para analisar os riscos científicos – desde uma perspectiva mais positivista até outra, de cunho predominantemente construtivista –, procurando verificar como essas diferentes visões teóricas influenciam as pesquisas em comunicação e a prática da comunicação das organizações com a sociedade. É feita também uma retrospectiva da trajetória mundial da pesquisa em comunicação sobre riscos, desde a chamada pré-história, por volta de 1979, passando pela Era de Ouro, em torno de 1984, até os dias de hoje, procurando identificar, no Brasil, estudos que contemplaram abordagens semelhantes. Ainda na perspectiva teórica da comunicação, o capítulo estabelece as diferenças entre comunicação sobre riscos e comunicação de crise, termo usualmente utilizado pelos profissionais das instituições públicas de pesquisa para se referir às polêmicas sobre riscos tecnológicos hoje em pauta na mídia. Também é feita uma análise comparativa entre os principais modelos adotados pelos estudiosos para tratar da comunicação sobre riscos e os modelos de comunicação organizacional propostos por James L. Grunig. A partir daí, propõe-se uma conjugação desses modelos com outras alternativas teóricas que “deslocam” o foco da comunicação organizacional do interesse institucional para o interesse público, mediante o debate e a aceitação do conflito como componente do processo democrático.

Os Capítulos IV e V analisam o caso da divulgação dos transgênicos, sob a perspectiva da Embrapa. No Capítulo IV, a atenção recai sobre as normas institucionais, com vistas a descrever como os riscos e as controvérsias estão contemplados nelas e quais os

procedimentos recomendados pela empresa para o tratamento dessas questões com a imprensa. Após fazer um breve histórico da implantação da comunicação na Embrapa, procede-se a uma análise dos planos diretores da empresa, desde o primeiro, em 1988, até 2008, e da Política de Comunicação em vigor. Para finalizar, foi feito um levantamento quantitativo de *releases* contendo o termo “risco”, no Banco de Notícias da Embrapa, entre 1996 e 2005, e dos principais temas abordados por eles, com a finalidade de verificar o espaço dado pela empresa à questão dos riscos associada aos transgênicos.

O Capítulo V analisa os momentos de retração e de visibilidade da Embrapa na mídia, durante a polêmica sobre os transgênicos, e as disputas e os acordos entre as fontes institucionais de informação dentro e fora da empresa. Partindo-se do pressuposto de que tanto a imprensa como as instituições têm sua lógica de visibilidade pública, procurou-se identificar os momentos em que esses critérios convergiram ou entraram em conflito, ao longo dos oito anos analisados, delimitando-se as fases em que ora prevalecia uma lógica, ora prevalecia outra, ora as duas entravam em simbiose. O Capítulo mostra como as relações mantidas entre a Embrapa e seus parceiros, no caso o governo e a Monsanto, interferiram no relacionamento da empresa com a imprensa. Abordam-se também as estratégias adotadas pela empresa para, após o momento de crise inicial, retomar o controle das informações divulgadas pela imprensa e o trabalho de convencimento feito pelos pesquisadores junto aos parlamentares e outros tomadores de decisão. Analisa-se, ainda, como a mudança política ocorrida com a eleição do presidente Lula, em 2003, colocou em visibilidade as divergências internas entre os pesquisadores da empresa, até então mantidas “em off”. Finalmente, apoiando-se na teoria das redes de atores-rede, de Michel Callon e Bruno Latour, descrevem-se os movimentos executados pelas coalizões favoráveis e contrárias aos transgênicos, deixando à mostra a complexidade da divulgação científica nos tempos atuais.

As Conclusões põem em relevo os resultados da análise, mostrando que hoje, além do apoio da opinião pública, tradicionalmente obtido por meio das técnicas de relações públicas e da presença nas páginas dos jornais e revistas, as organizações dependem de uma gama de entidades e grupos de interesse cujos conflitos e alianças tornam a divulgação de inovações tecnológicas uma tarefa bem mais complexa do que prevêem os modelos de comunicação sobre riscos e de comunicação organizacional utilizados. Também se resgata o sentido do conflito como procedimento saudável para a divulgação de inovações tecnológicas que tenham, inerentes a elas, riscos à saúde e ao ambiente, em oposição ao conflito como ameaça institucional, conforme tem sido visto até o momento.

Embora a pesquisa se restrinja a uma controvérsia ligada à área agrícola, acreditamos que os resultados encontrados possam ser estendidos para outras esferas da pesquisa pública e que as alternativas sugeridas para incentivar a comunicação pública da ciência possam contribuir para criar espaços institucionais que possibilitem à sociedade civil uma participação mais ampla nos debates públicos de temas científicos e tecnológicos.

## **CAPÍTULO I – PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLOGIA**

Este capítulo apresenta a base conceitual que orientou nosso olhar durante a elaboração desta pesquisa, bem como a metodologia usada para montar o *corpus* empírico da pesquisa e analisar os dados coletados. Como muitos dos conceitos utilizados estão detalhados no corpo do trabalho, limitamo-nos, aqui, a indicar o capítulo em que estão inseridos, concentrando-nos naqueles outros que consideramos importantes para complementar o entendimento da abordagem assumida.

Os conceitos e a metodologia de análise foram extraídos de duas correntes de pensamento surgidas na segunda metade do século XX e fundamentadas na perspectiva construtivista das teorias do conhecimento: os enfoques contemporâneos da sociologia da ciência (capítulo III, itens 3.5, 3.6 e 3.7), cujos marcos iniciais estão na obra *A Estrutura das Revoluções Científicas* ([1962]1975), de Thomas Kuhn, e no “programa forte” lançado por David Bloor (1976); e as tendências atuais da pesquisa em comunicação de massa, cuja linha divisória se estabelece com a teoria do agendamento (*agenda setting*), proposta por Maxwell E. McCombs e Donald L. Shaw (1972), e com os estudos de produção da notícia (*newsmaking*) compreendidos pela sociologia do jornalismo, em particular os trabalhos que focalizam a relação entre fontes institucionais e jornalistas.

### **1.1 Bases conceituais**

Nossa hipótese de trabalho é que a consolidação da controvérsia científica como tema de notícias está promovendo alterações nos procedimentos de comunicação organizacional das instituições públicas de pesquisa. Essas modificações estão localizadas primordialmente: a) no tratamento dispensado à divulgação de inovações que têm, inerentes a elas, riscos tecnológicos; b) nas relações que essas organizações, como fontes institucionais, mantêm com a imprensa; e c) nas relações que essas organizações, como fontes institucionais, mantêm com outras fontes institucionais, aqui consideradas como públicos de interesse da organização (*stakeholders*).

Percebidas internamente como “momentos de crise”, essas alterações revelam o aparecimento, ainda que de forma tímida, de outro modelo de comunicação com a sociedade, no qual a legitimidade institucional não é medida apenas pela competência e pela autoridade profissionais, mas também pela capacidade de a organização estabelecer relações e manter espaços institucionalizados de debate com os setores interessados naquilo que ela produz. Tais espaços são regidos pelo que chamamos de uma “cultura pública” (SCHLESINGER, 1992) – um conjunto de valores, normas e procedimentos institucionais que, ao buscar a cooperação entre as partes interessadas, deixa aflorar os conflitos implícitos aos processos de negociação, não excluindo dos debates os pontos de vista contrários ou alternativos.

Esse outro modelo incorpora conceitos e práticas das áreas da comunicação organizacional (capítulo IV, itens 4.3.1 e 4.3.3) e da comunicação sobre riscos (capítulo IV, item 4.3.2), resultando no que entendemos vir a ser a comunicação pública da ciência (capítulo IV, item 4.3.4).

### **1.1.1 Controvérsias científicas**

“Bem-vindo ao mundo da controvérsia!” Assim se intitula o capítulo final do interessante livro *Transgênicos: sementes da discórdia*, lançado em 2007, sob a coordenação de José Eli da Veiga. De autoria de Ricardo Abramovay, o texto tem como idéia central a defesa de que as diferenças de opinião em torno dos transgênicos na agricultura são elementos decisivos de construção tanto da ciência como dos mercados contemporâneos, e não um limite, uma precariedade ou uma falha, de cuja correção a vida social poderia beneficiar-se. Em outras palavras, diz o autor, “tanto a ciência como os mercados ficam melhores – e não piores – por sua imersão na vida social, por incorporarem aos seus modos de funcionamento o debate social, os valores e a própria controvérsia” (ABRAMOVAY, 2007: 132).

Intrínsecas ao caráter conflituoso implícito no pluralismo democrático, as controvérsias estão presentes no fazer cotidiano tanto da ciência quanto do jornalismo. No entanto, quando colocadas em circulação na esfera pública, elas põem em confronto esse dois campos sociais. De origem latina, a palavra “controvérsia” é definida por Houaiss (2004: 825) como “discussão, disputa, polêmica referente a ação, proposta ou questão sobre a qual muitos divergem”.

Para os estudiosos das diversas correntes da sociologia da ciência (COLLINS; PINCH, 2003; KNORR-CETINA, 1982; CALLON, [1987]1989; LATOUR, [1999]2000;

WOOLGAR, 1989; GIBBONS et al., ([1994]2000); WYNNE, 1992, 2005, ZEHR, 1999, NOWOTNY, [2001]2004, BOURDIEU, [1983] 2003, 1997, 2004), a controvérsia é inerente ao funcionamento da ciência. Na visão deles, “as proposições científicas são objetos de permanente negociação que envolve diferentes segmentos sociais, dos financiadores públicos às associações civis, dos políticos ao setor privado” (ABRAMOVAY, op.cit.: 133). Nesse sentido, a sociologia da ciência procura demonstrar a falsidade da oposição entre as situações de polêmica e o estabelecimento de verdades consagradas e, conseqüentemente, que as controvérsias públicas em vez de enfraquecerem a autonomia e a legitimidade da ciência, fortalecem-nas.

“O fato científico indiscutível nunca existiu”, afirma o pesquisador Dominique Linhardt, co-responsável, desde 2005, pelo curso de “descrição de controvérsias”, criado por Bruno Latour, na segunda metade dos anos 1990, na École des Mines de Paris.<sup>8</sup> Desde os tempos de Robert Boyle, em 1660, ou de Pasteur, dois séculos após, os cientistas tinham que convencer seus pares e os poderosos, evitando, assim, que suas teorias ou suas descobertas não fossem aceitas, explica Linhardt. Hoje, no entanto, continua o pesquisador, o círculo de “pessoas interessadas” nas teorias e descobertas científicas foi consideravelmente ampliado e cada um de nós é convidado a “entrar no debate” e dar sua opinião, uma vez que os especialistas não conseguem se colocar em acordo e as decisões precisam ser tomadas.

São várias as possibilidades de definição do termo “controvérsia” no campo da ciência. Acolhemos aqui a concepção restrita proposta por Latour, segundo a qual uma controvérsia é um “debate que tem por objeto, pelo menos em parte, conhecimentos científicos ou técnicos incertos”.<sup>9</sup> O exemplo típico, segundo ele, é o dos organismos geneticamente modificados (OGM), embora existam outros, não tão explorados pelos meios de comunicação de massa. Esses debates, conforme esclarece o sociólogo francês, contemplam situações “onde as incertezas usuais do social, da política, da moral se complicam – e não se simplificam – com o aporte de conhecimentos científicos ou técnicos.” Esse tipo de controvérsia coloca em disputa “competências técnicas”, isto é, um “saber especializado, esotérico, conhecido por um pequeno número de especialistas e cujos

---

<sup>8</sup> A íntegra da entrevista bem como o conteúdo programático do curso e os trabalhos mais importantes realizados até o momento estão disponíveis no *site* de Bruno Latour <<http://www.bruno-latour.fr/cours/intex.html>>. Acesso em: 19 nov. 2008.

<sup>9</sup> Ibid. Este e outros dados referentes ao pensamento de Latour sobre o curso foram citados por Ricardo Abramovay no capítulo a que me referi inicialmente.

resultados, mesmo não sendo muito visíveis, envolvem disputas”.<sup>10</sup> Incertezas e interesses divergentes estão, portanto, no centro das controvérsias científicas.

No âmbito da comunicação, pode-se afirmar que as controvérsias integram a rotina profissional dos jornalistas. Na busca da verdade e da transparência das informações, é o conflito e não o consenso a pressuposição tradicional que orienta o enquadramento das notícias (GITTLIN, 1980)<sup>11</sup>. Colocar frente a frente pontos de vista contraditórios é um dos rituais estratégicos postos em prática pelos jornalistas para garantir a objetividade das notícias. Além disso, ao apresentar ambas as versões de um “fato”, o repórter “objetivo” permite supostamente ao leitor decidir se é uma ou outra fonte que está dizendo a verdade (TUCHMAN, 1993: 79).

Em seus estudos sobre a cobertura jornalística a respeito da ciência controversa, Friedman, Dunwoody e Rogers (1999) definiram a incerteza científica como “a incerteza provocada por uma lacuna no conhecimento científico ou por divergência em relação ao conhecimento científico existente” (FRIEDMANN et. al., op.cit.: xiii). Para elas, as controvérsias científicas são aquelas polêmicas que se localizam em “áreas de ciência nas quais peritos discordam: onde há disputas e pontos de vista opostos”. As controvérsias podem indicar uma total falta de consenso científico ou podem surgir quando visões científicas minoritárias colidem com aquelas da maioria dos cientistas (ibid.).

Em geral, as incertezas saem dos laboratórios e vão para os congressos científicos, onde são motivo de acirradas divergências acadêmicas. Muitas vezes, no entanto, elas vão para o espaço público – imprensa, audiências públicas, exposições em museus, consultas governamentais –, gerando controvérsias. Apesar de a maior parte da ciência produzida não ser polêmica, Collins e Pinch (2003: 13) defendem que a ciência que os cidadãos precisam realmente conhecer é a ciência controversa.

Com base, portanto, nos pontos levantados pelos autores citados, tomamos como definição de “controvérsias científicas” para este trabalho os debates ocorridos entre peritos que requerem saber especializado; que têm por objeto, pelo menos em parte, conhecimentos científicos ou técnicos incertos; e cujos resultados envolvem disputas de interesse nem sempre muito visíveis.

### **1.1.2 “Necessidade de orientação”**

---

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> GITTLIN, Todd (1980). *The whole world is watching*. Berkeley, Ca.: University of California Press.

A teoria do agendamento (*agenda-setting*) surgiu de uma pesquisa realizada por McCombs e Shaw (1972), durante a campanha para a eleição presidencial norte-americana de 1968. Ela defendia que, ao selecionarem e divulgarem as notícias, os *media* e seus profissionais desempenhavam importante papel na configuração da realidade política. Por intermédio das notícias, defendiam os autores, o público tomava conhecimento de determinados assuntos e sabia da importância que deveria ser atribuída a eles. “Ao divulgarem aquilo que os candidatos vão afirmando durante uma campanha, os *media* podem muito bem determinar quais são as questões importantes, ou seja, podem estabelecer a ‘agenda’ da campanha” (McCOMBS; SHAW, [1972] 2000b: 47).

Ao longo dos anos ela foi se expandindo e dando origem, segundo seus próprios autores constataram vinte e cinco anos depois, a quatro diferentes “fases” ou linhas de pesquisa (McCOMBS; SHAW [1993]2000a: 127-128). A primeira buscava repetir os resultados originais sobre a hipótese básica de agendamento. A segunda procurava investigar as “condições contingentes” que intensificam ou limitam o agendamento dos *media*, com particular ênfase no conceito de “necessidade de orientação”. A terceira focalizava as formas como a “imagem” dos candidatos era percebida pelos eleitores. Finalmente, por volta dos anos 80, a quarta fase aparecia no mercado com os trabalhos centrados nas fontes de agenda dos *media*.

Enquanto, portanto, as fases iniciais da pesquisa sobre o agendamento se concentravam na questão de “quem determina a agenda pública – e em que condições”, as mais recentes dirigiram sua atenção para a pergunta sobre “quem determina a agenda dos *media*”, o que, segundo McCombs e Shaw, cria possibilidades do estabelecimento de “pontes” entre as ciências sociais e as pesquisas em comunicação.

Considerando nossa hipótese de trabalho, dois pontos nos interessam nas novas dimensões das pesquisas sobre a teoria do agendamento. O primeiro diz respeito ao conceito de “necessidade de orientação”. O segundo refere-se à inclusão das fontes institucionais como objeto de pesquisa e das relações a partir daí estabelecidas entre fonte, jornalista e público. Neste item trataremos apenas do primeiro ponto, deixando o segundo para ser abordado em separado, uma vez que constitui o foco central de nosso estudo.

A “necessidade de orientação” é um conceito psicológico desenvolvido por McCombs (1967). Segundo ele, o conteúdo dos noticiários é um conjunto de estímulos, composto por dezenas de elementos situados em diferentes níveis de significado, cujo efeito de agendamento varia de pessoa para pessoa, segundo certos fatores e certas circunstâncias que a

psicologia da atenção ajuda a compreender. Ele se baseia no pressuposto de que “a natureza odeia o vazio”. (WEAVERS; McCOMBS; SPELLMAN, 2000: 67)

A “necessidade de orientação” é definida em função de duas variáveis: “relevância” e “incerteza”. Quanto maior é a relevância de um assunto para uma pessoa e quanto menos ela conhece sobre o mesmo, maior é sua exposição à informação divulgada pelos meios de comunicação.

**Quadro 1**  
**Tipos de “necessidade de orientação” em função da “relevância” do assunto e do nível de “incerteza” do indivíduo sobre ele**

<b>GRUPOS</b>	<b>RELEVÂNCIA</b>	<b>INCERTEZA</b>	<b>NECESSIDADE DE ORIENTAÇÃO</b>
GRUPO I	ELEVADA	ELEVADA	ELEVADA
GRUPO II	ELEVADA	REDUZIDA	MODERADA
GRUPO III	REDUZIDA	REDUZIDA	REDUZIDA

Fonte: WEAVERS; McCOMBS; SPELLMAN, 2000: 67 (adaptado)

O conceito de “necessidade de orientação”, apesar de não explicitado nas pesquisas de agendamento, está fortemente vinculado aos estudos sobre a relação entre “processos cognitivos e assunção social de riscos” desenvolvidos por Paul Slovic, Sarah Lichtenstein e Baruf Fischhoff (1976) (capítulo IV, item 4.1.2) e utilizados nas análises de comunicação sobre riscos efetuadas por William Leiss e Douglas Powell (1997, 2005) e Peter Sandman (1991). Um dos indicadores de falhas na comunicação sobre riscos utilizados por Powell e Leiss (2005) é justamente a existência de “vácuos de informações” entre cientistas e público leigo. (capítulo IV, item 4.2.3) Seguindo perspectiva semelhante à de McCombs, Sandman (1991) desenvolveu a fórmula “Risco = Perigo + Apreensão” (*Risk = Hazard + Outrage*) por ele denominada de “outrage model” (“modelo do ultraje” ou “modelo da apreensão”) para identificar as diferentes situações de comunicação sobre riscos e os respectivos objetivos em cada uma (capítulo IV, item 4.3.2).

**Quadro 2**  
**Tipo de comunicação de risco em função do grau de perigo**  
**e do nível de apreensão da população**

<b>TIPO DE COMUNICAÇÃO</b>	<b>PERIGO</b>	<b>APREENSÃO</b>	<b>OBJETIVO DA COMUNICAÇÃO</b>
TIPO I	ELEVADO	REDUZIDA	ALERTAR A POPULAÇÃO
TIPO II	REDUZIDO	ELEVADA	ACALMAR A POPULAÇÃO
TIPO III	ELEVADO	ELEVADA	COMUNICAÇÃO DE CRISE

Fonte: SANDMAN, 1991 (adaptado)

Comparando-se as proposições sistematizadas nos dois gráficos, tornam-se evidentes as semelhanças entre os raciocínios desenvolvidos por McCombs, quanto à necessidade de orientação, e por Sandman, quanto aos objetivos da comunicação sobre riscos, o que sinaliza a existência de relações, mesmo que não explícitas, entre as pesquisas envolvendo a teoria do agendamento e a prática da comunicação sobre riscos.

### 1.1.3 Centralidade

O conceito de “necessidade de orientação” vincula-se a outra questão: a centralidade do assunto para o público, que Zucker (1978)<sup>12</sup> chama de “obtrusiveness”. A “centralidade” significa que quanto menor é a experiência direta que as pessoas têm de uma determinada área temática, mais ela dependerá dos meios de comunicação para obter informações e compor os quadros interpretativos referentes a essa área.

Traquina (2000: 35) exemplifica a idéia de centralidade comparando as questões econômicas, para as quais as pessoas podem mobilizar sua experiência direta, com as questões de política externa. As primeiras, diz ele, são “envolventes” enquanto as segundas não são. “As primeiras referem-se a assuntos que se ‘intrometem’ na vida das pessoas, que as confrontam com a sua experiência direta, enquanto as segundas são assuntos distantes que não permitem mobilizar a experiência direta das pessoas.” A influência dos *media* se exerce, sobretudo, no domínio das segundas.

<sup>12</sup> ZUCKER, H. (1978) *The variable nature of mass media influence*. In: RUBEN, B. (ed.), *Communication Yearbook*, 2, New Brunswick, p. 225-240.

Em seu artigo, Traquina transcreve parte dos resultados do estudo realizado por Weaver, Graber, McCombs e Eyal (1981) sobre a campanha presidencial norte-americana de 1976: “A cobertura pelos *media* dos assuntos mais distantes tinha o potencial de efeito de novidade porque os *media* pareciam estar em grande parte sozinhos no seu papel de *professores e comunicadores* destes assuntos” (grifos do autor).

Ao demonstrar a relação entre a “centralidade” do assunto e o poder de influência dos meios de comunicação, os autores realçam dois pontos: (i) a falta do contato direto com o problema (aspecto que, de certa maneira, tem a ver com a familiaridade em relação a um tema como os transgênicos, por exemplo); e (ii) a necessidade de promoção do assunto por parte dos interessados no andamento da questão, que, no artigo de Traquina, estão restritos aos “promotores de notícia poderosos”, mas que, hoje, podem incluir também as chamadas “fontes não oficiais”, ou seja, movimentos de consumidores e organizações ambientalistas.

#### **1.1.4 Tematização**

A “tematização” exprime a transformação e o desenvolvimento de um certo número de acontecimentos e fatos distintos, num único âmbito de relevância, que é precisamente tematizado (WOLF, 1992: 144). Tematizar um problema significa, segundo Wolf, “colocá-lo na ordem do dia da atenção do público, dar-lhe o relevo adequado, salientar a sua centralidade e o seu significado em relação ao fluxo da informação não-tematizada”.

A função da tematização é concentrar a atenção do público e mobilizá-la para a tomada de decisões. Conforme ressalta Wolf, o que distingue um tema de um acontecimento (ou de uma categoria de acontecimentos) cuja importância e cujo empenho comunicativo já tenham sido determinados não é só o fato de reunir uma série de acontecimentos, e por um período de tempo estável, dentro de uma rubrica específica e espacialmente limitada. É, também, o fato de fazer convergir essa mesma série de acontecimentos na denúncia de um problema que tenha um significado público e que requeira uma solução ou uma decisão.

Outra dimensão implícita no processo de tematização é o caráter público do tema, sua relevância social. Nem todos os temas ou acontecimentos são suscetíveis de tematização, explica Wolf. São-no apenas aqueles que revelam uma importância político-social como, por exemplo, as controvérsias públicas em torno de questões que dizem respeito à vida coletiva ou às chamadas questões públicas (capítulo IV, item 4.2.4), aqueles itens em disputa que, por envolverem interesses divergentes, em geral requerem a intervenção do governo para sua regulamentação, conforme observa Lesly (1995: 24-25).

Essas questões podem ser de natureza econômica, política, social, cultural, tecnológica, dentre outras, e envolvem forças representativas (poderes legislativo, executivo e judiciário) e participativas (grupos de pressão, imprensa, associações, sindicatos, organizações não governamentais etc.) da sociedade.

Wolf (op.cit.: 145) vê a tematização como uma tendência particular de pesquisa no âmbito da teoria de agendamento, voltada não apenas para verificar a correspondência entre a tematização e o conhecimento do público sobre um assunto, mas para explorar o problema de “como nasce um tema dentro dos mecanismos complexos da informação de massa, de quais são as forças, os processos e as condições que limitam ou realçam a sua evidência social”, segundo propõe a abordagem do *newsmaking*. A importância da tematização, segundo Traquina (2000: 20), está no fato de que a constituição de um acontecimento ou de uma questão (*issue*) em notícia significa dar existência pública a esse acontecimento ou questão, constituindo-o em objeto de discussão pela sociedade.

### **1.1.5 Noticiabilidade e valores-notícia**

A noticiabilidade é constituída pelo conjunto de requisitos que se exige dos acontecimentos – do ponto de vista da estrutura do trabalho nos órgãos de informação e do ponto de vista do profissionalismo dos jornalistas – para adquirirem a existência pública de notícias (WOLF, 1992: 168). Pode-se também dizer que ela corresponde “ao conjunto de critérios, operações e instrumentos com os quais os órgãos de informação enfrentam a tarefa de escolher, cotidianamente, entre um número imprevisível e indefinido de fatos, uma quantidade finita e tendencialmente estável de notícias” (ib.). A noticiabilidade está, portanto, estreitamente relacionada com os processos de rotinização e padronização das práticas produtivas. Ela introduz práticas produtivas estáveis para lidar com uma matéria-prima (as ocorrências diárias) que é, por natureza, extremamente variável e impossível de prever.

A definição do que é notícia depende sempre dos interesses e das necessidades do órgão informativo e dos jornalistas, diz Wolf (op.cit.: 171). Existem, no entanto, margens de flexibilidade e de ajuste que nos permitem afirmar que os processos de produção de informação têm um “caráter negociado”. É aí que entra o trabalho dos promotores de notícia (e das assessorias de comunicação das organizações). Como ressaltam Molotch e Lester (in TRAQUINA, 1993: 108), as ocorrências tornam-se notícias de acordo com a sua utilidade para um indivíduo (ou organização) querendo ordenar a experiência pública. Em geral organizações e meios de comunicação têm necessidades de acontecimentos complementares.

Há momentos, no entanto, lembram Molotch e Lester, em que instituições diferentes podem ter “necessidades de acontecimentos” distintas, se não mesmo contraditórias, e por isso tentarão ordenar ou definir a realidade de maneiras diversas. É quando surgem as polêmicas e as disputas pelo acesso ao campo midiático.

Entre os conjuntos de elementos utilizados pelos jornalistas para selecionar os acontecimentos que se transformarão em notícia estão os valores-notícia (*news values*). Segundo Wolf (1992: 173), esses valores constituem a resposta à seguinte pergunta: quais são os acontecimentos considerados suficientemente interessantes, significativos e relevantes para se tornarem notícias? Os valores-notícia funcionam, concretamente, diz o autor, para tornar possível a rotinização das práticas produtivas da notícia.

Wolf identifica cinco categorias de valores-notícia: a primeira refere-se aos critérios substantivos relacionados à importância (algo que o público deve conhecer) e ao interesse (capacidade de entretenimento, interesse humano) da notícia; a segunda refere-se às características específicas do produto informativo (sua disponibilidade, sua ruptura da normalidade, sua atualidade); a terceira relaciona-se ao meio de comunicação (quão adequada é a notícia ao meio); a quarta categoria refere-se ao público (a imagem que os jornalistas têm do público); e a quinta refere-se à concorrência entre os meios de comunicação para obter a melhor notícia ou uma notícia exclusiva, o “furo”.

O autor lembra ainda que os valores-notícia têm um caráter dinâmico. Assuntos que hoje constituem notícia simplesmente não existiam há algum tempo, como o movimento verde, por exemplo, ou o aquecimento global, mais recentemente. Alguns chegaram a se transformar em cadernos especiais – informática, saúde e qualidade de vida, meio ambiente –, em editorias, ou mantêm-se como rubricas durante algum tempo, inclusive com uma logomarca específica, que ajuda a identificação rápida pelo leitor, como temos visto atualmente no caso das matérias sobre as discussões que se desenrolam em torno das pesquisas com células-tronco.

A esse respeito Wolf levanta um ponto que nos interessa sobremaneira: trata-se da atenção que a imprensa passou a reservar aos chamados “*single issue movements*”, isto é, “àqueles movimentos de opinião que se solidificam na sociedade civil em torno de problemas simples, ultrapassando as tradicionais divisões e estratificações ideológico-partidárias” (WOLF, op.cit.: 176). Para ele, tais movimentos começam a constituir notícia quando se considera que se tornaram suficientemente significativos e relevantes para irem ao encontro do interesse do público ou quando dão lugar a acontecimentos planejados de propósito para irem ao encontro das exigências dos meios de comunicação. Estabelece-se aí, ressalta o autor,

“uma integração entre as estratégias de noticiabilidade adotadas pelos ‘single issue movements’ e os valores-notícia aplicados pelos órgãos de informação” (ib.).

Em termos jornalísticos, esses movimentos produzem tudo aquilo de que se “alimentam” as notícias: documentação que pode ser objeto de controvérsia, materiais informativos, figuras de líderes, manifestações de massa, encontros de rua, e, conseqüentemente, material visual que pode ser usado nas reportagens. À medida que prossegue essa “integração” de noticiabilidade entre movimentos e imprensa, continua Wolf, os meios de comunicação são “estruturalmente” levados a falar desses movimentos e a difundir sua imagem. Assim aumentam a sua importância e o seu papel social, acelerando, ao mesmo tempo, a sua marcha para a institucionalização. Esses movimentos, conclui o autor, acabam por se tornar, dessa maneira, fontes estáveis (e não mais ocasionais e controversas) dos órgãos de informação. Com isso, no nosso entender, modifica-se a configuração da prática de divulgação institucional, que passa a ter que levar em consideração nas informações que produz não apenas os seus interesses (necessidades de acontecimentos), mas também os interesses (necessidades de acontecimento) desses movimentos, que nem sempre são convergentes com os da instituição.

### **1.1.6 Notícia institucional**

O campo jornalístico, como observa Traquina (1993: 11), tornou-se o centro das preocupações de todos os agentes sociais que aí investem recursos econômicos, tempo e esforço, criando acontecimentos ou mesmo pressionando, por métodos rudes ou sutis, para “gerir notícias” e impor seus acontecimentos e suas definições desses mesmos acontecimentos, numa luta simbólica de vital interesse.

Alvo da ação estratégica dos múltiplos agentes sociais, esse campo tem sido mobilizado pelas diversas instituições, em suas pretensões legitimadoras. Mediante a promoção de acontecimentos e a produção de notícias para serem divulgadas pela mídia, as instituições inserem-se no espaço público, construindo não apenas uma representação de si mesmas (mais conhecida por “imagem institucional”), como também a realidade do campo em que atuam.

Segundo Monteiro (2002: 141), a divulgação jornalística das instituições na mídia não é um processo simples e linear como parece à primeira vista. “Ao contrário, ele tem um caráter intencional e negociado, evidenciando, do início ao fim, o que a instituição considera

importante e interessante num acontecimento para que ele ganhe o estatuto de notícia, e também que estratégias ela utiliza para que esse acontecimento passe a ter existência pública”.

Para a autora, essa afirmação se baseia em três pontos: (i) existe uma clara intenção da maioria das instituições de se colocar, junto à imprensa, como uma referência em seu campo de atuação; (ii) observa-se que nem tudo o que acontece nas instituições transforma-se em notícia para a imprensa; (iii) percebe-se que a produção de notícia institucional envolve campos de interesses distintos, ora convergentes, ora divergentes.

Vista por essa ótica, conclui Monteiro (op.cit.: 142), a notícia institucional deixa de ser um simples “espelho da realidade” - perspectiva segundo a qual “os fatos estão lá”, nas instituições, bastando aos assessores de imprensa ou aos jornalistas dos veículos relatá-los -, e passa a ser encarada como um processo de interação social e de uma série de negociações, o que empresta à notícia institucional um papel sociopolítico nas sociedades contemporâneas, nem sempre muito explorado pelos estudiosos que trabalham com a abordagem do *newsmaking*.

Nesse sentido, a autora chama a atenção para o fato de que nem tudo o que ocorre na instituição transforma-se em notícia. Assim como a imprensa dispõe de valores-notícia para rotineiramente selecionar de um conjunto de ocorrências aquelas que terão direito ao estatuto de acontecimento público, também as instituições possuem critérios para selecionar o que será colocado em visibilidade. “Há, nas instituições, uma concordância generalizada em torno do tipo de notícias que devem ser evitadas: as que tratam de informação sigilosa e as que causem danos à credibilidade, confiabilidade, competência da instituição” (MONTEIRO, op.cit.: 152).

As instituições, ressalta ainda Monteiro, dispõem de estratégias para fazer coincidir as suas necessidades de acontecimento com as da mídia, facilitando, assim, o aproveitamento das pautas institucionais ou dos *releases* pela imprensa. Dentre elas, a autora destaca: o agendamento prévio de acontecimentos; a “apropriação” dos valores-notícia usados pelos jornalistas, para transformar acontecimentos de rotina da instituição em notícias; e o uso da “atualização” de velhos fatos, dando-lhes novos enfoques (atuais para os jornalistas). A autora identifica entre os mecanismos de atualização: o uso do “gancho” (*newspeg*), da sazonalidade (estações do ano, calendário agrícola, fatores climáticos, por exemplo), e a “tradução” dos acontecimentos para o idioma público dos *media*.

### **1.1.7 As fontes**

Dentre os novos filões abertos pela teoria do agendamento, as pesquisas orientadas para as fontes (*source oriented*) estão em pleno desenvolvimento. Notadamente os pesquisadores portugueses Rogério Santos (1997, 2006), Jorge Pedro de Sousa (2000, 2002) e Nelson Traquina (1993, 2001) têm se dedicado a realizar uma taxonomia dos diferentes estudos sobre fontes de informação noticiosa e visões sobre a relação entre elas e os jornalistas.

No geral, observa Sousa (2000: 66), as “teorias” sobre as fontes de informação

oscilam entre uma visão que enfatiza a idéia de negociação do sentido para os acontecimentos (entre jornalistas e fontes) e uma visão mais pessimista que vê o sentido de determinados acontecimentos como sendo previamente determinado, sobretudo quando as fontes são poderosas em recursos humanos e materiais e posicionamento sócio-simbólico.

Alguns autores, continua Sousa, preferem estudar as fontes enfatizando o papel das rotinas, dos constrangimentos organizacionais e da problematicidade das relações entre jornalista e fontes. A maioria, segundo ele, privilegia o relacionamento entre o campo político e o jornalístico, embora, na visão dele, a questão econômica também devesse ser abordada, devido a suas fortes influências nessas relações.

Do rol de estudiosos apresentados pelos autores portugueses, consideramos importantes para esta pesquisa: Leon Sigal (1973)<sup>13</sup>, não apenas pelo pioneirismo em constatar a importância de “quem” – fonte oficial (governo) ou anônima – fala em uma matéria como também pelo reconhecimento da atuação “interessada” das fontes, a revelar o uso que elas fazem do “segredo” e de “vazamentos” de informações; Harvey Molotch e Marilyn Lester (1974), por sua visão da notícia produzida em três instâncias de sentido e pela tipificação dos acontecimentos em termos de promoção e acessibilidade aos meios; Stuart Hall, Chas Critcher, Tony Jefferson, John Clarke e Brian Roberts (1978), pela introdução do conceito de “definidor primário” em particular nas fontes ligadas ao governo e o reconhecimento do “perito” como fonte autorizada de informações; Herbert Gans (1979)<sup>14</sup> por introduzir os conceitos de fonte de informação e de “negociação” entre jornalistas e fontes para a produção da notícia, apontando, em seus estudos, para a existência de critérios de noticiabilidade também entre as fontes; Stephen Hess (1984), por contribuir com os estudos das rotinas e das situações de crise vivenciadas pelos funcionários públicos que trabalham em

---

<sup>13</sup> SIGAL, Leon V. (1973). *Reporters and officials – the organization and politics in newsmaking*. Lexington: DC. Health and Company.

<sup>14</sup> GANS, Herbert (1979). *Deciding what's news – a study of CBS Evening News, NBC Nightly News, Newsweek and Time*. Nova Iorque. Random House.

assessorias de imprensa; Richard Ericson, Patricia Baranek e Janet Chan (1989), hoje mais dedicados à comunicação sobre riscos, que estudaram as rotinas estabelecidas pelas organizações para administrar os momentos de liberação/controlar de informações para os jornalistas, e verificaram a existência de quatro “zonas” de informação – a do sigilo, a da informação liberada “em confiança”, a da censura e a da publicização; Philip Schlesinger (1992), que se fundamenta nos conceitos de campo intelectual e de capital cultural, formulados por Pierre Bourdieu (1983) para criticar a noção de “primeira definição” (Hall et al.) e substituí-la por “ação estratégica” do uso da informação por parte das fontes; e, finalmente, Jay G. Blumler e Michael Gurevitch (1995)<sup>15</sup>, que trouxeram para as análises da relação jornalista-fonte o conceito de “cultura partilhada”, mediante o que consideram dois modelos explicativos – o adversarial e o de troca -, abrindo, assim, a perspectiva de uma visão simbiótica da interação entre fontes e jornalistas.

O primeiro registro de estudos abordando o papel das fontes de informação na estrutura de busca de notícias e na forma do conteúdo noticioso identificado pelos pesquisadores portugueses é o de Leon Sigal (1973). Segundo Santos (1997: 25-29), Sigal chamava as fontes noticiosas – referindo-se às autoridades governamentais - de “fazedores” de fatos, afirmando que eles procuravam influenciar a tomada de decisão por meio da informação a eles atribuída pelos jornalistas. Na análise de conteúdo que empreendeu em notícias ao longo de vinte anos, Sigal verificou a existência de três “canais” pelos quais a informação chegava ao jornalista: de rotina (acontecimentos oficiais e *releases*); informais (encontros reservados e restritos, vazamento de informação, relatórios de outras organizações); e de iniciativa dos jornalistas.

Mas Sigal não chegou a fornecer uma definição do que entendesse por fonte. A primeira definição de fonte, segundo Wolf (1992: 197) coube a Herbert Gans (1979). Gans atribuíria essa denominação “às pessoas que o jornalista observa ou entrevista [...] e às que fornecem apenas informações enquanto membros ou representantes de grupos (organizados ou não) de utilidade pública ou de outros setores da sociedade”. Nessa definição estão incluídas tanto as chamadas fontes oficiais (aquelas que representam as instituições) quanto as não-oficiais (aquelas que não são reconhecidas como porta-vozes institucionais ou aquelas pessoas comuns devidamente identificadas). Sousa identificou em suas pesquisas um outro grupo de fontes que ele chamou de “anônimas”: “fontes que pretendem visibilidade para determinadas informações ou idéias, mas não para si mesmas, porque necessitam proteger-se

---

<sup>15</sup> GUREVITCH, Michael; BLUMER, Jay G. (1995). *The crisis of public communications*. Londres: Routledge.

ou salvaguardar sua posição” (2002: 4). Os jornalistas usam-nas, explica o autor, porque “confiam minimamente nelas, porque suas informações são muitas vezes úteis para confirmar suspeitas, introduzir novos elementos na informação, orientar investigações ou cruzar informações”.

Gans é considerado pelos estudiosos portugueses como “um ponto de virada” no estudo da ligação entre fontes noticiosas e jornalistas. Ele inaugurou a noção de negociação no processo de produção de notícias. Conforme observa Santos (1997: 34), partindo da distinção entre conhecidos (elite política, econômica, social e cultural) e desconhecidos (pessoas normais, comuns, anônimas), Gans constatou a predominância dos “conhecidos” entre as fontes de informação citadas pelos jornais, alegando que, para garantir sua sobrevivência, eles fornecem apenas informação positiva ao jornalista, reservando, “como território privado”, os aspectos negativos de sua organização.

É de Gans a analogia da relação fonte-jornalista com uma “dança”. No entender dele, enquanto as fontes tentariam fazer passar a informação que mais lhes interessaria, segundo o ângulo pretendido, os jornalistas procurariam obter informações que as fontes, por vezes, pretenderiam esconder, explorando ângulos alternativos (SOUSA, op.cit.: 71; WOLF, 1992: 1999).

#### **1.1.7.1 As fontes oficiais**

Os trabalhos de Harvey Molotch e Marilyn Lester (1974) e de Stuart Hall, Chas Critcher, Tony Jefferson, John Clarke e Brian Roberts (1978), no nosso entender, representam um marco relevante nas pesquisas mais recentes sobre as fontes de informação. Os primeiros, por avaliarem os acontecimentos em termos de várias instâncias ou carreiras (*career line*); os segundos, por reconhecerem o papel das fontes como “definidores primários” dos sentidos construídos pelos acontecimentos.

Para Molotch e Lester (1993: 37-38), uma ocorrência passa por um conjunto de agências (indivíduos ou grupos), cada uma das quais ajuda a construir o sentido do acontecimento. Essas agências são os promotores de notícias, os jornalistas e os consumidores de notícias. Cada agência, segundo os autores, incorpora sucessivamente o mesmo tipo de trabalho de construção, baseado em suas necessidades de acontecimento. Ao incluírem o público no processo de produção de notícias, Molotch e Lester colocam em evidência o caráter negociado da notícia e a visão do sentido construído.

Para esses autores, a intencionalidade é a razão de ser do que a fonte divulga ou não divulga. Baseados em duas variáveis – primeiro, a fonte promover o acontecimento com ou sem intenção; segundo, o grupo que opera a transformação da ocorrência em acontecimento poder ser ou não o promotor da ocorrência –, eles criaram uma tipologia com quatro acontecimentos, assim resumidos por Santos (1997: 24-25):

*Rotina*: acontecimento baseado em intenções ou em objetivos planejados; as pessoas que o empreendem são as mesmas que o promovem. Como exemplo, tem-se as entrevistas coletivas, mas a maioria das notícias cai nessa categoria.

*Acidente*: considera-se um acontecimento não intencional em que os promotores diferem dos que o realizam. Um exemplo é o vazamento de radioatividade de uma usina nuclear. O acidente promove revelações que, de outro modo, se manteriam secretas, como, por exemplo, a falta de manutenção de um equipamento ou de capacitação de um operador.

*Escândalo*: envolve uma ocorrência que se torna acontecimento graças à atividade intencional de quem informa que, por alguma razão, não partilha do pensamento ou das estratégias adotadas por quem realiza a ocorrência.

*Acaso*: é o acontecimento não planejado, mas promovido pelo próprio realizador.

Com relação aos acontecimentos de rotina, Molotch e Lester defendem que não basta promovê-los. É preciso ter acesso aos *media*. Relativamente a essa acessibilidade, eles dividem as rotinas em três tipos: (i) aquelas em que os promotores do acontecimento têm acesso habitual aos profissionais da imprensa; (ii) aquelas em que os promotores do acontecimento procuram perturbar o acesso de rotina dos outros aos profissionais da imprensa, com o intuito de criarem acontecimentos próprios; e (iii) aquelas em que o acesso é conseguido pelo fato de que quem promove e quem divulga são os mesmos (MOLOTCH; LESTER, 1993: 43).

Tradicionalmente os indivíduos, grupos ou instituições que detêm posições institucionalizadas privilegiadas também são os que têm o chamado “acesso habitual” aos meios de comunicação (MOLOTCH; LESTER: 1993; HALL et al.: 1993). Como o termo sugere, explicam Molotch e Lester (op.cit.: 44), “o acesso habitual existe quando um indivíduo ou grupo está tão localizado que as suas próprias necessidades de acontecimento normalmente coincidem com as atividades de produção jornalística do pessoal dos meios de comunicação”. Assim, exemplificam os autores, parte-se sempre do princípio de que o presidente dos Estados Unidos tenha coisas importantes a dizer. Colocados no topo da “hierarquia de credibilidade” (BECKER, 1994), essas fontes são consideradas como tendo acesso a informações mais precisas ou especializadas em determinados assuntos do que a maioria da população e, por isso, têm acesso fácil aos jornalistas, sendo constantemente por

eles procuradas para dar informações sobre os temas relacionados ao seu domínio de conhecimento.

Nessa categoria, Hall e seus colegas (op.cit.: 229) colocam os representantes “dignos de crédito” de instituições sociais importantes – parlamentares, ministros, dirigentes de empresas, dirigentes sindicais etc. – assim considerados devido ao seu poder e posição institucional, mas também ao seu estatuto de “representante” de pessoas (como os parlamentares) ou de grupos de interesse organizados (como os produtores rurais ou os consumidores).

Os “peritos” são também considerados pelos autores como “fontes acreditadas”. Sua atividade, explicam Hall e seus colegas, a busca “desinteressada” do conhecimento – não sua posição ou representação –, abona em favor da sua “objetividade” e “autoridade” (ibid., grifos dos autores).

As chamadas “fontes especialistas” são caracterizadas como possuidoras de um conhecimento específico em uma área de saber. A relação entre elas e os jornalistas se assenta em bases científicas. Médicos, especialistas de ambiente, sociólogos e politicólogos situam-se entre as fontes especialistas mais procuradas e trabalhadas nas notícias, destaca Santos (1997: 81), gerando uma reação em cascata que acaba por transformá-las em referências obrigatórias para a imprensa. “Quando um especialista é solicitado a emitir opiniões para um meio noticioso, outros *media* abordam-no com regularidade. Pode acontecer mesmo que fale de outros assuntos que não aquele em que se especializou, porque tem um discurso ‘que passa’ e não conhecem fim as solicitações a ele endereçadas” (SANTOS, op.cit.: 81).

### **1.1.7.2 Momentos de retração e visibilidade**

Adriano Duarte Rodrigues (1990) defende que os campos sociais não funcionam com a mesma intensidade todo o tempo. Segundo ele, “é no decorrer da aceleração do seu ritmo de funcionamento que um campo social se formaliza e aumenta sua visibilidade simbólica” (op.cit.: 148). Essa “discrepância” no ritmo de funcionamento dos campos sociais, na visão de Rodrigues, prende-se à maneira como eles entendem mobilizar o espaço público para a salvaguarda de sua ordem axiológica.

Nos momentos em que buscam a cooperação dos demais campos para se fortalecer ou para encontrar aliados em situações de conflito, os campos sociais, argumenta o autor (op.cit.: 156), delegam parte de sua função expressiva para o campo midiático, mediante a execução de atividades como promoção de acontecimentos que atraiam a atenção da imprensa,

produção de notícias institucionais, convocação de entrevistas, que, em geral, se encontram sob a responsabilidade de suas assessorias de comunicação social. Nesses momentos de “dessacralização”, os campos sociais, por meio de suas fontes, utilizam estratégias para fazer chegar aos jornalistas as informações julgadas úteis para a manutenção da ordem e da hierarquia do campo, evitando tornar públicas aquelas que podem lhes trazer problemas. Já em outros momentos, considerados pelo autor como aqueles em que o funcionamento é sacralizado, tanto o acesso às funções expressivas quanto a visibilidade do campo são restritas aos pertencentes ao próprio campo, os campos sociais se retraem e tendem a se distanciar do espaço público.

Os momentos de retração e de visibilidade são também abordados por Ericson et al. (1989: 395) nas análises que empreenderam junto a organizações que trabalham com atividades relacionadas a apuração de crimes (tribunais e polícia) e em empresas privadas. Com vistas a “gerir a informação”, preservando aquelas que pretendem manter em segredo e divulgando as que lhes são favoráveis, as organizações, segundo esses autores, adotam mecanismos de cooperação com os jornalistas, mediante a articulação entre grau de confiança, interesses e valores. Nas análises que fizeram das rotinas de divulgação de empresas privadas, os autores constataram que, se podiam gerar notícias que funcionavam como publicidade institucional, elas consideravam sua divulgação uma “obrigatoriedade” jornalística. Quando, no entanto, elas produziam uma “má notícia”, procuravam “minimizar a cobertura”.

A grade de divulgação organizacional montada por Ericson et al. possui quatro divisões. Na área do sigilo, as instituições mantêm o desenvolvimento dos produtos e as fontes de investimento; na da confiança, a informação é liberada para jornalistas que desfrutam da confiança das fontes, na forma de entrevistas exclusivas ou de embargos; na região da censura, as informações são liberadas apenas pelo porta-voz da instituição; finalmente, na área da publicização, as informações são promovidas pela instituição para visibilidade na esfera pública. Na opinião de Santos (1997: 43), as quatro divisões são fundamentais para o controle da vida da organização. Enquanto a “censura” é uma forma de os jornalistas ignorarem tópicos que a fonte não deseja serem tornados públicos, a “persuasão” encontrada nas informações que são “publicizadas” representa um importante apoio no processo de consentimento e reforço institucional perante a opinião pública.

O segredo como componente do processo de divulgação de informações por parte das fontes foi também abordado pelos estudos de Sigal, lembra Santos (op.cit.: 28). Para aquele pesquisador, guardar segredo ou tornar disponível uma informação era um procedimento intrínseco ao processo de atividade governamental, essencial para ganhar as disputas políticas.

### **1.1.7.3 O vazamento de informações**

O vazamento de informações é um dos mecanismos utilizados pelas fontes institucionais para influenciar o curso de produção de notícias. Ele está fortemente relacionado ao caráter de intencionalidade das informações divulgadas pelas fontes. Ericson et al. (1989: 288) identificaram esse procedimento como um mecanismo de cooperação com os jornalistas, usado pelas fontes por eles estudadas. Segundo eles, o fornecimento de “pistas confidenciais” para colocar o jornalista no rastro de outras fontes é uma forma de “desacreditar” os concorrentes e influenciar a opinião pública, mantendo a fonte numa posição de discrição.

Santos (1997: 93-94) observa que o vazamento de informações é freqüente entre políticos despreparados para lidar com os jornalistas e que, por isso, deixam “escapar” informações de forma não intencional. Os vazamentos, no entanto, podem se constituir, segundo ele mesmo observa, em instrumentos do governo ou da oposição, usados propositalmente, e estimulados ou reprimidos de acordo com os interesses do momento. “Responsáveis governamentais liberam, por vezes anonimamente, informações para testar respostas ou reações da opinião pública”. Nesse caso, no nosso entender, trata-se do conhecido “balão de ensaio”, tão comum antes do início de medidas econômicas ou do lançamento de uma candidatura política. De qualquer maneira, como ressalta Santos, “não se trata nunca de uma atitude inocente, pois visa a atingir, destruindo ou promovendo, uma orientação, uma personalidade ou departamento”.

### **1.1.7.4 Disputas entre fontes**

O vazamento de informações pode estar ligado às disputas entre as fontes de informação, aspecto pouco abordado pelos estudiosos. Ericson et al. (op.cit.: 377) identificam a existência de negociações entre as fontes e jornalistas como também entre os vários tipos e instâncias de fontes. Algumas fontes são mais poderosas que outras na rotinização do acesso noticioso e na formação do debate público, dizem eles. Há uma “hierarquia de poderes” disputada por jornalistas e meios de comunicação influentes. Nesse sentido, complementam os autores, o significado atribuído aos acontecimentos, processos, ou estados de negócios marca a produção de notícias, e a negociação do controle sobre os valores e significados ocorre em cada nível: entre membros e unidades de uma fonte determinada; entre membros de

diferentes fontes; entre repórteres e editores numa dada organização noticiosa; entre membros de diferentes organizações noticiosas; entre organizações noticiosas e fontes (ERICSON et al., op.cit.:24).

As disputas e as articulações existentes entre fontes oficiais que ocupam o mesmo espaço institucional ou entre fontes oficiais e não oficiais são um dos temas levantados por Schlesinger (1992) e Santos (2006). Schlesinger considera uma atitude “simplista” classificar as fontes de informação apenas em “oficiais” e “não oficiais”. Em pesquisa de campo, ele observou que a situação é mais complicada. “Quando o governo concede um subsídio a um grupo ambientalista para efetuar um estudo ecológico, não o inibe de tecer críticas ao poder político”, ele afirma. O grupo ambientalista, embora esteja na órbita do Estado, diz ele, conserva uma margem de autonomia. Nesse sentido, ele não é “oficial”, mas também não pode ser considerado como “não oficial”. Baseado nessas observações, Schlesinger propõe uma outra classificação de fontes, com base no capital – intelectual e econômico – disponível, a partir do conceito de campo de Pierre Bourdieu.

É com base nas disputas verificadas entre as fontes oficiais que Schlesinger (1992) tece uma série de críticas ao conceito de “definidor primário”, defendido por Hall e seus colegas. A descrição geral do conceito, ele argumenta, não leva em consideração as lutas entre fontes oficiais para tentar influenciar a apresentação do assunto. “No caso de disputas, por exemplo, entre membros de um mesmo governo sobre uma questão política, quem é o primeiro definidor?”, questiona. Quando fontes oficiais procuram fazer passar a sua versão dos fatos pelos porta-vozes, continua Schlesinger, os primeiros definidores não são identificáveis direta e claramente. Além disso, ele prossegue, a teia de burocracias pode preservar a imagem dos poderosos, no caso de conflitos não assumidos publicamente.

Apesar de o conceito de “primeiro definidor” incluir todas as vozes consensualmente consideradas como “representativas”, diz Schlesinger, a estrutura de acesso aos *media* apresenta-se “enviesada”, uma vez que certos membros da classe política têm mais facilidade de acesso que outros. Por isso, conclui o autor, nem todas as personagens “representativas” podem ser consideradas como se beneficiando de iguais possibilidades de acesso aos meios de comunicação.

Schlesinger também considera que o modelo não dá relevo à questão da competição entre fontes de informação relegadas ao bloco de “divergentes”, que aparecem desprovidas de interesse. Os não conhecidos, ou anônimos, diz ele, os representantes dos contrapoderes, têm de desencadear ações espetaculares ou que fujam à rotina para entrarem no quadro dos valores-notícia.

Finalmente, o autor aponta como falha da teoria o fato de nela não haver lugar para os meios de comunicação que tomam a iniciativa de provocar os chamados “primeiros definidores” e os obrigar a responder a denúncias, a acusações ou a polêmicas.

O levantamento dessas questões – associações e disputas entre as fontes – demonstra que as relações entre as fontes formam uma intrincada teia de relações que fazem das controvérsias públicas uma disputa bem mais complexa do que a aparente luta simbólica expressa pela dicotomia fonte-jornalista parece revelar a princípio.

### **1.1.7. 5 Rotinas das fontes governamentais**

Poucos são os autores que se dedicam a analisar as rotinas produtivas das fontes a partir da observação das próprias fontes e não dos relatos dos jornalistas. Stephen Hess (1984) é um dos estudiosos que fizeram isso. Por muito tempo assessor da presidência dos Estados Unidos, o professor norte-americano estudou as relações entre funcionários públicos e jornalistas, e as práticas que garantem as mesmas, em situações normais e em momentos de crise.

Dos relatos registrados a respeito das observações de Hess, alguns pontos merecem destaque, apesar de reconhecermos a defesa que o autor faz do trabalho dos profissionais que, como ele, fazem assessoria de imprensa. O primeiro diz respeito ao que ele considera como comportamento “reativo” de fontes e de jornalistas, contrariando a perspectiva do governo como “promotor de notícias”, defendida pela maioria dos estudiosos.

Para Hess (1984: 109), o fato de os funcionários da assessoria de imprensa do Departamento de Estado norte-americano se reunirem pela manhã para analisar as notícias publicadas nos jornais matutinos e, a partir daí, definirem o comportamento a ser adotado no decorrer do dia em relação à imprensa, é indicador de uma atitude “reativa” da instituição. Frente a essa constatação, Santos (1997: 36) questiona: quem está reagindo contra quem? Independente da resposta a essa pergunta, interessa-nos a abertura dada por Hess ao uso dos *clippings* de imprensa como balizadores das ações de divulgação das fontes institucionais.

O segundo ponto levantado pelo autor norte-americano é a crença generalizada entre as organizações de que suas ações e seus pensamentos estão corretos por representarem “o melhor interesse da população” (Santos, op.cit.: 37). Segundo observa Santos, em situações de crise, fontes (e também jornalistas) entendem que, na democracia, algumas mentiras se justificam “para o bem público”. Um exemplo citado é o das notícias “alarmistas” que devem

ser mantidas em segredo o maior tempo possível, por receio de que a opinião pública tome posições que conduzam à catástrofe.

#### **1.1.7.6 As fontes não oficiais**

Ao contrário das fontes oficiais, aqueles indivíduos e grupos que não ocupam posições privilegiadas, e que querem contribuir para a experiência pública, contam geralmente com a “disrupção”. A eles é reservado o “acesso disruptivo” aos meios de comunicação, explicam Molotch e Lester (op.cit.: 45). Isso significa que, para “fazer notícia”, eles têm que “entrar em conflito”, de qualquer modo, com o sistema de produção jornalística, gerando a surpresa, o choque ou qualquer forma latente de “agitação”, complementam os autores.

Embora muitos estudos da sociologia do jornalismo apontem a preponderância definitiva das chamadas “fontes oficiais” como fornecedores de informações para a mídia, alguns autores (SCHLESINGER, 1992; SANTOS, 1997; 2006) reconhecem a aumento do peso das “fontes não oficiais” na construção da realidade atual. Se as empresas poderosas podem, conforme alerta Santos (2006: 79), controlar seus contatos com o exterior, “ao criarem barreiras formais e informais que inibem qualquer representante de falar abertamente dos problemas internos da organização”, as fontes não oficiais, “apesar de recursos mais fracos e de uma autoridade inferior face às fontes institucionais, [...] têm estratégias de comunicação ágeis, pelo que conseguem, com alguma frequência, gerir a agenda ou fazer infletar as posições de fontes poderosas” (SANTOS, op.cit.: 35).

Uma das estratégias utilizadas por essas fontes para divulgar informações e mobilizar a sociedade para as causas que defendem é a Internet. É nela que reside o “poder de fogo” das organizações menores e com poucos recursos, lembra Bueno (2003: 144): “A Internet tem propiciado condições para um trabalho efetivo, permitindo a disseminação de suas idéias, seja pelos *sites* próprios, seja pela participação de seus representantes em grupos de discussão que se multiplicam pelo mundo todo”.

A “grande mídia”, no entanto, ainda é vista pelas fontes não oficiais, segundo ressaltam Henriques et al. (2005: 18), como “o espaço privilegiado para exposição das causas e ações dos movimentos, visto que oferece visibilidade ampliada das disputas e controvérsias existentes na vida social e se torna central para a divulgação das produções simbólicas que acontecem nos diversos campos sociais”. Os *media*, eles prosseguem, “adentraram o cenário das reivindicações sociais, alterando a maneira como os movimentos se apresentam, em decorrência das novas possibilidades de transmissão de informações, imagens e

conhecimentos e de uma outra postura dos profissionais de comunicação frente ao desenvolvimento comunitário”.

Como exemplo de organizações sociais que sabem como utilizar os *media* para ampliar sua visibilidade e que, ao longo dos anos, vêm ganhando credibilidade junto aos jornalistas com suas iniciativas e propostas, Bueno cita o movimento ambientalista Greenpeace:

O Greenpeace se destaca, internacionalmente, pela sua “comunicação de guerrilha”, valendo-se da ousadia e da criatividade para marcar sua posição em defesa da causa verde, da biodiversidade, contra a caça às baleias e os alimentos transgênicos, por exemplo. Sua ação costuma caracterizar-se por lances espetaculares, inusitados, marcados pela coragem; por isso, o Greenpeace conquista cobertura generosa dos meios de comunicação e a simpatia de milhões de cidadãos em todo o planeta. (2003:145)

Reforçando o pensamento de Bueno, Santos (2006: 80-81) lembra que uma característica fundamental dos grupos de pressão para mobilizar a opinião pública e, assim, interferir nas tomadas de decisão é a opção por práticas “pouco ortodoxas de ação”, como “marchas de protesto, boicotes e bloqueios”. Se essas ações não atingirem seus objetivos, outras estratégias comunicacionais são utilizadas, continua o autor, como, por exemplo, o *lobby* junto às forças do poder, para influenciar a criação ou a mudança de legislação, e a promoção de ações pequenas e imaginativas com impacto midiático, como a entrega de petições na Justiça.

Com o uso de tais estratégias, as fontes não oficiais têm aumentado seu campo de manobra, no sentido de criar agendas próprias e, assim, interferir mais decisivamente no encaminhamento das questões cujas controvérsias circulam no espaço público.

Santos levanta outro ponto que tem contribuído para aumentar o espaço ocupado na imprensa pelas fontes não oficiais. Na rotina de produção de notícias, os jornalistas, além das fontes oficiais, necessitam de outras fontes, que forneçam ângulos diferentes às matérias. Os repórteres têm interesse em cobrir as contradições de idéias e projetos alternativos (op.cit.: 81). Com esse procedimento, defende a socióloga norte-americana Gaye Tuchman, em seu célebre artigo “A objetividade como ritual estratégico: uma análise das noções de objetividade dos jornalistas” ([1972] 1993), o jornalista garante sua imparcialidade em relação ao assunto e a objetividade das notícias produzidas. É a concorrência entre os agentes sociais envolvidos no campo jornalístico, de acesso e capital simbólico desiguais, conclui Santos (2006: 26), que permite a sobreposição de perspectivas e interesses, garantia da circulação do que se sabe e não se sabe.

### 1.1.8 Campo social e campo jornalístico

“Um campo é um universo no qual as características dos produtores são definidas pelo seu lugar nas relações de produção, pelo lugar que eles ocupam num certo espaço de relações objetivas”, escreve Pierre Bourdieu (1983: 65). É um espaço relativamente autônomo, um microcosmo dotado de leis próprias (BOURDIEU, 2004: 20). Baseado nesse conceito, sem que, no entanto, o referencie, Rodrigues (1990: 143-144) define um *campo social* como uma instituição social, uma esfera de legitimidade que impõe, com autoridade indiscutível, atos de linguagem, discursos e práticas, dentro de um domínio específico de competência. Esse domínio de competência, ele explica, apresenta-se como uma axiologia – um conjunto de valores que se impõe a todos os que se vinculam àquele campo e que gera consenso à sua volta. Nesse sentido, conclui, podemos falar nos campos econômico, político, religioso, jurídico e científico como campos sociais.

Para Bourdieu, um campo é um espaço social conflituoso e hierarquizado, sendo os agentes nele distribuídos segundo o volume global de capital que possuem e de acordo com a composição do seu capital. No estudo que fez da sociologia de Bourdieu, Bonnewitz (2003: 53) identificou quatro tipos de capital com os quais o sociólogo francês trabalha: (i) o capital econômico, que é constituído pelos diferentes fatores de produção (terras, fábricas e trabalho) e pelo conjunto dos bens econômicos (renda, patrimônio, bens materiais); (ii) o capital cultural, que corresponde ao conjunto das qualificações intelectuais produzidas pelo sistema escolar ou transmitidas pela família, sob três formas: em estado incorporado (facilidade de falar em público), em estado objetivo (posse de obras de arte) e em estado institucionalizado (títulos acadêmicos); (iii) o capital social, que se define essencialmente como o conjunto das relações sociais de que dispõe um indivíduo ou grupo; e (iv) o capital simbólico, que corresponde ao conjunto de rituais ligados à honra e ao reconhecimento (boas maneiras e protocolo).

Para Bourdieu (2003: 126), em todos os campos se colocam – com forças mais ou menos desiguais segundo a estrutura de distribuição do capital no campo – os dominantes, em posições mais altas na estrutura de distribuição de capital, e os dominados, os novatos. Em suas lutas, dominantes e aspirantes recorrem a estratégias profundamente opostas na lógica e no princípio. Os dominantes consagram-se a estratégias de conservação da ordem estabelecida, enquanto os aspirantes usam estratégias de subversão para mudar a estrutura do campo.

Essa visão é bastante útil para analisar a presença constante de determinadas fontes institucionais na mídia, quando se trata de assuntos controversos bem como as estratégias utilizadas pelas instituições para definir sua “hierarquia de credibilidade”, ou seja, quem pode falar o quê, em nome da empresa. Contribui, também, para compreender os mecanismos de acesso – habitual ou disruptivo – das fontes ao campo jornalístico.

Como dissemos anteriormente, os conceitos de Bourdieu foram usados por Philip Schlesinger (1992) para propor um modelo que desse conta de explicar as estratégias usadas pelas fontes de informação para se colocarem no espaço público sem, no entanto, cair no determinismo imposto pela noção de “primeira definição”. Para tanto, Schlesinger se baseou nas diferentes formas de capital – econômico e cultural, principalmente – usadas pelas fontes para competir. O modelo proposto por Schlesinger se fundamenta em quatro fatores a partir dos quais as fontes moldam suas informações: o uso dos meios de comunicação para aumentar a eficácia das informações divulgadas; o suporte financeiro de que dispõem os atores políticos; a existência de estratégias de cooperação ou de confronto; e o capital cultural acumulado em forma de legitimidade, autoridade e respeitabilidade. Entendemos que um terceiro tipo de capital – o social – vem se somar, atualmente, àqueles que Schlesinger identificou. Sua objetivação se dá nas relações que as fontes são capazes de estabelecer com outros atores sociais, formando redes de atores-rede, conforme definido por Michel Callon (1989) e Bruno Latour (2000) (capítulo VI, item 6.4). Acreditamos que sua presença na composição do capital institucional pode contribuir para a prática de uma comunicação mais plural e, portanto, mais pública.

## **1.2 Metodologia de análise**

“Nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema na vida prática.” A metodologia é, nesse sentido, “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade” (MINAYO, 2001: 16). Nem um nem a outra são lineares; e esse é o maior desafio quando nos vemos diante da tarefa de explicitar a metodologia adotada em um trabalho de pesquisa. A metodologia, na visão de Minayo (ibid.), inclui “as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade e o sopro divino do potencial criativo do investigador”.

Nossa proposta com esta tese, foi buscar, a partir da abordagem do *newsmaking*, compreender como a consolidação das controvérsias científicas na agenda midiática está influenciando os procedimentos de comunicação organizacional das instituições públicas de

pesquisa. Para tanto, focalizamos nossa atenção em três aspectos: (i) o tratamento dispensado pelas instituições públicas de pesquisa à divulgação de inovações que têm inerentes a elas riscos tecnológicos; (ii) as relações que essas organizações, como fontes institucionais, mantêm com a imprensa durante o processo de divulgação de tais tecnologias; e (iii) as relações que essas organizações, como fontes institucionais, mantêm com outras fontes institucionais (aqui consideradas como públicos de interesse da organização, ou *stakeholders*), também no decorrer desse processo.

Apesar de no âmbito da instituição a existência de controvérsias científicas na arena pública ser percebida como fator potencial de “crise” institucional, ela já revela o surgimento de outro modo de fazer comunicação organizacional, em que os conflitos, entendidos como procedimentos implícitos ao funcionamento da democracia, deixam de ser vistos como “crise” e passam a integrar o cotidiano das instituições, a requerer, por parte das organizações, mecanismos institucionalizados para “lidar” com eles publicamente.

Para observar esse fenômeno de mudança no âmbito das instituições públicas de pesquisa, optamos pela dialética, considerada por Demo (1995: 88), a metodologia “mais conveniente para a realidade social”. Como é constituída por fenômenos históricos, a realidade social deve ser tratada por métodos que englobem seu lado “da consciência reflexa, da ideologia, da qualidade política”, que outras metodologias “desconhecem ou captam com dificuldades artificiais”, ele argumenta.

Ao defender a dialética como metodologia para tratar fenômenos sociais históricos, Demo (op.cit.: 89-91) toma como pressuposto a idéia de que “toda formação social é suficientemente contraditória, para ser historicamente superável”, gestando, dentro de si, as condições de aparecimento da nova fase, estando, assim, sempre em transição.

Entender o processo social sob essa perspectiva, segundo ele, significa aceitar uma visão intrinsecamente dinâmica da realidade social, no sentido da produtividade histórica. Assim, explica Demo, “se, de um lado, as transformações históricas se dão de maneira estruturada, porque não são caos, nem pura veleidade humana, nem intromissão dos deuses, de outro aportam formações inovadoras, nas quais predomina o novo sobre o velho”. Para ele, “o que acontece na história é historicamente condicionado, e por isso não se produz o totalmente novo que não tivesse condicionamento histórico, pois já seria um ato de criação, do nada, introduzindo na história condições não históricas”.

O conflito social é tomado como estrutura da história, no sentido de que “não começou, um dia, inventado por qualquer artifício histórico, nem vai acabar superado por alguma mágica qualquer”, segundo Demo. “Não se produz fase final, definitiva, que já não

tivesse razão histórica de superação”, ele argumenta. Nem se supera o conflito social daí resultante, de forma definitiva. “Dialéticas que forjam um ‘porto seguro’ traem a concepção conjuntural de conflito social”, diz ele. “Na fase seguinte, o conflito social retorna como estrutura dinâmica, com outros conteúdos. Estes, de novo e sempre, serão superados”, conclui Demo.

Apesar da constatação de alguns setores da imprensa nacional de que, assim como o restante da sociedade brasileira, os jornalistas descobriram “tarde”, em setembro de 1998, que “os alimentos transgênicos estavam para chegar à mesa de todos” (LEITE, 2001: 82), iniciando-se, a partir daí, um debate “confuso” e marcado por “argumentos fundamentalistas”, esse “caso” que nos propusemos estudar sob o ponto de vista, não da imprensa, mas da instituição pública de pesquisa que mais fortemente esteve vinculada às suas discussões, foi “gestado”, como diria o professor Pedro Demo, muitas décadas antes e, certamente, não se encerrou com a aprovação, em março de 2005, da Lei de Biossegurança.

As discussões continuam e devem se ampliar para outros produtos tecnológicos provenientes, por exemplo, da nanotecnologia. Além disso, elas geraram mudanças nos processos de decisão do Poder Judiciário, que passou a promover audiências públicas para ouvir especialistas e cidadãos quando as questões científicas em discussão eram geradoras de polêmicas, como é o caso da liberação de pesquisas com células-tronco embrionárias.

### **1.2.1 O estudo de caso**

O estudo de caso, segundo Robert K. Yin (2001: 32), um dos autores mais citados em se tratando dessa metodologia, é a estratégia mais aconselhada quando se estuda um fenômeno contemporâneo inserido em algum contexto da vida real, em que o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando é preciso responder a questões do tipo “como” e “por quê”. Em geral as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e o pesquisador se vê diante de múltiplas fontes de evidência.

Laville e Dionne (1999: 154) entendem que, ao usar essa metodologia, o pesquisador está se referindo ao estudo de *um* caso (grifo dos autores), “talvez o de uma pessoa, mas também o de um grupo, de uma comunidade, de um meio, ou então fará referência a um acontecimento especial, uma mudança política, um conflito...”. A investigação, de acordo com eles, permite fornecer explicações no que tange diretamente ao caso considerado, apontando elementos que lhe marcaram o contexto.

O estudo de caso é usualmente encontrado em três modalidades de investigação, conforme descreve Duarte (2005: 217): (1) aquelas que têm o intento de explorar e procuram descobrir problemáticas novas, renovar perspectivas existentes ou sugerir hipóteses fecundas, preparando, assim, o caminho para pesquisas ulteriores; (2) as que são puramente descritivas, empenhando-se em mostrar a complexidade de um caso concreto sem pretender uma generalização; (3) e, por último, aquelas que perseguem um objetivo prático e freqüentemente utilitário que visam a estabelecer o diagnóstico de uma organização ou que procuram “prescrever uma terapêutica” para essa organização.

Esta é também a visão de Becker (1994: 118) quando fala no “duplo propósito” do estudo de caso. Por um lado, diz ele, o estudo de caso tenta chegar a uma compreensão abrangente do grupo em estudo: “Quem são seus membros? Quais são suas modalidades de atividade e interação recorrentes e estáveis? Como elas se relacionam umas com as outras e como o grupo está relacionado ao resto do mundo?” Ao mesmo tempo, afirma Becker, “o estudo de caso também tenta desenvolver declarações teóricas mais gerais sobre regularidades do processo e estrutura sociais”.

Com o estudo deste caso, tentamos, primeiro, compreendê-lo; segundo, abrir possibilidades de novas pesquisas no âmbito da comunicação organizacional, em particular no que se refere à posição dos cientistas enquanto fontes de informação para os *media*, diante das novas circunstâncias e da influência das novas mídias – em particular a Internet - no cotidiano da divulgação da pesquisa científica, no contexto democrático; e, terceiro, vislumbrar brechas para a construção de procedimentos de comunicação com a imprensa e com outros públicos não especialistas, que incluam momentos de diálogo entre esses públicos e os cientistas sobre os riscos (reais e percebidos) e seus potenciais impactos para a sociedade.

Como todo método, o estudo de caso apresenta vantagens e sofre críticas. Uma das vantagens apontadas por Laville e Dionne (op.cit.: 156) repousa na *possibilidade de aprofundamento* que oferece, “pois os recursos se vêem concentrados no caso visado, não estando o estudo submetido às restrições ligadas à comparação do caso com outros casos”. No decorrer da pesquisa, enfatizam os dois autores,

o pesquisador pode [...] mostrar-se mais criativo, mais imaginativo; tem mais tempo de adaptar seus instrumentos, modificar sua abordagem para explorar elementos imprevistos, precisar alguns detalhes e construir uma compreensão do caso que leve em conta tudo isso, pois ele não mais está atrelado a um protocolo de pesquisa que deveria se manter o mais imutável possível.

Suas críticas resultam justamente do fato de o estudo de caso trabalhar com a singularidade. A principal censura feita a ele, segundo Laville e Dionne (ibidem), é de resultar em conclusões dificilmente generalizáveis, mesmo que o pesquisador escolha casos representativos de um conjunto.

Devido a lidar com uma grande variedade de problemas teóricos e descritivos, é utópico, ressaltava Becker (op. cit.: 119) supor que se pode ver, descrever e descobrir a relevância teórica de *tudo*. O investigador acaba se concentrando em alguns poucos problemas que parecem ter maior relevância para o grupo estudado. É aí, na objetivação dos aspectos que o investigador julga pertinentes para a compreensão do grupo em questão, que reside a constatação da existência de um “belo caso”, na concepção de Laville e Dionne (op.cit.:157) - aquele a partir do qual o pesquisador pode extravasar do particular para o geral.

### **1.2.1 A concepção teórica de análise**

Em releitura das teorias e dos estudos empíricos sobre as fontes de informação, Philip Schlesinger (1992) observa que seria “agradavelmente” simples se essas fontes pudessem ser classificadas como “oficiais” e “não oficiais” e que “as coisas parassem por aí”. Infelizmente, diz ele, o trabalho sobre esse terreno revelou que o problema era um pouco mais complicado.

Segundo a concepção, digamos, “tradicional”, a fonte de informação e o jornalista constituem o “par” que joga e trava uma disputa, negociada passo a passo, quanto ao conteúdo, o momento e o significado do acontecimento a noticiar. Com base nela, a relação mídia-fonte é caracterizada como uma “dança” (GANS, 1979), “jogo da corda” (SCHLESINGER, 1978) e, mais recentemente, como “parceria social” (MOUILLAUD, 1997), em que ora uma ora outra “dá as cartas”, num jogo de “desconfiança e sedução” (RODRIGUES, 1990), sendo que, na maioria das vezes, a primazia é das fontes.

Continuando com a metáfora do “jogo” ou da “dança”, o que se percebe é que, na concepção tradicional, no “tabuleiro”, “campo” ou “salão” só há espaço para dois jogadores a cada partida: a fonte (em geral, a “oficial”) e o jornalista.

O que Schlesinger verificou é que, apesar de haver, ainda, uma supremacia das fontes oficiais, em particular as ligadas ao Estado, como “definidoras primárias” de acontecimentos, há outras fontes até então consideradas não-oficiais que, junto com as chamadas “oficiais”, “ocupam domínios onde se exerce uma competição pelo acesso aos *media* em que as vantagens materiais e simbólicas são distribuídas de maneira desigual” (SCHLESINGER, 1992).

Essa desigualdade, segundo entende Schlesinger, não significa que os mais poderosos tenham o seu acesso aos *media* e a sua definição de realidade “garantidos”, simplesmente pelo fato de ocuparem posições privilegiadas na estrutura social. Existem outros indivíduos e grupos que estão também em posição de, ocasionalmente, gerar acontecimentos, seja pelo vazamento de informações (muitas vezes observadas no interior do próprio governo), seja soltando “balões de ensaio” para “ver a reação da opinião pública”, seja promovendo mobilizações de rua ou outros acontecimentos que “perturbem” o mundo social, gerando surpresa, choque, conflito, “ou qualquer forma latente de agitação” (MOLOTCH; LESTER, 1993: 45).

Essa nova realidade difusa e complexa amplia não só o número de “jogadores” – fontes e jornalistas – como também as formas de interação entre eles, passando o “jogo da definição dos acontecimentos e de seus sentidos” a incluir relações entre as fontes institucionais e os jornalistas; as fontes institucionais entre si – incluindo-se, aí, as chamadas oficiais, não oficiais e anônimas –; e as fontes institucionais dentro de uma mesma organização.

Há uma interação múltipla de agentes sociais, com pesos e influências diferentes, observa Santos (2007: 17). Com isso, continua o autor, o confronto entre jornalista e fonte noticiosa se amplia pela presença diversificada de agentes sociais de ambos os lados, sendo que cada um tenta mobilizar o significado do acontecimento para seu proveito.

A partir de tais constatações, Schlesinger sugere a substituição da noção de “definição primária” como conceito central para o entendimento das relações entre fonte e mídia pela de “ação estratégica”, idéia segundo a qual os atores culturais – entendidos como aqueles que dispõem de autoridade e competência para falar e agir legitimamente em nome do campo – utilizam, para competir, suas diferentes formas de capital – econômico, cultural, social e simbólico –, para conservar ou alterar a estrutura do campo social e, conseqüentemente, seu poder de intervenção sobre a realidade e seus sentidos.

Pode parecer à primeira vista que o uso da noção de “ação estratégica” para caracterizar as relações entre fontes de informação e imprensa seja limitante, no sentido do contexto democrático, já que o esquema sobre o qual ela se baseia – a teoria dos campos de Pierre Bourdieu – reside na concepção de dominação. Uma análise mais acurada, no entanto, permite vê-la como uma alternativa mais realista para a compreensão dos conflitos visibilizados no espaço público em torno de controvérsias que envolvem assuntos de interesse coletivo. Como Bonnewitz (2003: 11) realça em relação à própria sociologia de Bourdieu,

“desvelando para os agentes sociais os mecanismos de dominação, ela lhes fornece também argumentos mobilizáveis na ação política”.

Sem querer aqui defender um uso “emancipatório” da comunicação e dos meios de comunicação, identificamos na proposta de Schlesinger a possibilidade de analisar a trajetória pública dos transgênicos, sob o ponto de vista da Embrapa como agente social. Utilizamos o conceito de campo como base para verificar como se deram as relações entre a Embrapa e a imprensa; entre a Embrapa e as demais fontes de informação; e entre os pesquisadores da Embrapa enquanto fontes de informação, considerando as diferentes “lógicas de funcionamento” dos campos sociais e os mecanismos de cooperação e confronto desses diferentes campos e de seus ocupantes.

Para a realização da pesquisa, Schlesinger sugere o uso combinado de duas abordagens: uma, externa à organização (exame do conteúdo noticiado pelos *media* e relato dos jornalistas sobre seu relacionamento com as fontes de informação e entre eles mesmos); outra, interna a ela, baseada no uso de testemunhos de seus membros.

Segundo ele, se nos limitamos à análise do conteúdo das notícias, não apreendemos muita coisa sobre o processo que precedeu sua publicação; e, se nos atemos aos relatos dos jornalistas, nossa visão se restringe ao conteúdo das estratégias de informação colocadas em prática pelos veículos. Algumas tentativas nesse sentido, já feitas, não foram, na visão de Schlesinger, muito bem sucedidas. Elas focalizaram, notadamente, a reconstrução de estratégias de gestão da informação ou da censura de informações, apoiando-se sobre uma síntese que leva em consideração as reflexões dos jornalistas quanto a um acontecimento determinado; as revelações da imprensa a partir de vazamentos de informação ou de operações de “limpeza” realizadas entre os personagens envolvidos; e, ainda, a publicação de documentos oficiais, tempos após o fato ter ocorrido.

Na visão de Schlesinger, para melhor compreender as estratégias usadas pelas fontes de informação e alargar o alcance da pesquisa externa, é necessário “interrogar e observar aqueles atores [indivíduos, grupos e instituições] que se organizam para ter influência sobre os enunciados referentes a um tema determinado coberto pelos meios de comunicação”. Ele acrescenta que o uso de testemunhos internos à organização não impede que o pesquisador encontre as mesmas dificuldades e os mesmos problemas de interpretação e de incompletude verificados na aplicação de outros métodos de pesquisa. Assim como os jornalistas se defrontam com barreiras institucionais quando tentam desvendar assuntos sigilosos, o pesquisador pode “esbarrar” com as “barreiras do segredo” quando tenta reconstruir as estratégias adotadas pelas fontes em relação a esses assuntos.

Com base, portanto, na metodologia sugerida por Schlesinger – e respeitados os limites impostos pelos objetivos da pesquisa, pela quantidade de material publicado na imprensa e pelo tempo disponível –, optamos por trabalhar, no que diz respeito à abordagem externa, com o conjunto dos relatórios analíticos (espécie de *clipping* quantitativo e qualitativo das notícias que citam a Embrapa, publicadas na imprensa escrita) elaborados por uma empresa de comunicação terceirizada para uso da Assessoria de Comunicação Social da empresa. Internamente, a escolha recaiu sobre as duas publicações institucionais orientadoras das ações de comunicação organizacional (Plano Diretor da Embrapa e Política de Comunicação da Embrapa); os *releases* disponíveis em um banco de notícias existente no *site* da empresa; e entrevistas semi-estruturadas com nove dos doze jornalistas da casa<sup>16</sup> que estiveram mais diretamente envolvidos com a divulgação institucional dos transgênicos no período abrangido pela pesquisa. Toda a análise do material foi, finalmente, complementada por observação participante.

A análise cobriu o período de 23 de abril de 1997, data em que Embrapa e a multinacional Monsanto assinaram o primeiro acordo de cooperação técnica para o desenvolvimento de variedades de soja tolerantes ao herbicida *Roundup Ready*, até o dia 20 de abril de 2005, ocasião em que a Embrapa lançou suas primeiras cultivares de soja transgênica, após a aprovação pelo Congresso Nacional da Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005), regulamentando as atividades que envolviam organismos geneticamente modificados e seus derivados. Para melhor compreensão do contexto em que ocorreram os acontecimentos e seus reflexos nos dias atuais, estendemos o período de levantamento dos dados, alguns anos antes e depois do período delimitado.

Para o tratamento dos dados e informações foram utilizadas metodologias quantitativas complementadas por outras qualitativas, por entendermos que usar somente as primeiras seria um procedimento redutor considerando-se a complexidade dos fenômenos envolvidos. Concordamos com Wolf (1992: 147) quando a esse respeito afirma que “avaliar a importância de um assunto (e pressupor que essa importância seja captada), tendo por base apenas o número de vezes que é citado, é mais o resultado de um processo metodológico de observação [...] do que da reflexão teórica sobre o problema”. Os conjuntos de dados quantitativos e qualitativos não se opõem. “Ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia” (MINAYO, 2001: 22).

---

<sup>16</sup> Dos três jornalistas que não foram entrevistados, um está aposentado, o outro saiu da empresa e está morando fora do País, e o terceiro é a própria autora.

### 1.2.2 A pesquisa bibliográfica

O primeiro passo para elaborar este trabalho foi uma pesquisa bibliográfica para buscar identificar e compreender os conceitos subjacentes às controvérsias científicas que atualmente dominam o noticiário nacional. De início, deparamos com duas grandes dificuldades: a multiplicidade de definições e de pontos de vista a respeito do significado de termos como “perigo”, “risco”, “análise de risco”, “avaliação de risco”, “gerenciamento de risco” e “comunicação de riscos” e as divergências entre as abordagens chamadas “técnicas” e “sociais” desses conceitos.

Enquanto a abordagem técnica do risco considera que é o cientista – e apenas ele – quem determina a existência (ou não) de riscos em determinada tecnologia, mediante a constatação de “evidências científicas” (“risco real”), as teorias sociais do risco entendem que a percepção dos públicos leigos também determina a existência (ou não) desses riscos (“risco percebido”). Essa diferença, que, em princípio, pode parecer meramente acadêmica, é um dos aspectos fundamentais quando se fala em divulgação de riscos pela imprensa e em debates públicos sobre riscos controversos.

Outra dificuldade foi a limitação de livros e artigos publicados sobre o assunto em português. Praticamente toda a bibliografia encontra-se em inglês, o que torna a questão um pouco mais complexa, uma vez que “risk” e “hazard” são usados, muitas vezes, indistintamente, como “risco” ou como “perigo” em nosso idioma.

Buscou-se, nessa fase, conhecer os trabalhos de pesquisa sobre a divulgação dos transgênicos na imprensa desenvolvidos no Brasil e no exterior. Em geral os estudos realizados por pesquisadores aqui e em outros países têm privilegiado o tratamento dado pela mídia impressa à questão dos transgênicos. No Brasil, os estudos têm se dedicado a verificar a qualidade da informação jornalística (BUENO, 2003; BELDA, 2003; MEDEIROS, 2004; BENEDETI, 2006; MOTTA et al., 2007), as significações das notícias veiculadas (ÁVIDOS, 2002; HEBERLÊ, 2005) e o conflito entre as interpretações científica e jornalística da questão (PETRARCA, 2003; OLIVEIRA, 2006).

Na literatura referente à comunicação sobre riscos, na maior parte procedente do Canadá e dos Estados Unidos, o foco são os estudos de caso sobre falhas ocorridas na comunicação entre governo e população, em geral envolvendo pareceres de especialistas. Vários artigos sobre como proceder em casos de riscos foram encontrados em *sites* dos governos desses países bem como no de Peter Sandman, um dos precursores da comunicação sobre riscos e, hoje, consultor sobre comunicação de crises. Na verdade, em geral, observa-se

que as questões de risco são na maioria das vezes associadas a crises institucionais provocadas por acidentes nucleares e vazamentos de substâncias tóxicas com impactos no meio ambiente. À exceção de alguns artigos dos canadenses William Leiss e Douglas Powell, pouca atenção é dada às controvérsias científicas que ocorrem paralelamente à regulamentação de questões públicas pelos órgãos governamentais, como ocorreu com os OGM e como está acontecendo, no Brasil, com as discussões sobre o uso de células-tronco embrionárias em pesquisas.

Foram também consultados livros e artigos sobre conceitos e práticas de comunicação organizacional, em particular os de James Grunig e seus colaboradores (1992), sobre a aplicação dos quatro modelos de comunicação organizacional por ele idealizados. Nesse material encontramos algumas propostas teóricas bastante inovadoras, desenvolvidas por pesquisadores europeus reunidos no projeto European Public Relations Body of Knowledge (EBOK), coordenado pelos holandeses Betteke van Ruler e Dejan Vercic (2004), cujo uso destaco ao final deste trabalho.

### **1.2.3. A pesquisa documental**

A pesquisa documental abrangeu, como foi dito anteriormente, os planos diretores da Embrapa (PDE), a Política de Comunicação da Embrapa (PCE), os relatórios analíticos das notícias publicadas na imprensa escrita e os *releases* disponíveis no Banco de Notícias da Embrapa.

#### **1.2.3.1 Os Planos Diretores e a Política de Comunicação**

Com relação aos Planos Diretores da Embrapa (PDE), foram examinados os cinco planos existentes. O primeiro, elaborado em 1988, vigorou até 1992; o segundo, em 1994, até 1998; o terceiro, em 1999, até 2003; o quarto, em 2004, até 2007; e o quinto, por fim, foi redigido e aprovado em 2008, com duração prevista para quinze anos. O PDE não é apenas um documento corporativo orientador da política da empresa, é também um índice da visão que ela tem do mundo, dos seus valores organizacionais e da representação que a empresa faz de si mesma e da ciência e tecnologia agropecuária.

Partindo daí, foi feita uma análise longitudinal (BAUER; GASKELL, op.cit: 195) de caráter exploratório (BARDIN, 1977: 103) nas cinco edições do PDE, procurando observar os seguintes pontos: (i) que aspectos, das tendências identificadas no ambiente externo à

organização, a empresa enfatiza ao definir o contexto de atuação da pesquisa agropecuária no período de vigência de cada Plano Diretor; (ii) que papel a empresa entende estar reservado a ela diante das ameaças e das oportunidades identificadas no ambiente externo; (iii) que públicos a organização identifica no conjunto da sociedade como “de interesse” para ela e que postura adota diante de cada um deles; (iv) que posição a “comunicação” ocupa na arquitetura organizacional e que funções são atribuídas a ela no âmbito estratégico; (v) em que momento as questões de risco surgem no planejamento estratégico da empresa e como elas são tratadas. O objetivo foi verificar como a Embrapa se situava em relação às tendências científicas e administrativas nos cenários nacional e internacional e que correlações poderiam ser estabelecidas entre as necessidades organizacionais priorizadas pela empresa e as estratégias de comunicação adotadas com a sociedade.

Em seguida foi examinada a Política de Comunicação (em suas duas versões, de 1996 e de 2002), com o objetivo de verificar se existiam normas e procedimentos orientadores para o trato das questões de risco e de controvérsias científicas. A análise procurou examinar também quais públicos são considerados como “de interesse” para a empresa; quais os valores institucionais da comunicação empresarial; qual o lugar ocupado pela imprensa entre os públicos de interesse da empresa e que papel está reservado a ela; quem são as fontes institucionais e quais são as suas competências e os seus limites. Nossa intenção, nesse percurso foi “realçar” o desenho do cenário em que a comunicação da Embrapa com a sociedade se realiza, levantando pistas sobre o tratamento dado pela empresa às questões de riscos e às controvérsias científicas.

### **1.2.3.2 Os relatórios analíticos**

O Relatório Analítico – análise quantitativa e qualitativa das citações em jornais e revistas – é um documento feito, mensalmente, desde 1997, por uma empresa de comunicação terceirizada. É usado pela Assessoria de Comunicação Social (ACS) da Embrapa para auxiliar a condução da política de comunicação social da empresa. Ele contém o levantamento quantitativo das matérias publicadas pelos jornais e revistas da grande imprensa, dos jornais de capitais, dos suplementos e veículos especializados, nas quais tenha havido citação do nome da Embrapa. As palavras “citação” ou “inserção” referem-se ao registro de reportagem, editorial, artigo, nota em coluna, entrevista, carta, charge ou foto em que o cliente – Embrapa – tenha sido citado. Em 2005, o relatório passou a considerar as notícias veiculadas em *sites* relacionados ao agronegócio.

O relatório traz também uma análise qualitativa do posicionamento da empresa nas matérias em que foi citada. A análise é feita somente em relação àquelas matérias nas quais a Embrapa seja o “agente do fato”, ou seja, a principal protagonista. Não são incluídas nas análises editais, avisos, notas de coluna de caráter pessoal (exceto político) ou matérias em que o cliente seja citado fora do seu contexto de atuação. Cada matéria é classificada como “positiva”, “negativa” ou “imparcial”. Essa classificação, segundo os autores do relatório, é a que “mais se aproxima da percepção do leitor, sendo adotada pelas principais empresas de análise do país”.

Ambas as análises – quantitativa e qualitativa – são feitas apenas em relação aos assuntos que geraram cinco ou mais matérias citando a Embrapa; por esse motivo, recebem o título de “top five”. Ainda como parte das análises, o relatório traz comentários sobre como a empresa deve agir para aproveitar situações que lhe são favoráveis e, principalmente, para reverter aquelas consideradas desfavoráveis para os seus interesses organizacionais.

Para a nossa pesquisa foram reunidos os relatórios produzidos entre julho de 1997 – o primeiro realizado pela empresa consultora – e dezembro de 2005, num total de 84 volumes. Não foram encontrados nos arquivos da ACS os relatórios de abril de 1998; dezembro de 1999; janeiro, fevereiro e março de 2000; de todo o ano de 2001; e de dezembro de 2005. Os dados referentes a 2000 foram retirados do relatório anual resumido.

Os dados constantes dos relatórios foram usados tanto na fase exploratória quanto, posteriormente, na pesquisa de campo.

#### **1.2.3.2.1 A fase exploratória**

O objetivo da pesquisa exploratória foi o de estabelecer os critérios usados para selecionar o material de análise com vistas à formulação de hipóteses precisas e exequíveis, considerando-se o fato de o tema ter sido pouco explorado (GIL, 1995: 44-45). Partiu-se do pressuposto que acontecimentos, assuntos e problemáticas identificados pela imprensa como importantes e interessantes (valores-notícia) são transformados em notícia, devendo, portanto, estar registrados nos relatórios analíticos. Procuramos, então, identificar, nos relatórios, notícias que tratassem de riscos ou de controvérsias para buscar nelas pontos de convergência ou de singularidade que nos ajudassem a compor o *corpus* da pesquisa.

No primeiro momento não foi considerada a origem da notícia, se demanda dos veículos ou se oferta da organização. No decorrer da exploração, entendemos que esse era um

critério importante para o desenvolvimento da pesquisa e passamos a levá-lo em consideração na análise.

A pesquisa exploratória constou de duas fases. Na primeira, foi feita uma leitura flutuante (BARDIN, op.cit.: 96) ou leitura polissêmica literária (PORTO, 1999: 75-78), para estabelecer contato com os relatórios e conhecer o que eles diziam, deixando-nos “invadir” por orientações e impressões. Na segunda fase, partindo das noções de “vácuo de informações” (momento em que o cientista sabe do risco e o comunica para a opinião pública), tipo de linguagem usada para comunicar riscos para o público (técnica ou leiga) e tipo de argumentação utilizada nas mensagens (autocrática ou democrática), desenvolvidas por especialistas em comunicação sobre riscos (POWELL; LEISS, 2005; PETERS, 2005), procuramos delimitar a área sobre a qual nos debruçamos em nossa análise a respeito dos debates públicos sobre soja transgênica noticiados pela imprensa e registrados nos relatórios analíticos entre 1997 e 2004.<sup>17</sup>

A primeira leitura dos relatórios analíticos deixou impressões em relação aos tipos de risco abordados pelas notícias e à forma como eram abordados. Algumas observações foram, depois, aprofundadas na pesquisa; outras, por serem muito afetas à área de análise e gestão de riscos, foram deixadas de lado.

Percebemos que havia notícias que tratavam de pesquisas que investigavam as causas dos riscos e a probabilidade de ocorrência; outras buscavam mecanismos para minimizar ou eliminar os riscos; outras, ainda, abordavam as controvérsias entre especialistas. As notícias tanto eram dirigidas ao produtor rural como ao público urbano, com prioridade para o primeiro.

Observamos também que, quando a situação não era de risco e certeza, as matérias tendiam a ser provenientes de *releases* produzidos pela Embrapa; no entanto, quando era de risco e incerteza, as matérias tendiam a ser originadas de outras fontes. Esse ponto foi aprofundado posteriormente, apenas em relação aos transgênicos, levando-nos a investigar os movimentos de retração e de visibilidade institucional na mídia e sua relação com as lógicas de funcionamento dos campos institucional-científico e mediático.

Outro ponto identificado na fase exploratória e explorado no decorrer da pesquisa foi a influência de fatores externos como, por exemplo, a época de plantio e de colheita ou a época

---

<sup>17</sup> Os resultados dessa segunda fase estão explicitados no artigo “O cientista, a imprensa e a comunicação pública da ciência”, apresentado no grupo de trabalho Comunicação, Tecnologia e Desenvolvimento, na reunião da Associação Latino-Americana de Investigadores em Comunicação – ALAIC, realizada em julho de 2006, e publicado no volume 3 da revista *Comunicación, tecnología y desarrollo. Discusiones del siglo nuevo*, compilado por Gustavo Cimadevilla. 1.ed. Rio Cuarto: Universidad Nacional de Rio Cuarto, 2006.

de chuvas e de seca, e o aumento de matérias sobre os riscos de perdas por infestação de pragas e doenças, por falta ou excesso de chuvas etc. Esse fato despertou nossa atenção para verificar se havia alteração entre o número de matérias publicadas sobre transgênicos e outros fatores.

Na medida em que avançamos no manuseio dos relatórios, passamos a nos deter mais nas notícias que abordavam os transgênicos. Os relatórios continham, além das análises quantitativa e qualitativa das notícias publicadas, comentários sobre como a empresa deveria agir em determinadas situações e que tipo de comportamento deveria adotar diante da imprensa. O levantamento das fontes institucionais identificadas nas notícias registradas pelos relatórios deixou clara a posição defendida pela Embrapa, favorável aos transgênicos. Apesar de nosso interesse não se ater à discussão sobre a posição assumida pela empresa em relação aos OGM, consideramos interessante analisar como ela se movimentou publicamente e qual a influência, nesses movimentos, dos comentários contidos nos relatórios.

A segunda fase da pesquisa exploratória ateve-se especificamente às notícias sobre transgênicos. Observamos que o crescimento do número de notícias coincidia com os momentos de intervenção do Estado, ao tentar regulamentar a questão, o que nos levou a considerar a hipótese de que alguns riscos – como os transgênicos – são questões mais políticas do que efetivamente científicas, e a Embrapa, querendo ou não, estava envolvida nelas.

A essa altura, algumas observações foram incorporadas à pesquisa e outras não. Aprofundamos nossa investigação quanto aos fatores que influenciaram a demora da Embrapa em fornecer informações para o público (“vácuo de informações”) e abandonamos as análises referentes à linguagem (técnica ou leiga) e à argumentação usada pelos especialistas para a divulgação dos transgênicos.

### **1.2.3.3 Os *releases* do Banco de Notícias**

Além dos relatórios analíticos contendo as notícias publicadas na imprensa escrita sobre transgênicos – citando a Embrapa –, nosso corpo empírico englobou os *releases* produzidos pela empresa ao longo dos oito anos de polêmica. A primeira intenção era conhecer como as questões de risco foram colocadas em visibilidade pela Embrapa. Para isso foi efetuada uma busca no banco de notícias disponível na página eletrônica da empresa, utilizando as palavras-chaves “risco” e “riscos”. A busca foi realizada em outubro de 2007 e

abrangeu o período de 15 de abril de 1996<sup>18</sup> a 31 de dezembro de 2005. Foram encontradas 339 ocorrências com as palavras “risco” ou “riscos”.

Essas notícias foram inseridas em um banco de dados montado especificamente para esta tese. Nosso objetivo era tentar identificar as características que faziam da notícia sobre transgênicos algo diferente dentro do conjunto das notícias sobre riscos produzidas pela Embrapa. A tentativa foi mal sucedida, pois esbarramos com a enorme dificuldade de “traduzir” em indicadores objetivos algo extremamente subjetivo, que é o “grau de certeza” de um pesquisador em relação a uma tecnologia. Optamos, então, por classificar as notícias de acordo com título, data de publicação, fato noticiado, fonte institucional de informações, tema da notícia, tipo de risco ao qual o tema estava associado e estágio em que se encontrava a pesquisa divulgada.

O cadastramento das notícias sobre riscos foi útil para quantificar os *releases* e artigos produzidos pela empresa entre os anos de 1997 e 2005, e também para que pudéssemos identificar o tema central dessas matérias e como se situavam as pesquisas em biotecnologia (em particular as referentes aos transgênicos) nesse universo. Não foram incluídos na análise os artigos assinados por pesquisadores e dirigentes, pois entendemos que se trata de uma opinião pessoal e não institucional, embora possam ser usados como um instrumento de “reforço” da posição institucional. O cadastramento permitiu também identificar as matérias que tratavam de assuntos controversos ou polêmicos de maneira explícita, ou seja, que contivessem no texto as palavras “controvérsia” ou “polêmica”. Foram identificadas apenas oito matérias com essas características.

O cadastramento das notícias que continham a palavra “risco(s)” no banco de dados nos permitiu identificar a existência de dois tipos de notícias sobre riscos: (1) notícias sobre tecnologias, práticas e outras formas de conhecimentos utilizados para eliminar ou controlar riscos que pudessem comprometer os setores agropecuário, agroindustrial e florestal; (2) notícias cujo tema ou assunto pesquisado trazia, em si, possibilidades de riscos ao homem ou ao meio ambiente. Em ambos os casos, elas tanto podem focalizar pesquisas em andamento como pesquisas finalizadas.

A partir dessa constatação, passamos a centralizar nossa atenção somente nas notícias sobre transgênicos. Empreendemos, então, uma nova busca no Banco de Notícias da Embrapa, dessa vez usando as palavras-chave “organismo(s) geneticamente modificado(s)”,

---

<sup>18</sup> Esta data corresponde à notícia mais antiga cadastrada no banco de notícias. Inicialmente esta pesquisa ia abranger também o ano de 2006, o que foi posteriormente alterado uma vez que, com a aprovação da Lei de Biossegurança, em março de 2005, o tema dos “transgênicos” estabilizou-se na mídia.

“OGM”, “transgênico(s)”, “soja transgênica”. O maior número de ocorrências foi de notícias contendo a palavra “transgênico(s)”, tendo sido encontrados 119 *releases* sobre o assunto, produzidos pela empresa entre 1997 e 2005. Nesse total estavam incluídos os 21 que continham a palavra “risco(s)”, identificados anteriormente.

Toda a análise sobre a divulgação dos transgênicos realizada daí em diante passou a contemplar os 1.174 registros de matérias citando a Embrapa apontados pelos relatórios analíticos, e os 119 *releases* produzidos pela Embrapa. Para ordenar a reconstituição histórica da divulgação do assunto pela Embrapa e pela mídia, tomamos como balizadores as intervenções do Estado para regulamentar a questão, por meio dos poderes Judiciário (no início), Executivo e Legislativo (no final), e os testemunhos fornecidos pelos jornalistas da casa.

#### **1.2.4 Os testemunhos**

O testemunho é, ao lado da observação dos fenômenos, uma maneira reconhecida e comprovada de obter informações. Consiste em colher depoimentos de pessoas que detêm essas informações, dizem Laville e Dionne (1999: 183). O recurso a esses depoimentos, de acordo com os autores citados, permite a exploração do conhecimento das pessoas, mas também de suas representações, crenças, valores, opiniões, sentimentos, esperanças, desejos e projetos.

Apesar de termos participado da divulgação dos OGM durante o período analisado (em particular no ano de 2003) – ou talvez justamente por isso – procuramos os outros jornalistas da Assessoria de Comunicação Social da Embrapa que também estiveram envolvidos com o processo, para ouvir a “versão” que eles tinham dessa história. Durante o tempo em que pesquisei o assunto, muitas informações chegaram até mim de maneira informal, por meio de conversas com outros atores sociais que não os profissionais de comunicação ou os pesquisadores da Embrapa. Essas informações não estavam publicadas em nenhum relatório e precisavam ser checadas. Além disso, eu precisava saber o que esses profissionais, que, como eu, se dedicam a divulgar ciência e tecnologia, pensavam sobre a comunicação de riscos controversos para a sociedade, considerando tratar-se a Embrapa de uma instituição pública de pesquisa.

Foram realizadas nove entrevistas semi-estruturadas com jornalistas, com perguntas abertas e fechadas, seguindo roteiro previamente elaborado. Os encontros foram agendados com antecedência, duraram cerca de uma hora e meia, e foram gravados com o consentimento

dos entrevistados. Para evitar constrangimentos, optei por não identificá-los quando da transcrição de seus depoimentos e comentários, ao longo do texto.

As perguntas foram organizadas em quatro blocos. O primeiro reuniu questões sobre a divulgação de riscos e incertezas em geral. O objetivo era verificar que representação os jornalistas da Embrapa tinham das tecnologias de riscos controversos e da sua divulgação para o público leigo, em comparação com o que dizia a literatura sobre o assunto. O segundo bloco teve por finalidade avaliar como a Embrapa vem fazendo a divulgação dos transgênicos de um modo geral, procurando levantar os fatores que externa ou internamente interferem no tipo de divulgação realizada. O terceiro bloco centralizou-se nas perguntas sobre a divulgação da soja transgênica (RR), buscando reconstruir momentos de crise, estratégias de comunicação adotadas, efeitos pretendidos com tais ações, papel da imprensa, critérios de seleção das fontes institucionais, enfim, a visão que os jornalistas da casa tinham de tudo o que aconteceu ao longo dos oito anos de polêmicas. Finalmente, o quarto bloco reuniu perguntas gerais sobre o futuro da divulgação de riscos e incertezas e as ações que a Embrapa deveria empreender para tratar de controvérsias científicas.

Por tratar-se de assunto complexo e ainda pouco familiar às pessoas em geral, e cuja terminologia requer cuidado e precisão no uso, preparei pequenos textos introdutórios a algumas perguntas, que eram lidos para o entrevistado. Esse procedimento facilitou bastante o processo de familiarização dos entrevistados com as questões de comunicação de riscos controversos. Foi interessante observar que, apesar de as entrevistas terem durado mais de uma hora, todos os entrevistados, sem exceção, ao final se assustaram com o tempo despendido, dizendo não terem sentido o tempo passar e terem “gostado muito” de conversar sobre esse assunto.

### **1.2.2 A observação participante**

Metodologicamente, as pesquisas de *newsmaking* têm em comum a utilização da técnica de observação participante. Por meio dela (WOLF, 1992: 165), os dados são recolhidos pelo investigador presente no ambiente que é objeto de estudo. Para tanto, o pesquisador realiza uma observação sistemática de tudo o que aí acontece, de conversas informais e ocasionais, ou de verdadeiras entrevistas com as pessoas que põem em prática os processos produtivos.

O observador participante coleta dados através de sua participação na vida cotidiana do grupo ou organização que estuda (BECKER, 1994: 47). Ele observa as pessoas que estuda

para ver as situações com que se deparam normalmente e como se comportam diante delas. Entabula conversação com alguns ou com todos os participantes dessa situação e descobre interpretações que eles têm sobre os acontecimentos que observou.

Ao contrário de outras abordagens, centradas na análise do produto noticioso, a etnografia permite a orientação, teoricamente orientada, das práticas sociais efetivas que dão lugar à produção da notícia, conforme ressalta Schlesinger (1992). Apesar de se referir ao andamento normal da cobertura informativa, uma característica da abordagem etnográfica aplicada aos estudos de *newsmaking* permite, também, a observação dos *momentos* e das *fases de crise*. É nesses momentos que se redefinem, de forma congruente, *fenômenos e acontecimentos ambíguos*, incertos ou pouco claros, ou quando há reorganizações parciais do trabalho ou ajustamento da linha editorial, que introduzem equilíbrios instáveis que devem ser estabilizados. “A existência desses momentos de crise retifica toda a imagem do processo de produção como algo ‘automático’. Se, em geral, a produção de notícias entrou na rotina, *as próprias rotinas são continuamente corrigidas e os seus elementos estabelecem novas relações*” (grifo nosso) (WOLF, 1992: 165). Nesse sentido, a observação do cotidiano da produção de notícias na Embrapa permitiu-nos observar, além dos procedimentos rotineiros, as turbulências causadas nas relações entre instituição e mídia, e, internamente, entre fontes de informação, quando da ocorrência das duas “crises institucionais” verificadas, respectivamente, entre 1999 e 2000 e entre 2003 e 2004, a segunda das quais culminou com a exoneração do presidente da empresa.

Numa análise dos comentários de Gaye Tuchman (1991) sobre a importância da observação participante nos estudos sobre o processo de produção de notícias e sobre as relações entre repórteres e suas fontes, Medeiros (2004: 9) afirma que, para aquela socióloga, é necessário ao investigador a inclusão de sua própria experiência na redação de jornais para melhor conduzir as pesquisas. Quando se trata de analisar a produção de notícias sob o ponto de vista institucional, entendo que é igualmente importante a prática do pesquisador nas assessorias de comunicação. O fato de integrarmos o quadro de profissionais de comunicação da Embrapa propiciou-nos facilidade de acesso às informações constantes de relatórios internos e ao dia-a-dia dos demais jornalistas da casa. Por outro lado, foi preciso um sério trabalho de distanciamento do objeto pesquisado, para evitar a “contaminação” excessiva com relação a sentimentos e ressentimentos, por termos convivido intimamente com os problemas causados pela polêmica dos transgênicos no ano de 2003, na função de chefe da Assessoria de Comunicação Social da Embrapa.

Becker (op.cit.: 50) identifica quatro estágios na observação participante: três, na análise conduzida no próprio campo e, um, posterior ao trabalho de campo. Nosso destaque aqui é para a primeira fase, quando o observador “procura por problemas e conceitos que ofereçam a perspectiva de produzir maior compreensão da organização que ele está estudando, e por itens que possam servir como indicadores úteis de fatos que sejam mais difíceis de observar”. Nesse momento, a observação o ajuda a relacionar suas descobertas com certas teorias ou a desenvolver hipóteses específicas sobre a natureza de determinados problemas, ou ainda, mediante o registro da forma como os membros do grupo pesquisado se referem a um determinado acontecimento, a identificar fenômenos “menos facilmente” observados. Durante as conversas mantidas com os profissionais de comunicação da Embrapa que estiveram envolvidos com a divulgação dos transgênicos no decorrer do período abrangido pela pesquisa, observamos como eles se referiram à sua participação em determinados momentos por meio de expressões como [estar] “no olho do furacão” ou [fazer notícias sobre] “os transgênicos do bem”. O uso de tais expressões nos ajudou a demarcar as diferentes fases de interação com a imprensa vivenciadas pela Embrapa durante a polêmica dos transgênicos, fato que apenas havíamos intuído quando da leitura do material coletado.

Outro aspecto levantado por Becker (op.cit.: 43) diz respeito ao desenvolvimento de hipóteses nas pesquisas que se utilizam de observação participante. A maioria dos livros sobre métodos de pesquisa, afirma Becker, começa sugerindo que nós já temos uma hipótese e que a nossa tarefa consiste em decidir sobre como essa hipótese pode ser testada da maneira melhor e mais eficiente. Ao omitir o processo mediante o qual adquirimos a hipótese a ser testada, continua o autor, esses textos nos passam a impressão de que construir hipóteses é algo fácil de realizar ou feito por meio de algum procedimento místico não sujeito à análise.

A construção de hipóteses, ao contrário, é algo complexo e nem sempre o pesquisador começa seu trabalho com uma hipótese definida. A maioria das técnicas, explica Becker, exige que o pesquisador “pelo menos finja” ter algumas hipóteses razoavelmente bem formuladas antes de começar “(embora seja do conhecimento comum que a maioria das hipóteses nos trabalhos de pesquisa foi desenvolvida durante a análise, e não antes dela)” (ibidem). Nos estudos de observação participante, diz o autor, tem-se tanto a oportunidade quanto a necessidade de desenvolver hipóteses depois que já se começou a coletar dados.

As categorias de análise foram definidas somente após a coleta dos dados, por não termos tido, no início da pesquisa, uma dimensão exata dos pontos que iríamos focar na divulgação dos transgênicos, conforme pode ser percebido pelos comentários que fizemos no item referente à pesquisa exploratória. Duas categorias de análise, inerentes ao próprio

conceito de campo social, estão presentes em todo trabalho: cooperação e conflito (entre campos e entre ocupantes do campo), tendo em vista a conservação/subversão da posição ocupada (pelo campo e no campo). Decorrentes delas, temos outras duas categorias de análise, essas mais visíveis quando se trata da relação organização/mídia: visibilidade (institucional e midiática) e intencionalidade (da notícia).

## CAPÍTULO II – A DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO

Em setembro de 1998, a sociedade e a imprensa foram surpreendidas com a notícia de que a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) já havia dado dezenas de licenças para o cultivo experimental de transgênicos, segundo o jornalista Marcelo Leite, colunista do jornal Folha de S.Paulo e responsável pelo blog <http://cienciaemdia.zip.net>. Comentando o assunto, Leite (2001: 82-83) declarou: “Nós, jornalistas, falhamos miseravelmente em alertar e preparar o público para o que estava por vir”. Será que cabe somente aos jornalistas fazer esse *mea culpa*?

Na visão do professor e físico Ennio Candotti, que comandou a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) por dois mandatos consecutivos (1989 a 1993), a responsabilidade social pela circulação das idéias e dos resultados de pesquisas, em alguns casos antes mesmo que elas se tornem realizáveis, como na clonagem humana, cabe ao cientista e às instituições públicas de pesquisa científica. É o que ele considera “uma dimensão ética da divulgação científica”, fundamental não só para avaliar os impactos sociais e culturais das descobertas como também para recuperar, por meio do livre debate e do exercício da reflexão, “os vínculos e valores culturais que a descoberta do novo, muitas vezes, rompe ou fere” (CANDOTTI, 2002: 17). De acordo com ele,

São as instituições públicas [mais do que os cientistas individualmente] os responsáveis últimos pelo uso ponderado dos recursos e pelas avaliações dos resultados e seu significado. É a elas que os governos e a sociedade atribuem a responsabilidade pelo impacto de tudo aquilo que ocorre nos laboratórios que levam seu nome. São as instituições públicas – universidades, institutos etc. – as únicas que têm a possibilidade de resistir às pressões dos interesses econômicos ou corporativos (ib.).

Ainda segundo Candotti, a divulgação da ciência é hoje instrumento necessário para consolidar a democracia e evitar que o conhecimento seja sinônimo de poder e dominação, uma vez que as dúvidas e interrogações em relação aos avanços da ciência e suas aplicações tecnológicas multiplicam-se com velocidade semelhante à admiração e ao encanto despertados por esses mesmos avanços em cada cidadão. Ao insistir na inclusão do público

leigo no processo de divulgação científica, ele explica que essa “popularização” não deve ser entendida como “uma contribuição douda para reduzir a ignorância do cidadão, mas um caminho para entender o que ele pensa a respeito da ciência e quais suas dificuldades em avaliar riscos e valores. Um instrumento de comunicação que informe e propicie o diálogo entre os laboratórios e as praças públicas” (CANDOTTI, 2001: 7).

A nova ambiência comunicacional propiciada pelas tecnologias de informação e de comunicação provoca mudanças significativas na configuração dos espaços público e privado, condicionando o conteúdo das nossas conversas, os padrões estéticos das mensagens trocadas entre indivíduos e entre grupos, a maneira como percebemos o mundo e como nele procuramos nos inserir. Além disso, o volume e a rapidez com que as informações nos chegam de todas as partes do planeta, ao mesmo tempo em que nos possibilitam ampliar nossos conhecimentos sobre os acontecimentos do mundo, permitem-nos contrapor e comparar fatos e opiniões a respeito desses mesmos acontecimentos, colocando em xeque argumentos de autoridades dos diversos campos sociais até há pouco tempo inquestionáveis, o que resulta em alterações tanto no fazer desses especialistas quanto no fornecer publicamente informações sobre suas áreas de conhecimento.

Referindo-se às mudanças percebidas no campo científico pela facilidade de acesso dos pacientes à mídia massiva e à Internet, o médico Drauzio Varella, conhecido pela autoria do livro *Estação Carandiru* e por sua participação em programas semanais de televisão dedicados a tratar de problemas de saúde comuns à sociedade em geral, numa linguagem acessível ao grande público, constata que:

A figura do médico autoritário, capaz de impor medo, paternalista, foi varrida da medicina moderna. Num mundo de farto acesso à informação, a ciência se tornou mais popular. Os pacientes de hoje chegam diante de nós com conhecimentos, às vezes profundos, das patologias que os afligem, com dúvidas claras a respeito delas e não se conformam com decisões que lhes pareçam incoerentes.<sup>19</sup>

Essa “aproximação” entre o público e as questões científicas é percebida por alguns autores como resultado de uma “degenerescência” da ciência moderna, cujas construções teóricas estavam assentadas no positivismo. “A crise da ciência é, assim, também uma crise da epistemologia”, resume o sociólogo português Boaventura de Sousa Santos (1989: 19). Crise esta que atinge em cheio, creio eu, o campo jornalístico em geral e a divulgação científica em particular, uma vez que tais atividades foram estruturadas sob a mesma

---

<sup>19</sup> VARELA, Drauzio. Revista de Domingo. Correio Braziliense. Brasília, 5 de agosto de 2007, p. 30-31.

concepção de conhecimento e metodologia objetivista, como bem observa a jornalista Cremilda Medina:

A relação do jornalismo com a ciência ocidental transitou por dois universos: por um lado, na medida em que se consagrava e se desdobrava em várias especializações, a ciência se ressentia de falta de contato com a sociedade externa à comunidade científica – demandava então um projeto de difusão; por outro lado, na medida em que se estruturava como fenômeno da sociedade urbana e industrial, o jornalismo demandava a sua própria especialização enquanto disciplina científica (2006: 9).

Com as gramáticas - científica e jornalística - fundamentadas numa mesma visão de mundo alicerçada no positivismo e orientada para a modernização como sinônima de progresso técnico, o conhecimento cifrado dos especialistas precisava ser “traduzido” por pessoas “autorizadas” e “treinadas” que faziam chegar ao domínio do conhecimento comum aquilo que o cientista julgava oportuno tornar público:

Somente as fontes emissoras legitimadas nesse poder – ou seja, a solução técnica para o progresso do homem – conquistam espaço nos meios de comunicação convencionais. Afirma-se a crise de crescimento da ciência para a sociedade e, da mesma forma, dos vetores informativos do jornalismo para os públicos. Numa forma ainda mais generalizante, a distribuição dos conteúdos para as massas (MEDINA, op. cit.: 11-12).

Numa era em que problemáticas baseadas em questões científicas estão confrontando diariamente a sociedade, Sousa Santos propõe uma transformação epistemológica para o que ele chama de “uma ciência pós-moderna”, na qual o que se pretende é a construção de “um senso comum esclarecido e uma ciência prudente, ou melhor, uma nova configuração do saber que se aproxima da *phronesis* aristotélica, ou seja, um saber prático que dá sentido e orientação à existência e cria o hábito de decidir bem” (SOUSA SANTOS, op. cit.: 41-42). Aproxima-se, mas diferencia-se, esclarece Sousa Santos, porque a *phronesis* aristotélica gera um saber que só cabe aos mais esclarecidos, isto é, aos sábios. Já a dupla ruptura epistemológica tem por objeto “criar uma forma de conhecimento, ou melhor, uma configuração de conhecimentos que, sendo prática, não deixe de ser esclarecida, e, sendo sábia, não deixe de estar democraticamente distribuída” (ibid.). À nova epistemologia, “com o pé fincado na realidade humana e no meio ambiente humanizado”, Medina chama de “epistemologia pragmática”.

A necessidade de democratizar o conhecimento, dotando o cidadão comum de um saber esclarecido que o capacite à prática de decidir bem, corre em paralelo com o que Medina denomina de uma “dramática emergência ética”, o que requer cooperação e diálogo entre os “grupos de utilizadores do discurso científico” – cidadãos e cientistas -, sem que, no

entanto, desconheçam-se as diferenças estruturais (mas tendencialmente atenuadas) que os separaram, conforme propõe Sousa Santos (op.cit.: 29). “No domínio dos valores, das decisões vitais, do sonho de felicidade coletivo, a sintonia se dá pela ação interativa dos desejos, e não por meio da simples transferência ou transmissão do saber especializado ao saber comum” (MEDINA, op.cit.: 13-15). A contemporaneidade democrática reclama pela dialogia interativa, argumenta Medina. Daí a proposta da jornalista de transformar o *signo da divulgação* – consagrado entre cientistas e jornalistas para transferência dos conteúdos dos especialistas aos leigos – em *signo da relação*, no qual novos atos epistemológicos seriam experimentados com o cientista sentando-se ao lado do homem comum, para daí aflorarem respostas a problemas que afetam a ambos. “Transitaríamos, então, de uma ciência que *conforma* para uma ciência que *transforma*”, conclui Medina (grifos da autora).

Para Sousa Santos (op.cit.: 42), essa dialogia, que seria utópica no tempo de Aristóteles, “é possível hoje graças ao desenvolvimento tecnológico da comunicação que a ciência moderna produziu”. De fato, continua, “a amplitude e a diversidade das redes de comunicação que é hoje possível estabelecer deixam no ar a expectativa de um aumento generalizado da competência comunicativa”.

## **2.1 A Era da Biotecnologia**

A física dominou a primeira metade do século XX; o século XXI já foi traduzido como a Era da Biologia (NAISBITT; ABURDENE, 1990; FINEGOLD et al., 2005). A biotecnologia pode ser entendida como um ramo da ciência que pesquisa a utilização de técnicas envolvendo materiais biológicos ou um conjunto de tecnologias que gera produtos e processos de origem biológica. Ela “engloba tecnologias de diversos níveis como a tecnologia da fermentação, utilizada na produção de alimentos e bebidas desde a antiguidade, e as tecnologias de manipulação genética, que resultaram dos recentes avanços científicos no campo da biologia molecular” (SILVEIRA, 2008). Nesse sentido, percebe-se uma clara diferença entre as atividades que envolvem a biotecnologia tradicional e a moderna.

A biotecnologia moderna surgiu na década de 1970, como resultado das descobertas científicas no campo da engenharia genética, iniciadas com os trabalhos do austríaco Gregor Mendel, em 1865, e potencializadas com a descoberta do modelo da dupla hélice do DNA, por James Watson e Francis Crick, em 1953. A descoberta de Watson e Crick criou condições para a ocorrência da revolução biotecnológica que resultou no desenvolvimento das técnicas

do DNA recombinante e da fusão nuclear, as quais deram origem, respectivamente, aos organismos geneticamente modificados ou transgênicos, e aos clones.

A biotecnologia “invadiu” os campos da medicina, da indústria e da agricultura, formando hoje o que Finegold et al. (op.cit.: 1) denominaram de “indústria da biociência”. No âmbito da pesquisa agropecuária brasileira, ela foi incorporada à missão da Embrapa em 1986, com a criação de uma unidade de pesquisa voltada para o assunto – Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Em 2004, devido “à importância atual da biotecnologia para o processo de produção e a necessidade de uma estruturação gerencial mais adequada destas atividades”, a empresa criou, na própria unidade de pesquisa, o Núcleo Temático de Biotecnologia, com a missão de “gerar alternativas biotecnológicas para os sistemas de produção, que contribuam para o crescimento sustentado da agricultura nacional e a melhoria da alimentação e saúde.”<sup>20</sup>

O governo brasileiro reconheceu a importância da biotecnologia para o desenvolvimento do país e priorizou-a no âmbito da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) como uma área portadora de futuro. Para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento de bioindústrias, ele pretende fortalecer a base científica e tecnológica brasileira, ampliar a capacitação de pessoal especializado, modernizar e consolidar a infra-estrutura existente no país. Em fevereiro de 2007, foi instituída a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia, pelo Decreto nº 6.041, de 8/2/2007, cujos objetivos são: o estabelecimento de ambiente adequado para o desenvolvimento de produtos e processos biotecnológicos inovadores, o estímulo à maior eficiência da estrutura produtiva nacional, o aumento da capacidade de inovação das empresas brasileiras, a absorção de tecnologias, a geração de negócios e a expansão das exportações.

Também em 2007, o governo brasileiro apresentou à sociedade o Plano de Ação 2007-2010 para ciência, tecnologia e inovação. Dentre as várias prioridades estratégicas relacionadas no documento estão aquelas relacionadas à biotecnologia. Cerca de R\$ 205,79 milhões estão previstos no documento para, durante esse período, transformar a capacidade instalada de pesquisa, desenvolvimento e inovação existente em aplicações biotecnológicas para os setores da agricultura, saúde humana e animal, meio ambiente e industrial.

A indústria da biotecnologia é um setor em plena expansão na economia mundial. Em 2001 foram identificadas 4.284 empresas de biotecnologia no mundo. O volume de empregos

---

<sup>20</sup> Para ter acesso aos projetos de pesquisa desenvolvidos nessa área pela Embrapa, pode-se consultar o endereço eletrônico: <<http://www.cenargen.embrapa.br/biotec/projetos.html>>. Acesso em: 3 abr. 2008.

gerados pelo setor, naquele ano, foi de quase 190 mil postos de trabalho direto. O rendimento total dessas empresas foi estimado em cerca de U\$ 35 bilhões, sendo que cerca de 50% desse total é investido por elas em pesquisa e desenvolvimento (SILVEIRA, op.cit.).

Os Estados Unidos são líderes mundiais no mercado de biotecnologia. Comparando-se os mercados americano e europeu, em 2001, verifica-se que o rendimento médio das empresas americanas foi de U\$ 17,4 milhões, contra U\$ 4 milhões das empresas européias. Cinco das seis maiores empresas de biotecnologia do mundo, em 2001, eram americanas. E das 316 empresas com ações na bolsa naquele ano 76% tinham sede nos Estados Unidos (SILVEIRA, op.cit.).

No caso dos grãos transgênicos, apesar de toda a controvérsia em torno de sua introdução em alguns países europeus (e também no Brasil), o que se pode verificar é um rápido crescimento do mercado americano de sementes de soja e de algodão, observam Finegold et al. (op.cit.:1). A projeção de vendas mundiais para o ano de 2010 é de U\$ 25 bilhões. Na visão desses autores, a previsão é que os produtos da biotecnologia em geral cheguem a responder por 50% dos produtos domésticos usados mundialmente no ano de 2050.

## **2.2 O direito à informação: transparência e valorização da expressão**

Dominique Wolton (2004) condiciona a existência da democracia à da comunicação: “É melhor dizer de saída: a comunicação não é a perversão da democracia, é, antes de tudo, sua condição de funcionamento. Não há democracia de massa sem comunicação, e por comunicação devem-se entender as mídias e sondagens, mas também o modelo cultural favorável à troca entre elites, dirigentes e cidadãos.”

Segundo Wolton, a comunicação tem duas dimensões. A primeira é a dimensão funcional ou instrumental, entendida como “as necessidades de comunicação das economias e das sociedades abertas, tanto para as trocas de bens e serviços como para os fluxos econômicos, financeiros e administrativos” (op.cit.: 32). A outra é a dimensão normativa ou humanista, cuja ênfase está no aspecto político da comunicação, “no sentido da importância de um pensamento ou de uma ação global para salvar o aspecto de emancipação que há no fundo de toda idéia de informação e comunicação” (op.cit.: 18). O desafio atual é combinar os valores normativos e os funcionais, que ele chama de *dupla hélice da comunicação* (op.cit.: 50).

Com suas vantagens e desvantagens, continua o estudioso francês, “apenas a comunicação permite hoje uma certa visibilidade entre a base e o topo [da sociedade]”. Por mais imperfeita que seja, continua Wolton, ela relativiza os efeitos negativos da dupla crise que, hoje, atravessam as democracias de massa: a da representação social (incluindo a representatividade política) e a da soberania nacional (op.cit.: 197-199). Talvez inspirado em outro francês – Claude Lefort, para quem a democracia se funda no reconhecimento da legitimidade do conflito -, Wolton coloca como o grande desafio da comunicação, não a gestão das semelhanças, mas a gestão das diferenças. Nesse sentido, está a relação que ele vê entre comunicação de massa e democracia. “É nisso que o horizonte da comunicação é exatamente o mesmo que o da democracia: organizar a coabitação pacífica de pontos de vista contraditórios” (op.cit.: 17), escreve.

Dentre as potencialidades e os limites apontados por Wolton dos usos da comunicação nas sociedades democráticas, dois nos interessam em particular: o peso adquirido pela transparência e pela instantaneidade na atualidade e a supervalorização do “expressar-se” como condição do exercício do direito à comunicação.

Nessa “sociedade transparente”, como ele denomina a passagem da modernização à modernidade, instala-se um presente indefinido, simbolizado pela interatividade e pela instantaneidade, fenômeno que ocorre também no plano sociopolítico, diz. “Passamos à idéia segundo a qual não há democracia sem espaço público para uma outra, mais aventureira, segundo a qual ‘tudo’ deve estar na praça pública, sendo a comunicação responsável pela transparência dos desafios”, ou seja, pelos embates entre atores políticos de interesses divergentes (WOLTON, op.cit.: 77). Wolton argumenta que “há uma grande distância entre visibilidade e ação”. Apesar dos investimentos feitos pelos governos em mecanismos para aumentar a oferta de dados e de informações *on-line* para a sociedade civil, para ele, o fato de o cidadão observar não significa que ele vá agir sobre a realidade. Existe uma “diferença de natureza” entre o conhecimento da realidade e a vontade ou a capacidade de modificar essa realidade, ele conclui.

Recentemente essa diferença entre conhecer e agir foi constatada em uma pesquisa nacional realizada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, em 2007, sobre a percepção pública dos brasileiros em relação a assuntos científico-tecnológicos. Embora 27% dos entrevistados tivessem afirmado que se informavam regularmente sobre assuntos de ciência e

tecnologia<sup>21</sup>, somente 2% disseram que assinavam manifestos ou participavam de manifestações ou protestos em questões de ciência e tecnologia.

Quanto à valorização da “expressão” como condição da comunicação, Wolton observa que, quase sempre, comunicar tem sido entendido pelo “discurso dominante” como “sinônimo de expressão”, e que, “na reivindicação do ‘direito à comunicação’, busca-se mais a possibilidade de expressar-se do que propriamente ouvir o outro” (op.cit.: 80). Criticando essa visão “unidirecional” da comunicação, ele diz que o direito à expressão é perfeitamente compatível com o monólogo, mas não com o diálogo, processo que caracteriza a comunicação. Expressar-se é falar, transmitir uma informação e não comunicar-se, dialogar. “Duas expressões nunca criaram um diálogo”, diz.

Não vamos nos ater aqui às discussões conceituais entre dos termos “informação” e “comunicação”, subjacentes à visão de Dominique Wolton. O que queremos é ressaltar, com base nas críticas feitas por ele à supervalorização da “expressão” como condição de comunicação, quão complexo é o exercício do direito à informação, mesmo considerando ser ele garantido constitucionalmente. A multiplicidade de entendimentos do que seja direito à informação, por parte de quem produz a informação e por parte de quem se sente privado do direito de produzi-la, aliada às divergências de interesse por aqueles que se expressam em nome “do cidadão” ou “da sociedade”, torna a questão ainda mais complexa.

A Constituição brasileira, em vigor desde 1988 e conhecida como “Constituição cidadã”, prevê diversas formas de “inserção da vontade do cidadão no universo da formação da vontade nacional” de forma direta. São elas, basicamente: o direito de votar e de ser votado, o plebiscito, o referendo, a iniciativa popular de leis, a ação popular, a fiscalização popular de contas públicas, o direito de informação em órgãos públicos, o direito de petição e a filiação a partidos políticos (DEZEN JUNIOR, 2006: 184).

No Capítulo I estão os direitos individuais e coletivos - de manifestação do pensamento; de resposta; de expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação; de defesa do consumidor promovida pelo Estado; de receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, desde que o assunto não esteja protegido pelo sigilo oficial. São consideradas informações sigilosas aquelas relativas às Forças Armadas, à segurança nacional, às reservas energéticas e à matéria

---

<sup>21</sup> Na pesquisa, os itens “medicina e saúde” e “meio ambiente” foram separados de “ciência e tecnologia”. Quanto à busca de informações sobre esses dois assuntos, 40% dos entrevistados responderam que se informava sobre cada um deles. A íntegra da pesquisa está disponível na página eletrônica do MCT, no documento “Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil”, disponível em: <http://mct.gov.br/index.php/content/view/50875.html>. Acesso em: 12 nov. 2007.

radioativa. No Capítulo IV, que trata dos direitos políticos, o exercício da soberania popular é previsto nas seguintes situações: voto direto e secreto; plebiscito – forma de consulta popular em que o povo é chamado a se manifestar, diretamente, sobre uma questão política definida, mas hipotética; referendo – no qual, ao contrário do plebiscito, o eleitor decide sobre um fato efetivado; e iniciativa popular – no qual, em grupos definidos, o eleitor detém o poder de apresentar projeto de lei ao Poder Legislativo (DEZEN JUNIOR, op.cit).

A Constituição Federal também prevê o princípio da publicidade dos atos administrativos para todas as organizações da administração pública. O artigo 37 estabelece que “a administração pública direta, indireta ou fundacional, de qualquer dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade”. Posteriormente, a Lei nº 8.159/91 (art. 7º, caput) assegurou a todos os cidadãos o direito de acesso pleno a quaisquer documentos públicos, assim considerados “os conjuntos de documentos produzidos e recebidos, no exercício de suas atividades, por órgãos públicos de âmbito federal, estadual, do Distrito Federal e municipal em decorrência de suas funções administrativas, legislativas e judiciárias”. Aqui também são ressalvados aqueles cuja divulgação ponha em risco a segurança da sociedade e do Estado ou exponha a vida privada ou a imagem das pessoas.

No Brasil, o direito de acesso à informação está assegurado nos incisos XIV e XXXIII do artigo 5º da Constituição Federal:

XIV - é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

[...]

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

Novamente recorreremos à interpretação da Lei feita pelo professor Dezen Junior. Segundo ele, a liberdade de informação, ali prevista, engloba direitos diversos: “abrange o direito de informar, de se informar e de ser informado, ou seja, de passar a informação, de buscar a informação e de receber a informação”. E continua: quem recebe a informação tem o direito constitucional de ser informado sobre tudo o que não estiver protegido pelo sigilo oficial. E quem fornece a informação (a fonte) tem assegurado o sigilo da sua origem (identidade). Em sua análise, ele conclui que o constituinte “sabia” que “as informações mais importantes geralmente comprometem a sua fonte, pela sensibilidade dos interesses envolvidos, pela relevância da questão, especialmente no setor público, político e empresarial” (op.cit.: 45).

Nos anos 1990, o governo brasileiro criou vários mecanismos para colocar em prática o direito à informação: a página eletrônica do Tribunal de Contas da União (TCU)<sup>22</sup>, o Interlegis (programa que permite a troca de informações entre as casas legislativas nos níveis federal, estadual e municipal), o Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi), dentre outros. No entanto, segundo o jornalista e membro da organização não governamental Transparência Brasil, Cláudio Abramo, o acesso à informação ainda é restrito a poucos e a informação não chega a toda a sociedade.<sup>23</sup>

Dentre os mecanismos legais referentes à obrigatoriedade de transparência por parte das empresas privadas, um ponto de destaque foi a aprovação do novo Código Civil brasileiro, em vigor desde 2003, que consagra a figura da empresa como “irradiadora de direitos e obrigações, independentemente de ser sociedade anônima ou limitada”. Outro aspecto importante foi a criação do Código de Defesa do Consumidor, em 11 de setembro de 1990, que, ao impor uma política nacional das relações de consumo pautada pelos princípios da transparência e da harmonia, determina aos fabricantes e fornecedores o dever de garantir ao consumidor as informações desejadas.

### **2.3 O movimento em defesa da governança científica**

Com o deslocamento do modelo estadocêntrico de administração pública para o sociocêntrico, provocado pelas reformas do Estado, ampliou-se a associação entre democracia e eficiência, passando-se a considerar mais eficientes os governos que investiam na transparência das informações para o cidadão e asseguravam a participação da população na formulação, implantação e implementação das políticas públicas. O crescente interesse de participação pública por parte dos governos pode derivar, segundo alguns estudiosos (ROWE; FREWER, 2000), tanto do reconhecimento, por parte dos governos democráticos, da existência de direitos do cidadão como de uma postura mais pragmática que revela a importância de se evitar políticas impopulares. Em ambos os casos, a inclusão do cidadão no processo decisório fornece ao governo maior legitimidade e menor resistência, evitando desgastes políticos (NOVELLI, 2006: 81).

<sup>22</sup> O endereço da página é <<http://www.contaspublicas.gov.br>>.

<sup>23</sup> Declaração constante do relatório da pesquisa Direito à Comunicação no Brasil, 3ª versão, publicada em junho de 2005 pelo Intervezes – Coletivo Brasil de Comunicação Social, como parte do Projeto de Governança Global da Campanha CRIS (Communication Rights in the Information Society). A pesquisa foi realizada em cinco países - Brasil, Colômbia, Filipinas, Quênia e Itália - para analisar a situação dos diversos elementos que formam, em conjunto, o direito à comunicação nesses países. Disponível em: <http://www.crisbrasil.org.br/apc-aa/cris/index.shtml>>. Acesso em: 10 mar. 2008.

A ampliação da participação cidadã nas decisões públicas ocorreu *pari passu* às três ondas do processo de reforma do Estado. Depois da primeira onda – gerencialismo –, que pregava a redução das despesas do Estado e aumento da produtividade como elementos de eficiência; da segunda onda – consumerismo –, quando o que vigorava era a fiscalização do Estado pelo cidadão mediante as informações prestadas aos “clientes” dos serviços públicos; estamos, hoje, vivendo a terceira onda desse processo, na qual o Estado busca a “sintonia” com o cidadão, defende Novelli (2006).

Seguindo esse percurso, a autora argumenta, observa-se, na administração pública, o fortalecimento dos conceitos de responsabilização (*accountability*) e de governança e a institucionalização de mecanismos que possibilitam uma influência maior da sociedade nos assuntos públicos, inclusive, em muitos casos, por meio da participação direta, como o plebiscito e o referendo, já citados. Dentre os atuais mecanismos de participação e de controle social dos governos democráticos, Novelli elenca os conselhos deliberativos e consultivos, as audiências públicas e as pesquisas de opinião. Por último, ela destaca o papel desempenhado pelo terceiro setor, mediante as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip) que atuam por meio de contratos de gestão (op.cit.: 83).

O conceito de governança (*governance*) ressurgiu nos anos 1980,<sup>24</sup> no âmbito do Banco Mundial, e hoje é entendido como um processo de tomada de decisão que ultrapassa o governo, apontando para uma realidade mais participativa e inclusiva dos cidadãos. Enquanto a governabilidade é entendida como “a capacidade do Estado de exercer o poder legitimamente”, a governança se refere “à forma adotada pelo Estado para implementar seus projetos”. A partir desses conceitos, portanto, a sustentabilidade política e a legitimidade governamentais são tanto maiores quanto mais assegurada for a participação dos cidadãos na formulação e implementação de políticas, processo esse que é “garantido” pela prática da comunicação entre governos e cidadãos (NOVELLI, op.cit.: 81-85).

Em artigo sobre a necessidade de se pensar a democracia na governança mundial e sobre o lugar reservado aos atores não estatais nesse espaço, Arturi e Oliveira (2002) adotam a visão de governança “enquanto conjunto de redes organizadas”. Eles consideram que o Estado é um dos atores – e não mais o único e exclusivo ator – no sistema mundial: “redes integradas e horizontais (ONGs, redes profissionais e científicas, meios de comunicação) desenvolvem suas políticas e modelam o ambiente desse sistema” (op.cit.).

---

<sup>24</sup> Nesse sentido, ver MILANI, Carlos; ARTURI, Carlos; SOLINÍS, Germán. (org.) Democracia e Governança Mundial: que regulações para o século XXI? Porto Alegre-RS: Editora da Universidade/UFRGS, 2002.

Após analisar as diferentes visões de governança na literatura acadêmica, os autores fazem um resumo dos aspectos frequentemente destacados sobre o assunto: a) legitimidade do espaço público em constituição; b) repartição do poder entre aqueles que governam e aqueles que são governados; c) processos de negociação entre os atores sociais; d) descentralização da autoridade e das funções ligadas ao ato de governar.

A relevância atribuída à participação dos cidadãos nos processos decisórios encontra-se atualmente também no âmbito científico. O termo foi incorporado à formulação de políticas públicas na medida em que aumentaram as áreas de incerteza ou de “certezas contraditórias”, como bem definem os organizadores da publicação *Ciência, Tecnologia e Sociedade: novos modelos de governança*<sup>25</sup> (2005), ao se referirem às controvérsias que atualmente pressionam as sociedades em relação ao futuro das inovações científico-tecnológicas.

Pensando nos caminhos a serem trilhados com vistas à formulação e à implementação de políticas públicas em ciência e tecnologia, Santos; Coelho e Santos (2005) relacionam o termo governança ao engajamento social para a construção de “futuros possíveis” (*forsight*) a partir da percepção das oportunidades do presente. Entendem, no entanto, os autores, que o processo deve ser restrito a decisões estratégicas, não devendo ser usado na gestão do cotidiano. Essa é também a opinião de Guivant (2005), para quem “é necessário evitar apelar aos métodos participativos em relação a qualquer assunto público”. Para esta autora, com vários artigos publicados sobre a questão dos transgênicos, a principal contribuição da governança está relacionada a decisões sobre temas “carregados de valores e altamente controversos, e não em assuntos técnicos nos quais possa existir simples desacordo.”

Em artigo onde relatam experiências de participação social realizadas em oito países europeus, abrangendo temas como organismos geneticamente modificados, nanotecnologia, genética, política ambiental, tecnologia de informação e biotecnologia, Irwin e Horst (2005) observaram que: (i) assuntos de política científica e tecnológica – em especial os relacionados a modificação genética, células-tronco e nanotecnologia – tornaram-se centrais para a ação política e institucional na Europa; (ii) parece haver uma crescente aceitação – alimentada parcialmente pelas experiências vividas em controvérsias anteriores – de que tais assuntos não podem ser tratados sem a participação e o apoio públicos (ou, pelo menos, sem a legitimação

---

<sup>25</sup> A publicação reúne artigos de dez especialistas brasileiros e estrangeiros sobre as possibilidades e os limites de transformar os processos decisórios sobre temas altamente controversos em Ciência e Tecnologia. Os artigos foram apresentados em seminário realizado em Brasília (DF), nos dias 9 e 10 de dezembro de 2004, numa promoção conjunta do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), da Embrapa e da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

pública). Nesse sentido, os sociólogos ingleses se sentem “tentados” a falar do surgimento de “um novo paradigma europeu para a governança científica no qual ciência e sociedade trabalham juntas e formas inovadoras de participação social estão sendo criadas”.

Eles admitem que essa “virada” em direção à participação social não é uniforme em todos os países europeus. Defendem, no entanto, que “as discussões européias sobre a necessidade de consulta pública [em relação a inovações tecnológicas] parecem ter um foco e um tom bem diferentes da forma como são tratadas ciência e tecnologia nas Américas – do Norte e do Sul -, na África ou na Austrália”. Apesar da existência de iniciativas semelhantes nos Estados Unidos, Canadá e mesmo na Austrália, elas não têm ocorrido em âmbito nacional, com apoio institucional, nem podem ser consideradas a corrente dominante (*mainstream*) quando se fala em participação social, como acontece na Europa.

Com base nos 26 estudos de caso relatados, os autores propõem uma tipologia da governança científica que ultrapassa a noção “bimodal” entre, de um lado, uma ênfase na inovação e na competição e, de outro, a preocupação com democracia e participação. Os seis tipos propostos – *discretionary, corporatist, educational, market, agonistic, deliberative* – baseiam-se no papel assegurado ao público em cada uma das classificações. Como o público é percebido: ativo ou passivo, consumidor ou cidadão, homogêneo e estável ou segmentado e dinâmico? A forma como o público é percebido “conforma” as diferentes maneiras de ver a relação entre inovação científico-tecnológica e sociedade. Os autores consideram que, embora não haja nenhum país que se enquadre “inteiramente” numa única classificação e, todos combinem um “mix” desses elementos, é possível perceber a existência de um paradigma europeu de governança científica complexo, mas distinto em termos internacionais.

## **2.4 As relações homem-meio ambiente**

As preocupações com o meio ambiente tornaram-se visíveis nos anos 1970, mas foi na década seguinte que o conceito de “desenvolvimento sustentável” começou a ganhar força no meio acadêmico e empresarial, dando origem a políticas públicas para compatibilizar conservação ambiental, justiça social e crescimento econômico. Adotada essa perspectiva, caberia aos governos mobilizar todos os segmentos da sociedade na condição de “atores relevantes” e “parceiros” dessa construção paulatina e coletiva. O grande marco do desenvolvimento sustentável foi a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro (RJ), em 1992.

Também conhecida por Rio 92, a Conferência foi o resultado de um trabalho de dois anos, envolvendo governos e sociedade civil de 179 países, para construir a Agenda 21, documento de 40 capítulos que contempla um plano de ação adotado pelo sistema das organizações das Nações Unidas, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente.

Além da Agenda 21, resultaram desse mesmo processo quatro outros acordos: a Declaração do Rio, a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção sobre Mudanças Climáticas. O programa de implementação da Agenda 21 e os compromissos para com a carta de princípios do Rio foram fortemente reafirmados durante a Cúpula de Joanesburgo, ou Rio + 10, em 2002.<sup>26</sup>

É importante destacar que o enfoque da Agenda 21 não é restrito às questões ligadas à preservação e conservação da natureza, mas sim a uma proposta que

rompe com o desenvolvimento dominante, onde predomina o econômico, dando lugar à sustentabilidade ampliada, que une a Agenda ambiental e a Agenda social, ao enunciar a indissociabilidade entre os fatores sociais e ambientais e a necessidade de que a degradação do meio ambiente seja enfrentada juntamente com o problema mundial da pobreza.<sup>27</sup>

A construção da Agenda 21 brasileira ocorreu em duas fases. A primeira, entre 1996 e 2002, pode ser caracterizada como a de construção propriamente dita, e envolveu a participação de cerca de 40.000 pessoas de todo o Brasil. A segunda aconteceu, a partir de 2003, com a sua incorporação ao Plano Plurianual – PPA 2004-2007.

O capítulo 16 da Agenda 21 Global é dedicado ao Manejo Ambientalmente Saudável da Biotecnologia. O documento reconhece que

em si mesma a biotecnologia não pode resolver todos os problemas fundamentais do meio ambiente e do desenvolvimento, por isso é preciso temperar as expectativas com realismo. Entretanto, sua contribuição promete ser significativa para capacitar, por exemplo, o desenvolvimento de melhor atendimento da saúde, maior segurança alimentar por meio de práticas agrícolas sustentáveis, melhor abastecimento de água potável, maior eficiência nos processos de desenvolvimento industrial para transformação de matérias-primas, apoio para métodos sustentáveis de florestamento e reflorestamento, e a desintoxicação dos resíduos perigosos.<sup>28</sup>

Reconhece, ainda, que a biotecnologia oferece novas oportunidades de parcerias globais, especialmente entre países ricos em recursos biológicos (que incluem os recursos

---

<sup>26</sup> Para informações mais detalhadas sobre a documentação referente às questões ambientais, deve-se consultar o endereço eletrônico do Ministério do Meio Ambiente: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 17 dez. 2008.

<sup>27</sup> Disponível em <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=597>>. Acesso em: 2 abr. 2008.

<sup>28</sup> Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=859>>. Acesso em: 2 abr. 2008.

genéticos) mas carentes da capacitação e dos investimentos necessários para a aplicação desses recursos por meio da biotecnologia, e os países que desenvolveram a capacitação tecnológica necessária para transformar os recursos biológicos de modo que estes sirvam às necessidades do desenvolvimento sustentável.

Os programas de ação são estabelecidos em cinco grandes áreas: a) aumento da disponibilidade de alimentos, forragens e matérias-primas renováveis; b) melhoria da saúde humana; c) aumento da proteção do meio ambiente; d) aumento da segurança e desenvolvimento de mecanismos de cooperação internacional; e e) estabelecimento de mecanismos de capacitação para o desenvolvimento e a aplicação ambientalmente saudável de biotecnologia.

Nas áreas a) e b) está explícito, respectivamente, que as seguintes ações devem ser empreendidas: i) manutenção e desenvolvimento de bancos de dados com informações sobre os impactos de organismos sobre o meio ambiente e a saúde, com o objetivo de facilitar a avaliação dos riscos; e ii) desenvolvimento de programas de educação pública dirigidos para as pessoas em posição de adotar decisões e o público em geral, com vistas a estimular a percepção e a compreensão dos benefícios e riscos relativos da moderna biotecnologia, em conformidade com considerações éticas e culturais.

## **2.5 Biossegurança e bioética: os desafios da moderna biotecnologia**

Ao prever as enormes potencialidades da biotecnologia, Naisbitt e Aburdene (1990) lembraram também as campanhas contra qualquer tipo de manipulação genética, desenvolvidas pelo advogado e professor americano Jeremy Rifkin, considerado o maior crítico da biotecnologia e o “ativista predileto da elite americana”. Autor do livro *O Século da Biotecnologia*, seus argumentos éticos contra a clonagem foram a base de proibição desse procedimento em vários países.<sup>29</sup> Exageros à parte, alertam os autores, “o ponto levantado por Rifkin, de que as decisões [sobre biotecnologia] estão sendo tomadas quase que inconscientemente, é relevante. Quem vai decidir? Quem vai tomar as decisões sobre manipulação dos genes humanos?” (op.cit.: 312).

---

<sup>29</sup> Com 57 anos, professor da Wharton School, uma das mais renomadas escolas de administração dos Estados Unidos, Jeremy Rifkin é uma espécie de consciência crítica dos poderosos a falar aos ouvidos de presidentes de grandes corporações e líderes políticos sobre os efeitos dos avanços científicos na sociedade, os limites da economia global e os ataques sofridos pela natureza. Em seu último livro, *A Economia do Hidrogênio - A Criação de uma Nova Fonte de Energia e a Redistribuição do Poder na Terra*, Rifkin sustenta que, depois de séculos usando os combustíveis fósseis, a humanidade começa a dar os primeiros passos da era pós-petróleo. (SALGADO, Eduardo. A era pós petróleo. Veja Edição 1784, de 8 de janeiro de 2003) Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/080103/entrevista.html>>. Acesso em: 3 abr. 2008.

Atentos a essa questão, eles apontam como tendência para o século XXI a necessidade de se debater as considerações éticas da biotecnologia, lembrando que “a humanidade não evoluiu o suficiente para estar imune a abusos de poder” e que “temos diante de nós uma tecnologia em que o potencial de abusos é enorme”.

As incertezas diante das aplicações da biotecnologia deram origem à bioética: ética aplicada ou “ética prática” que visa dar conta dos conflitos e controvérsias morais implicados pelas práticas no âmbito das ciências da vida e da saúde, do ponto de vista de algum sistema de valores (chamado também de ética) (SCHRAMM; BRAZ).<sup>30</sup> Para Kucinski, “a revolução das biotecnologias necessita de uma nova consciência moral e um novo debate sobre a função social da ciência”. A bioética, diz ele, nasceu para buscar essa nova consciência moral (KUCINSKI, 2006).

A palavra foi empregada pela primeira vez em 1971, quando o cientista Van Rensselaer Potter, preocupado com as recentes descobertas científicas, em particular com a tecnologia do DNA recombinante, usou-a para designar o estudo dos valores morais das intervenções humanas na natureza.

Pouco tempo depois, em 1975, acontecia a Conferência de Asilomar, na Califórnia, um marco no reconhecimento da necessidade de se engajar o público nos debates sobre implicações éticas nas novas biotecnologias. Nessa reunião, cientistas envolvidos com as pesquisas do DNA recombinante concordaram, voluntariamente, em suspendê-las até que as preocupações com a nova tecnologia tivessem sido esclarecidas. Essa reunião, segundo Goldim (1997), é um marco na história da ética aplicada à pesquisa, pois foi a primeira vez em que se discutiram os aspectos de proteção aos pesquisadores e demais profissionais envolvidos nas áreas onde se realiza o projeto de pesquisa.

Surgia, nessa ocasião, a construção do conceito de biossegurança. De início associado à proteção dos pesquisadores e demais profissionais envolvidos nas áreas onde se realizava o projeto de pesquisa, posteriormente o termo passou a incorporar os chamados riscos periféricos presentes em ambientes laboratoriais. Hoje a biossegurança é entendida como “uma designação genérica da segurança das atividades que envolvem organismos vivos”, voltada para “o controle e a minimização de riscos advindos da exposição, manipulação e uso de organismos vivos que podem causar efeitos adversos ao homem, animais e meio ambiente”

---

<sup>30</sup> O artigo Introdução à Bioética, de Fermin Roland Schramm e Marlene Braz, está disponível em: <<http://www.ghente.org/bioetica/index.htm>>. Acesso em: 3 abr. 2008.

(BORÉM; VIEIRA, 2005). A biossegurança estuda os riscos potenciais da biotecnologia para a saúde humana e animal, bem como para o meio ambiente.

O Protocolo de Cartagena<sup>31</sup> é o documento básico norteador das questões que envolvem biossegurança. Ele é um tratado ambiental internacional que faz parte da Convenção sobre Diversidade Biológica. Foi aprovado em 2000, mas entrou em vigor em 2003. Atualmente, 143 países (incluindo o Brasil) ratificaram sua adesão ao Protocolo.<sup>32</sup>

O Protocolo de Cartagena tem como objetivo geral contribuir para assegurar um nível adequado de proteção no campo da transferência, da manipulação e do uso seguro dos organismos vivos modificados (OVM), resultantes da biotecnologia moderna, que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica, levando em conta os riscos para a saúde humana e enfocando especificamente os movimentos transfronteiriços.

Até o momento foram realizadas três reuniões das partes envolvidas – COP-MOP -, sendo a última em 2006, no Brasil (Curitiba-PR), quando a questão da rotulagem dos carregamentos de transgênicos foi o tema central dos debates.

Um dos aspectos importantes da bioética é o resgate da importância do diálogo entre todos os interessados para a solução dos conflitos em torno de questões morais. Volnei Garrafa, coordenador da cátedra Unesco de Bioética da Universidade de Brasília, ressalta a necessidade do diálogo “até a exaustão”, para que se solucionem conflitos morais na atualidade.

Visões morais diferenciadas para os mesmos conflitos – como a morte encefálica e sua utilização nos transplantes de órgãos humanos, o surto de uma nova doença em área urbana desenvolvida (hantavirose) ou o direito de utilização de passe livre em transportes coletivos por menores com deficiência mental – são comuns e não podem mais ser resolvidas pela imposição dos mais fortes sobre os mais frágeis, mas pela procura do “diálogo até a exaustão”, como lembra Habermas (GARRAFA; CORDÓN, 2006).

Envolver ou não o público nos debates sobre questões como clonagem, pesquisas com células-tronco e privacidade genética, pode fazer a diferença para a indústria da biociência, dizem Finegold et al. (op.cit.: 2). Com base nas experiências vividas em relação à questão nuclear e à tecnologia do DNA recombinante, eles acreditam ser plausível afirmar que os

---

<sup>31</sup> Versão resumida do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança está disponível em: <<http://mct.gov.br/index.php/content/view/12940.html>>. Acesso em: 23 mar. 2008.

<sup>32</sup> De acordo com os dados disponíveis na página eletrônica da Convenção sobre Diversidade Biológica, observa-se que Argentina e Canadá assinaram, mas não ratificaram sua adesão ao Protocolo; os EUA não chegaram a assinar o tratado. Disponível em: <<http://www.cbd.int/biosafety/signinglist.shtml>>. Acesso em: 4 abr. 2008.

questionamentos do público sobre esses assuntos podem trazer um risco maior para o futuro da indústria da biociência do que os desafios tecnológicos em si.

O governo brasileiro constituiu, em 2003, um grupo de trabalho para avaliar os modelos de comissões nacionais de bioética de vários países e propor uma forma de atuação para o País. Esse grupo elaborou uma proposta de anteprojeto de lei para criar o Conselho Nacional de Bioética cujo objetivo será discutir, “em profundidade, os dilemas morais que emergem do avanço científico e tecnológico, em especial no campo das ciências da vida, da saúde e do meio ambiente, assim como aqueles de natureza crônica, vivenciados pela sociedade brasileira”.<sup>33</sup>

Em 2005, durante a 33ª Conferência Geral da Unesco, em Paris, os 191 países componentes da organização aprovaram a Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos, fixando padrões universais para tratar “das questões éticas relacionadas à medicina, às ciências da vida e às tecnologias associadas quando aplicadas aos seres humanos, levando em conta suas dimensões sociais, legais e ambientais”.<sup>34</sup>

Uma atenção especial é dada aos processos de tomada de decisão de questões bioéticas, no artigo 18 da Declaração. Recomenda-se que eles devam acontecer com transparência, “em particular na explicitação de todos os conflitos de interesse” e no “compartilhamento do conhecimento”. E, ainda, que os indivíduos e profissionais envolvidos, e a sociedade como um todo, devem estar incluídos, regularmente, no processo de diálogo. Finalmente, a Declaração recomenda que sejam promovidas oportunidades para o debate público pluralista, buscando-se a manifestação de todas as opiniões relevantes.

## 2.6 A produção do conhecimento científico

No início da década de 1990, um grupo de cientistas britânicos publicou o livro *The new production of knowledge*, onde defenderam a idéia de que “um número de atributos identificados na maneira como o conhecimento é produzido atualmente permite-nos afirmar que um processo de mudança no modo de produção do conhecimento está ocorrendo” (GIBBONS et al., 1994). Sem emitirem qualquer juízo de valor sobre essa nova maneira de produzir conhecimento, o que eles observaram é que essas tendências ocorrem mais

---

<sup>33</sup> Informações sobre as iniciativas do governo brasileiro no campo da bioética podem ser encontradas em texto produzido pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) (Bioética, a ética da vida), disponível em: <<http://mct.gov.br/index.php/content/view/6483.html>>. Acesso em: 31 mar. 2008.

<sup>34</sup> A íntegra da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos está disponível em: <[http://mct.gov.br/upd\\_blob/0008/8685.pdf](http://mct.gov.br/upd_blob/0008/8685.pdf)>. Acesso em: 2 abr. 2008.

frequentemente nas áreas de fronteira do conhecimento e entre aqueles profissionais considerados líderes em seus campos de atuação. Nesse sentido, mesmo reconhecendo que elas afetam apenas 5% da população de cientistas, o fato de envolver uma liderança intelectual justifica, segundo eles, a atenção que deve ser dada ao assunto.

O modelo tradicional de produção do conhecimento – que eles chamam de Modo 1 – refere-se a um conjunto de idéias, métodos, valores e normas que se fortaleceu na difusão do modelo newtoniano de pesquisa científica e que hoje é considerado como modelo dominante da ciência (*sound science*). Em oposição a ele, o Modo 2 possui características que o tornam diferente o suficiente para sugerir a emergência de uma nova forma de produção do conhecimento.

Em síntese, os autores identificam as seguintes diferenças entre um e outro modo. No Modo 1, a definição dos problemas de pesquisa e sua solução restringem-se ao âmbito dos interesses da comunidade científica; no Modo 2, isso é feito dentro do que eles chamam de “contexto de aplicação” do conhecimento. De acordo com essa perspectiva, quem produz e quem irá aplicar aquele determinado conhecimento “negocia” desde o momento inicial da pesquisa, de forma que os interesses dos vários atores envolvidos sejam incorporados no processo de aplicação dos resultados. Ainda segundo essa ótica, a separação entre pesquisa básica e pesquisa aplicada torna-se mais fluida, uma vez que, ao definir-se a necessidade de uma pesquisa, está implícito que os resultados serão úteis para alguém – indústria, governo, sociedade em geral. Esse é o entendimento do que significa o “contexto de aplicação” de uma pesquisa, na visão dos autores, e não aquele, usualmente adotado, de “levar” uma idéia para o mercado depois de pronta. Exemplos de áreas onde isso está acontecendo são a engenharia química, a engenharia aeronáutica e, mais recentemente, a ciência computacional.

Outra diferença é a transdisciplinaridade característica do Modo 2, enquanto no Modo 1 o conhecimento é monodisciplinar. Isso significa mais do que reunir num mesmo time um grupo de especialistas de origens diversas para solucionar um problema. O resultado final não pertence a nenhuma disciplina em particular ou a uma instituição em particular; ele é também transdisciplinar. A comunicação dos resultados é feita não apenas por meio de canais institucionais como jornais e revistas científicas, mas principalmente por canais informais (redes, comunidades, fóruns) utilizados pelos participantes da equipe à medida que os resultados vão sendo obtidos.

A terceira diferença entre os dois modos de produção do conhecimento é a heterogeneidade e a diversidade organizacional características do Modo 2. Diferentemente do chamado Modo 1, a equipe de especialistas envolvidos na solução de um problema é

altamente mutável. Novos integrantes vão sendo agregados à equipe (e outros vão deixando-a) de acordo com o perfil profissional e as habilidades exigidas para a continuidade do processo. Além disso, o conhecimento deixa de ser produzido apenas em universidades para ser criado em inúmeros outros lugares, como institutos de pesquisa, instituições governamentais, empresas multinacionais, programas de pesquisa internacionais, laboratórios de indústrias, por exemplo, que interagem por meio de redes de comunicação. Apesar do caráter temporário dos grupos, uma espécie de matriz de organização e de comunicação é estabelecida e acionada sempre que surge um novo problema para ser resolvido.

Segundo Gibbons e sua equipe, o crescimento do Modo 2 de produção do conhecimento tem sido estimulado pelo aumento da atenção dada pelo público a questões relacionadas ao meio ambiente, à saúde humana, a novas formas de reprodução e de comunicação. “A crescente preocupação quanto às diferentes maneiras como o avanço da ciência e da tecnologia podem afetar o interesse do público tem aumentado o número de grupos que querem influenciar o resultado dos processos de pesquisa” (GIBBONS et al., op.cit.: 7). Ao lado da “prestação de contas financeira” (*financial accountability*) surge a necessidade de “prestar contas socialmente” (*social accountability*), exigida pelos grupos de interesse da sociedade civil que demandam participação na formulação da agenda política bem como nos subsequentes processos de decisão. Esta seria, segundo os autores, a quarta diferença entre os modos 1 e 2 de produção do conhecimento: reflexividade e responsabilidade social. Preocupações com questões culturais e filosóficas, antes restritas ao campo das Humanidades, hoje estão presentes no cotidiano de empresários, engenheiros, médicos, agências reguladoras e de um vasto público que necessita de diretrizes éticas para a prática de uma série de questões.

A última diferença diz respeito aos critérios de avaliação utilizados para o controle de qualidade no Modo 2. Enquanto no Modo 1 a qualidade do que é pesquisado é determinada essencialmente pelo julgamento dos pares, no Modo 2 outros critérios passaram a ser incluídos nessa avaliação, tais como interesses sociais, econômicos e políticos da aplicação dos resultados. Perguntas sobre a competitividade da solução eventualmente encontrada no mercado, a compatibilidade de seu custo e sua aceitação social passam a integrar o processo de controle de qualidade do conhecimento produzido. Quanto à crítica de alguns cientistas de que essa “abertura” pode vir a “enfraquecer” o resultado final do trabalho, Gibbons e sua equipe argumentam que a ampliação das expertises na avaliação da qualidade, ao contrário, robustece socialmente o conhecimento produzido (op.cit.:8).

## 2.7 Entre a euforia do progresso científico e a possibilidade de riscos

As primeiras manifestações da divulgação da ciência para o público leigo de que se tem notícia ocorreram no século XVII, quando Henry Oldenburg, secretário da Royal Society for the Improvement of Natural Knowledge, criada na Inglaterra em 1662, deu início em março de 1665 à publicação *Philosophical Transaction*, periódico daquela entidade. Por dominar vários idiomas, Oldenburg pode traduzir textos de diversas fontes para publicação em inglês e latim. Muito do que era publicado podia ser compreendido por qualquer das pessoas pouco letradas da época. Por esse motivo, ele é considerado o “inventor” do jornalismo científico (BURKETT, 1990: 28).

Moreira e Massarani (2002: 43-64) localizam, no início do século XIX, as iniciativas mais organizadas de difusão da chamada ciência moderna no Brasil, com a transferência da Corte portuguesa e as importantes transformações então ocorridas na vida política, cultural e econômica do país. É, todavia, a partir da segunda metade do século que, segundo os autores, as atividades se intensificam, refletindo a onda de otimismo em relação aos benefícios do progresso científico e técnico que percorria o mundo, e que se manteve em alta na Europa e na América do Norte até o final da Segunda Guerra Mundial, quando testes com armas nucleares realizados pelos Estados Unidos, em julho de 1945, e as explosões atômicas ocorridas em Hiroshima e Nagasaki, em agosto do mesmo ano, começaram a despertar no público atitudes ambivalentes em relação aos cientistas e aos usos da ciência.

Apesar das desconfianças mundiais, foi somente depois dos anos 1970, com a proliferação das usinas nucleares, o crescimento da preocupação com a poluição industrial e o questionamento sobre o uso dos recursos naturais, advindo com a crise do petróleo, que a ciência passou a incorporar estudos técnicos e quantitativos de pesquisadores americanos e europeus sobre o nível aceitável de risco<sup>35</sup> de uma tecnologia quando comparado a seus benefícios. Junto com a avaliação e a administração de riscos, as instituições científicas viram surgir a necessidade de comunicar esses riscos à sociedade. Isto representou o primeiro divisor de águas entre uma divulgação voltada apenas para enaltecer os benefícios e as maravilhas advindas da ciência e outra em que se identificassem também suas conseqüências e implicações.

---

<sup>35</sup> O artigo de Starr, C. *Social benefit versus technological risk: what is our society willing to pay for safety?*, publicado na *Science*, 165, p. 1.232-8, em setembro de 1969, representa um divisor de águas no que poderia ser considerado o nível de “risco aceitável” pelo público.

Foi justamente nessa época quando se ampliaram as experiências de divulgação científica no Brasil. De início associada à possibilidade de “superação do subdesenvolvimento e das mazelas sociais” e, após 1980, um pouco mais distanciada de preocupações com as dimensões críticas e a qualidade do que estava sendo difundido, a ciência tornou-se mais acessível aos leigos, passando a ocupar espaços privilegiados nos meios de comunicação, nos centros e museus dedicados à vulgarização científica e nos planos de trabalho das assessorias de imprensa das instituições públicas de ciência e tecnologia. Mas a intenção, observam Moreira e Massarani (2002, op.cit.: 60-63), era “aproximar a comunidade científica brasileira do público”, raramente considerando “aspectos importantes na construção de uma visão realista sobre a ciência, como as questões de risco e incertezas, ou o funcionamento real da ciência com suas controvérsias e sua profunda inserção no meio cultural e socioeconômico”.

A preocupação com os riscos e com os problemas relacionados à percepção pública da ciência, à cultura científica e à participação dos cidadãos em questões relativas a ciência e tecnologia levou pesquisadores de diversos países, incluindo o Brasil, a formar redes de estudos e pesquisas cujos resultados tornaram-se referência para os organismos oficiais definirem suas políticas de divulgação de conhecimentos e produtos. Respaldados pelas práticas de governança vigentes nos últimos 15 anos, dois pontos consolidaram-se nas discussões e nas propostas de democratização da ciência: i) toda a sociedade deve participar das conquistas da ciência; e ii) toda a sociedade deve estar em condições de discutir os dilemas que a investigação científica suscita (VOGT; POLINO, 2003: 45).

No Brasil, o Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação, lançado pelo governo federal em 2002, propõe diretrizes estratégicas para ampliar, para toda a sociedade, os benefícios dos conhecimentos científicos e tecnológicos como forma de melhorar as condições de participação da sociedade nas decisões que dizem respeito às alternativas e aos limites éticos para pesquisa, desenvolvimento e inovação e de explicitar “adequadamente” as demandas sociais nessa área. O documento propõe, ainda, que se reconheça a prioridade de “elevação da qualidade e do interesse da cobertura dos meios de comunicação nos assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação” (BRASIL, 2002: 67-69).

O governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva também tem dado atenção à divulgação da ciência. A inclusão de um item específico relacionado à Difusão e Popularização do Conhecimento Científico e Tecnológico, no Plano Plurianual – PPA 2004-2007 -, e a criação, em abril de 2004, de um departamento voltado à difusão e à popularização da ciência, na Secretaria de Inclusão Social do MCT, demonstram o interesse do governo federal em relação ao assunto. Para o departamento, “é importante que os brasileiros tenham a

oportunidade de adquirir um conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento que lhes dê condições de entender o seu entorno, de ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho e de atuar politicamente com conhecimento de causa”, devendo a divulgação científica e tecnológica para a sociedade processar-se por meio de “instrumentos variados como os meios de comunicação, os centros e museus de ciência, eventos públicos, programas de extensão universitários, entre outros”.<sup>36</sup>

Paralelamente às iniciativas governamentais visando ampliar a compreensão pública da ciência, esforços empreendidos por outros segmentos sociais no mesmo sentido começam a incluir, em suas pautas de discussão, o risco que certas tecnologias comportam e como se posicionar perante as controvérsias que a investigação científica produz. O interesse por esses temas parece estar ligado a episódios como o da “vaca louca”, que atingiu o auge na Europa, em 1996; dos transgênicos, iniciado nessa mesma ocasião; da gripe asiática, cujas previsões em relação ao seu desenvolvimento e medidas controle ainda estão em estudos; e, mais recentemente, de outros, como a nanotecnologia, que começa a despontar como uma controvérsia pública. Nesses episódios, membros do governo e entidades representativas de grupos de interesse expressam, aos jornalistas, opiniões divergentes, sustentadas, na maioria dos casos, por argumentações científicas.

Observa-se que as discussões incluem, além das questões científicas em si, aspectos sociais, econômicos, éticos, culturais e ambientais. Essa diversidade de pontos de vista, aliada ao medo do desconhecido inerente ao ser humano, tem incentivado o consumidor a buscar maiores esclarecimentos sobre os riscos e as vantagens das novas tecnologias que chegam ao mercado, recorrendo, para tanto, particularmente aos meios de comunicação.

O ano de 2004 foi profícuo de encontros onde esses assuntos estiveram presentes. Em abril, o III Seminário Internacional de Estudos Interdisciplinares “Tecnologias, Riscos e Incertezas: desafios para uma democratização da ciência”, promovido em Florianópolis-SC, pela UFSC e Embrapa, com apoio do Conselho Britânico, tratou da questão da participação social nas decisões sobre riscos e incertezas tecnológicos. A questão foi ainda abordada durante a 56ª Reunião da SBPC, em Cuiabá-MT (julho), na palestra sobre “A percepção pública da ciência”, proferida pelo vice-presidente da entidade e presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Carlos Vogt. O próprio presidente da SBPC, Ennio Candotti, durante conferência feita no MCT, em Brasília-DF, no mesmo mês,

---

<sup>36</sup> Mais informações sobre as ações de divulgação e popularização da ciência executadas ou coordenadas pelo governo federal estão disponíveis em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2137.html>>. Acesso em: 7 nov. 2006.

propôs a realização de debates sobre ciência nos meios de comunicação, para aproximar a produção científica brasileira dos mais pobres e, numa espécie de provocação aos cientistas, sugeriu que eles parassem de “pensar só em revistas científicas” e passassem a “escrever em jornais aos quais a população mais carente tenha acesso”.<sup>37</sup> Em agosto, a VII Conferência Brasileira de Comunicação e Saúde, promovida pela Cátedra Unesco/Universidade Metodista de São Paulo (UMESP), e realizada em Olinda-PE, discutiu a participação da imprensa na divulgação das controvérsias científicas sob o título “Mídia, Saúde e Alimentação”. No final do ano, em dezembro, novamente a Embrapa e a UFSC, dessa vez com o apoio do Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE), vinculado à Presidência da República, e da Fapesp, realizaram novo seminário “Ciência, Tecnologia e Sociedade: novos modelos de governança”, para discutir as possibilidades e os limites de transformação dos processos decisórios sobre “temas altamente controversos”, incluindo-se nesses processos o papel da mídia e tomando-se como referências iniciativas nacionais e internacionais que contemplassem o direito à informação e à participação da sociedade como um requisito fundamental para o exercício da cidadania (CGEE, 2005: 7-13).

## 2.8 A Sociedade de Risco

O final do século XX caracterizou-se por uma série de transformações em relação à época precedente – a modernidade –, o que levou muitos estudiosos a caracterizarem esse período como o início de uma nova era. A chamada “condição pós-moderna” (David Harvey, 1989) é marcada pelo desenvolvimento de sistemas mais abertos de produção do conhecimento extremamente dependentes das tecnologias de informação e de comunicação, pelo crescimento da complexidade social e pelo aumento da incerteza (NOWOTNY; SCOTT; GIBBONS, 2004; GIBBONS et al., 2000, SOUSA SANTOS, 1985). Esse período é ainda caracterizado, segundo esses autores, por uma redução: i) na crença de uma ordem social planejada; ii) na previsibilidade científica (apesar da permanência da popularidade, entre os cientistas, das pesquisas “baseadas na evidência”); e iii) na linearidade das relações de causa-efeito, fortemente abaladas com o surgimento da teoria do caos na década de 1970.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> CAMPBELL, Ulisses. No fim da fila, de novo. Correio Braziliense, Editoria Brasil. Ciência. Brasília, domingo, 18 de julho de 2004, p.17.

<sup>38</sup> Emblemático para representar essas mudanças foi o chamado “efeito borboleta”, analisado pela primeira vez em 1963 por Edward Lorenz. Trabalhando com previsões meteorológicas no Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), ele verificou a influência ocasionada em sistemas dinâmicos quando são feitas alterações muito pequenas nos dados iniciais inseridos em computadores numéricos programados para fazerem cálculos em série. Popularmente, o “efeito borboleta” ficou conhecido como a possibilidade de o bater de asas de uma

Na visão de Sousa Santos, esse período de transição nos revela duas imagens contraditórias:

Por um lado, as potencialidades da tradução tecnológica dos conhecimentos acumulados fazem-nos crer no limiar de uma sociedade de comunicação e interativa libertada das carências e inseguranças que ainda hoje compõem os dias de muitos de nós: o século XXI a começar antes de começar. Por outro lado, uma reflexão cada vez mais aprofundada sobre os limites do rigor científico combinada com os perigos cada vez mais verossímeis da catástrofe ecológica ou da guerra nuclear fazem-nos temer que o século XXI termine antes de começar (SOUSA SANTOS, 1985: 1).

Tal situação levou, segundo defendem Nowotny, Scott e Gibbons, a três diferentes formas de se descrever as transformações sociais em curso. A primeira é rotulada como Sociedade do Conhecimento e privilegia as mudanças nos modos de produção, enfatizando o papel central desempenhado pela tecnologia na redefinição dos processos industriais, da organização do trabalho e nos padrões sociais. O “conhecimento” é definido tanto como capital humano, entendido como força de trabalho altamente especializada, quanto como conceitos teóricos fundamentados da capacidade de sistematização de dados. A segunda, denominada de Sociedade de Risco, está concentrada nos aspectos sócio-culturais das novas tecnologias e reflete a “ansiedade desta era” (NOWOTNY, op.cit.: 13). Essa vertente está preocupada com aqueles que são “afetados” pelas transformações da sociedade industrial não importa se peritos ou leigos, mas todos cidadãos, consumidores, clientes. A terceira forma, segundo esses autores, é a chamada Sociedade da Informação. Ela trata de analisar as implicações existentes entre tecnologias de informação e de comunicação e os usuários finais de serviços em geral.

Embora reconheçamos que, ao analisar o processo de comunicação de riscos e incertezas entre organizações públicas de ciência e tecnologia (C&T) e sociedade, as três vertentes encontram-se fortemente relacionadas, optamos por focalizar nossa atenção na Sociedade de Risco – particularmente nos conceitos de Ulrich Beck. Esse autor, no nosso entender, tornou-se fundamental tanto para o desenvolvimento do debate acadêmico sobre o assunto quanto para a formulação de políticas públicas envolvendo riscos e incertezas para a saúde humana e o meio ambiente.

O termo Sociedade de Risco foi cunhado por Ulrich Beck quando, em 1986, lançou na Alemanha, o livro *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, traduzido para o

---

borboleta no Pacífico poder influenciar o curso natural das coisas e, assim, talvez provocar um tornado no Texas. O nome “efeito borboleta” vem do que acontece visualmente quando movimentos caóticos são analisados através gráficos. Sua representação passa de aleatória para padronizada e o gráfico passa a ter o formato de uma borboleta. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Efeito\\_borboleta](http://pt.wikipedia.org/wiki/Efeito_borboleta)>. Acesso em: 26 abr. 2008.

inglês em 1992, e para o espanhol em 1998. Sob o impacto do acidente nuclear de Chernobyl, ocorrido na Ucrânia, em 26 de abril de 1986, que produziu uma nuvem de radioatividade que se espalhou pela União Soviética, Europa Oriental, Escandinávia e Reino Unido, Beck escreveu, numa espécie de apresentação de seu livro que, se antes era possível se proteger dos sofrimentos, da miséria e da violência, por trás de fronteiras reais ou simbólicas, com Chernobyl isso deixou de existir. “Pode se deixar de fora a miséria, mas não os perigos da era atômica. Aí reside a nova força cultural e política dessa era. Seu poder é o poder do perigo que suprime todas as zonas protegidas e todas as diferenciações da modernidade” (BECK, 1998: 11).

Na Sociedade de Risco descrita por Beck, a natureza deixou de ser um fenômeno exterior e dado; e passou a ser um fenômeno interior e produzido pela sociedade industrial. Nessa sociedade, a produção da riqueza característica da modernidade passou a incorporar a produção de riscos. Todavia enquanto na sociedade industrial a “lógica” da produção da riqueza dominava a “lógica” da produção de riscos, na sociedade de risco essa relação se inverte. Ao contrário dos riscos empresariais e profissionais do século XIX e início do século XX, os “novos” riscos não se limitam a lugares e a grupos. Eles têm uma tendência à globalização, abrangem a produção e a reprodução e não respeitam as fronteiras dos Estados nacionais. São, assim, ameaças globais, supranacionais, não específicas de uma classe, e possuem uma dinâmica social e política nova.

Na Sociedade de Risco, a produção social de riqueza vem acompanhada sistematicamente pela produção social de riscos. Dessa maneira, os problemas e conflitos oriundos da distribuição dos “bens” produzidos pela ciência e a tecnologia são substituídos por problemas e conflitos que surgem da produção, definição e distribuição dos riscos produzidos em consequência desse mesmo progresso científico-tecnológico. Segundo esse ponto de vista, as questões de desenvolvimento e de aplicação de tecnologias são substituídas por questões de “gestão” política e científica dos riscos de aplicação dessas tecnologias. Nesse sentido, a “promessa de segurança” dessas tecnologias tem que ser, vez por outra, “ratificada” perante uma opinião pública “alerta e crítica”, mediante intervenções “cosméticas ou reais” quanto ao futuro do desenvolvimento técnico-econômico da sociedade (BECK, op.cit.: 26). Daí os esforços empreendidos pelas organizações que produzem ciência e tecnologia no sentido de fortalecer sua comunicação com diversos segmentos de público “afetados” pelas tecnologias produzidas, em geral denominados de “usuários” ou “beneficiários”.

## 2.9 O conceito de risco segundo Ulrich Beck

Apesar de ter se caracterizado como um conceito típico da sociedade contemporânea, a origem do termo “risco” está ligada ao comércio marítimo do Oriente, situando-se entre a Idade Média tardia e o início da Idade Moderna. Após o ano de 1500, seu uso se espalhou para outros campos, em parte devido à expansão das oficinas de impressão (LUHMANN, [1993] 2008: 9-10).

Seguindo a linha etimológica adotada por Luhmann, Lieber e Romano-Lieber (2002) identificam a primeira ocorrência do termo na língua portuguesa em meados do século XV, e, em francês, no século seguinte. No italiano, prosseguem eles, a palavra foi usada na Divina Comédia de Dante, poema escrito entre 1307 e 1321. Nesse idioma, assim como em português, o termo passou a ser associado ao sentido de “arriscar” ou “ousar”, com a expressão “quem não arrisca não petisca”, típica dos jogos de azar.

O conceito de “risco” sofreu várias transformações até alcançar sua conotação atual. Na pré-modernidade, “risco” teve uma conotação “neutra” (algo como uma probabilidade de ganho ou perda), na era moderna tornou-se sinônimo de “perigo”, com uma conotação nitidamente negativa (LIEBER; ROMANO-LIEBER, op. cit.: 76). Ao analisarem os riscos epidemiológicos, Luiz e Cohn (2006) argumentam que a “cultura da segurança” construída pelas “regras” e “leis” científicas no século XIX e início do século XX passou a ser questionada em diversos campos gerando o fim das certezas. Se antes da época moderna o perigo implicava fatalidade, ressaltam os autores, agora ele é ressignificado em “controle possível”. O risco tornou-se um “reflexo da reorientação das relações das pessoas com eventos futuros, numa espécie de ‘domesticação dos eventos vindouros’”, dizem eles. Daí a noção de risco que é própria da modernidade estar intimamente relacionada à incorporação cultural da noção de probabilidade (SPINK, 2002).

Importante para entender os procedimentos de quantificação dos riscos adotados pela ciência para análise de riscos, nos dias de hoje, é voltar ao século XVII e à invenção do cálculo das probabilidades por Pascal (1623-1662). Naquela época o jogo era uma atividade importante. E havia um problema sério para os jogadores: como dividir o resultado das apostas num jogo interrompido? Assumindo que o presente é uma continuidade do passado, Pascal entendeu que o resultado possível do jogo seria aquele que refletisse como os jogadores vinham jogando até o momento. Como bem observam Lieber e Romano-Lieber (op.cit.: 73), essa consideração é sutil, porém fundamental pois “os jogadores aceitam,

implicitamente, que o jogo é honesto (o acaso sujeita a todos), que as regras serão mantidas e que eles serão hábeis (pretendem jogar da mesma forma)”<sup>39</sup>.

Com o advento da teoria econômica no século XIX, uma mudança importante pode ser percebida no uso do conceito de riscos. O “risco” deixou de ser usado para medir “perdas” e passou a ser usado para prognosticar “ganhos”, associando-se, assim, o conceito aos benefícios futuros do empreendimento. É na obra de Laplace (1749-1827) – no *Essai philosophique sur le possibilités* (1814) – que se consolidou o determinismo das “leis naturais”. Nela o matemático francês argumentava que passado e futuro seriam cognoscíveis, desde que todas as forças e condições iniciais do universo fossem previamente conhecidas. Como tais condições são usualmente ignoradas, aplicam-se as leis da probabilidade. Daí em diante, o futuro passa a ser uma continuidade do passado, pois vigoram leis implícitas, ignoradas, mas cognoscíveis pela observação daquilo que se repete sem razão aparente (LIEBER; ROMANO-LIEBER, op. cit.: 73).

Foi ainda com a teoria econômica que “risco” e “incerteza” se diferenciaram, tendo como marco a obra *Risk, Uncertainty and Profit* (1921), de Frank H. Knight –. Ao procurar explicar como ocorre o lucro em um empreendimento, Knight concluiu que ele acontece em função da incerteza e não do risco. Segundo ele, enquanto no “risco” as probabilidades de ocorrência de eventos são conhecidas e mensuráveis, na “incerteza” essas probabilidades são desconhecidas, indefinidas ou não calculáveis. Com base na obra de Knight, Morgan (2001) explica que a incerteza ocorre em circunstâncias que não podem ser analisadas *a priori*, porque são muito irregulares, nem podem ser objeto de observação empírica, porque são únicas.

Atualmente o conceito de risco abrange vários campos de atividade. Quase todo o entendimento da sociedade contemporânea passa pelo entendimento das “razões de risco” oriundas da modernidade, argumentam Lieber e Romano-Lieber (op.cit.: 69): “Possibilidade dos acontecimentos ou eventos futuros é definida a partir das probabilidades de ocorrência, calculada com base nos eventos do passado. Fortuna ou azar decorrem de escolhas racionais, pois a modernidade detém ‘legiões vitoriosas’, os cientistas, para combate sem trégua, e sem vitória, ao obscurantismo e à ignorância.”

Ao comparar os riscos atuais – entendidos como aqueles produzidos de maneira científico-tecnológica pela sociedade industrial, a partir da Idade Moderna – com aqueles

---

<sup>39</sup> A análise das séries históricas de chuvas numa determinada região é um dos métodos utilizados para informar os agricultores sobre as melhores épocas para o plantio das culturas. Com isso, reduz-se o risco de perdas na lavoura por fatores climáticos naquela região.

anteriores àquela era, Beck identifica neles algumas especificidades que justificam o significado especial a eles atribuído.

Quando Colombo partiu para descobrir novos continentes, exemplifica Beck, ele aceitou riscos, mas tratava-se de *riscos pessoais* e a própria palavra “risco” tinha uma conotação de *coragem* e de *aventura*. Ao contrário, as situações que hoje ameaçam a humanidade, como a fissão nuclear (geradora da energia atômica) e o armazenamento do lixo atômico, são *riscos globais*, com a palavra “risco” passando a ter uma conotação de *autodestruição* da vida na Terra. Também a destruição das florestas, ele continua, é um fenômeno que ocorre há muito tempo. Mas hoje isso acontece *globalmente*, é uma consequência *implícita* da industrialização, e tem *repercussões sociais e políticas* completamente diferentes. Citando as doenças e mortes ocorridas na Idade Média, Beck chama a atenção para o fato de que, diferentemente de hoje, “os perigos atacavam o nariz e os olhos”, ou seja, “eram *perceptíveis* pelos sentidos”. Os “riscos civilizatórios”, como denomina Beck, ou “riscos manufaturados”, como prefere Giddens, são *imperceptíveis* pelos sentidos – são *invisíveis*. Eles residem na esfera das fórmulas físico-químicas dos elementos tóxicos dos alimentos, por exemplo, ou na ameaça nuclear (BECK, 1998: 27-28, grifos nossos).

Em resumo, observa Beck,

os riscos e perigos de hoje se diferenciam essencialmente dos [riscos] da Idade Média (embora freqüentemente se pareçam externamente) pela *globalidade* de sua ameaça (a seres humanos, animais e plantas) e por suas causas *modernas*. São riscos da *modernização*. São um *produto global* do maquinário do progresso industrial e são intensificados *sistematicamente* pelo seu desenvolvimento posterior (ibid., grifos do autor).

Os riscos que nos últimos tempos têm preocupado a opinião pública, conclui Beck, possuem atributos novos que colocam em perigo todas as manifestações de vida na Terra. “Os perigos das forças produtivas, desenvolvidas química e atômica, suprimem todas as bases e categorias com as quais temos pensado e agido até agora: espaço e tempo, trabalho e tempo livre, empresa e Estado nacional, inclusive os bloqueios militares e os continentes” (ibid.).

### Quadro 3

#### Quadro comparativo dos riscos na Idade Média e na Modernidade Reflexiva

RISCOS NA IDADE MÉDIA	RISCOS NA MODERNIDADE REFLEXIVA
Abrangência individual	Abrangência global
Conotação de perigo ou de fortuna	Conotação de perigo
Associados a coragem (correr risco)	Associados à possível autodestruição da Terra
Solucionados pela industrialização	Conseqüências da industrialização
Perceptíveis pelos sentidos	Imperceptíveis pelos sentidos
Controlados pelas instituições	Fogem ao controle das instituições
Afetam alguns grupos localizados	Afetam todos os seres vivos (humanos, animais e plantas)
Implicam alto grau de certeza científica	Implicam alto grau de incertezas científicas
Possuem alto grau de previsibilidade	Possuem alto grau de imprevisibilidade
Podem ser determinados pela ciência	Não podem ser determinados pela ciência
Definidos pelos produtores de bens e riquezas	Definidos por disputas públicas entre produtores e afetados
Requerem soluções científico-tecnológicas	Requerem soluções políticas
Riscos “naturais”	Riscos “civilizatórios” ou “manufaturados”

Fonte: Beck (1998), adaptado pela autora

Beck (op.cit.: 28-30) levanta cinco argumentos que justificam sua tese:

1. Os riscos gerados pelas forças produtivas causam danos sistemáticos; freqüentemente são irreversíveis; em geral permanecem invisíveis; baseiam-se em interações causais uma vez que se estabelecem no saber (científico ou anticientífico) e em saber podem ser transformados, ampliados ou reduzidos, dramatizados ou minimizados; são definidos socialmente. Com isso, os meios e as posições de definição de risco se convertem em posições sociopolíticas chave.
2. A distribuição e o aumento dos riscos fazem surgir situações sociais de perigo, em alguns casos seguindo a lógica da sociedade de classes, mas, em outros, valendo-se de uma lógica essencialmente diferente, por ele denominada de “efeito bumerangue”: os riscos da modernização, mais cedo ou mais tarde, afetam também quem os produz, aí incluídas pessoas, empresas, governos e nações.
3. Os riscos da modernização são um *big business*. Sua expansão não rompe a lógica do capitalismo, ela a eleva a outro patamar. Adotando uma expressão usada por Luhmann (1993), Beck diz que, com os riscos da

modernização, a economia se torna “autorreferencial”, ou seja, a sociedade industrial produz com o aproveitamento econômico das situações de perigo e risco causadas por ela mesma.

4. Podem-se *possuir* riquezas; quanto aos riscos, somos *afetados*. Nesse sentido, segundo Beck, na sociedade de risco, a “consciência determina o ser” e o saber (sobre os riscos e sobre o seu gerenciamento) adquire, portanto, um novo significado político.

5. Na sociedade de riscos, a opinião pública e a política passam a ter uma influência mais efetiva na administração das empresas: no planejamento da produção, nos equipamentos técnicos utilizados etc. Nesse sentido, a definição dos riscos, que antes era feita apenas pelos produtores de bens e riquezas, passa a ser objeto de disputas públicas onde está em jogo não só a discussão sobre suas conseqüências para a saúde da natureza e do ser humano, como também os “efeitos secundários” sociais, econômicos e políticos desses riscos, tais como: fechamento de mercados antigos e abertura de novos, valorização/desvalorização de capital, controles burocráticos de decisões empresariais e procedimentos judiciais. Beck considera que a sociedade de risco é uma *sociedade catastrófica*, onde o estado de exceção ameaça converter-se em estado de normalidade.

Beck (1997) entende a modernização da sociedade como um processo de inovação autônoma, no qual a obsolescência da sociedade industrial corresponde à emergência da sociedade de risco. Segundo ele, esse conceito designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições criadas para o controle e a proteção da sociedade industrial. Ao escaparem, os riscos deixam de ser invisíveis e levam a sociedade a uma auto-confrontação ou a uma autocrítica que Beck chama de “modernização reflexiva”. Exemplos claros desses riscos são vários, alguns citados pelo próprio Beck (1997: 17): contaminações nucleares e químicas, pesquisa genética, impacto ambiental causado pelos processos de produção (aquecimento global, poluição de rios e águas subterrâneas), supermilitarização, guerras com amplo potencial de destruição, armas de destruição em massa, substâncias nocivas nos alimentos, miséria crescente fora da sociedade industrial ocidental, novas doenças de ampla disseminação (riscos epidemiológicos, por exemplo).

## **2.10 Os riscos como conflito público**

No processo de auto-confrontação com os efeitos da sociedade de risco, duas situações podem ser percebidas na relação sociedade-riscos, segundo Beck (1997: 15): primeiro, “um estágio em que os efeitos e as auto-ameaças são sistematicamente produzidos, mas não se tornam questões públicas ou o centro dos conflitos políticos”; depois, “uma situação completamente diferente surge quando os perigos da sociedade industrial começam a dominar

os debates e conflitos públicos, tanto políticos como privados”. É nesse segundo caso que “as instituições da sociedade industrial tornam-se as produtoras e legitimadoras das ameaças que não conseguem controlar”.

O que acontece aqui, diz ele, é que alguns aspectos da sociedade industrial tornam-se *social e politicamente* problemáticos. Por um lado, a sociedade ainda toma decisões e realiza ações segundo o padrão da velha sociedade industrial, mas, por outro, as organizações de interesse, o sistema judicial e a política são obscurecidos por debates e conflitos que se originam do dinamismo da sociedade de risco (BECK, 1997: 15-16).

Em que pese a maneira um pouco “mal humorada” com que Beck descreve o cenário em ocorrem os conflitos políticos sobre questões de risco, inteiramente coerente com a “desconfiança” que ele tem em relação aos sistemas peritos, interessa-nos sobretudo o destaque dado por ele aos debates públicos sobre questões de risco e, secundariamente, ao papel desempenhado pelos *media* e, conseqüentemente, pelos profissionais de comunicação tanto da imprensa quanto das organizações produtoras de ciência e tecnologia.

Em primeiro lugar, Beck (1997: 37) chama a atenção para o fato de que os conflitos públicos ocorrem em torno do que ele chama de “riscos civilizatórios”, aqueles característicos da modernidade reflexiva, como já explicitamos anteriormente, e que dizem respeito ao “bem comum”, ou seja, que interessam – como os transgênicos – a toda a coletividade.

Em segundo lugar, ele destaca outro aspecto importante: nesses debates públicos, as discussões se dão não somente em relação aos riscos civilizatórios em si mas, principalmente, em torno de sua representação social e da racionalidade – científica ou social - predominante em suas definições. Aqui o autor coloca em evidência as disputas existentes entre os próprios peritos bem como entre peritos e leigos sobre a representação social da realidade em geral, e da ciência, em particular. As disputas entre peritos nos reportam às considerações de Bourdieu ([1976] 2003) sobre os conflitos epistemológicos que acontecem no campo científico, por ele caracterizados como “conflitos políticos”. O universo “puro” da mais “pura” ciência, lembra o sociólogo francês, “é um campo social como outro qualquer, com suas relações de força e monopólios, lutas e estratégias, interesses e lucros, mas no qual todas essas *invariantes* assumem formas específicas”. O que está em jogo nessas disputas é o monopólio da autoridade científica e da competência científica (BOURDIEU, 2003: 112). Ao identificar os confrontos entre a “racionalidade científica” – própria dos especialistas – e a “racionalidade social” – própria dos não especialistas, Beck (1998: 35-36) abre as portas para as discussões propostas por Powell e Leiss (1997) e outros estudiosos da comunicação de riscos, em torno da linguagem e dos argumentos usados na divulgação de questões de risco para a sociedade.

Em terceiro lugar, Beck (1998: 36) observa que nesses debates é possível verificar uma “pluralidade conflitiva” em torno das definições de risco, que reflete a diversidade de atores interessados na questão. Nessas ocasiões, cada grupo interessado procura defender a sua definição de risco, tentando afastar, assim, aquelas que venham a prejudicar seus interesses. Como duas faces de uma mesma moeda, a discussão pública dos riscos pode representar uma crise, mas também uma oportunidade de mercado, segundo os argumentos de Beck (1998: 52). Assim sendo, cresce o significado social e político do *saber* – do saber sobre os riscos (BECK, op.cit: 29) - e, portanto, diz ele, o poder sobre os meios que o configuram (a ciência e a pesquisa) e o difundem (os meios de comunicação de massa). Nesse sentido, conclui, a sociedade de risco é também a sociedade da ciência, dos meios e da informação.

Durante as discussões sobre questões de risco, o campo midiático configura-se na arena pública por excelência onde se dão esses “embates” sociais e políticos sobre a ciência e a tecnologia em um contexto de riscos, incertezas e controvérsias (NOWOTNY, SCOTT e GIBBONS, 2004: 201-214). Ali se rompe o “encantamento da invisibilidade dos riscos” (BECK, 1998: 59) ou a “fase de latência” de suas ameaças (BECK, 1998: 61). Os riscos civilizatórios ou manufaturados, antes “imperceptíveis aos sentidos”, tornam-se visíveis, levando, de um lado, os “produtores e legitimadores” dos riscos – e suas organizações - a tornarem públicas as suas definições de risco, e, de outro, os “afetados” a buscarem “ativamente” informação e, em alguns casos, formação sobre o assunto.

Nessas ocasiões as incertezas – científicas ou não – tornam-se, elas próprias, o foco da discussão pública, uma vez que os riscos tornam-se infinitamente reprodutíveis. A razão disso, argumenta Beck (1997: 20), é que eles se reproduzem juntamente com as decisões e os pontos de vista com que cada um pode e deve avaliar as decisões na sociedade pluralista. Assim, torna-se mais difícil o processo de comparação entre os riscos – das empresas, de empregos, da saúde, do ambiente, por exemplo - e a sua hierarquização, pois, na sociedade de riscos, “ninguém é especialista, ou todo mundo é especialista”.

Os especialistas em seguros (involuntariamente) contradizem os engenheiros de segurança. Enquanto estes últimos diagnosticam risco zero, os primeiros decidem: impossível ser segurado. Especialistas são anulados por outros especialistas de áreas opostas. Políticos encontram resistência de grupos de cidadãos, e a gerência industrial encontra boicotes de consumidores organizados e politicamente motivados. As administrações são criticadas pelos grupos de auto-ajuda. Finalmente, até os setores poluidores (por exemplo, a indústria química no caso da poluição marítima) devem enfrentar a resistência dos setores afetados (neste caso, a indústria da pesca e os setores que vivem do turismo litorâneo). Estes poluidores podem ser questionados pelos outros setores, controlados e talvez até corrigidos. Na verdade, a questão de risco divide as famílias, grupos profissionais de

trabalhadores químicos especializados em todos os níveis até a gerência, e com muita frequência até os próprios indivíduos. O que a cabeça quer e a língua diz pode não ser o que a mão (finalmente) faz (BECK, 1997: 22).

Ocorre que, embora as incertezas sejam características do nosso cotidiano (sentimentos incertos sobre o clima do dia seguinte, o resultado de uma partida de futebol ou as qualidades desse ou daquele candidato), quando se trata de incertezas científicas a situação passa a ser diferente. As pessoas não estão acostumadas a incertezas científicas, embora a “ambigüidade sobre o que é ou não verdade seja tão onipresente que se poderia definir a ‘expertise’ científica não em termos de acúmulo de conhecimento, mas de capacidade de reconhecer e gerenciar incerteza”, dizem Friedman, Dunwoody e Rogers (1998: vii).

## **2.11 Incertezas e controvérsias: fatores a serem considerados**

A emergência de uma sociedade mais atenta às questões científicas fez emergir incertezas e controvérsias em relação aos impactos do conhecimento científico, colocando em xeque a antiga “fé cega” na ciência. Quando tais incertezas e controvérsias acontecem em áreas da ciência cujo campo de conhecimentos é tão novo e especializado que os próprios cientistas ainda não o dominam totalmente, como a biotecnologia, por exemplo, elas provocam sentimentos ambíguos e contraditórios no público leigo. No mundo das novas biotecnologias, descreve poeticamente o sociólogo Michelangelo Trigueiro,

todo um fascínio sobre o futuro e as descobertas de grande impacto sobre a biosfera e o cotidiano das sociedades descortina-se ante olhar assombrado e inquieto do indivíduo comum. Como ainda sem entender tantas novas realidades anunciadas, espantado com o que cientistas e empresários anunciam ao mundo – nova vacina, terapias transgênicas, clone humano, reprodução totalmente controlada, produção de novas plantas – tudo é mistério, fantasia, ficção, medo, incertezas (TRIGUEIRO, 2002: 19).

Para muitos cientistas, a incerteza é uma característica normal e necessária do trabalho científico, acredita outro sociólogo, o americano Stephen C. Zehr, sendo os laboratórios e os artigos científicos, os locais onde essa característica é mais facilmente percebida. Quando se trata, no entanto, de fazer afirmações científicas para não-cientistas, em arenas como a grande imprensa, shows de televisão, audiências públicas, consultas governamentais, palestras e exposições em museus, essas mesmas incertezas passam a ter outra dimensão, ele reconhece. Zehr observa que, se jornalistas ou grupos de interesse podem ser responsabilizados por generalizar a incerteza de um cientista para toda a ciência, ou usar determinadas afirmações para chamar a atenção sobre um certo assunto: muitas vezes são os próprios cientistas que

usam a incerteza a seu favor, seja para encobrir indeterminação ou ignorância sobre uma certa situação, como, por exemplo, quando documentos oficiais sobre aquecimento global estimam que a temperatura média do planeta aumentará entre 1.5°C a 4.5°C, ou quando, por exemplo, para interromper a construção de um reator nuclear, o perito considera que os estudos relativos aos riscos são inconclusivos (ZEHR, 1998: 3-9).

Friedmann e suas colegas (op. cit.: xii) lembram que, a exemplo do que observou Beck, a administração das incertezas envolve muitos interesses. Políticas públicas freqüentemente devem ser formuladas antes que os cientistas tenham respostas claras para questões importantes, elas argumentam, citando como exemplo a necessidade de se estabelecer regulamentações sobre mudanças climáticas antes que a ciência tenha chegado a conclusões sobre as questões referentes ao aquecimento global. Essas decisões governamentais, continuam as autoras, baseadas em dados incompletos ou sobre os quais há disputas, podem gerar fortes impactos na economia do país e no estilo de vida das pessoas.

Para entender o contexto no qual o público leigo transita quando lida com incertezas, é necessário discutir o papel e a natureza das fontes de informações que contribuem para o desenho desse cenário, argumentam os professores canadenses Edna Einsiedel e Bruce Thorne (1998: 43-57), dedicados a questões que abrangem a construção social de tecnologia e a compreensão pública da ciência, em particular no que se refere à biotecnologia. Eles reconhecem que os meios de comunicação de massa estão entre os fatores que influenciam o entendimento público em relação a incertezas científicas, tanto por seu papel no processo de construção social da realidade – hipótese sustentada pela teoria do *agenda-setting* – quanto por sua dependência de determinadas fontes de informação. “O ambiente de informação centrado nos meios de comunicação de massa é alvo freqüente das atividades de *marketing* e relações públicas de instituições desejosas de promover algumas certezas em particular sobre assuntos relacionados à ciência” (op.cit.: 54), escrevem. A indústria de biotecnologia, por exemplo, ressaltam os dois autores, “tem promovido idéias sobre produtos biotecnológicos que geralmente minimizam ou ignoram a presença de riscos e destacam os chamados benefícios”. Não é surpresa, portanto, observam, que esse tipo informação tenda a minimizar incertezas quanto a questões éticas e enfatize informações que realcem os ganhos econômicos e os benefícios para a saúde. Uma alternativa para uma prática científica mais aberta e democrática - e para evitar os extremos de resignação ou de hostilidade do público para com as incertezas científicas -, concluem os autores, seria a mídia explorar mais as questões políticas e comerciais subjacentes a algumas certezas científicas e tecnológicas (ibid.).

Questões científicas e tecnológicas figuram cada vez mais no processo político, acrescentam Collins e Pinch (2003: 194-196). “Os cidadãos, ao votar, precisam saber o suficiente para decidir se preferem mais minas de carvão ou mais usinas nucleares, mais milho ou mais rios despoluídos, mais animais torturados ou mais crianças saudias, ou decidir se essas são realmente as escolhas.” Mas não necessariamente saber mais sobre o conteúdo da ciência, eles ressaltam. “A informação necessária é sobre a relação entre os especialistas e os políticos, os meios de comunicação e o resto de nós.” Ao esclarecer que a maior parte da ciência não é polêmica, eles defendem que, para os cidadãos que desejam participar do processo democrático de uma sociedade tecnológica, “a ciência que eles precisam realmente entender é a controversa”, pois são elas que requerem decisões políticas.

Friedmann et al. (op.cit.: xii) consideram que três importantes atores – o cientista, o jornalista e o público – interpretam e respondem pelas controvérsias científicas.

Com relação aos cientistas, elas observam que seu papel na formulação da opinião pública e governamental sobre a ciência “nova e controversa” é imenso. Em primeiro lugar, eles têm uma forte ligação com o que crêem ser a verdade. Seus julgamentos de valor estão intimamente relacionados aos seus conhecimentos sobre ciência. Com base nos estudos do sociólogo americano Brian Campbell (1985), elas lembram que incerteza em ciência é uma questão para ser negociada, discutida e decidida. Cientistas procuram fatos observáveis no mundo ao redor deles, mas, nesse processo, eles negociam com outros cientistas e com autoridades do governo o que os fatos significam e como deveriam ser interpretados. “Os fatos isoladamente raramente são suficientes para as formulações políticas porque, por definição, política é uma aplicação de conhecimento” (FRIEDMANN et al., op.cit.: xii). Além disso, elas ressaltam, dados podem ser interpretados de diferentes maneiras.

Assim como os cientistas, continuam as autoras, os jornalistas freqüentemente se confrontam com a incerteza científica. Controvérsias e discussões são um dos importantes valores-notícia. Além de escreverem sobre o que os cientistas sabem, agora, mais do que no passado, eles têm escrito sobre o que os cientistas não sabem. Colocar em oposição pontos de vista diferentes de peritos ou de grupos interessados na questão contribui, na visão de Friedmann e das outras autoras, para fortalecer a percepção pública em relação à incerteza. Outrossim, ao descrever o ponto de vista dos cientistas, os jornalistas também colocam em destaque a visão do leigo e os possíveis impactos da incerteza em questão na vida das pessoas comuns.

Finalmente a audiência também constrói sua visão a respeito das incertezas e das controvérsias científicas. Lendo, ouvindo ou vendo uma informação jornalística as pessoas

trazem suas próprias experiências e visões de mundo para construir sua percepção a respeito do tema em debate. O fato de ser pró ou anti-ciência, a favor ou contra mais regulamentações governamentais, temer ou aplaudir novas tecnologias, tudo isso “dá cor a suas interpretações sobre o que dizem os cientistas e o que os jornalistas escrevem” (FRIEDMANN et. al., op.cit.: xiii).

Considerando-se, portanto, a importância das inovações tecnológicas no nosso cotidiano e a força dos meios de comunicação social na construção da nossa percepção da realidade, saber como são construídas publicamente as incertezas e controvérsias científicas pode ter um peso relevante para nossa compreensão do papel desempenhado pela ciência e pelas organizações produtoras de conhecimento científico e tecnológico na atualidade.

## **2.12 A ciência na ágora contemporânea**

Desde muitos anos a ciência vem “falando” para a sociedade, observam Nowotny, Scott e Gibbons (2004: 201-214). Ao contestar a religião, a ciência adquiriu o monopólio de descrever e explicar a realidade, permeando as diversas dimensões da sociedade com sua autoridade, seus valores e suas práticas. A idéia de progresso científico não apenas validava, mas continha, a idéia de progresso social, caracterizando o que se chamou de Modernidade.

Atualmente a sociedade também “fala” com a ciência. Este movimento no sentido inverso está transformando a ciência que, sem perder sua autoridade e autonomia, passou a ter que ouvir a sociedade. Em termos simples, pode-se afirmar que, hoje, a contextualização do conhecimento passou a se fundamentar não apenas na sua aplicação, mas, principalmente, na sua implicação. Na visão desses autores, isto faz com que o conhecimento científico produzido seja mais rico, mais confiável, mais resiliente ou, como eles dizem, um conhecimento socialmente mais “robusto”.

O espaço social onde essa transformação está ocorrendo é o que eles chamam de ágora revisitada e inclui, além das controvérsias sobre assuntos científicos, a própria contestação pública da ciência:

Com o triunfo do capitalismo de livre mercado e da democracia liberal, este espaço público foi transformado em uma arena não apenas para trocas de mercado, mas também para a discussão política aberta; uma arena onde as críticas podem ser feitas abertamente, onde a opinião pública é formada, e o consenso político obtido (op.cit.: 203, tradução livre da autora).

A escolha do termo *ágora* para descrever esse novo espaço público, onde ciência, sociedade, mercado e política convivem, deve-se, primeiro, à sua associação com a *ágora* original das cidades-estado gregas e, segundo, pela necessidade de se encontrar um termo novo e ampliado para caracterizar um espaço que transcendesse as categorizações da Modernidade.

Na *ágora* contemporânea demandas e desejos são negociados e re-negociados, produzindo uma nova forma de contextualização do conhecimento científico. Nela, a ciência e os cientistas são colocados cara-a-cara com múltiplos públicos e instituições que defendem vigorosamente seus interesses. Embora bem estruturada, a “nova” *ágora* não pode ser dividida em setores estanques como mercado, política e mídia, por exemplo. Sua forma é mutável e reflete a interação dos atores. Alguns são mais visíveis, mais fáceis de identificar e mais poderosos que outros. Ela é também o espaço onde diferentes perspectivas são postas lado a lado, permitindo a criação de diferentes visões, valores e opções.

Se essa nova contextualização inclui ameaças, ela também traz consigo alguns limites. Eles são, segundo os autores: os processos de debate democrático, contestação, protesto e negociação; as limitações econômicas do próprio mercado; as políticas governamentais, as leis e regulamentações; e, a mídia com sua influência sobre a opinião pública.

Difícilmente poder-se-ia afirmar que a *ágora* contemporânea seja povoada por uma multidão desorganizada. Herdeira do sistema educacional iluminista, essa população é bem educada e altamente articulada e, por isso mesmo, acredita na ciência e na sua capacidade de satisfazer as demandas que lhe são colocadas pela sociedade, mas exige que a ciência tenha responsabilidade sobre aquilo que faz e seja capaz de encontrar razões satisfatórias para justificar suas ações. A incorporação da ciência na *ágora*, argumentam Nowotny, Scott e Gibbons, “é, portanto, uma expressão de certeza sobre sua potencialidade, não uma perda de confiança” (ibid.: 204).

Diferentemente do que acontecia na Modernidade, duas tendências podem ser identificadas na *ágora* contemporânea. Uma é a valorização do indivíduo e de suas experiências no processo de contextualização da ciência, levando a uma certa “customização” da ciência, a exemplo do que ocorre na indústria, com o desenvolvimento de produtos científicos para atender a demanda específica de um certo segmento de público, como os portadores de diabetes, por exemplo, para quem foi desenvolvido um hormônio que substituiu a insulina. A outra é o duplo papel desempenhado pelos indivíduos que povoam a *ágora*: eles são, ao mesmo tempo, consumidores e cidadãos.

A incorporação dos cidadãos-consumidores no processo de produção científico-tecnológica tem contribuído positivamente para a construção de um conhecimento socialmente mais “robusto”. Em contrapartida, no entanto, tem exigido do cientista o desenvolvimento de habilidades novas e, muitas vezes, vistas com desconfiança, como ter que se relacionar com múltiplos públicos e instituições diversas, a exemplo dos meios de comunicação e das redes de agências financiadoras.

O novo perfil de cientista se adapta bem ao que Jacoby (1990) conceitua como “intelectual público” e ao que Sousa (1993) denomina de “comunicadores-negociadores”, respectivamente: escritores e pensadores que se dirigem a uma audiência educada e não especializada, que escrevem artigos para revistas e periódicos de grande circulação voltados para o público leigo, que estão presentes nos noticiários da imprensa, que participam de debates públicos e que não se fecham nos *campi* e nas discussões da academia; e, ainda, que estejam aptos a, entre outras funções, forjar e atrair o apoio social, político e financeiro, necessários para responder às demandas da sociedade, às prioridades de suas instituições e aos planos nacionais e regionais de desenvolvimento.

O papel e o poder da imprensa tornaram-se consideravelmente maiores na *agora* contemporânea, contribuindo para modificar a relação entre a ciência e o público. Ela passou a desempenhar um papel dominante tanto na formação como na reformulação da imagem pública da ciência, constatam Nowotny, Scott e Gibbons. Segundo eles, a imprensa é a responsável pela mudança de ênfase dos aspectos triunfantes da ciência para os que envolvem riscos (ibid.: 212). É também ela a responsável pelo fato de as notícias sobre ciência e tecnologia estarem agora, regularmente, nas páginas de economia e negócios, e, ainda, pelo destaque na capacidade de inovação da atividade científica.

Para esses autores, no entanto, a mudança mais significativa está na maneira como o cientista passou a se relacionar com a imprensa. Em alguns casos, eles citam, cientistas convocam a imprensa para anunciar uma importante descoberta, antes mesmo de o processo de comunicação interpares haver sido concluído. Em outros, cientistas têm usado a imprensa para criar uma espécie de palco, colocando-se, e às suas idéias, como personalidades, e obtendo, com isso, uma visibilidade que seria impossível pelos meios científicos tradicionais.<sup>40</sup> O sucesso da imprensa em modificar as formas do comportamento científico tem provocado a reação de alguns cientistas como o sociólogo Pierre Bourdieu que, em seu

---

<sup>40</sup> O caso do cientista sul-coreano Hwang Woo-Suk, que convocou a imprensa para anunciar suas descobertas sobre clonagem para produção de órgãos e que depois foi “desmascarado” pela própria equipe, foi amplamente comentado nos meios científicos e jornalísticos.

polêmico livro *Sobre a Televisão* (1997), faz um alerta aos pares sobre o perigo do que ele chama de “intelectuais heterônomos”, os quais, agindo segundo a lógica do cavalo de Tróia, tornam-se cúmplices da mídia na mudança da relação de forças entre os campos científico e jornalístico.

Talvez influenciados pelo que estabelecem as normas mertonianas quanto ao caráter público dos resultados da ciência,<sup>41</sup> o fato é que cientistas têm, tradicionalmente, comunicado o resultado de suas descobertas ao público, utilizando-se, para tanto, da imprensa. Peters (2005: 140-142) observa que a concordância dos cientistas em conceder entrevistas pode ser explicada por três razões: motivação de educar o público; obrigação de se envolver ativamente na transferência de conhecimentos para o público; e, mais recentemente, pelo reconhecimento do valor instrumental da publicidade.<sup>42</sup> Há indícios, diz ele, de que “os cientistas estão bastante atentos às possíveis vantagens da visibilidade na mídia para a obtenção de financiamentos de pesquisas”, e, ainda, para a promoção de uma tecnologia ou de um posicionamento político, ajudando-os a “alcançar seus objetivos”.

Tradicionalmente a comunicação entre o cientista e a sociedade tem ocorrido segundo o que Latour (2000) denomina “modelo de difusão” e que equivale ao que Nowotny, Scott e Gibbons chamam de “contexto de aplicação”. Segundo essa perspectiva, fatos e artefatos científicos estão prontos, como caixas-pretas fechadas, restando às pessoas apenas passá-los adiante, reproduzi-los, comprá-los, acreditar neles. É como se esses artefatos tivessem uma *vis inertia* própria, movendo-se sem a ajuda das pessoas, existindo independentemente delas e submetendo-as a aceitá-los (op.cit.: 220-233). Nesse modelo, quando um fato não é aceito, quando uma inovação não é adotada ou quando uma teoria é usada de modo totalmente diferente da que foi idealizada é sinal de que alguns grupos estão resistindo. Dessa maneira, a rejeição é explicada em termos de resistência, passividade ou ignorância da cultura local e não pela inadequação da tecnologia às necessidades do usuário potencial por que, entre outros fatores, não lhe foi indagado a que serviria tal inovação.

Para Latour, uma característica especialmente importante no modelo de difusão é como ele vê a relação sociedade-tecnologia. Como a sociedade é feita de grupos que têm interesses, que têm atitudes de resistência, aceitação ou indiferença em relação a fatos e máquinas, e como esses fatos e máquinas têm sua própria inércia, tem-se, então, ciência e

---

<sup>41</sup> Para Merton, o conceito institucional da ciência como parte do domínio público está ligado ao imperativo da comunicação dos resultados, sendo o segredo a antítese dessa norma. (MERTON, R.K. *Sociologia – teoria e estrutura*. Tradução: Miguel Maillat. São Paulo: Mestre Jou, [19--]. p.658-659.

<sup>42</sup> Aqui entendida como “tornar público”, publicizar, e não no sentido de propaganda comercial.

técnica, de um lado, e sociedade, de outro. Cria-se, dessa forma, uma divisão artificial que leva à idéia da existência de três esferas distintas: ciência, tecnologia e sociedade, havendo, portanto, a necessidade de se analisar as influências e os impactos que cada uma delas exerce sobre as outras.

Diferentemente do que acontece no modelo de difusão, o modelo de “translação de interesses” não adota tal distinção. Nele, defende Latour, os consumidores não são “simples consumidores”. Eles são sujeitos ativos que devem ser envolvidos e transformados em aliados para participarem da construção do fato científico, numa ação coletiva de atores humanos e não-humanos. Poderíamos compará-los ao consumidor-cidadão atuante na ágora contemporânea de Nowotny, Scott e Gibbons.

“Translação de interesses” é, portanto, a expressão usada por Latour para descrever os movimentos estratégicos realizados pelos “construtores de fatos” (cientistas e engenheiros) com a finalidade de envolver pessoas – consumidores, agentes financiadores, autoridades do governo, empresários, entre outros -, mediante a interpretação e a tradução de seus interesses, visando a “alistá-las” para que elas participem da trajetória que uma idéia percorre até ser transformada em artefato real para o mercado. Esses movimentos devem, ao mesmo tempo, possibilitar a redução das dificuldades encontradas para “controlar” essas pessoas, uma vez que todos partilham do mesmo “interesse”. Transladar interesses significa, assim, não apenas, oferecer novas interpretações desses interesses como também canalizar as pessoas para direções diferentes com vistas a alcançar um determinado objetivo, num movimento lento, constante e conjunto (LATOUR, 2000: 194).

Com esse modelo, Latour chama a atenção para o fato de que a ciência não é feita isoladamente e, como qualquer empreendimento coletivo, ela requer negociações, acordos e concessões que passam a ser do conhecimento público nos momentos em que, frente a uma questão cujo encaminhamento possa levar a um desfecho que venha a comprometer a trajetória prevista pelo cientista ou colocar em risco os objetivos por ele perseguidos, os próprios cientistas (“construtores de fatos-negociadores”) assumem publicamente a negociação, mobilizando, na maioria das vezes, a imprensa em busca da cooperação de outros segmentos sociais e do apoio da opinião pública e, em consequência, de um conhecimento socialmente mais “robusto”, pelo menos na aparência.

Segundo essa perspectiva, pode-se afirmar que a imprensa vem contribuindo para a gradativa substituição do “modelo de difusão” pelo de “translação de interesses”, pois, ao invés de tomar conhecimento do fato consumado, a sociedade dispõe de um meio para

participar das negociações e das controvérsias referentes ao processo de produção científico-tecnológica *enquanto* elas acontecem. É na imprensa que “o jogo das interações sociais e o movimento dos atores ganham visibilidade social” (RODRIGUES, 1990: 141).

Assim, a mídia deixa de ser apenas um instrumento utilizado por indivíduos e grupos para tornar públicos fatos e acontecimentos, como verificado no “modelo de difusão”, para ser, ela própria, o processo instituinte do espaço público onde ocorrem as “translações de interesse”. Isso acontece porque o funcionamento desse espaço é regulado por dois aspectos: o primeiro diz respeito à sua legitimidade vicária – os campos sociais delegam à imprensa suas funções expressivas nos momentos em que procuram cooperação pública; o segundo refere-se à existência de um acordo tácito entre produtores e consumidores de notícias quanto ao caráter público do que é divulgado pela mídia.

Dessa maneira, a imprensa “amarra” publicamente os aliados em torno de objetivos comuns possibilitando à sociedade, como um dos protagonistas atuantes nesse espaço público, participar da trajetória de idéias em fatos e, em alguns casos, até a mudar o desenrolar de questões em discussão, conforme propõe o modelo de translação.

### **2.13 Os riscos como parâmetro para a divulgação científica**

Os canadenses Powell e Leiss (2005: 194-199) dividem em três fases a comunicação de temas que envolvem riscos. Na primeira – entre 1975 e 1984 – a ênfase recaía nos “riscos”, destacando-se as expressões quantitativas das estimativas de riscos e demonstrando-se que deveriam ser estabelecidas prioridades para as ações reguladoras e para as preocupações públicas com base nas estimativas comparativas de riscos. Na segunda – de 1985 a 1994 - o foco de atenção foi transferido para a “comunicação”, que deveria ser persuasiva utilizando-se das técnicas de *marketing*. As palavras-chave eram confiança e credibilidade na fonte da mensagem, aí incluídos o conteúdo e o contexto institucional em que a informação havia sido gerada. Finalmente, a fase três, iniciada em torno de 1995, evitava focalizar puramente as técnicas instrumentais da comunicação para enfatizar as relações sociais existentes entre os participantes do jogo do gerenciamento de riscos. Essa fase estaria alicerçada na existência de um compromisso tácito, entre os atores das instituições envolvidas, de construção de um consenso por meio de uma comunicação responsável sobre riscos.

Embora não definam o que entendem por “comunicação responsável sobre riscos”, em trabalho anterior<sup>43</sup>, um dos autores, Douglas Powell, adota o conceito utilizado, de 1989 em diante, pelo comitê do Conselho Nacional de Pesquisa norte-americano para comunicação de riscos e que traz embutida a noção de reciprocidade na relação entre peritos e leigos:

Um processo interativo de *troca* de informação e opinião entre indivíduos, grupos e instituições. Ele envolve múltiplas mensagens sobre a natureza dos riscos e outras, não estritamente sobre riscos, que expressam preocupações, opiniões, ou reações a mensagens de risco ou a arranjos institucionais para o gerenciamento de riscos (POWELL, 1998: 7, grifo nosso).

Importante, para compreender a diferença entre o paradigma vigente a partir dos anos 90 e o anterior – no qual os leigos tendiam a ser identificados como receptores passivos de estímulos independentes, percebendo os riscos de forma não-científica, pobremente informada e irracional (GUIVANT, 1998: 3) –, é o comentário de Powell sobre o conceito: “Em essência, a comunicação de risco deve ser tratada como um *processo recíproco* – e não simplesmente como um processo no qual [indivíduos ou grupos] interessados numa informação, desenvolvem técnicas mais efetivas para vender o seu lado da história” (POWELL, 1998: 7, grifo nosso).

Entendemos que aí se estabelece o segundo divisor de águas na história do movimento para a compreensão pública da ciência – traduzindo o pensamento do físico brasileiro Ennio Candotti, quando falava sobre a necessidade de incluir o público leigo no processo de divulgação científica, por meio da criação de instrumentos que informassem e propiciassem o diálogo entre os laboratórios e as praças públicas, a que nos referimos no início –, e que define o cenário onde hoje se desenrolam as discussões públicas sobre questões científicas como alimentos transgênicos, aquecimento global, clonagem humana, células-tronco, nanotecnologia e outros temas que afetam a saúde e a qualidade do ambiente em que vive a sociedade contemporânea.

Nesse sentido, passa-se de uma visão autocrática da legitimidade científica caracterizada pelo *modelo de déficit* de divulgação dos conhecimentos científicos para o público leigo, para uma visão democrática, fundamentada no *modelo de diálogo* entre especialistas e não especialistas. O modelo de *déficit* é um modo de comunicação entre especialistas e não especialistas que parte do pressuposto de que o público é uma massa desinformada que precisa ser “alfabetizada cientificamente”, passando a conhecer as maravilhas e as realizações da ciência.

---

<sup>43</sup> O trabalho foi apresentado na Conferência para Gerenciamento de Risco na Agricultura, realizado em Quebec, Canadá, em outubro de 1998.

A partir dessas constatações, é necessário considerar alguns pontos que se tornaram essenciais, nos últimos 20 anos, no Brasil e no mundo, para quem explora o processo de divulgação para o público leigo dessas “tecnologias emergentes”, a partir das perspectivas sugeridas por Powell e Leiss para a comunicação de riscos, acrescidas das discussões em torno das incertezas e controvérsias científicas protagonizadas pelos participantes do movimento para a compreensão pública da ciência.

O primeiro diz respeito à posição central que a mídia passou a ocupar em nossa sociedade, provocando mudanças no espaço público e no funcionamento dos campos sociais, em geral, e no científico, em particular. Entende-se a mídia não apenas como a imprensa em si, mas também como o suporte tecnológico ou veículo da mensagem. Nesse sentido, o impresso, o rádio, a televisão, o cinema, a Internet, por exemplo, são mídias (LÉVY, 1999: 60). Ao modificar as condicionantes do tempo e do espaço, essas técnicas possibilitaram ao homem a amplificação da comunicação, tornando-a o cerne da cultura democrática ocidental. Paralelamente à reafirmação dos princípios de liberdade e de igualdade, perseguem-se os ideais de “instantaneidade” e de “transparência”, transformando-se a idéia segundo a qual não há democracia sem espaço público para outra em que “tudo” deve estar em praça pública (WOLTON, 2004: 77).

A lógica da mídia passa a regular os processos de publicização dos assuntos científicos, tornando-se referência nas relações entre os campos sociais e, de certa forma, subvertendo a estrutura de funcionamento desses campos. Junto à existência de rotinas produtivas para tornar públicos os avanços obtidos nos experimentos, inclusive com treinamento dos cientistas para “se colocar” perante a sociedade (*mediatraining*), não é incomum, por exemplo, verificar-se a discussão pública de aspectos éticos e culturais de uma pesquisa, como o que se observa atualmente em relação às células-tronco embrionárias, antes mesmo que as investigações tenham tido início. Nesse sentido, mais do que “impor” um padrão estético e de conteúdo informativo, “[...] a mediatização tende a ‘deslegitimar’ campos específicos, ao expor os diferentes ‘sub-universos’ uns aos outros – já que um dos modos de manutenção de um campo social é justamente a construção de relações esotéricas com a sociedade” (BRAGA, 2006: 9).

O segundo refere-se ao consenso em torno da democracia como prática e discurso políticos no mundo ocidental ao longo dos últimos cinquenta anos, com destaque para dois aspectos: i) a valorização do sujeito individual observada no fortalecimento do estatuto de cidadão e no exercício de seus direitos – como cliente, consumidor e cidadão – à informação, à expressão, à participação, à diferença, ao reconhecimento, à representação, entre outros; ii) a

ascensão da democracia deliberativa como forma de incluir no espaço público, as minorias que, por qualquer razão, tenham se mantido à margem das decisões coletivas. “A ênfase é o pressuposto de que a democracia necessita de cidadãos informados e racionais, cuja influência no processo de tomada de decisão não se restringe às eleições, mas se estende à participação racional no debate público sobre questões políticas”, esclarece Silveirinha (2005: 45). Nessa perspectiva, a comunicação deixa de ser entendida como uma comunicação majoritariamente garantida pelos *media*, para abranger formas e estilos que facilitem a participação de vozes múltiplas, num processo aberto, sem resultados predeterminados, pelos quais as opiniões, preferências e perspectivas são transformadas. (SILVEIRINHA, op.cit.: 59)

O terceiro ponto abrange discussões e procedimentos em torno do que tem sido denominado, por algumas áreas das ciências sociais, de uma construção mais democrática do conhecimento científico, movimento iniciado em 1976, quando um grupo de pesquisadores de língua inglesa, encabeçado por David Bloor, lançou as bases para os estudos sociais de ciência, por meio do chamado “programa forte”. Numa perspectiva construtivista, eles defendiam a abertura e a compreensão das “caixas pretas”, com vistas a verificar, no mesmo processo, o conteúdo e o contexto social em que a ciência era feita. Quase vinte anos depois, em 1994, o sociólogo Michael Gibbons, atualmente secretário geral da Association of Commonwealth Universities, lançava seu livro *The New Production of Knowledge*, onde defendia que um novo estilo de fazer ciência estava emergindo nas sociedades democráticas – aquele que chamou de “modo 2 da produção de conhecimento”. Nele, dentre as várias características que o diferenciam do “modo 1”, a sociedade participa da construção da ciência com suas dúvidas, expectativas e questionamentos. “Fatos e valores não são mais entidades distintas, uma vez que ambos contribuem para a solução de problemas”, argumentou Gibbons durante o seminário *Science and Society: towards a democratic science*, realizado em março de 2001 pelo Conselho Britânico (BRITISH COUNCIL, 2001: 10). Inspirado no modelo proposto por Gibbons, John Tulloch, diretor da Escola de Jornalismo, Media e Estudos Culturais da Universidade de Cardiff também presente ao seminário, falou sobre a necessidade de se achar um “modo 2” para o modelo de fluxo de comunicação, em substituição ao processo linear adotado até o momento. Segundo ele, além da imprensa, as pessoas utilizam suas próprias experiências e outros espaços dialógicos, como as novelas, por exemplo, para a construção de sentidos. (BRITISH COUNCIL, op.cit.: 15)

Acreditamos que alterações em curso no contexto de produção do conhecimento científico-tecnológico aliadas à crescente centralidade do campo midiático na sociedade contemporânea, estão a exigir das organizações públicas produtoras de C&T uma nova forma

de pensar e de fazer comunicação organizacional. Até então regida por estratégias de interação em que predominava a cooperação, sendo o conflito algo “eventual”, a comunicação das organizações públicas produtoras de ciência e tecnologia passou a ser regida por outra dinâmica, na qual a cooperação permanece, mas onde o conflito passou a ser algo “rotineiro”, sem que isso signifique, necessariamente, uma “situação de crise” para a organização.

### **CAPÍTULO III – A COMUNICAÇÃO SOBRE RISCOS: ORIGENS, CARACTERÍSTICAS E PERSPECTIVAS ATUAIS**

Desde os idos de 1960, os riscos advindos das inovações científico-tecnológicas têm motivado debates entre cientistas. Foi, todavia, uma década depois, com o aumento do número de usinas nucleares construídas em todos os países<sup>44</sup> e do uso de pesticidas na agricultura, que essas discussões começaram a circular na esfera pública. Daí por diante, o interesse pelas questões de risco tem aumentado constantemente tanto no campo das ciências sociais quanto no da comunicação.

Neste capítulo, traçamos um breve panorama das abordagens teóricas utilizadas para analisar os riscos – desde a perspectiva mais positivista, até outra, de cunho predominantemente construtivista –, procurando verificar como essas diferentes visões teóricas vêm influenciando a consolidação das pesquisas sobre risco no campo da comunicação, bem como a prática comunicacional nas organizações públicas produtoras de conhecimentos científicos e tecnológicos.

Em linhas gerais, expõe-se, primeiro, a profunda influência dos estudos realizados no campo da psicologia experimental sobre a prática da comunicação de riscos, desde seu surgimento “oficial”, na década de 1980, até os dias de hoje; e, depois, o surgimento, ainda que tímido, de perspectivas teóricas no campo da comunicação organizacional que podem vir a se constituir em referenciais mais adequados para tratar de questões com a complexidade de que se reveste a divulgação de tecnologias que trazem em si riscos controversos e geradores de polêmicas públicas.

Destaca-se também, ao longo do capítulo, o desafio colocado aos pesquisadores que se esforçam por fugir à perspectiva de entendimento dos *media* apenas como instrumentos de transmissão de informações da organização para o público, ao tentarem trazer para o campo da comunicação organizacional a questão da divulgação científica de riscos controversos pela imprensa. Predominante tanto nos modelos de comunicação de riscos como nos de comunicação organizacional, a visão reducionista dos *media* como meros instrumentos de

---

<sup>44</sup> Em 1968, a Eletrobrás celebrou convênio com a Comissão Nacional de Energia Nuclear para a construção da primeira usina nuclear no Brasil, em Itaorna, Angra dos Reis (RJ), com a capacidade de 627 mw, em fase de testes em meados dos anos 80. O acordo nuclear com República Federal da Alemanha, em 1975, assinalou novas e ambiciosas metas do Brasil, no setor, estimuladas pela crise mundial do petróleo. Disponível em: <<http://www.esccelsa.com.br/aescelsa/historia-ee-brasil.asp>>. Acesso em: 3 jun. 2008.

transmissão de informação não leva em consideração as condições sociais de produção de notícias nas organizações, que afetam tanto o que é divulgado sobre riscos controversos quanto a maneira como são divulgados para a sociedade.

Verifica-se, finalmente, um verdadeiro embate teórico-metodológico entre a busca de bases conceituais que expliquem como as coisas acontecem na prática – o que alguns autores classificam como uma postura descritiva – e a reflexão sobre como elas deveriam acontecer – o que refletiria uma abordagem mais normativa da realidade. Mesmo correndo o risco de nos perder no emaranhado teórico do ser e do dever ser, entendemos que apresentar perspectivas teóricas ainda em construção representa uma possibilidade, ainda que utópica, de tornar mais “socio-referenciada” a comunicação organizacional de riscos controversos.

### **3.1 Perspectivas teóricas sobre riscos e suas influências na comunicação de questões de risco**

Que critérios são apropriados para se lidar com riscos? Deve a sociedade adotar um conjunto de critérios uniformes para todos os tipos de risco, independente do contexto? Quem deve estar envolvido na definição desses critérios? Quão seguro, é seguro o suficiente? Quem deve ser responsabilizado caso os critérios se mostrem inadequados? Essas são as questões centrais no debate atual sobre questões de risco, segundo a perspectiva do sociólogo alemão Ortwin Renn (1992). As respostas, diz ele, dependem da perspectiva adotada pelos diferentes atores na sociedade, orientando a formulação de políticas públicas e a alocação de recursos para sua implementação:

Se o risco é visto como uma propriedade objetiva de um evento ou de uma atividade e mensurado como a probabilidade de ocorrência de efeitos adversos bem definidos, as implicações na formulação de políticas são óbvias. Ordenar os riscos de acordo com as probabilidades de ocorrência e o tamanho do perigo, e alocar recursos para reduzir primeiro os riscos maiores. Se, no entanto, o risco é visto como uma construção social ou cultural, atividades de gerenciamento de risco serão estabelecidas de acordo com critérios diferentes, e as prioridades deverão refletir valores sociais e preferências de estilo de vida (RENN, 1992: 54).

Essas posições, conclui Renn, representam os dois extremos das abordagens de risco: o ponto de vista positivista, de um lado, e o construtivismo social, do outro. Em sua revisão conceitual sobre as perspectivas históricas da avaliação de riscos, Renn identifica sete concepções: a atuarial (que usa estatística para cálculo de seguro); a toxicológica e epidemiológica (aí incluída a ecotoxicologia); a da engenharia (que engloba a avaliação de risco probabilística); a econômica (com comparações entre custo–benefício); a psicológica

(que inclui a análise psicométrica);<sup>45</sup> a das teorias sociais de risco; e a da teoria cultural de risco (que utiliza a análise grade-grupo).<sup>46</sup> Todos esses conceitos têm em comum a distinção entre “realidade” e “possibilidade”, argumenta Renn. Uma vez aceita essa distinção, observa ele, “o termo *risco* denota a possibilidade de um estado indesejado da realidade (efeito adverso) ocorrer como resultado de eventos naturais ou de atividades humanas” (RENN, op.cit.: 56). Em síntese, segundo Renn, resultados indesejáveis, possibilidade de ocorrência, e estado da realidade são os elementos presentes em qualquer que seja a perspectiva de risco adotada.

### 3.1.1 As abordagens técnico-quantitativas de análise de riscos

Tendendo para a visão positivista dos riscos, na escala proposta por Renn, encontram-se as concepções atuarial, toxicológica e epidemiológica, e das engenharias. Por privilegiarem o risco como um atributo físico (e não um construto social), essas concepções ficaram conhecidas como perspectivas técnicas e quantitativas de análise de riscos. Seus métodos foram adotados no estabelecimento de procedimentos regulatórios de várias instituições norte-americanas<sup>47</sup> cujos parâmetros balizaram as políticas em muitos outros países, incluindo o Brasil. De acordo com as perspectivas técnicas, o risco é visto como um fenômeno objetivo que pode ser medido em termos de possibilidades de ocorrência e da magnitude de suas conseqüências. Toxicologistas, epidemiologistas e outros especialistas em ciências da saúde adeptos dessa perspectiva têm se dedicado a aperfeiçoar os métodos de identificação de perigos e avaliação de riscos, incluindo medidas de estimativa de dosagem, avaliação do grau de exposição e da dose-resposta, isto é, dos efeitos decorrentes de níveis crescentes de exposição ao agente nocivo.

A avaliação de segurança dos alimentos geneticamente modificados (AGM) é feita com base nessa metodologia de avaliação de risco, a mesma utilizada para avaliar alimentos convencionais, e já usada para avaliação da segurança de aditivos, pesticidas, contaminações

---

<sup>45</sup> O paradigma psicométrico foi desenvolvido pelos psicólogos norte-americanos Paul Slovic, Baruch Fischhoff e Sarah Lichtenstein.

<sup>46</sup> A análise grade-grupo foi desenvolvida, entre outros, pelos antropólogos ingleses Mary Douglas e Michael Thompson, e pelo cientista político norte-americano Aaron Wildavsky.

<sup>47</sup> Dentre essas agências estão a Environmental Protection Agency (EPA), a Food and Drug Administration (FDA) e a Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Criada em 1970, a EPA é a agência do governo americano encarregada de proteger a saúde humana e o meio ambiente. A FDA é vinculada ao Departamento de Saúde americano e cuida da regulamentação de alimentos, drogas, medicamentos, cosméticos e outros. Também criada em 1970, a OSHA é ligada ao Departamento do Trabalho e está voltada para prevenção de acidentes e doenças trabalhistas.

químicas e biotecnológicas em alimentos, só que adaptada aos riscos potenciais específicos (LAJOLO; NUTTI, 2003: 26).

O modelo técnico e quantitativo de análise de riscos abrange, fundamentalmente, três etapas: avaliação, gerenciamento e comunicação de riscos. É importante, observam Lajolo e Nutti, entender a distinção entre *perigo* e *risco*. Com base em estudos feitos pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) sobre análise de risco para alimentos oriundos da moderna biotecnologia, em 2002, os dois autores explicam que

um *perigo* corresponde ao agente nocivo físico, químico ou biológico, capaz de causar efeitos adversos, por exemplo, um fragmento metálico num produto comestível, um pesticida ou um novo DNA, no caso de um AGM. Já o *risco* é uma função da probabilidade de ocorrência daquele perigo em certas circunstâncias, como o risco de ser atropelado, morder um fragmento metálico, ter efeitos adversos causados por DNA diferente (ibid.. grifos dos autores).

Segundo essa concepção, eles explicam, a avaliação de risco é, em última análise, a caracterização da natureza qualitativa e quantitativa dos efeitos adversos (perigo) numa população e pode incluir a obtenção da dose-resposta. O gerenciamento do risco corresponde à busca de políticas e medidas de regulamentação e controle; no caso dos AGM, à detecção, rastreabilidade e monitoramento pós-comercialização. A comunicação de risco é a parte relativa à informação da sociedade e à comunicação entre os segmentos envolvidos, como governo, população e institutos científicos. Isso, esclarecem Lajolo e Nutti (op.cit.: 27), corresponde, no caso dos AGM, à rotulagem, serviços de informação ao consumidor e uso da mídia.

Num dos raros trabalhos que, na língua portuguesa, mapeiam a trajetória da análise de riscos, a socióloga Julia Guivant (1998) observa que um dos desafios mais importantes para os técnicos, na abordagem técnico-quantitativa, é justamente o de comunicar os riscos para o público leigo. Ela explica que, baseados no parâmetro racional, os especialistas optam pela estratégia da difusão de uma grande quantidade de informações para diminuir a distância entre peritos e leigos. Além disso, critica a autora,

os leigos tendem a ser identificados como receptores passivos de estímulos independentes, percebendo os riscos de forma não científica, pobremente informada e irracional. Estima-se que os riscos percebidos pelos leigos não correspondem necessariamente aos riscos reais, analisados e calculados pela ciência (GUIVANT, 1998: 2).

Retomando a escala de concepções sobre avaliação de riscos proposta por Renn (op.cit. 57), encontramos, no centro, a abordagem conceitual adotada pelos economistas. A teoria por eles desenvolvida (*expected utility theory*) ocupa espaço privilegiado em muitos

processos de formulação de políticas existentes na arena pública. Mediante o uso de técnicas que relacionam o custo-benefício de um risco, ela provê meios para que se estabeleçam prioridades entre diferentes categorias de eventos de risco. Tais regras ajudam as pessoas a definir um comportamento racional, fundamentado no volume de informações disponíveis sobre as diversas alternativas (KRIMSKY; GOLDING, 1992: 356).

### 3.1.2 O interesse em medir a percepção pública dos riscos

A perspectiva psicológica centraliza sua atenção no indivíduo e nos fatores que influenciam sua avaliação de risco, com vistas a uma tomada de decisão. Inicialmente preocupados com os comportamentos dos indivíduos frente a perigos naturais (enchentes, terremotos), seus pesquisadores voltaram-se, a partir de meados da década de 1970, a analisar os perigos tecnológicos. Segundo um dos maiores representantes dessa corrente, Paul Slovic (2006), foi a descoberta do clássico artigo de Chauncey Starr<sup>48</sup> (1969) – “*Social Benefit versus Technological Risk*” – que o levou, juntamente com os pesquisadores Sarah Lichtenstein e Baruf Fischhoff, a iniciar os estudos sobre “processos cognitivos e assunção social de riscos” (*cognitive processes and societal risk-taking*) ([1976] 2006). No artigo, Starr procurava desenvolver um método que colocasse na balança riscos tecnológicos e benefícios, com a finalidade de responder a questão sobre quão seguro é seguro o suficiente (*How safe is safe enough?*).<sup>49</sup> O paradigma psicométrico, como passou a ser conhecido o modelo de análise utilizado por essa corrente, inclui

uma visão teórica que pressupõe que o risco é subjetivamente definido por indivíduos que podem ser influenciados por uma gama de fatores psicológicos, sociais, institucionais e culturais. O paradigma também pressupõe que, com o uso de instrumentos apropriados de pesquisa, muitos desses fatores e suas interrelações podem ser quantificados e modelados com vistas a clarear as respostas dos indivíduos e de suas sociedades a respeito dos perigos que os confrontam (SLOVIC, 1992: 120; 2006: xxii),

O paradigma psicométrico teve influência significativa nos debates sobre como determinar a aceitabilidade do risco, tema que ainda hoje permeia as discussões sobre questões de risco. Os adeptos da idéia de que o risco é um fenômeno objetivo utilizaram esse paradigma para apoiar a proposta de que era possível determinar o nível de aceitabilidade de

---

<sup>48</sup> Starr (1912-2007) foi um engenheiro elétrico americano especializado em energia nuclear. Seu artigo foi um marco nas análises de risco.

<sup>49</sup> Numa crítica às explicações técnicas sobre riscos provenientes de vários campos, inclusive da psicologia, Mary Douglas e Aaron Wildavsky (1982) mudaram a questão para: quão seguro é seguro o suficiente, para esta cultura em particular? (*How safe is safe enough for this particular culture?*), questionando, assim, como os peritos pretendiam chegar, objetivamente, a níveis aceitáveis de segurança (GUIVANT, 1998: 4).

um risco comparando-o com outro já aceito, como por exemplo, a comparação entre os riscos de atividades em uma usina de energia atômica e os de uma mina de carvão. Essa concepção foi denominada de análise comparativa de risco.

Embora não tenha podido ser traduzido em políticas públicas – já que analisa percepções individuais –, o paradigma psicométrico foi (e ainda é) muito utilizado pelas organizações em suas comunicações sobre riscos, uma vez que ele: i) revela os valores e as preocupações do público; ii) serve como indicador de suas preferências; iii) documenta estilos de vida desejados; iv) ajuda a definir estratégias de comunicação; e v) descreve experiências individuais impossíveis de serem identificadas pela avaliação de risco científica.

Além de medir como diferentes fatores afetam a percepção que as pessoas têm sobre o grau de impacto de um determinado evento (um acidente, a descoberta de poluição de um terreno ou de sabotagem de um equipamento), esses estudos incluíram, em suas análises, a influência da cobertura realizada pela imprensa sobre tais eventos na percepção dos indivíduos. Os efeitos “em ondas” geraram a abordagem conceitual conhecida por “amplificação social dos riscos” (KASPERSON, 1992; KASPERSON et al., [1988] 2006).

Com base no conceito de estigma desenvolvido por Erwin Goffman (1963),<sup>50</sup> os participantes desse grupo de pesquisadores se dedicaram também a estudar produtos, tecnologias e ambientes “estigmatizados” e, portanto, considerados repulsivos, perigosos e preocupantes tão logo fossem tornados visíveis (SLOVIC, 2006: xxvii). Embora imagens estigmatizantes possam ser criadas por meio de experiências diretas como a visão de um acidente ou o odor de um rio poluído, por exemplo, a maior contribuição para a criação de estigmas, segundo esses estudiosos, vem dos meios de comunicação de massa. Como exemplos de eventos amplificados socialmente pelos *media*, eles citam: o acidente de Bhopal (Índia), a explosão da Challenger (EUA); os acidentes nucleares de Three Mile Island e Chernobyl, os efeitos adversos da Talidomida, o derramamento de óleo da Exxon Valdez, a adulteração das cápsulas de Tylenol e, mais recentemente, o episódio da “vaca louca” no Reino Unido.

---

<sup>50</sup> Goffman observou que a palavra “estigma” era usada na Grécia antiga para se referir a marcas no corpo ou sinais que tinham por função expor seus portadores a infâmia ou desgraça, mostrando, por exemplo, que o portador da marca era um escravo ou um criminoso. O uso da palavra hoje denota alguém “marcado” como desviante, defeituoso, “estragado” ou indesejado sob o ponto de vista de um observador. Tais indivíduos possuem atributos em desacordo com os padrões prevaletentes sobre o que é bom e normal. Eles são denegridos e evitados (SLOVIC, op.cit.: xxvi).

### 3.1.3 As teorias sociais sobre análise de riscos

À direita da escala de concepções de avaliação de risco proposta por Ortwin Renn, tendendo para uma visão socioconstrutivista, estão as abordagens de risco desenvolvidas pelas ciências sociais. Em sociologia, afirma o sociólogo alemão, as classificações se deparam com o problema de que existem tantas perspectivas de análise quantos são os sociólogos dedicados ao assunto. Com a avaliação de riscos não é diferente, diz ele. No entanto, ele observa, todas as visões sociológicas e antropológicas têm em comum a noção de que “seres humanos não vêem o mundo com olhos imaculados, mas através de lentes alteradas pelos sentidos sociais e culturais transmitidos por influência da família, dos amigos, dos conselheiros espirituais (*superordinates*) e dos colegas de trabalho” (op.cit.: 67). A principal contribuição dessas correntes de pensamento, na visão de Krimsky e Golding (op.cit.: 355), foi estender as fronteiras do debate sobre riscos para além das considerações técnicas dos engenheiros e dos cientistas naturais, e explicar a divergência entre as visões dos leigos e dos especialistas a respeito do assunto.

Se as abordagens técnico-quantitativas de avaliação de risco surgiram e se consolidaram a partir de pesquisadores norte-americanos, foi entre os europeus que tiveram origem e vêm-se fortalecendo as teorias sociais sobre a temática dos riscos. Nesse sentido é emblemática a contribuição da antropóloga inglesa Mary Douglas, cujo livro *Pureza e Perigo* (1966) pode ser considerado marco inicial da abordagem cultural, com sua análise sobre a poluição moral, a partir do estudo das relações entre restrições alimentares e ordem social (GUIVANT, 1998: 4).

Depois da publicação desse livro, Mary Douglas passou quase vinte anos afastada das questões de risco. Ela voltou ao tema após o encontro com o cientista político norte-americano Aaron Wildavsky, trazendo o assunto para o campo do debate político e moral (DOUGLAS; WILDAVSKY, 1982). Para eles, ao abrirem novas áreas de conhecimento, os avanços científico-tecnológicos não só nos contemplaram com benefícios como ampliaram a distância entre o que se conhece e o que seria desejável se conhecer. Em face disso, explica Guivant, Douglas e Wildavsky entendem que, como não podemos conhecer tudo em relação aos riscos, não pode haver garantias de que os riscos que as pessoas procuram evitar sejam, efetivamente, os que, de forma objetiva, provocariam-lhes maiores danos. Essa constatação, complementa a autora, leva-nos a ter que lidar com conhecimentos que são incertos, aspecto não considerado pela perspectiva técnico-quantitativa de análise de riscos (GUIVANT, op.cit.: 4).

Para explicar como ocorrem as escolhas dos riscos, Douglas desenvolveu uma tipologia de “grade-grupo” (*grid-group typology*), baseada na premissa segundo a qual as nossas escolhas estão vinculadas às escolhas feitas pelas organizações sociais das quais fazemos parte e aos nossos valores comuns, ou seja, à maneira como optamos por viver. A “grade” se refere à relação entre as escolhas do indivíduo e a sua posição na sociedade. O “grau” diz respeito à solidariedade entre os membros dessa sociedade. De acordo com essa perspectiva, observa Guivant (1998: 5), “as pessoas selecionariam determinados riscos como relevantes (guerra, poluição, câncer, desemprego) segundo o papel que esses riscos pudessem ter no reforço da solidariedade social das instituições das quais elas participam”.

Sendo assim, a atenção que as pessoas dão a determinados riscos em lugar de outros seria parte de um processo sócio-cultural que, dificilmente, teria uma relação direta com o caráter objetivo dos riscos. Ao considerar-se que os riscos são percebidos e administrados de acordo com princípios inerentes que reforçam formas particulares de organização, finaliza Guivant, Douglas e Wildavsky defendem não ser mais possível continuar a tratar os riscos de forma neutra, com ferramentas metodológicas quantitativas.

Analisando as discussões em torno da moderna biotecnologia, Wildavsky (1991) argumenta que o conflito entre os que aceitam e os que não aceitam a introdução dos transgênicos no meio ambiente tem um caráter eminentemente cultural, no qual, além das incertezas inevitáveis nesse tipo de discussão sobre riscos, estão em jogo “visões rivais” sobre como o mundo opera, que ele chama de “certezas contraditórias”. De um lado observa-se um cenário preventivo ou antecipatório, com fortes regulações, condições controladas de experimentações sem erros tolerados. De outro, o que se vê é um cenário resiliente, com a aceitação de uma aprendizagem sobre as biotecnologias do tipo ensaio e erro (GUIVANT, op.cit.: 8). Optar por uma ou outra visão de mundo tem conseqüências significativas na forma como se processam as discussões sobre o futuro das políticas públicas em relação às novas tecnologias.

Os argumentos de Douglas e Wildavsky provocaram muitas críticas e também encontraram muitos seguidores. No que diz respeito à comunicação sobre questões de risco, suas principais contribuições foram: i) chamar a atenção para a existência de incertezas e conflitos quando se fala em decisões sobre riscos; ii) reconhecer a existência de racionalidades plurais (entre peritos, entre peritos e leigos, e entre leigos) nas discussões sobre os riscos tecnológicos; iii) ressaltar o papel que a credibilidade e a confiança na fonte geradora de informações sobre riscos desempenham no processo de comunicação com o público leigo.

Ainda dentro das teorias sociais, mas caminhando mais para o lado da sociologia, Renn (op.cit.: 69-71) distingue seis abordagens teóricas que transitam entre dois eixos – individualista *versus* estrutural e construtivista *versus* objetivista –, e se baseiam no conceito de ator racional; na teoria de mobilização social; na teoria organizacional; na teoria de sistemas; na teoria neomarxista e crítica; e nos conceitos do construtivismo social.

O conceito de ator racional é amplamente usado nas análises econômicas de comportamento social e nas ciências sociais aplicadas. Segundo essa perspectiva, as ações sociais são entendidas como resultado de uma intenção deliberada de indivíduos ou atores sociais para promover seus interesses. O conflito social ocorre quando os interesses de um grupo colidem com os interesses de outro grupo. Os grupos que percebem os riscos como uma ameaça a seus interesses tratam de se mobilizar politicamente para reduzir ou eliminar os riscos. Esse comportamento, por sua vez, desperta a reação dos grupos que iriam se beneficiar com os riscos. E assim sucessivamente. O comportamento individual e institucional é guiado por estratégias com vistas a possibilitar a conquista dos objetivos pré-definidos.

A teoria da mobilização social está focalizada em dois pontos: sob que circunstâncias os indivíduos se sentem motivados a agir e quais são as condições estruturais necessárias para que grupos sociais obtenham sucesso em seus objetivos? O sucesso ou o fracasso de um grupo social pode estar menos relacionado ao esforço ou às estratégias de um ator social do que às regras de uma determinada arena e às conseqüências (intencionadas ou não) da interação – comunicação e comportamento – dos atores sociais nessa arena.

A teoria organizacional enfatiza dois aspectos estruturais das instituições: a rotinização de tarefas e a distribuição de responsabilidades. De acordo com o que propõe essa teoria, uma situação de risco tecnológico que inclua fatores organizacionais como a complacência de operadores ou o controle inadequado pode resultar em muito mais risco para o público do mostra o risco calculado com o uso de métodos técnico-quantitativos. Os riscos “reais” podem ser subestimados, gerando aumento na probabilidade de ocorrência de erros operacionais ou provocados por uma inadequação no controle.

A teoria dos sistemas vê os riscos como elementos de uma ampla unidade social ou institucional. Ela tem seu foco nos fatores estruturais e aceita a realidade como algo tanto real quanto construído. Para essa teoria as questões de risco evoluem num processo em que grupos e instituições organizam seu conhecimento sobre o ambiente natural e social e compartilham esse conhecimento com outros sistemas sociais por meio da comunicação.<sup>51</sup> Os diversos

---

<sup>51</sup> Essa é a abordagem defendida por Niklas Luhmann em seu livro *Risk: a sociological theory* (1993).

sistemas de conhecimento existentes na sociedade competem entre si e estão sujeitos a um processo de seleção e de adaptação orientado por critérios estruturalmente determinados. Renn (op.cit.: 70) pondera que essa visão da sociologia dominante nas décadas de 1950-1960 está, hoje, praticamente ausente da literatura norte-americana sobre riscos, embora permaneça proeminente nos trabalhos europeus.

Os conceitos neomarxistas e críticos partilham dos preceitos das teorias do ator racional mas se baseiam nas análises estruturais para determinar os interesses institucionais e o comportamento dos grupos sociais.<sup>52</sup> A teoria tende mais a normatizar formas de emancipação do que a explicitar experiências de risco e políticas para reduzir risco, considera Renn (ibid). Segundo essa perspectiva, as atuais políticas de risco atravessam uma crise de legitimidade por serem impostas por grupos sociais (reprodução da estrutura de classe) e não necessariamente representarem os interesses daqueles que serão afetados por elas (falta de integração social).

Finalmente, os conceitos socioconstrutivistas tratam os riscos como construtos sociais determinados pelas forças estruturais presentes na sociedade. Questões como ameaças à saúde, desigualdades, justiça, controle, e outras, explica Renn (1998: 71), não podem ser determinadas por análise científica *objetiva* (grifo do autor) mas sim reconstruídas a partir de crenças e racionalidades dos diversos atores sociais. Segundo essa visão, as políticas de risco são resultado de uma luta constante de todos os atores participantes para impor o seu sentido de risco na agenda pública. A necessidade de encontrar um acordo entre agir em interesse próprio (construir sua própria realidade) e comunicar-se com os outros (construir uma realidade social) é que dá as possibilidades e os limites dos construtos possíveis.

Sem negar a existência de uma realidade objetiva nem o poder dos fenômenos naturais, os cientistas sociais que passaram a se identificar como construtivistas tendem a afirmar que, dentro da análise dos riscos ambientais e tecnológicos, devem ser incorporados os processos de negociação sobre como defini-los e enfrentá-los, esclarece Guivant (op.cit.: 11). A exemplo do sociólogo inglês Brian Wynne, um dos mais destacados pesquisadores dessa corrente, eles têm se dedicado a estudar as percepções dos leigos em relação a diversos tipos de riscos e os conflitos daí advindos em relação à imposição do conhecimento perito. Seguindo a trilha aberta por Mary Douglas, eles defendem que compreender as diferentes experiências e racionalidades de peritos e leigos seria um requisito essencial para se estabelecer estratégias de comunicação que, em lugar de procurar “corrigir” os mal-

---

<sup>52</sup> A abordagem é usada por Habermas na Teoria da Ação Comunicativa (1984).

entendidos ou a ignorância dos não-especialistas, levassem em conta suas percepções e seus saberes (WYNNE, [1991] 2005).

Interessados em compreender como a autoridade institucional é criada e mantida (WYNNE, 1992; 2005) na análise das diferentes práticas de governança científica (IRWIN; WYNNE, 1996; IRWIN; MICHAEL, 2003; IRWIN; HORST, 2005; BERTRAND, JOLY; MARRIS, 2005; MACNAGHTEN, 2005); no papel da informação para a adoção de práticas emancipatórias na formulação de políticas ambientais (MOL, 2005; PORTO, 2004) e no comportamento dos consumidores (SPAARGAREN, 2005); ou na possibilidade de utilização de metodologias mais participativas nas discussões de riscos e incertezas (GUIVANT, 1998, 2002; 2005), os cientistas sociais adeptos de uma concepção mais construtivista têm contribuído para que se reflita a respeito dos modelos de comunicação utilizados até o momento pelas organizações públicas no tratamento das questões de risco.

### **3.2 A trajetória mundial da pesquisa em comunicação sobre riscos**

São inúmeras as possibilidades de definição da expressão “comunicação de risco” ou, como preferem Powell e Leiss (2005: 183), “comunicação de temas que envolvem riscos”, que, de uma forma mais concisa, pode ser traduzida em “comunicação sobre riscos”. Resumidamente, pode-se afirmar que são encontradas duas abordagens para a expressão. No sentido mais amplo, ela se refere a qualquer comunicação pública ou privada para trocar informações e opiniões com os indivíduos sobre a existência, a natureza, a forma, a gravidade, ou a aceitabilidade dos riscos. No sentido mais restrito, ela focaliza uma transferência intencional de informações de especialistas para não especialistas, com vistas a responder às preocupações ou necessidades do público leigo quanto a um determinado perigo – real ou percebido. Em geral, a conotação restrita associa a comunicação ao gerenciamento dos riscos. Na abordagem restrita, os especialistas são as únicas fontes reconhecidas de informações sobre riscos. Na ampliada, não é assim que acontece: não há necessidade de um objetivo determinado; seu conteúdo abrange qualquer forma de risco individual ou social; não é preciso segmentar a audiência; qualquer fonte de informação é aceita; o fluxo de informações ocorre por qualquer meio de comunicação.

Parece haver um consenso entre os estudiosos quanto ao fato de ter sido 1984 o ano em que foi “cunhada” a expressão “comunicação de riscos”. Em nota de rodapé do seu clássico artigo “*Three Phases in the Evolution of Risk Communication Practice*” (1996), o canadense William Leiss, um dos primeiros pesquisadores do assunto, afirma que esse foi o

ano do mais antigo uso do termo, segundo as referências listadas na publicação organizada por Bernd Rohrmann, Peter M. Wiedemann e Helmut U. Stegelmann – *Risk Communication: An Interdisciplinary Bibliography* – cuja quarta edição foi publicada em 1990 (LEISS, 1996: 86).<sup>53</sup>

Se o nome é relativamente recente, a atividade de comunicação de riscos é um pouco mais antiga, tendo sido iniciada em meados do século XX, com a realização das análises de perigos associados ao uso de tecnologias. Todavia, foi somente na década de 1970, com a aprovação da legislação que criou a Agência de Proteção Ambiental (EPA) norte-americana, que a avaliação de riscos - e a conseqüente comunicação desses riscos - passou a ser reconhecida formalmente como parte do processo regulatório da análise de risco e das suas atividades profissionalizadas, dando origem a uma série de empresas de consultoria para servir aos setores público e privado.

Numa tentativa de ordenar as diferentes práticas da comunicação de riscos ao longo desses anos, acadêmicos e entidades governamentais (LEISS, 1996; LEISS; POWELL, 1997, 2004; POWELL; LEISS, 2005; HILL, 2005) concluíram pelo estabelecimento de três estágios evolutivos, caracterizados pela relação perito-público leigo e pela visão de comunicação predominante - da transmissão de informação em mão única ao diálogo aberto de mão dupla -, a saber: i) foco na ciência, mostrando os números corretos, e simplesmente provendo a informação de risco “correta” (estágio que se esgota em meados da década de 1980); ii) foco na comunicação, explicando, educando e persuadindo o público sobre as avaliações técnicas de risco (estágio que se inicia em meados da década de 1980 e vai até meados dos anos 1990); e iii) foco na construção de relacionamentos e confiança por meio de um diálogo aberto de mão-dupla, de parceria e de compartilhamento de tomadas de decisão com os públicos (estágio iniciado em meados da década de 1990).

Tais estágios tomam como referência os sete passos necessários para se desenvolver uma comunicação sobre temas que envolvem riscos com o público leigo, estabelecidos, em 1995, pelo psicólogo Baruch Fischhoff,<sup>54</sup> um dos autores, como vimos, do paradigma psicométrico de percepção dos riscos. Esses passos são: 1) tudo o que temos a fazer é conseguir os números corretos; 2) tudo o que temos a fazer é fornecer os números corretos para o público; 3) tudo o que temos a fazer é explicar ao público o que os números querem

---

<sup>53</sup> Posteriormente Leiss juntou-se a outro canadense – Douglas Powell – com quem escreveu o famoso livro *Mad Cows and Mother's Milk* (1997; 2004). Essa informação é repetida no segundo capítulo do livro e também no artigo Um diagnóstico das falhas de comunicação sobre riscos, dos mesmos autores, publicado no Brasil, em 2005, no livro *Terra Incógnita*, editado pela Fiocruz.

<sup>54</sup> Os sete passos estão no artigo “*Risk Perception and Communication Unplugged: Twenty Years of Process*”, publicado na revista *Risk Analysis* (1995, 15: 137-145)

dizer; 4) tudo o que temos a fazer é mostrar ao público que ele já aceitou riscos similares no passado; 5) tudo o que temos a fazer é mostrar que é uma boa coisa para ele; 6) tudo o que temos a fazer é tratá-lo bem; 7) tudo o que temos a fazer é torná-lo nosso parceiro. Posteriormente, ele acrescentou um oitavo passo: “tudo o que foi dito acima” (POWELL; LEISS, 2005: 183).

Os dois primeiros passos corresponderiam ao primeiro estágio da comunicação de riscos centrada na ciência; os passos três, quatro, cinco e seis ao segundo estágio, da comunicação de riscos focada nas técnicas de comunicação em si; os dois últimos, à fase atual, da comunicação centrada no diálogo e na decisão compartilhada do gerenciamento das questões de risco.

Powell e Leiss (2004: 35-38; 2005: 194-198) traduziram os sete passos em três fases bem definidas cronologicamente. Na primeira – de 1975 a 1984 –, dava-se ênfase às expressões quantitativas das estimativas de risco e argumentava-se que as prioridades para as ações reguladoras e as preocupações públicas deveriam ser estabelecidas com base na análise comparativa dos riscos. Na segunda – de 1985 a 1994 –, enfatizavam-se as características das comunicações bem-sucedidas: credibilidade da fonte, clareza da mensagem, uso efetivo dos canais, e, acima de tudo, o foco nas necessidades do público e na realidade percebida das audiências. Na terceira fase – de 1995 até os dias de hoje –, começou o reconhecimento de que a falta de confiança é um item presente em todas as partes que compõem as questões de risco, afirmam os autores. Por isso mesmo, recomendam, a prática da comunicação de risco deve deixar de se basear em técnicas puramente instrumentais de comunicação persuasiva para enfatizar o contexto social, ou seja, as relações entre os participantes do jogo do gerenciamento de riscos.

### **3.2.1 A pré-história**

Dentre os vários caminhos possíveis para contar a história das pesquisas sobre risco sob a ótica das teorias sociais, a geógrafa norte-americana Dominic Golding optou por acompanhar os programas de financiamento desenvolvidos pela National Science Foundation (NSF). A NSF é uma das mais prestigiosas entidades dos Estados Unidos, responsável, em 2007, por um orçamento de cerca de U\$ 5,9 bilhões e por 20% da pesquisa básica financiada pelo governo federal a universidades e institutos norte-americanos.<sup>55</sup>

---

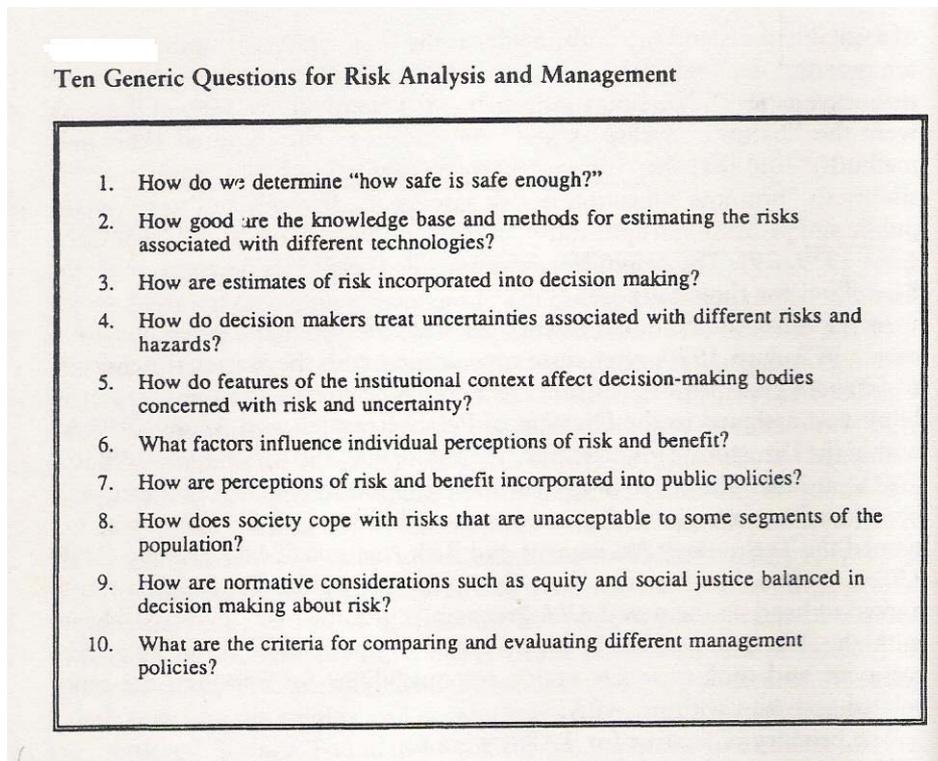
<sup>55</sup> Dados obtidos em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/National\\_Science\\_Foundation](http://pt.wikipedia.org/wiki/National_Science_Foundation)>. Acesso em: 12 jun. 2008.

A pesquisa sobre risco não era um programa explícito na área até a formação, em agosto de 1979, do programa de Avaliação Tecnológica e Análise de Risco (TARA), esclarece Golding (1998: 26). O TARA tinha por objetivo “a pesquisa sistemática com vistas a aperfeiçoar os métodos de avaliação comparativa de riscos de longo prazo para soluções tecnológicas alternativas, aí incluída a falta de ação, abrangendo preocupações como energia, materiais, qualidade ambiental, alimentos e drogas” (ibid.). O psicólogo social Vincent Covello, que já fazia parte do grupo, tornou-se o gerente da parte relativa à avaliação de risco do programa.

Num esforço inicial para ampliar as fronteiras da pesquisa sobre risco, o TARA identificou dez questões genéricas referentes a avaliação e gerenciamento de riscos. Elas tinham como guia aquela pergunta colocada pelo artigo de Chauncey Starr, dez anos antes - *Quão seguro está seguro o suficiente?* -, demonstrando a preocupação do grupo com aspectos sobre como o risco era percebido e como determinar o que seria o “risco aceitável”. Percebia-se, então, uma preocupação clara em separar a avaliação de risco do gerenciamento do risco, ou seja, a ciência e a formulação de políticas. De uma maneira geral, analisa Golding, “a lista [de questões] parecia consistente, mas, fazendo-se uma retrospectiva, dois temas notáveis estavam ausentes – comunicação de risco e o contexto sociocultural do risco, os quais se tornaram, a partir daí, áreas proeminentes de pesquisa nas ciências sociais” (GOLDING, op.cit.: 27).

## Figura 1

### Questões usadas pelo TARA para fazer análise e gerenciamento de riscos



Fonte: Golding, Dominic (1998: 28)

Logo em seguida, em 1980, foi fundada a Sociedade para Análise de Risco (SRA), a partir de um encontro casual entre o toxicologista genético Robert B. Cumming e o teórico em mutações Lars Ehrenberg, em Estocolmo (Suécia). Durante as conversas, ambos concordaram sobre a necessidade de se criar uma publicação científica internacional sobre risco, com vistas a incentivar as comunicações interdisciplinares e as trocas de experiências entre os pesquisadores. Formou-se um comitê informal para discutir as idéias e, dentre os participantes, estava novamente Vincent Covello. A análise de risco precisava construir uma imagem mais respeitável, explica Golding, e um novo "journal" parecia ser o veículo perfeito para essa empreitada (GOLDING, op.cit.: 35). Assim foi criada a Sociedade e, junto com ela, o jornal científico oficial da entidade, denominado *Risk Analysis*.

No terceiro mandato (1982-83), o psicólogo Paul Slovic tornou-se presidente-eleito da entidade, cargo que, no período de 1986-87, foi ocupado Vincent Covello. Juntos, Slovic, Covello e Detlof von Winterfeldt, escreveram um dos trabalhos considerados seminais para o desenvolvimento das pesquisas em comunicação de risco: *Risk Communication: Background Report for the National Conference on Risk Communication* (1986). Golding comenta que foi surpreendente a presença de representantes das ciências sociais no comitê executivo da entidade. Na visão dela, a forte posição ocupada pelas ciências sociais na SRA pode estar

relacionada à natureza dos problemas de risco e às contribuições apresentadas pelos pesquisadores da área, que “incendiaram” a imaginação dos que estavam envolvidos no gerenciamento dos riscos. “Conceitos como percepção pública de risco, avaliação e aceitabilidade de risco, e comunicação de risco passaram a ser o centro das atenções, para tristeza daqueles que viam o gerenciamento de riscos como um problema técnico que requeria soluções técnicas” (op.cit.: 39).

Dentre os pesquisadores da área social, destacava-se o grupo formado por Paul Slovic, Baruch Fischhoff e Sarah Lichtenstein, responsável pelo desenvolvimento do paradigma psicométrico para análise da percepção do risco pelos indivíduos. A equipe é originária do *Decision Research*, um dos primeiros centros de pesquisa de risco em ciências sociais, fundado em 1976. Talvez nenhum outro centro tenha tido uma influência tão profunda na natureza do debate sobre riscos quanto esse, observa Golding (op.cit.: 43). A noção de “risco percebido” tornou-se um tema poderoso, provocativo e recorrente desde a primeira conferência da SRA, intitulada “A análise do risco real *versus* risco percebido”, e se espalhou por diferentes campos de pesquisa, incluindo o da comunicação de risco. Até hoje é utilizada como fundamentação teórica para a “fórmula” usada pelo professor de jornalismo Peter Sandman, especialista norte-americano em comunicação de riscos: *Risk = Hazard + Outrage* (Risco = Perigo + Apreensão).

Como acontece com todas as novas idéias, diz Golding, a comunicação de risco passou a ser vista como a resposta para os problemas mais espinhosos, em particular como uma ponte entre o ponto de vista dos peritos e o dos leigos. Isso, no entanto, complementa a autora, não é tarefa tão fácil. A comunicação de risco clareou muitos problemas, mas não foi a panacéia universal.

A força do que foi conseguido durante essa fase está explícito, segundo entendem Powell e Leiss<sup>56</sup>, na seguinte afirmação: “para funcionar sensivelmente num mundo de oportunidades em expansão, devemos ter a capacidade de avaliar e gerenciar os riscos em um nível exato de detalhamento. A abordagem científica do gerenciamento de riscos oferece-nos uma ferramenta imperfeita, porém indispensável, para isso” (2005: 195). A diferença entre o remédio e o veneno, dizia o pensamento então em vigor, é apenas uma questão de dose. Assim, entendia-se que os métodos científicos eram adequados e suficientes para “dosar” os

---

<sup>56</sup> As afirmações de Powell e de Leiss se repetem, muitas vezes com pequenas alterações, nos dois textos consultados. Procuramos manter as expressões que, na nossa visão, melhor refletem o pensamento dos autores, respeitando o fato de que o primeiro texto a falar em comunicação sobre riscos é de autoria apenas de William Leiss. O outro texto, assinado por ambos os autores, tem versão em inglês e em português. Nesse caso, optamos pela versão em português a não ser em casos nos quais entendemos que a tradução tenha comprometido o sentido da frase.

riscos de maneira criteriosa, trazendo enormes benefícios para a sociedade. Como escrevem Leiss e Powell, “os remédios são o melhor exemplo disso: nas doses corretas, os benefícios são substanciais e os efeitos colaterais, embora sempre presentes, são minimizados” (POWELL; LEISS, 2005: 195).<sup>57</sup>

A postura assumida pelos peritos diante dos questionamentos do público leigo acabou por provocar reações de oposição e ceticismo da sociedade em relação a algumas decisões tomadas com base apenas em critérios técnicos. Powell e Leiss classificam o que eles chamam de “arrogância da perícia técnica” como uma das fragilidades da comunicação de riscos nesse estágio inicial. Para os especialistas, os “riscos percebidos”, argumentam esses autores, muitas vezes estão relacionados a uma “falsa” compreensão do público, em contraste com os “riscos reais”, que supostamente seriam uma descrição “objetiva” (verdadeira) da realidade (ibidem).

Outra fragilidade identificada por Powell e Leiss nesse período foi a dificuldade sentida pelo público em lidar com as incertezas provocadas pelas lacunas de informação e pela natureza sempre mutante dos resultados das pesquisas científicas, fatos comuns quando se trata de gerenciamento de riscos. Para eles, essa dificuldade foi parcialmente provocada pela própria postura dos especialistas e acabou por gerar um clima de “profunda desconfiança pública em relação a eles [especialistas] e às instituições que representam”, em particular nos momentos em que a população é levada a tomar decisões do tipo “sim/não” (POWELL; LEISS, op.cit.: 196).

É importante ressaltar que durante esse fase ocorreram vários acidentes químicos, a envolver contaminação do solo, morte de plantas e de animais e doenças em seres humanos provocados pelo uso de produtos à base de dioxina. Três notabilizaram-se em face de suas dimensões: Times Beach, no estado de Missouri (EUA), em 1970; Seveso, na Itália, em 1976; e Love Canal, nas cataratas do Niagara (EUA), em 1978.

### **3.2.2 A Era de Ouro**

O crescimento do interesse na comunicação de riscos foi responsável pelo estabelecimento de uma nova geração de centros de pesquisa nos Estados Unidos, dos quais o

---

<sup>57</sup> É interessante observar que dez anos antes (1990), quando tratou desse mesmo assunto, Leiss esclareceu a questão da dose-resposta, mas também manifestou sua preocupação com os efeitos dos riscos das substâncias químicas para o homem e o ambiente, a necessidade de se ter mecanismos institucionais para evitar os possíveis efeitos. “Temos que saber que doses provocam efeitos adversos na saúde humana e no meio ambiente. Temos que ter mecanismos institucionais com vistas a garantir que não ultrapassaremos essas doses” (LEISS, 1990: 88). Hoje Leiss se dedica a pesquisar questões de risco controversas, em particular as relacionadas a organismos geneticamente modificados e a aquecimento global.

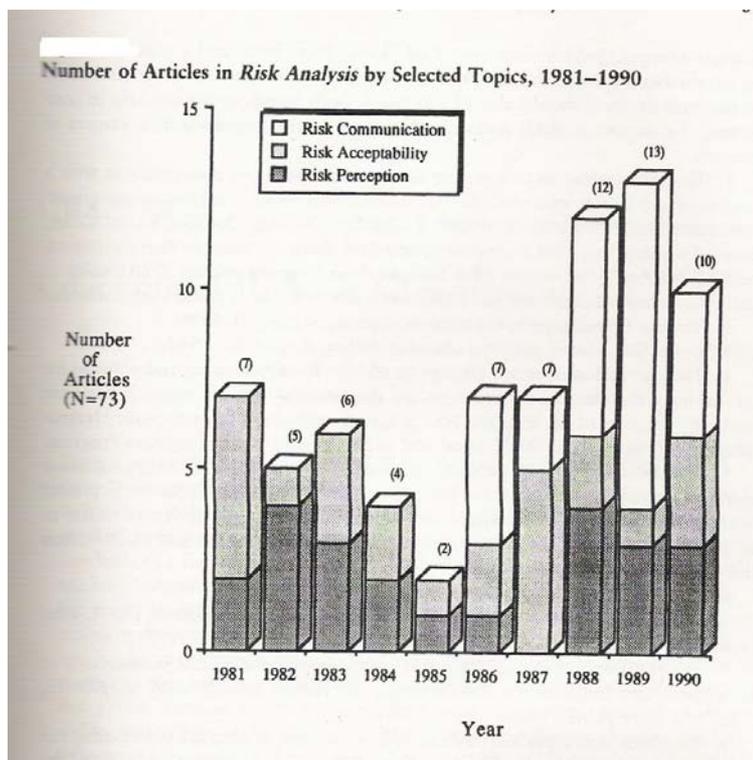
primeiro foi o Programa de Pesquisa em Comunicação Ambiental (*Environment Communication Research Program*) da Universidade de Rutgers, fundado em 1986, pelo professor de jornalismo Peter M. Sandmann. O grupo de Sandman especializou-se em produzir manuais e indicações práticas para os profissionais de comunicação sobre riscos na indústria, no governo e nos meios de comunicação de massa. Em 1987 e 1988, vários outros centros voltados para pesquisa - básica e aplicada - em comunicação de riscos foram sendo criados. Entre eles, o *Center for Law and Technology*, na Universidade de Boston, o *Western Washington University for Social and Organizational Research*, na Universidade de Western Washington, e o *Center for Risk Communication*, na Universidade de Columbia, este último fundado por Vincent Covello.

Foi dessa fase o primeiro registro de uso da expressão “comunicação de riscos”, como explicitamos anteriormente, em função do interesse crescente manifestado por pesquisadores da área da Psicologia em explicar por que razão grupos e indivíduos mantêm visões tão diferentes sobre os riscos. Nesta fase, as pesquisas em comunicação sobre riscos dedicaram-se, principalmente, a entender as “disparidades” existentes entre os riscos avaliados por especialistas, de um lado, e sua compreensão pelos membros não especializados do público em geral, de outro. Aliando os conhecimentos disponíveis nos estudos do campo da Comunicação e da Psicologia, a comunicação de riscos voltou-se para: a) “melhorar a qualidade do diálogo sobre riscos, ultrapassando o abismo que separa os especialistas do público em geral”; e b) “aplicar esse diálogo melhorado sobre riscos, de modo a obter um grau de consenso social nos aspectos inerentemente controversos de gerenciamento dos riscos ambientais e de saúde”, tendo, desde o início, uma “finalidade prática” (POWELL; LEISS, 2005: 193-194).

A essas alturas a SRA já dispunha também de um boletim – *RISK Newsletter* -, que, lançado em 1981, passou a ter periodicidade trimestral em 1988. Inúmeras publicações científicas marcaram esse período. Golding, (op.cit.: 45) enumera algumas delas: *Risk Abstracts*, sobre riscos e incertezas; *Risk: Issues in Health and Safety*, dedicado à saúde humana; e publicações sobre desastres naturais (*Disasters, International Journal of Mass Emergencies and Disasters* e *Natural Hazards Observer*). Ela também ressalta o crescimento do número de artigos científicos publicados nessa ocasião e, em particular, aqueles referentes ao gerenciamento de riscos, nos quais se incluem os de comunicação sobre riscos. No que diz respeito especificamente à revista da SRA, Golding chama a atenção para a relativa “popularidade” de três tópicos: percepção de riscos, aceitação de riscos e comunicação de riscos. Embora o número total de artigos seja muito reduzido (apenas sete), o que, segundo

ela, requer cuidado redobrado em se tirar conclusões, a autora considera “impressionante” a aparição da comunicação de risco como foco de estudos a partir de 1986.

**Gráfico 1**  
**Número de artigos científicos sobre Análise de Riscos, entre 1981-1990, por tópicos: Comunicação de Riscos, Aceitação de Riscos e Percepção de Riscos**



Fonte: Golding (1992: 51)

Embora não tenham qualquer consideração sobre os motivos que levaram a esse crescimento, Krinsky e Golding (1992: 358) admitem que a comunicação sobre riscos foi “entronizada” na legislação norte-americana com a aprovação pelo Congresso, em 1986, do *Superfund Amendments and Reauthorization Act*. Também conhecido como *Emergency Planning and Community Right to Know Act* ou, ainda, *SARA Title III Community Right-to-Know*, o ato foi uma resposta do governo norte-americano ao acidente químico ocorrido em Bhopal, na Índia, em dezembro de 1984, quando o gás tóxico *methyl isocyanate* escapou de uma indústria, matando ou causando danos à saúde de mais de 1.000 pessoas.<sup>58</sup> Com isso, agências governamentais como a EPA, FDA e o Departamento de Energia passaram a investir

<sup>58</sup> O SARA Title III, como é popularmente denominado, estabelece que o público tem o direito de saber quais produtos químicos existem em sua comunidade. Ele também exige que os governos local e estadual estabeleçam comitês locais para identificar materiais que possam causar dano à comunidade e responder pelo lançamento desses materiais. Disponível em: <<http://www.state.sd.us/denr/DES/ground/SARATitleIII/SARATitleIII.htm>>. Acesso em: 26 jun. 2008.

recursos materiais e humanos para a elaboração de manuais e o treinamento de seus funcionários em comunicação de riscos. Seja em resposta à nova legislação ou ao “humor” do público em relação aos riscos à saúde e ao ambiente, também na iniciativa privada foram introduzidas atividades voltadas para a confecção de manuais e o treinamento em comunicação de riscos. Segundo Krinsky e Golding (ibid.), muitas dessas iniciativas foram encaradas como “nada mais que um renovado exercício de comunicação organizacional com o objetivo de apaziguar a reação contrária por parte da sociedade”. Pelo sim ou pelo não, concluem as autoras, o fato é que a comunicação sobre riscos foi adotada “entusiasticamente” pelas organizações dos setores público e privado.

Bem diferente da fase anterior onde predominavam informações factuais sobre dados estatísticos referentes à identificação e avaliação dos riscos, este período foi caracterizado pela ênfase no uso de técnicas de comunicação persuasiva. Powell e Leiss (2005, op.cit.: 196-198) afirmam que as mensagens eram vistas como atos de comunicação destinados a “persuadir um ouvinte sobre a correção de um ponto de vista”. A nova abordagem tem suas raízes nas técnicas de propaganda e de *marketing* utilizadas, inicialmente, nos anúncios comerciais e, depois, de modo mais amplo, complementam os autores. Ela leva em consideração dois fatores fundamentais, explicam: as características da audiência e a percepção que o público tem da situação. “A palavra-chave da boa comunicação é a confiança na fonte da mensagem (“Você acredita em mim quando lhe conto algo?”)”. Essa é a vigamestra da credibilidade, que Powell e Leiss entendem ser “a percepção da honestidade intrínseca do próprio conteúdo da mensagem e do contexto institucional global em que ela foi gerada”.

Se de um lado o uso de fórmulas da prática da boa comunicação de risco adaptadas do *marketing* alcançou bons resultados, de outro, foi justamente o fato de seu sucesso estar fundamentado na confiança da audiência no emissor da mensagem que gerou problemas, segundo análise de Powell e Leiss. Para eles, a falta de confiança do público nos atores institucionais limitou a eficácia da comunicação. Na visão desses dois estudiosos, ao dar atenção excessiva às técnicas persuasivas – em particular àquelas que tentavam manipular as emoções da audiência – as mensagens arriscavam-se a ver seu conteúdo informativo “destruído por essas técnicas excessivamente engenhosas”.

As discussões em torno da confiança nas instituições contribuíram para colocar em xeque o paradigma psicométrico, abrindo as portas da comunicação de riscos para os contextos social e cultural focalizados pelas teorias sociológicas, bem como para os aspectos

políticos da participação do público nas análises de risco. Essa outra abordagem caracterizou (e ainda caracteriza) a terceira fase das pesquisas na comunicação de questões de risco.

Dentre os esforços empreendidos para integrar as abordagens cognitiva e sociológica, Golding e Krinsky (op.cit.: 359) destacam os estudos de Roger E. Kasperson, publicados pela primeira vez na revista *Risk Analysis* em 1988 sobre mecanismos de amplificação social de riscos. Com base nos estudos realizados por Melvin DeFleur (1966) sobre o processo de comunicação, Kasperson (1992) e Kasperson et al. ([2000] 2006) defendiam que uma mensagem, ao caminhar do emissor para o receptor, passava por “estações” de amplificação que intensificavam ou atenuavam o sinal de acordo com as características do indivíduo e de seu grupo social. Essas estações incluíam o cientista que conduz a avaliação do risco, a instituição que gerencia o risco, as notícias publicadas pela imprensa, as organizações de grupos ativistas, os líderes de opinião, as redes de relacionamento pessoal e de grupos de referência e as organizações públicas. Com a introdução do modelo de amplificação social dos riscos, os meios de comunicação de massa foram incorporados às teorias sociais de risco, abrindo, segundo as duas autoras, um campo a ser explorado pelas pesquisas em comunicação sobre riscos.

### **3.2.3 Tendências atuais**

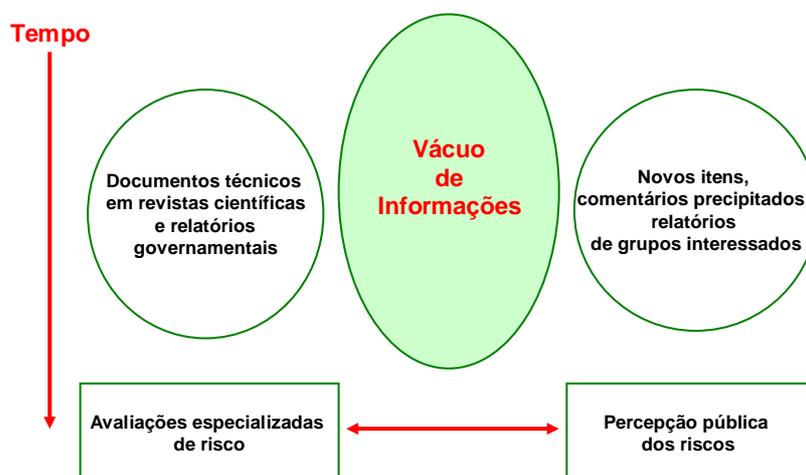
O que estamos chamando de Era de Ouro da comunicação sobre riscos ficou, na visão de Powell e Leiss (2005: 198), incompleto porque o ingrediente-chave do sucesso das comunicações persuasivas – a confiança na fonte institucional de informações – não pode ser produzido apenas pelo uso das técnicas, “não importando quão ardilosos possam ser seus profissionais”. Acrescente-se a isso o fato de que, com a entrada em cena das novas tecnologias de informação e de comunicação – aí incluído a Internet -, as controvérsias científicas sobre os riscos em si e sobre como devem ser gerenciados saíram do âmbito dos encontros restritos aos pares e passaram a ser compartilhados com a população leiga.

Acidentes de proporções internacionais, como Chernobyl, na Ucrânia (1986); desencontros de informações institucionais sobre a existência (ou não) de riscos, como no caso do “mal da vaca louca”, que afetou sobremaneira o Reino Unido, o Canadá e os Estados Unidos (1996); ameaças de ocorrência de epidemias provocadas por mutações genéticas ainda sem controle, como a do vírus influenza aviário identificado em humanos (1997), entre outros eventos, abriram novos caminhos para a pesquisa sobre comunicação de questões de risco ou, como preferem alguns estudiosos, de riscos controversos.

Com base nas perguntas sobre “o que os especialistas sabem e quando o souberam” e sobre “o que os “integrantes” do público sabem e quando o souberam”, uma série de estudos de caso tinham (e ainda têm) como objetivo encontrar falhas nas comunicações sobre controvérsias públicas a respeito de riscos ambientais e para a saúde humana. Leiss e Powell (1997; 2004; 2005) chegaram a desenvolver um modelo de pesquisa com base nos documentos produzidos pelas instituições envolvidas – governo, indústria e pesquisadores – e na cobertura realizada pela imprensa, que adaptamos, neste trabalho, para analisar os *releases* produzidos sobre transgênicos pela Embrapa, entre 1997 e 2005. O interesse dos dois autores era saber como se forma a percepção dos riscos e dos benefícios; que conhecimento existe quanto ao estado da arte da compreensão científica sobre as questões relevantes; e, precisamente, como um perigo (*harzard*) em particular torna-se controverso. A cronologia dos eventos, segundo eles, é muito importante para “cruzar” as pistas das duas dimensões – riscos para os especialistas e riscos para o público leigo – e verificar como, quando e por que uma influencia a outra.

**Figura 2**

**Método para analisar como se forma a percepção pública dos riscos**



Fonte: Powell e Leiss (2005: 201), adaptado pela autora

Com base nessa metodologia, Leiss e Powell (1997; 2001; 2004), sozinhos ou em parceria com diferentes pesquisadores, analisaram uma série de casos sobre controvérsias públicas a respeito de riscos científicos envolvendo a saúde humana, preocupações ambientais

ou uma combinação dos dois, todos ocorridos na década de 1990. Os *cases* foram reunidos em dois livros, ainda não traduzidos para o português: *In the Chamber of Risks: understanding risk controversies* (LEISS, 2001) e *Mad Cows and Mother's Milk: the perils of poor risk communication* (LEISS; POWELL, 1997; 2004).

Em *Mad Cows and Mother's Milk*, os casos foram separados em dois grandes blocos: no primeiro, a ênfase das controvérsias recai sobre a própria ciência; no segundo, ela ocorre, segundo os autores, pela falta de se estabelecer ou pela demora em se divulgar os instrumentos de regulamentação da questão. No primeiro bloco foram relacionados os estudos sobre o “mal da vaca louca” (com Amanda Whitfield), cuja crise ocorreu em 1996; sobre o uso da dioxina (com Steve E. Hrudey) que, embora surgido nos anos 1970, continua gerando polêmicas nos dias de hoje e sendo considerada um estigma na indústria química; sobre a contaminação de hambúrgueres da rede de *fast food* norte-americana Jack-in-the-box por *Escherichia coli O157:H7*, em 1993 (com Linda Harris); e sobre os processos impetrados por mulheres norte-americanas que haviam realizado implante de silicone no seio e estavam apresentando doenças como câncer, doenças auto-imunes e outras, cuja eclosão ocorreu em 1995 (com Conrad G. Brunk).

No segundo grupo, Leiss e Powell centralizaram sua atenção particularmente nas recentes polêmicas sobre produtos da biotecnologia, tais como o hormônio de crescimento rBST para bovinos, a canola resistente a certos tipos de herbicidas e a batata que produz um inseticida (Bt) que confere resistência à doença provocada por um tipo de inseto (o besouro do Colorado), todos eles provenientes do uso da técnica do DNA recombinante. Os dois últimos casos – canola e batata Bt – foram estudados junto com as pesquisadoras Angela Griffiths e Katherine Barrett.

O hormônio do crescimento de bovinos foi produzido inicialmente pelas empresas Genentech e Monsanto, em 1981, e, ao ser colocado no mercado, em 1994, ainda não havia uma legislação que definisse as informações ao consumidor que deveriam constar do rótulo. Nos Estados Unidos, a questão foi resolvida pelo Food and Drug Administration (FDA), em 1994, que obrigou a colocação de duas informações nos rótulos dos produtos derivados do leite: “vacas não tratadas com hormônio” (*cows not treated with the hormone*) e “nenhuma diferença foi observada entre o leite derivado de vacas tratadas com rBST e não tratadas com rBST”. Os rótulos, no entanto, não podiam conter a expressão “livre de rBST”, já o governo canadense, até janeiro de 1997, ainda não havia regulamentado a aplicação do hormônio rBST.

No caso da canola, quatro variedades transgênicas foram aprovadas, em 1995, pela agência canadense que regulamenta produtos alimentícios, e três em 1996, todas elas resistentes a diferentes tipos de herbicidas. No entanto, pouca documentação sobre os possíveis riscos de escape de genes, por exemplo, foi colocada à disposição do público. Muitos dos documentos sobre as decisões do governo só se tornaram acessíveis ao público após terem sido aprovados os testes de campo ou o lançamento comercial. Quanto à batata Bt (que contém gene da bactéria *Bacillus thuringiensis*), como ficou popularmente conhecida, seu grande mérito é necessitar de uma quantidade menor de pesticidas do que as outras batatas; o risco, no entanto, é de que, com o passar do tempo, os insetos adquiram resistência também a esse pesticida específico. Nesse caso, embora os documentos produzidos pelo governo tenham abordado os riscos, não houve uma política de ampla distribuição desses documentos. A falta de maiores esclarecimentos levou a imprensa a divulgar reportagens falando sobre uma “ciência fora de controle”, a exemplo do que havia sido focalizado no filme *O Parque dos Dinossauros*.

Em *In the Chamber of Risks*, Leiss separa os casos em função da categoria de ator institucional envolvida mais diretamente na polêmica (ou no “labirinto” dos riscos, como ele prefere): empresas privadas ou governos. No grupo que enfatiza o papel da iniciativa privada são analisadas, entre outras, as controvérsias sobre os organismos geneticamente modificados geral e a instalação de antenas de telefonia celular nas proximidades de escolas e residências (escrito em parceria com Greg Paoli). No segundo grupo, onde a ênfase é colocada no papel do governo, os casos focalizam questões ambientais e políticas públicas que hoje são o principal foco de interesse do autor. Nesse grupo estão relatadas, entre outras: a trajetória acidentada da legislação canadense para proteção ambiental (que ele chega a chamar de “novela”) e experiências européias e norte-americanas que reforçam o papel das organizações não governamentais como instrumentos de pressão para a solução de questões ambientais.

As relações entre cientistas, governo e sociedade na definição de políticas públicas vêm chamando a atenção dos pesquisadores que trabalham com divulgação de ciência e tecnologia para a sociedade e, de modo especial, com tecnologias que envolvem riscos e incertezas para a saúde humana e o ambiente. O interesse por esse campo de estudos abriu um amplo leque de pesquisas menos interessadas no uso instrumental da comunicação e mais voltadas para o “resgate” da natureza dialógica ou relacional da comunicação.

Verifica-se o crescimento de pesquisas enfocando as relações entre cientistas (e suas organizações) e jornalistas (PETERS, [1995]2005; STOCKING, [1999]2005) bem como sobre o tratamento que a imprensa confere às incertezas e aos riscos científicos

(DUNWOODY, 1998; GREGORY; MILLER, 1998), inclusive com o desenvolvimento de metodologias qualitativas para analisar conteúdos das mídias impressa e eletrônica (BAUER; GASKELL, 2002).

É visível também o destaque que o público passou a ter nas pesquisas nesta última fase. Conhecer o comportamento das audiências e levar em consideração os “saberes” dos leigos foram alguns dos itens que passaram a ser verificados quando da análise da comunicação sobre riscos controversos (WYNNE, 1992, [1991]2005; ROGERS, 1999<sup>59</sup>; COLLINS; PINCH, [1998]2005; EINSIEDEL; THORNE, 1998). Até mesmo a influência da ficção na construção pública de sentidos sobre questões de risco passou a ser considerada nas pesquisas (TURNEY, 2005).

Ao privilegiar o lugar ocupado pelo público na comunicação sobre riscos controversos, os estudiosos passaram a defender a necessidade de o público conhecer mais sobre ciência. O significado dessa aquisição de conhecimentos, denominada de “alfabetização científica”, nos Estados Unidos, “compreensão pública da ciência”, no Reino Unido, e “cultura científica”, na França, bem como seu conteúdo e o método a ser utilizado tornaram-se objeto de uma série de trabalhos acadêmicos. Entre os autores que trabalham nessa linha de pesquisa, Miller (2005), Durant ([1993]2005) e Collins e Pinch (2003) defendem que a ciência que os cidadãos precisam realmente entender é a controversa uma vez que ela envolve decisões políticas. Quanto ao método de transmissão de conhecimentos do cientista (e suas organizações) para o público leigo, há uma predominância, nos estudos desenvolvidos nesta fase, da ênfase no “modelo de diálogo” entre cientistas e leigos (comunicação em duas vias) em oposição ao “modelo de déficit” usado nas fases anteriores (comunicação de mão única). Esses estudos, em suas diferentes vertentes, integram o que se convencionou chamar recentemente de “movimento para a compreensão pública da ciência”.

Outro aspecto observado nesta fase é o aparecimento de estudos sobre formas alternativas de participação social em deliberações sobre questões de risco com ênfase no uso da Internet (LEISS, 2001; LEWENSTEIN, 1995) e de outros mecanismos de relação face-a-face, tais como, por exemplo, os grupos focais, as audiências públicas e as conferências de consenso (EINSIEDEL; EASTLICK, [2000]2005). Nesse sentido, é importante ressaltar o crescimento da internet como meio “confiável” de divulgação e de mobilização do público leigo para discussão de questões de risco. Além de informações e campanhas usando e-mails, e de páginas eletrônicas mantidas por grupos de ativistas - como o Greenpeace e a World

---

<sup>59</sup> O artigo de Carol Rogers foi traduzido e publicado no livro *Terra Incógnita* (2005), incluído nas referências bibliográficas ao final deste trabalho.

Wildlife Foundation (WWF) no que diz respeito ao meio ambiente - e de interessados em determinado assunto - como o Conselho de Informações sobre Biotecnologia (CIB) -, algumas experiências são empreendidas por grupos dispostos a manter a imparcialidade e estimular o debate sobre riscos controversos. Uma dessas páginas eletrônicas é a “emcom” (<<http://www.emcom.ca>>), criada por pesquisadores canadenses para testar o uso de uma base eletrônica de informações públicas sobre um único assunto: os problemas relacionados a doenças endócrinas causadas por fatores de risco. Outra experiência interessante é a da Rede para Compreensão de Crises e de Risco (CRN), uma iniciativa lançada, em dezembro de 2005, pela Suíça e pela Suécia, com o apoio do governo suíço, para “lidar com a complexidade e o caráter multidimensional das ameaças com as quais estamos nos defrontando nesta era de incerteza”.<sup>60</sup> O novo formato de discussão e troca de experiências prevê, paralelamente ao uso da Internet, a realização de mesas redondas e workshops internacionais.

Finalmente, observa-se uma tendência a diferenciar a “comunicação sobre riscos” da “comunicação de crises”, o que traz para o primeiro plano as situações de rotina de divulgação científica vivenciadas pelos produtores de informações sobre riscos controversos em contraposição às situações de campanha privilegiadas pelos estudos anteriores. Não se trata somente de estudar como ocorrem (ou ocorreram) as falhas de comunicação por ocasião de acidentes de grandes proporções para a saúde humana e para o meio ambiente, mas de analisar os processos de comunicação que levam para a esfera pública a deliberação de questões de risco coletivo. Adicionalmente, portanto, o campo da comunicação sobre riscos passou a ter importantes conexões com os estudos de *media* e com os processos de comunicação organizacional.

### **3.2.4 Comunicação sobre riscos *versus* comunicação de crise**

Comunicação sobre riscos não é sinônimo de comunicação de crise, embora as duas estejam intimamente relacionadas. Enquanto a comunicação sobre riscos lida com informações estratégicas e de longo prazo, a comunicação de crise trabalha no curto prazo, tornando-se relevante durante o evento. Elas também diferem quanto à urgência no compartilhamento de informações com a sociedade. O governo canadense distingue claramente as duas comunicações:

---

<sup>60</sup> Para conhecer os trabalhos da rede, acessar: <<http://www.cm.ethz.ch>>.

A comunicação de riscos está focalizada na possibilidade de ocorrência de eventos futuros, nos quais decisões sobre gerenciamento e prevenção são o ponto central. A comunicação de crise lida com um evento já ocorrido onde informações e ações para mitigar os sentimentos e as perdas dos envolvidos no acontecimento são necessárias (CANADÁ, 2005).

A comunicação sobre riscos integra um conjunto de questões que, a partir de 1970, passaram a fazer parte do cotidiano das organizações: as questões públicas ou assuntos públicos (*public issues*). A gerência de assuntos públicos (*public issue management*) e a gerência de crises (*crisis management*) são hoje duas áreas de preocupação da comunicação organizacional. Sob a ótica da organização, a linha que as separa é muito tênue e, por vezes, difícil de ser percebida quando se trata de divulgar assuntos que envolvem riscos controversos.

A expressão *issue management*, também traduzida por gerenciamento de questões públicas (NEVES, 2000), foi cunhada por W. Howard Chase, um teórico da área da comunicação organizacional, em 1976. Neves (op.cit.: 51) define um *issue* como “uma condição ou pressão, interna ou externa à organização que, se continuada, poderá afetar o funcionamento da organização ou seus interesses futuros”. Essas questões podem ser de natureza econômica, política, social, cultural, tecnológica, entre outras, e envolvem forças representativas (poderes legislativo, executivo e judiciário) e participativas (grupos de pressão, imprensa, associações, sindicatos, organizações não governamentais etc.) da sociedade. Identificar as questões públicas e encontrar a melhor forma de administrá-las tem sido objeto das disciplinas que lidam com a gestão do conhecimento nas organizações, com vistas a, monitorando sua trajetória, aproveitar as oportunidades para ampliação dos negócios, obtenção de apoio público e para evitar o surgimento de crises institucionais.

Lesly (1995: 24-25) entende que um assunto público (ou questão pública) é “um item em disputa; um item que sugere e que mostra sinais de que pode se transformar numa disputa”. E disputas, diz ele, geralmente envolvem pontos de vista divergentes entre os diversos interessados sobre o que deve ou não deve ser feito, ou sobre como um assunto que afeta diversas partes deve ser conduzido. Na busca por apoio público, esses assuntos mobilizam as forças participativas da sociedade, as quais atuam de forma diferenciada e com motivações variadas. Por envolverem disputas em torno de um item, eles em geral requerem a intervenção do Estado para sua regulamentação.

Questões públicas têm um ciclo de vida, observa Neves (op.cit.: 109): elas nascem quando uma idéia encontra quem a leve para a opinião pública à procura de adesão. Crescem quando o governo – ou alguém do Congresso – encampa o “apelo popular” e apresenta um

projeto de lei, gerando manifestações contra e a favor. E encerram seu ciclo quando o projeto de lei é aprovado e promulgado, passando a vigorar. Podem, todavia, ressurgir, iniciando um novo ciclo de vida.

Diferente das questões públicas, que vão se desenrolando no médio e longo prazo, uma “emergência” é uma ocorrência súbita, geralmente inesperada e que requer atenção imediata, explica Lesly (ibid.). Crises se encaixam nessa definição. Um “assunto público” ou “questão pública” se transforma numa crise quando se desenvolve e se torna uma ameaça à imagem ou aos negócios de uma organização, exigindo, portanto, ações imediatas por parte dela.

Inovações científicas e tecnológicas são agentes de mudança e, portanto, são potenciais geradoras de questões públicas; particularmente se forem polêmicas e envolverem decisões políticas, como é o caso das tecnologias que envolvem riscos controversos. Transgênicos, pesquisas com células-tronco embrionárias, nanotecnologia, aquecimento global, agroenergia e clonagem estão entre as inovações que se enquadram nessa categoria.

Segundo Neves (op.cit.: 113), ao sair dos laboratórios, elas despertam o surgimento de quatro grupos: i) os que as defendem e as vêem como oportunidade (geralmente os descobridores, os que detêm a patente e os que vão tirar partido da descoberta); ii) os que as atacam e as vêem como ameaça (geralmente os que vão ser prejudicados pela descoberta); iii) os que “mobilizam” a opinião pública por meio da mídia (intelectuais, artistas etc. que escrevem artigos, participam ou promovem mesas redondas, dão entrevistas; são os *media oriented*. Sua opinião varia com o nível de informação ou de preconceito que têm em relação ao assunto); e iv) o grande público. Transgênicos, pesquisas com células tronco embrionárias, nanotecnologia, aquecimento global, agroenergia e clonagem estão entre as inovações enquadradas nessa categoria.

As inovações científico-tecnológicas são também potenciais geradoras de crises, nos momentos em que um acidente causar danos à população ou ao meio ambiente, como foram os casos do vazamento de óleo na Vila Socó, em Cubatão (SP), do césio 137 em Goiânia (GO), e ainda Bhopal, na Índia, e Chernobyl, na Ucrânia.

Questões públicas e acidentes são ocorrências que fazem parte da dinâmica das organizações e, em face das características – elas geram de polêmicas e rompem a rotina dos acontecimentos –, são potenciais geradoras de notícias, atraindo, por isso, a atenção da imprensa. Não é à toa, portanto, que as organizações dedicam parte do seu tempo a desenhar cenários futuros e a monitorar o ambiente externo, com vistas a detectar “indicadores de antecedência” – sinais ou sintomas que prenunciam a possível ocorrência de eventos que

possam provocar polêmicas ou crises – e, assim, se preparar para evitar situações que possam ameaçar seus negócios ou sua reputação. A Hooker Chemical Company, empresa envolvida com o acidente ocorrido no ano de 1978, em Love Canal, nos Estados Unidos, poderia ter evitado os ataques que recebeu da opinião pública, como consequência do depósito de resíduos tóxicos feito na região, se tivesse se antecipado à imprensa e tornado os fatos públicos, assim que começaram as escavações no local, lembra Lesly (op.cit.: 37).

Organizações de ciência e tecnologia que investem em comunicação com a sociedade em geral possuem procedimentos padronizados e institucionalizados para transmitir informações ao público durante situações de crise, mas não para lidar com a divulgação de riscos controversos. A situação é bastante nova para todo mundo: cientistas, jornalistas e público leigo. E só muito recentemente essa trilha começou a ser aberta.

### **3.2.5 A pesquisa em comunicação sobre riscos no Brasil**

Não encontramos, na literatura que aborda os aspectos históricos da divulgação científica e do jornalismo científico brasileiros (MEMÓRIA..., 1984; OLIVEIRA, 2002; MASSARANI; MOREIRA, 2002), registros sobre o início das pesquisas em comunicação sobre riscos no País. Podemos, no entanto, afirmar que sua prática – considerando-se o sentido restrito do termo – se localiza no campo da saúde humana, nos idos de 1903. Nessa ocasião, por influência do médico sanitarista Oswaldo Cruz, então Diretor-Geral de Saúde Pública do Instituto Soroterápico Federal, hoje Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), o governo federal decretou a obrigatoriedade de vacinação e desenvolveu campanhas para erradicação da febre amarela e da varíola no Rio de Janeiro. A ação provocou manifestações contrárias da população que consideravam o ato uma invasão de suas casas. Tais manifestações ficaram conhecidas como a Revolta da Vacina, amplamente noticiada pela imprensa da época.

**Figura 3**

**Capa da Revista da Semana sobre campanha de vacinação**



Fonte: Revista da Semana (outubro de 1904) <sup>61</sup>

De um modo geral, as atividades de divulgação científica empreendidas pelas organizações produtoras de ciência e tecnologia no Brasil estiveram voltadas, desde sua consolidação em meados do século XIX, para glorificar os benefícios oriundos do progresso da ciência – e não para questioná-los ou refletir sobre os mesmos. O objetivo era sensibilizar o público sobre a importância da ciência e influenciar o poder público a criar e manter instituições ligadas à ciência. É possível, entretanto, pela leitura do artigo de Massarani e Moreira, identificar o que se pode considerar como indícios da existência de uma outra abordagem da divulgação científica, na qual também os riscos tecnológicos estivessem sendo tornados públicos, no início dos anos 1950, embora o fato predominante ainda fossem as conquistas tecnológicas.

No início dos anos 50, além das discussões sobre o uso militar e civil da energia nuclear, o fato de o cientista brasileiro Cesar Lattes ter participado na descoberta e identificação do méson pi, nos anos 1947-1948, contribuiu para um interesse público generalizado pelas ciências físicas. Revistas de circulação geral, como *O Cruzeiro* e *Manchete*, trouxeram muitas matérias sobre essa área, enfatizando as atividades de instituições e pesquisadores brasileiros e os desenvolvimentos recentes no domínio da energia nuclear (op.cit.: 58-59).

Em outro trecho, os autores se referem às conseqüências que a explosão nuclear ocorrida em Hiroshima, em 1945, deixou na literatura brasileira dessa época. “Evidentemente

---

61 A Revista da Semana foi um semanário brasileiro editado de 1900 a 1962. Com enfoque político, nela colaboraram alguns dos principais intelectuais e artistas da época. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Revista\\_da\\_Semana.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Revista_da_Semana.jpg)>. Acesso em: 1 jul. 2008.

o espectro da bomba atômica e suas conseqüências deixaram também registros na literatura brasileira desse período, em particular na poesia de Carlos Drummond de Andrade e de Vinícius de Moraes.”<sup>62</sup> (ibid.). Não há, no entanto, um registro explícito dos autores sobre a existência de uma comunicação sobre riscos naquela ocasião.

As poucas manifestações dos pesquisadores que se dedicam a estudar a divulgação de ciência e tecnologia no Brasil a respeito da comunicação sobre temas que envolvem riscos limitam-se a julgar a maneira como a imprensa trata das questões científicas em geral.

Oliveira (2002) tenta esboçar uma crítica à falta de participação da sociedade nas decisões científico-tecnológicas durante o regime militar, ocasião em que surgiram os programas nuclear e espacial brasileiros, mas termina por reconhecer que foi um período de incentivo ao desenvolvimento tecnológico. “Ainda que a sociedade não fosse consultada, existia, de fato, um projeto nacional de desenvolvimento tecnológico com metas estabelecidas – e foi no bojo desse projeto que surgiram o programa nuclear, a indústria aeronáutica e de defesa e o programa espacial brasileiros” (op.cit.: 30-31), afirma.

Seus questionamentos em relação à contribuição da divulgação científica para o esclarecimento da opinião pública sobre a importância e os reais benefícios da ciência ao país incidem sobre a imprensa e a cobertura que os jornais fazem das atividades especiais: “Em nosso entender, a cobertura jornalística nessa área não oferece ao público informações que o orientem, por exemplo, sobre como participar ou influir nas decisões políticas que são tomadas sobre investimentos e programas espaciais” (OLIVEIRA, op.cit.: 66-67).

Embora reconheçam a responsabilidade inerente à atividade dos cientistas e de suas organizações na ampliação da compreensão que o público tem sobre a ciência, Massarani e Moreira também responsabilizam a imprensa pela omissão de informações sobre riscos controversos, quando se trata de divulgar as atividades científicas:

De maneira geral, o jornalismo científico brasileiro ainda é, em grande parte, calcado em uma visão mistificada da atividade científica, com ênfase nos aspectos espetaculares ou na performance genial de determinados cientistas. [...] Raramente são considerados aspectos importantes na construção de uma visão realista sobre a ciência, como as questões de risco e incertezas, ou o funcionamento real da ciência com suas controvérsias e sua profunda inserção no meio cultural e socioeconômico (op.cit.: 63).

Para reverter essa situação, eles propõem a criação de um programa nacional de divulgação científica, a exemplo do que vem acontecendo em outros países.

---

<sup>62</sup> “A rosa do povo” é um poema escrito por Carlos Drummond de Andrade, em 1945, sobre a bomba atômica. “Rosa de Hiroshima”, poema escrito por Vinícius de Moraes, posteriormente foi musicado por João Apolinário e Gerson Conrad e gravado por Ney Matogrosso.

No levantamento que realizou com o objetivo de mapear a presença da comunicação de risco na legislação nacional e internacional, Rinaldi (2007: 106) constatou que, no Brasil, “ainda que de maneira tímida”, a prática da comunicação de risco “começou a apontar” no início da década de 1970, no âmbito da segurança do trabalho. “[...] O foco era o da prevenção de acidentes quando o Capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho estabeleceu bases legais para a estruturação, normatização e fiscalização das condições de segurança e saúde no trabalho, criando as Normas Regulamentadoras”. Parte dessas normas, segundo a autora, “obriga” o empregador a informar e comunicar os trabalhadores sobre os riscos a que estão expostos; duas delas, no entanto, a NR-1 e a NR-9 estão especificamente relacionadas à comunicação de riscos industriais e ambientais. Ela, todavia, não tece comentários sobre como a comunicação de riscos foi implantada nem faz reflexões sobre as conseqüências dessa prática para as organizações que a adotaram.

A exemplo do que ocorreu nos demais países, tudo indica que o interesse do Brasil pela comunicação de riscos se consolidou a partir de 1980. Em consistente artigo no qual discute o papel da imprensa na circulação e consolidação da linguagem dos riscos, a psicóloga brasileira Mary Jane P. Spink e seus colegas (2002) concluíram que as matérias sobre risco começaram a aparecer nos jornais na década de 1980, tornando-se mais presentes na década de 1990. A análise tomou como base o acervo de exemplares do jornal *Folha de S. Paulo*, desde 1921 até 1997, cujas matérias contivessem a palavra “risco” no título. Elas também concluíram que saúde e economia foram as áreas temáticas onde mais cresceram as notícias sobre risco. Com relação aos riscos manufaturados que, segundo Giddens e Beck, marcam a chamada “sociedade de risco”, Spink et al. observaram que, embora, nos escritos acadêmicos, suas implicações para o meio ambiente venham sendo exploradas desde os anos sessenta, suas ressonâncias na mídia – a julgar pelas matérias da *Folha de S. Paulo* – são recentes. Além disso, Spink e seus colaboradores constataram que eles são “meramente descritos”, uma forma de uso que, segundo eles, remete à fase inicial do conceito de risco na epidemiologia, aquela em que o risco desempenha papel periférico de caráter quantitativo.

No âmbito das instituições que congregam pesquisadores em divulgação científica e jornalismo científico, pudemos verificar que a comunicação sobre riscos à saúde e ao ambiente, como área de pesquisa focalizada no sentido amplo de troca de informações e de opiniões entre os atores sociais começou a se consolidar após os anos noventa.

A Associação Brasileira de Jornalismo Científico (ABJC), criada em 1977, vem tentando incluir as controvérsias científicas em seus debates. Em 2004, durante a realização do VIII Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico, em Salvador (BA), ficou estabelecido

que o tema “controvérsias científicas” balizaria os trabalhos do congresso seguinte, previsto para ocorrer em Belém (PA). No entanto, por motivos internos à entidade, o evento não aconteceu na data prevista. O IX Congresso foi realizado em novembro de 2007, em São Paulo, mas a temática foi outra. O programa de trabalho da atual diretoria da entidade, eleita para o período de abril de 2007 a março de 2009, e presidida pelo professor Wilson da Costa Bueno, “velho” defensor de um jornalismo científico mais crítico e reflexivo, reconhece a importância de a entidade contribuir para que a sociedade tenha uma visão mais clara sobre os benefícios e os riscos da atividade científica:

Entendemos que a Associação Brasileira de Jornalismo Científico tem um papel importante a desempenhar na organização e na representação profissional e política dos jornalistas brasileiros. Reconhecemos que é vital promover a democratização do conhecimento científico, contribuindo para o desenvolvimento de uma cultura científica e tecnológica que possibilite uma percepção clara da sociedade sobre os benefícios e riscos inerentes ao progresso.<sup>63</sup>

Também criada em 1977, a Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom) tem abrigado pesquisas nas áreas de Comunicação Rural e de Comunicação Científica e Ambiental, desde o seu surgimento. Segundo Callou (2001), a sociedade “praticamente surgiu incorporando a temática da Comunicação Rural nos seus congressos anuais”, o que é “natural”, quando consideramos os aspectos históricos do desenvolvimento brasileiro e as preocupações manifestadas pelos acadêmicos em torno do assunto desde 1969. Ele lembra que muitos dos cursos de pós-graduação em comunicação no Brasil foram originados do interesse pela difusão de inovações tecnológicas para o meio rural<sup>64</sup>. “Podemos dizer que a difusão de inovações na agricultura foi, durante alguns anos, o cerne da produção acadêmica desses cursos de pós-graduação”, afirma.

Durante os anos de 1987 a 1990, a Intercom realizou três seminários voltados para a comunicação rural e, somente em 1990, houve uma aproximação desse assunto com a ecologia. O III Seminário Brasileiro de Comunicação Rural, realizado nesse ano, teve como tema “Comunicação Rural e Ecologia: um cruzamento inevitável nos anos 90”. Embora não tratasse especificamente sobre comunicação de riscos, pode-se perceber dos comentários de Angelo Brás Fernandes Callou que, junto com Maria Salett Tauk Santos, coordenou o evento, uma forte preocupação com o assunto tanto por parte dos coordenadores quanto de alguns dos pesquisadores que se dedicavam à temática da comunicação rural:

---

<sup>63</sup> Disponível em: <<http://www.abjc.org.br/menus/programas.html>>. Acesso em: 1º jul. 2008.

<sup>64</sup> O curso de pós-graduação da Universidade de Brasília, instituído em 1975, também continha essa linha de pesquisa.

As preocupações que nortearam a realização desse evento [...] estavam ligadas aos efeitos nefastos provocados no meio ambiente e nas populações rurais pela “*modernização da agricultura*”. Além disso, existia por parte dos pesquisadores uma necessidade de se incorporar o debate sobre a questão ecológica já desenvolvido pelas organizações não governamentais (ONGs) no meio rural. Os coordenadores do Seminário tinham em mente que a questão ecológica dentro da Comunicação Rural não podia se voltar apenas para a depredação da fauna e da flora e para os aspectos socioeconômicos aí embutidos, mas também para os impactos dessa depredação sobre o homem em termos de sua subjetividade, no sentido empregado por Félix Guatarri (1990) (CALLOU, op.cit.: 4).

Os resultados do seminário levaram à criação, em 1991, do Grupo de Trabalho (GT) sobre Comunicação Rural e Ecologia dentro dos congressos da Intercom. Esse GT funcionou até 1993, quando a expressão “ecologia” saiu do título e o grupo de trabalho foi transformado em GT Comunicação Rural, que se manteve até 2000, ocasião em que os grupos de trabalho foram transformados em núcleos de pesquisa. Na transformação, o tema Comunicação Rural foi incorporado ao Núcleo de Pesquisa (NP) sobre Comunicação Científica e Ambiental.

Um outro grupo de trabalho se dedicava a pesquisas sobre os processos de divulgação da ciência para a sociedade. Criado em 1991, sob a denominação de GT Pesquisa em Jornalismo Científico, o GT Comunicação e Ciência abrigou - até o ano de 2000, quando foi incorporado também ao NP Comunicação Científica e Ambiental -, trabalhos sobre os seguintes temas: a importância da divulgação científica; os discursos da ciência e da divulgação científica; as implicações da evolução tecnológica na divulgação científica; a relação entre ciência, mídia e sociedade; os processos de geração e difusão do conhecimento científico; o relacionamento entre cientistas e jornalistas, com vistas à divulgação científica; e a situação da pesquisa sobre comunicação e ciência no Brasil (GOMES, 2001).

Também nesse GT observa-se certa atenção às questões ambientais, porém de maneira bem mais tímida do que no GT Comunicação Rural. Em artigo onde resgata o percurso do GT, desde sua criação até sua extinção, Gomes (op.cit.) faz um levantamento dos trabalhos apresentados entre 1991 e 2000. Em nenhum momento é possível perceber-se um interesse explícito em questões de risco seja para a saúde humana ou para o meio ambiente. O tema de maior interesse dos pesquisadores, segundo o levantamento realizado, é o de Estudos do Discurso (19%), que trata da análise das notícias publicadas na imprensa sobre questões de ciência e tecnologia. Em seguida estão: Educação (13%), que trata da importância da preparação profissional para divulgar ciência; Institucional (12%), que analisa as experiências de divulgação científica feitas pelas instituições públicas; Reflexões Teóricas (11%), que abordam a relação ciência-sociedade; Mídia Digital e Imprensa e Pesquisadores (9% cada).

Meio Ambiente, Saúde e Comunicação Rural são os temas menos enfocados pelos trabalhos apresentados, com 8%, 7% e 3%, respectivamente, em geral concentrados no tratamento dado pela imprensa à cobertura de um determinado evento ou, no caso da comunicação rural, na crítica ao modelo difusionista adotado na transmissão de informações para o homem do campo.

Em 2000, assim como o GT Comunicação Rural, o GT Comunicação e Ciência passou a integrar o Núcleo de Pesquisa Comunicação Científica e Ambiental. O novo NP abrangia as seguintes seções temáticas: Divulgação Científica; Comunicação para a Saúde; Comunicação Rural e Comunicação Ambiental. Em 2006 esse núcleo de pesquisa mudou sua denominação para NP Comunicação Científica, passando a incluir também trabalhos científicos em comunicação e esporte.

No que diz respeito à Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (COMPÓS), fundada em 1991, ela congrega os programas de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado de instituições de ensino superior públicas e privadas no Brasil. Hoje conta com 12 grupos de trabalho, mas nenhum direcionado especificamente para a comunicação de ciência e tecnologia.

Na área acadêmica, é na Universidade Metodista de São Paulo (Umesp) que se encontra o núcleo mais representativo de pesquisas abordando questões de risco para a saúde e o meio ambiente. Professores como Isaac Epstein, Wilson da Costa Bueno e Graça Caldas têm orientado dissertações e teses abordando esse assunto. Criado em 1975, o programa de pós-graduação da Umesp totalizava, em dezembro de 2007, 492 dissertações e 87 teses. Das pesquisas cadastradas no *site* da instituição, verifica-se, pela análise dos títulos, que cerca de 14% das pesquisas de mestrado e 18% das de doutorado tratam de temas relacionados à saúde, ao meio ambiente e à comunicação rural. Dessas, somente cinco deixam claro, pelo título, que se trata de uma pesquisa sobre comunicação de riscos, o que tornaria leviana qualquer afirmação sobre o percentual de trabalhos sobre o tema, sem o exame do conteúdo de todas elas ou sem o acesso ao resumo ou ainda às palavras-chave.

Aos poucos a comunicação sobre riscos está se firmando como área de pesquisa no Brasil. Em consulta à página eletrônica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), identificamos, mediante o uso de palavras-chave, os seguintes grupos de pesquisa cadastrados naquela entidade: Comunicação para a Saúde – 120; Comunicação Científica – 69; Comunicação Ambiental – 61; Gerenciamento de Risco – 29; Comunicação Rural – 18; Comunicação de Riscos (no plural) – 16; Comunicação de Risco (no singular) – 3. Desses, o que parece ser mais voltado para a comunicação sobre riscos é o Grupo de Estudos

Avançados em Comunicação de Risco (Riscare) vinculado à Fiocruz. Pelo trabalho que vem desenvolvendo ao longo dos anos, o grupo de pesquisa sobre Práticas Discursivas e Produção de Sentidos, liderado pela psicóloga Mary Jane P. Spink, da Pontifícia Universidade Católica (PUC), de São Paulo, também se dedica à questão da comunicação sobre riscos. Mas o que se observa a partir de toda essa análise é que o tema ainda se encontra disperso entre as várias áreas de conhecimento, o que, talvez, seja um indicativo de sua natureza multidisciplinar como, aliás, é o próprio campo da comunicação.

Considerando-se o sentido amplo da definição de comunicação sobre riscos – troca de informações e de opiniões entre os vários atores –, pode-se afirmar que, no Brasil, o marco inicial no âmbito de riscos controversos foram as pesquisas sobre organismos geneticamente modificados, a partir de 1999. Nesse primeiro momento, dois estudos são identificados: “As sementes da discórdia: o debate sobre os transgênicos em seis importantes jornais brasileiros”, apresentado pelo professor Wilson da Costa Bueno, no Congresso Brasileiro de Comunicação em Agribusiness e Meio Ambiente, em São Paulo; e “Práticas Sociais e Ideologia: os transgênicos na mídia”, de M.V. Veronese e F. Felipe, apresentado durante o X Encontro Nacional da Associação Brasileira de Psicologia Social (Abrapso), também em São Paulo. Ambos foram publicados em livros posteriormente.

Depois desse período, os transgênicos tornaram-se assunto de várias pesquisas em nível de mestrado e de doutorado, destacando-se cronologicamente: *Alimentos transgênicos: discurso e polêmica – análise do discurso da mídia sobre os produtos transgênicos* (ÁVIDOS, 2002); *Alimentos transgênicos e imprensa: um estudo do discurso jornalístico de divulgação científica* (BELDA, 2003); *Conflitos, Trajetórias e Engajamento dos Jornalistas na Produção de Notícias Ambientais no Rio Grande do Sul* (PETRARCA, 2003); *Transgênicos, mídia impressa e divulgação científica: conflitos entre a incerteza e o fato* (OLIVEIRA, 2004); *Transgênicos: a qualidade da informação nos jornais brasileiros* (MEDEIROS, 2004); *As percepções dos agricultores que cultivam soja transgênica no município de Não-Me-Toque – RS, Brasil: um estudo de caso mediante metodologia “Q”* (LIMA, 2005); *Significações dos transgênicos na mídia do Rio Grande do Sul* (HEBERLÊ, 2005); e *A qualidade da informação jornalística: uma análise da cobertura da grande imprensa sobre os transgênicos* (BENEDETI, 2006).

Verifica-se, nessas pesquisas, um interesse predominante em relação à forma como os *media* tratam a questão dos transgênicos. À exceção da pesquisa realizada por Lima (2005), sobre as percepções dos agricultores gaúchos, os demais estão voltados para o trabalho da imprensa e dos jornalistas, embora com preocupações diversificadas, como a produção de

significados, a tradução do discurso científico para o jornalístico e o papel do jornalista em questões de conflito.

Talvez pela dificuldade de acesso às organizações – públicas ou privadas - que produzem organismos geneticamente modificados; ou, nos casos em que existe facilidade de acesso, pelo desconforto de se ver diante do desafio de analisar cientificamente a divulgação de notícias sob a ótica da organização; ou, ainda, pela possibilidade de não se interessar pelo assunto, o fato é que não foram identificadas, até o momento, pesquisas que abordassem a produção de notícias sobre riscos controversos, em geral, e sobre os organismos geneticamente modificados, em particular, sob a perspectiva da instituição científica como fonte de informação para o público leigo.

### **3.3 A comunicação sobre riscos na perspectiva da comunicação organizacional**

Para designar o trabalho de comunicação das organizações com seus públicos utilizam-se, no Brasil, os termos comunicação organizacional, comunicação empresarial, comunicação social, comunicação institucional e comunicação corporativa.

Para alguns autores, como a professora Margarida Krohling Kunsch (1995, 1997, 2003), a comunicação organizacional engloba, mas não equivale à comunicação institucional. A comunicação institucional está relacionada especificamente à construção da imagem e da identidade corporativas da organização. Ela “está intrinsecamente ligada aos aspectos corporativos institucionais que explicitam o lado público das organizações, constrói uma personalidade creditiva organizacional e tem como proposta básica a influência político-social na sociedade onde está inserida” (KUNSCH, 2003: 162-165).

Sem pretender nos aprofundar nessa discussão, entendemos que a credibilidade de uma organização, a confiança que ela desfruta na sociedade e o seu potencial de influência sociopolítica dependem da combinação de vários fatores, como, entre outros, as características dos produtos e serviços oferecidos à clientela (qualidade, preço, durabilidade etc.) e as relações mantidas com o ambiente (aí incluído o próprio mercado). Por esse motivo, optamos por usar, indistintamente, as expressões “comunicação institucional” e “comunicação organizacional” como sinônimas neste trabalho.

Cabe esclarecer, ainda, que, quando falamos em comunicação organizacional, estamos nos referindo às atividades de “gestão da comunicação entre uma organização e seus públicos” (J. GRUNIG, 1992: 4-6). Essa atividade, em diversos países, mas não no Brasil, equivale à prática das relações públicas, e engloba a disseminação de informações sobre a

organização, a promoção do entendimento sobre os produtos e serviços por ela oferecidos ao mercado e a administração dos conflitos surgidos entre ela e seus públicos de interesse.<sup>65</sup>

Por esses motivos, acreditamos que a comunicação organizacional é uma atividade estratégica para a organização e que se encontra intimamente ligada à visão que ela tem do mundo e do papel que nele quer desempenhar.

Um dos instrumentos mais utilizados pela comunicação organizacional para se “relacionar” com seus públicos de interesse, construir a sua imagem e influenciar política e socialmente o ambiente em que está inserida é a assessoria de imprensa. Reportando-se ao professor Wilson da Costa Bueno, Kunsch lembra que o assessor de imprensa é, hoje, um elemento fundamental na política de comunicação das organizações, inclusive contribuindo para o processo de tomada de decisões:

É ele quem intermedeia as relações entre o *staff* das organizações e o público externo: atende jornalistas, facilitando-lhes o trabalho; exerce uma estratégia sadia de *lobby* junto às comunidades de interesse da empresa; assessoria diretores e presidência; alimenta áreas estratégicas com informações que coleta no ambiente exterior; interpreta climas, analisa oportunidades e contribui para o processo de tomada de decisões (KUNSCH, op.cit.: 191, grifos da autora).

Grunig também ressalta a importância do profissional de comunicação no aconselhamento dos dirigentes e na formulação das políticas públicas da instituição, defendendo sua inclusão no grupo dos tomadores de decisão da organização, que ele denomina de “coalizão dominante” (*dominant coalition*): “Gestores de comunicação que fazem parte da coalizão dominante comunicam as visões dos públicos para outros gerentes [...] Eles também informam a esses gerentes as conseqüências das decisões políticas tomadas pela organização, depois de se comunicar com os públicos afetados por essas decisões” (GRUNIG et al., 1992: 5).

Independente do profissional de comunicação que a pratica, relações públicas ou jornalista – um assunto que não nos interessa discutir neste trabalho –, o fato é que a produção de notícias é um dos mecanismos mais utilizados atualmente pelas organizações para se comunicar com a sociedade.<sup>66</sup> Mesmo quando promove eventos técnicos ou político-institucionais, atividade que, junto com os *releases* e sugestões de pauta, compõe o carro-chefe da comunicação organizacional, a instituição está investindo em produzir notícias.

---

<sup>65</sup> Públicos de interesse, públicos estratégicos ou *stakeholders* são expressões que definem os públicos com os quais a organização se relaciona.

<sup>66</sup> A atividade é de tal forma importante que algumas organizações criam sua própria estrutura de produção jornalística, com jornais, revistas, emissoras de rádio e de televisão próprias, conforme relatado por Francisco Sant’Anna em sua tese de doutorado sobre a *Mídia das Fontes: o difusor do jornalismo corporativo* (2005).

Na vida cotidiana, afirmam Molotch e Lester (1993: 34), “as notícias nos contam aquilo a que nós não assistimos diretamente e dão como observáveis e significativos *happenings*<sup>67</sup> que seriam remotos de outra forma”. Ao fazer isso, elas “destacam” da realidade aqueles assuntos e problemáticas que têm direito à existência pública e, como tal, são considerados como temas importantes para a opinião pública. E mais: as notícias ainda definem os significados desses acontecimentos, ao oferecer interpretações de como compreendê-los (McCOMBS; SHAW, [1972]2000, [1993]2000). Por esses motivos, como argumenta Traquina (1993: 11),

o campo jornalístico se tornou um alvo central das preocupações de todos os agentes sociais [e aí incluímos as organizações públicas produtoras de conhecimentos científicos e tecnológicos] que investem, de forma desigual, recursos econômicos, tempo e esforço, que criam acontecimentos e (ou) mesmo que pressionam por métodos rudes ou subtis, com o intuito de ‘gerir notícias’ e impor os seus acontecimentos (assuntos e problemáticas) e as suas definições desses mesmos acontecimentos (assuntos e problemáticas) numa luta simbólica de vital interesse.

Longe de pactuar com uma teoria conspiratória das organizações (HALL et al, [1978] 1993), defendemos, no entanto, o caráter intencional (BECKER, 1994; SIGAL, 1973; ERICSON et al, 1989) e negociado (GANS, 1979; MOLOTCH; LESTER [1974]1993; SCHLESINGER, 1992; SANTOS, 1997, 2006) das notícias por elas produzidas. Nesse sentido, entendemos que as organizações dispõem de valores-notícia ou critérios de noticiabilidade fundamentados em: a) atendimento às necessidades organizacionais; b) risco de a notícia vir a comprometer sua credibilidade junto à opinião pública; e c) potencial de aproveitamento da notícia pela imprensa. No caso das organizações de ciência e tecnologia essa credibilidade está diretamente ligada à competência científica (ATTUCH, 1998).

### **3.3.1. A organização de C&T frente à divulgação de notícias sobre riscos**

Durante o processo de divulgação de notícias, identificamos três situações com as quais uma organização pública produtora de ciência e tecnologia se defronta quando o assunto envolve riscos em geral (e não apenas os tecnológicos). A primeira diz respeito aos momentos em que ela toma a iniciativa de divulgar um determinado assunto; a segunda, àqueles em que a imprensa é quem toma a iniciativa de procurar a organização; e a terceira acontece nos casos

---

<sup>67</sup> *Happening* aqui pode ser traduzido por evento, já que, para os autores, “ocorrência” é um “*happening* cognizado”, ou seja, que obtém seu sentido a partir do contexto em que está inserido, enquanto “acontecimento” é uma ocorrência “criativamente utilizada” por indivíduos e coletividades para demarcação do tempo público ou privado.

de ocorrência de um acidente – vazamento de gás, derramamento de petróleo, contaminação de um campo experimental, por exemplo. Neste último caso, a iniciativa de divulgar o episódio pode ser da organização ou da imprensa. Os manuais de comunicação riscos aconselham que, nesse caso, a organização seja proativa, embora, nem sempre isso aconteça.

No primeiro caso, estamos dentro dos chamados “acontecimentos de rotina”, ou seja, acontecimentos intencionalmente promovidos pela organização, segundo a tipologia dos acontecimentos públicos estabelecida por Molotch e Lester (op.cit.: 42-46). Na perspectiva da comunicação de riscos, isso acontece quando: i) a organização identifica e/ou caracteriza (ou está procurando identificar e/ou caracterizar) um perigo – agente biológico, químico ou físico capaz de provocar um efeito nocivo à saúde humana, animal ou ao meio ambiente; ii) a organização identifica e/ou caracteriza (ou está procurando identificar e/ou caracterizar) o risco – probabilidade de ocorrência dos efeitos nocivos identificados; iii) a organização desenvolveu (ou está desenvolvendo) medidas – métodos, procedimentos, tecnologias – para controlar (uma vez que não existe risco zero) os riscos. Assim,

Acontecimentos de rotina são distinguíveis pelo fato de o *happening* subjacente em que presumivelmente se baseiam serem realizações intencionais e pelo facto de as pessoas que se encarregam do *happening* (a que chamamos “os executores” ou *effectors*) serem idênticas àquelas que os promovem em acontecimentos (ibid.).

Para transformar (ou não) acontecimentos em notícias (*releases* e sugestões de pauta), as organizações de ciência e tecnologia se baseiam em valores-notícia que combinam interesses e necessidades organizacionais delas, da imprensa e, por delegação, do público. Em pesquisa realizada em uma empresa de pesquisa agropecuária brasileira, Attuch (op.cit.: 50) constatou haver um consenso entre os entrevistados de que notícias (conteúdos ou abordagens) que atendessem às necessidades organizacionais – “sobreviver às ameaças de extinção, ganhar apoio para obter recursos e garantir orçamento para ciência e tecnologia, valorizar a atividade de pesquisa junto ao público urbano, dar ao público uma formação em ciência e transferir conhecimentos e tecnologias” – deviam ser estimuladas ou promovidas. Ela também verificou que, apesar da afirmação dos entrevistados de que não havia “assuntos tabus” na organização, existiam “claras restrições” quanto ao que não podia ou não devia ser visto e sabido, havendo limites a serem respeitados, mesmo entre aquelas notícias que foram consideradas como devendo ser estimuladas ou promovidas:

Observei haver, entre os entrevistados, uma concordância generalizada em torno do tipo de notícias que devem ser evitadas: aquelas que prejudiquem o andamento de uma pesquisa, por se tratar de informação sigilosa; as que causem danos à credibilidade, confiabilidade, competência científica da

Embrapa e as que afetem os interesses de quem financia a pesquisa (op.cit.: 50).

Dentre as informações sigilosas, Attuch coloca as restrições provenientes do ambiente externo à organização, “como no caso da legislação que hoje regula a propriedade intelectual no País e impõe o sigilo da informação, por questões de segurança, até o momento em que a descoberta esteja patenteadas”.

No grupo das informações que devem ser evitadas por serem passíveis de causar danos à credibilidade, confiabilidade e competência científica da organização, a autora coloca aquelas cujos valores “fundamentam a legitimidade” no campo científico (BOURDIEU, 1983, 2003): a “verdade” e o “grau de certeza”. A verdade, afirma a autora, “é o primeiro dos valores predominantes no campo científico” e “deve orientar as notícias a serem produzidas [...] para manter a opinião pública informada sobre a empresa” (op.cit.: 53). O segundo valor é, de acordo com ela, o “grau de certeza” em relação a uma informação, expressão sobre a qual ela observou não haver consenso, entre os entrevistados, sobre o que o determina. Em geral a expressão é traduzida por “é preciso evitar falsas promessas”, mas “parece ser um limite definido pelo pesquisador, ou pela empresa, e relacionado ao conceito de responsabilidade individual ou institucional, sendo, portanto, bastante subjetivo” (ibid.).

O último grupo de notícias que devem ser evitadas – “as que possam vir a afetar os interesses de quem financia a atividade de pesquisa ou, mais especificamente, alguns dos projetos desenvolvidos pela empresa” – não foi muito explorado pela autora. Ela, no entanto, relatou um episódio lembrado pelos pesquisadores entrevistados sobre um assunto que foi notícia e que teve repercussão negativa na empresa, causando polêmica e até mesmo reação por parte das entidades financiadoras do projeto que, segundo declaração de um entrevistado, até quiseram “cortar dinheiro”. Tratava-se de “uma matéria sobre uma pesquisa de trigo desenvolvida pela empresa, na qual o pesquisador declarou ser possível substituir o café pelo trigo, afetando os interesses dos cafeicultores” (op.cit.: 56).

As constatações de Attuch coadunam-se com as pesquisas realizadas por Ericson et al. (1989) nas quais eles observaram o processo de permanente ligação entre fontes e jornalistas nos seus esforços de rotina para negociar o controle de suas atividades cujo objetivo final é a produção de notícias. Segundo esses autores, a liberação de informações para os jornalistas por parte das organizações ocorre segundo uma grade de regiões – vanguarda e retaguarda – que se abrem e fecham, constituindo quatro dimensões: sigilo (segredo), confiança (confiança), censura e publicização (promoção).

Situados na região fechada da retaguarda estão os assuntos que a organização quer manter na “intimidade”, como o desenvolvimento de produtos e as fontes de financiamento. São os assuntos sigilosos, (op.cit.: 286). Um pouco mais à frente, mas ainda na retaguarda, estão os assuntos “abertos” apenas para alguns jornalistas com os quais a organização mantém uma relação de confiança (op.cit.: 288). A “censura” refere-se aos assuntos localizados na vanguarda ou “linha de frente”. As organizações permitem acesso aos jornalistas, mas mediante um porta-voz em geral da área de comunicação, aparentando uma “abertura” que, na verdade, não existe (op.cit.: 277). Finalmente a região da “publicização” é aquela situada na linha de frente, em que a organização libera a informação que lhe interessa, mas o controle sobre a publicação ou não do material não é seu, mas do jornalista (op.cit.: 291). Todos esses movimentos fazem parte do ato de gerir a informação organizacional.

A segunda situação em que as organizações se vêem diante da divulgação de um assunto que envolve riscos ocorre quando a imprensa toma a iniciativa de procurá-la para obter a sua visão dos acontecimentos. Isso é possível em se tratando de acontecimentos de rotina, mas, não dos protagonizados pela organização, em casos de escândalos e de emergências.

No caso dos acontecimentos de rotina promovidos por outros atores sociais, temos aqueles cuja divulgação inicial se dá por grupos que detêm pontos de vista semelhantes aos da organização – como o caso de “aliados” e “parceiros” – e por aqueles que têm posições opostas a ela – como no caso de grupos de ativistas que se colocam contra determinados posicionamentos científicos, gerando polêmicas. Situações desses tipos ocorrem quando, por exemplo, um órgão de ciência e tecnologia de um governo estadual ou um grupo ambientalista se manifesta sobre um tema de risco a respeito do qual a organização esteja desenvolvendo (tenha desenvolvido ou pretenda desenvolver) pesquisas. Tendo em vista garantir a objetividade e a imparcialidade da notícia, os jornalistas procuram apresentar as chamadas “provas auxiliares”, para corroborar a veracidade das informações, ou as denominadas “possibilidades conflituais” do fato noticiado, ou seja, outras opiniões sobre ele (TUCHMAN, [1972]1993).

Ainda nessa categoria estão os acontecimentos criados pela própria imprensa: “estórias” geradas pelos *news assemblers* que vão “desenterrar” as notícias (MOLOTCH; LESTER, [1974]1993: 46). Como exemplo desse tipo de situação, pode-se citar o caso em que, examinando os registros de ocorrência de câncer de pele nos hospitais de uma determinada região, o jornalista verifique seu aumento e inicie uma investigação para apurar as causas dessa ocorrência. Depois de ouvir representantes da população local, o jornalista em

geral procura uma organização científica – mesmo que ela não desenvolva pesquisas especificamente sobre o assunto –, com a finalidade de ouvir a “palavra do especialista”. Esta é uma prática cada dia mais corriqueira na atuação jornalística: o recurso aos representantes “dignos de crédito” de instituições científicas reconhecidamente importantes. Conforme destacam Hall et al. (1993: 229), o “perito” é uma das fontes “acreditadas” pelos jornalistas. “[...] a sua atividade - a busca ‘desinteressada’ do conhecimento -, não a sua posição ou representação, abona em favor da ‘objetividade’ e ‘autoridade’”.

Escândalos partilham características tanto dos acidentes como dos acontecimentos de rotina, mas, segundo Molotch e Lester, também diferem de ambos porque sua divulgação é promovida por uma atividade intencional de grupos que não partilham do pensamento ou da forma de atuação de um determinado indivíduo ou de uma organização:

Um escândalo implica uma ocorrência que se torna um acontecimento através da atividade intencional de indivíduos (chamamos-lhes “informadores”) que por uma ou outra razão não partilham as estratégias de produção de acontecimentos dos “executores” das ocorrências (MOLOTCH; LESTER, op.cit.: 48).

Como o acidente, lembram os autores, o escândalo revela traços normalmente ocultos das organizações e dos processos institucionais. Frequentemente, um acidente estimula uma série de escândalos, mostrando a fragilidade de determinados modelos de cálculos utilizados para determinar a segurança de um equipamento numa usina nuclear ou para avaliar a segurança alimentar de certos produtos, por exemplo.<sup>68</sup>

A terceira situação em que a imprensa procura uma organização de ciência e tecnologia para tratar de assuntos envolvendo riscos refere-se às emergências. As emergências dizem respeito tanto a um evento ocorrido quanto à possibilidade de que um acontecimento futuro venha a provocar danos à saúde da população ou dos animais, ou à qualidade do meio ambiente. O primeiro caso, mais comum na literatura sobre comunicação de risco, engloba as conhecidas “tragédias” ocasionadas por agentes físicos (tornados, terremotos, enchentes), biológicos (bactérias que provocam a contaminação de alimentos, por exemplo) e químicos (radioatividade, ondas eletromagnéticas, energia nuclear, petróleo, gases etc.). Tanto a organização pode estar envolvida diretamente com o acidente como pode ser procurada para

---

<sup>68</sup> Um caso recente de escândalo foi a denúncia de contaminação no leite Longa Vida, feita pelo Ministério Público Federal, em outubro de 2007. Na ocasião a Polícia Federal prendeu 27 pessoas acusadas de crime contra a saúde pública e contra as relações de consumo. As acusações eram referentes a adulteração no leite produzido por cooperativas das cidades de Uberaba e Passos, em Minas Gerais. Os acusados usavam técnicas ilegais (soda cáustica e água oxigenada) para aumentar a duração e rentabilidade do produto (soro). Utilizadas em desacordo com os parâmetros recomendados, as substâncias químicas podem se transformar em poderosos agentes cancerígenos.

emitir sua opinião a respeito dos fatores envolvidos na ocorrência do evento e as possíveis conseqüências para a população e para o meio ambiente, seguindo, como já observado anteriormente, a estratégia jornalísticas de “ouvir” os especialistas.

O segundo caso, bem menos abordado pela literatura de risco, inclui as chamadas “ações preventivas” de utilidade pública ou de prestação de um serviço à comunidade em face da possibilidade de ocorrência de uma epidemia (gripe aviária, febre aftosa, dengue, febre amarela) ou de um evento relacionado a fatores climáticos (chuvas excessivas, seca prolongada). Nessas ocasiões a imprensa procura informar a população sobre quais as medidas a serem adotadas para prevenir ou para minimizar os efeitos adversos e, para isso, procura as fontes especializadas sobre o assunto nas organizações produtoras de conhecimentos científico-tecnológicos.<sup>69</sup>

Os acidentes são classificados por Molotch e Lester como diferentes dos acontecimentos de rotina em dois pontos: 1) o evento subjacente não é intencional; e 2) aqueles que o promovem como acontecimento público não são os mesmos cuja atividade deu origem ao acontecimento. Os acidentes residem, assim, dizem os autores, nos cálculos errados que levam à quebra da ordem habitual. Por exemplo: derramamentos de petróleo, eles explicam, envolvem “erros” em que o propósito estratégico da atividade de produção petrolífera se desliga das suas conseqüências:

O acidente tende a ter resultados que são opostos aos acontecimentos de rotina. Em vez de ser um contributo deliberadamente planejado para uma estrutura social intencionalmente desenvolvida, ele fomenta revelações que de outro modo são deliberadamente ofuscadas por aqueles com recursos para criar acontecimentos de rotina (MOLOTCH; LESTER, op.cit.: 47).

A rapidez com que acontecem e a sua natureza imprevisível faz com que as organizações, muitas vezes, não estejam preparadas para lidar com eles e, assim, terminem por prestar informações descoordenadas e até mesmo contraditórias. Se não tratados adequadamente pela equipe de profissionais da comunicação organizacional, acidentes podem se transformar em verdadeiras crises institucionais trazendo sérios prejuízos para a reputação

---

<sup>69</sup> Algumas vezes a própria organização dispõe de “sistemas de alerta” à população, que também abastecem regularmente a imprensa, com informações sobre riscos climáticos ou sobre doenças e pragas que afetam a produção agrícola, por exemplo. A Embrapa dispõe do Sistema de Alerta para lavouras de soja, trigo e girassol. Ele é uma rede de comunicação que se destina a informar a assistência técnica pública e privada sobre problemas detectados durante a safra, orientar quanto a possíveis soluções e captar, entre os agentes de transferência, informações sobre o desempenho da safra nas várias regiões produtoras. Informações sobre o sistema estão no endereço eletrônico <<http://www.cnpso.embrapa.br/alerta/index.php>>. Acesso em: 16 jul. 2008.

da organização. Talvez por essa razão, os manuais de comunicação de risco sejam pródigos em receitas sobre como a organização deve se colocar perante a imprensa em casos de acidentes (USA, 1998; CANADA, 2001; OECD, 2002; SANDMAN, 2006).

O processo de “disrupção acidental”, seguido de tentativas para restaurar os significados tradicionais, pode ser observado empiricamente, argumentam Molotch e Lester (op.cit.: 47). Por esse motivo, os autores consideram os acidentes “recursos cruciais para o estudo empírico dos processos de estruturação de acontecimentos”, permitindo, por sua observação, compreender as práticas organizacionais que fazem com que um produto – a notícia – venha a aparecer da forma como aparece.

A situação atual vivenciada pelas organizações públicas de ciência e tecnologia na divulgação de assuntos e problemáticas que envolvem riscos tecnológicos foge, no nosso entender, inteiramente aos padrões até hoje estabelecidos de rotinas produtivas. Em primeiro lugar, as tecnologias emergentes ou tecnologias portadoras de futuro trazem “embutido”, além dos benefícios, os riscos incertos e controversos, sobre os quais ainda não se têm evidências científicas suficientes para se afirmar, com certeza, que implicações podem ter para a saúde humana e para o ambiente num futuro próximo. Em segundo lugar, seu desenvolvimento requer investimentos vultosos em pesquisa (materiais e equipamentos) e conhecimento de ponta, o que leva as organizações públicas de pesquisa a depender da injeção de recursos de parceiros privados, em muitos casos de empresas multinacionais, cujos interesses têm que ser levados em consideração quando da divulgação dos resultados para a sociedade. Em terceiro lugar, por serem extremamente novos e complexos, esses assuntos não são familiares nem ao público leigo nem aos jornalistas, o que gera, em ambos, uma mistura de fascínio, sobre suas possibilidades de aplicação, e receio, em relação a suas conseqüências, tendo, como resultado, um alto valor como notícia.

Diante disso, as organizações públicas vêm-se diante de um quadro altamente contraditório. De um lado, elas têm nas mãos um assunto atual e interessante para o público e para os *media*, que lhes interessa promover, uma vez que dará um “bom retorno” institucional. De outro, a divulgação daquele assunto pode gerar repercussões negativas e afetar a estabilidade institucional, uma vez que “esbarra” num dos pilares, como vimos, da legitimidade científica: o grau de certeza. Como agir, então, diante dessa situação? Qual seria o momento mais adequado para divulgar o assunto? É possível combinar os interesses da organização – e de seus parceiros - com os receios e as expectativas dos públicos? Como lidar com as divergências internas dos cientistas da organização em relação ao assunto no momento

em que ele é divulgado? Que atitudes tomar em caso de o assunto vir a provocar polêmicas na imprensa?

### 3.3.2 Os modelos de comunicação sobre riscos

Analisando-se autores e documentos que oferecem alternativas sobre como se lidar com situações de risco, observa-se a existência de duas abordagens ou modelos de comunicação uma, de tendência mais psicológica – particularmente relacionada às teorias motivacionais e comportamentais –; outra, mais sociológica – voltada para as teorias de decisão coletiva em situações de conflito. Representando a corrente da abordagem psicológica, estão Vincent T. Covello e Peter M. Sandman, respectivamente psicólogo organizacional e jornalista. Na abordagem sociológica, o nome mais expressivo é o do alemão Ortwin Renn.

É importante ressaltar que os modelos de comunicação sobre riscos propostos por esses autores originaram-se nos anos 1990, durante a chamada “terceira fase” da comunicação sobre riscos, ocasião em que a atividade já era vista como uma “troca” de informações entre as diversas partes interessadas na questão e não como uma “transmissão” de informações de organizações científicas para o público leigo. A concepção da comunicação de riscos como uma “troca de informações” foi “oficializada” mediante extenso documento elaborado, em 1989, pela Academia Nacional de Ciências (NAS) dos Estados Unidos e, desde então, tem servido de marco conceitual para os trabalhos que circulam no meio acadêmico e no âmbito governamental.

Na publicação intitulada *Improving Risk Communication* ([1989]1998), a NAS enfatizava que a comunicação de riscos deveria ser entendida como uma instância do diálogo democrático e, como tal, essencial para as decisões em sociedade. O processo de negociação das decisões é descrito em detalhes no documento:

Os participantes – indivíduos, grupos, e instituições – expressam suas preocupações e seus pontos de vista, apresentam fatos e argumentos que os apóiem, e ouvem o que os outros participantes têm a dizer. Em vários pontos desse processo, representantes eleitos e funcionários públicos agem em nome da sociedade, por vezes acrescentando suas próprias mensagens àquelas que estão em circulação. A comunicação continua, com manifestações sobre as ações e as mensagens do governo e sobre as questões que estão sendo tratadas (USA, 1998: 21).

Fundamentado, portanto, nessa perspectiva dialógica, o documento define a comunicação sobre riscos como

um processo interativo de troca de informações e de opiniões entre indivíduos, grupos, e instituições. Ela envolve múltiplas mensagens sobre a natureza do risco e outras, não estritamente sobre risco, que expressam preocupações, opiniões, ou reações às mensagens de risco ou aos arranjos legais e institucionais para o gerenciamento dos riscos (ibid.).

Com base na definição de comunicação sobre riscos proposta pela Academia Nacional de Ciências norte-americana, Covello et al. (2001: 5) defendem que uma comunicação de riscos efetiva é uma disciplina profissional cuja aplicação requer conhecimento, planejamento, preparação, habilidade e prática. É um processo interativo, contínuo, que respeita o fato de que pessoas diferentes possuem valores diferentes e que trata o público como um verdadeiro parceiro. Como parte desse processo, os autores entendem que, de um lado, o público leigo adquire informações sobre os riscos vindas de especialistas. E, de outro, os especialistas adquirem informações sobre os interesses e as preocupações dos públicos de interesse (*stakeholders*). Nesse sentido a comunicação sobre riscos integra (ou deveria integrar), na nossa opinião, as rotinas que compõem o composto de comunicação organizacional das instituições públicas de ciência e tecnologia.

Tomando como referência as atividades realizadas pelas organizações para comunicar riscos para o público leigo, Covello e Sandman dividem em quatro os estágios evolutivos da comunicação de risco: 1) parede de pedra (*stonewall*); 2) missionário (*missionary*); 3) diálogo (*dialogue*); e 4) organizacional (*organizational*). No primeiro estágio não há comunicação com o público: “ignore o público”; no segundo, a comunicação é feita em uma só direção: “mostre ao público que você está certo e que ele está errado”; no terceiro, tem início a comunicação em duas mãos: “aprenda com o público onde ele está certo e você está errado”; finalmente, no quarto estágio, a organização muda seus valores e sua cultura, passando a tratar o público como um verdadeiro parceiro: “torne-se o tipo de organização que considera o diálogo possível, e até mesmo natural” (SANDMAN, 1991; COVELLO; SANDMAN, 2001).

Com vistas a tornar a comunicação de riscos mais efetiva, Sandman (1991) desenvolveu a fórmula “Risco = Perigo + Apreensão” (*Risk = Hazard + Outrage*) que denominou de “*outrage model*”, que pode ser traduzido por “modelo do ultraje” ou “modelo da apreensão”. Para criar esse modelo Sandman baseou-se no pressuposto de que as pessoas percebem ou avaliam os riscos mais em termos de “fatores” que geram apreensão do que em termos da existência de um perigo ou dano real. Com base nos resultados obtidos em estudos sobre percepção de riscos (em particular os realizados por Slovic, Fischhoff e Lichtenstein) e em pesquisas sobre a capacidade de “amplificação” dos meios de comunicação de massa (em particular o modelo desenvolvido por Kasperson), ele e Covello (2001) identificaram alguns

fatores que, na visão deles, poderiam comprometer a efetividade da comunicação sobre riscos. São eles: incerteza, complexidade e incompletude de dados; desconfiança nas fontes de informação; critérios de seleção de notícias usados pela imprensa; fatores psicológicos e sociais. Esses fatores são complementados por outros, mais relacionados à percepção individual, tais como: voluntariedade (arbítrio); controle; familiaridade; equidade; benefícios; compreensão; incerteza; medo; confiança nas instituições; reversibilidade; interesse pessoal; natureza ética/moral; origem humana *versus* origem natural; identidade da vítima; potencial de catástrofe (COVELLO et al., op.cit.: 16).

A partir da combinação entre “perigo” (risco real) e “apreensão” (risco percebido), Sandman identificou a existência de três situações de risco, que ele denominou de: “defesa da precaução” (*precaution advocacy*); “gerenciamento de apreensão” (*outrage management*); e “comunicação de crises” (*crisis communication*).<sup>70</sup>

A primeira ocorre quando o perigo é grande, mas as pessoas não se mostram preocupadas em relação a ele. A comunicação de riscos, então, deve mostrar a seriedade da situação e “aumentar” a preocupação do público. Um exemplo, no Brasil, foi o caso da epidemia de dengue em vários estados brasileiros, ocorrida no primeiro semestre de 2008. Para alertar a população e informar sobre as medidas necessárias para evitar a proliferação do mosquito e as atitudes a tomar em caso de haver sintomas da doença, o governo adotou uma série de estratégias de comunicação, incluindo propaganda de utilidade pública veiculada nos *media*, informações divulgadas nos noticiários, campanhas de mobilização da comunidade etc. É uma situação típica, esclarece Sandman (2006: 1), da tradicional área de comunicação para a saúde e da área de comunicação para a segurança.

A segunda acontece quando o perigo é pequeno, mas a apreensão das pessoas é grande. Nesse caso, a comunicação de riscos é usada para “acalmar” o público. Para Sandman (ibid.) as controvérsias ambientais surgidas em 1980 estão nesta categoria e são a origem da expressão “comunicação sobre riscos”.

Finalmente, a terceira situação de risco ocorre quando o perigo é grande e a preocupação da população também, como foram os emblemáticos casos do ataque terrorista às Torres Gêmeas nos Estados Unidos, no dia 11 de setembro de 2001, e a tragédia do tsunami, ocorrida na Ásia em dezembro de 2004, por exemplo. Essa terceira situação é, na visão de Sandman (ibid.), o verdadeiro paradigma da “comunicação de crise”.

---

<sup>70</sup> Vários artigos sobre as diferentes situações de risco abordadas por Sandman estão disponíveis na página eletrônica do autor: <<http://www.psandman.com>>. Sandman tornou-se, atualmente, um especialista em gestão de crises.

Mais preocupado com o desenvolvimento de programas para formulação de políticas que incluam a participação pública na comunicação de questões de risco do que com a efetividade das ações de comunicação em si, o sociólogo Ortwin Renn (1998) acredita que a comunicação de riscos serve a três principais objetivos: i) certificar-se de que todos os receptores de uma mensagem de risco são aptos e capazes de entender o sentido da mensagem; ii) persuadir os receptores a modificar atitudes ou comportamentos em relação a um risco específico; e iii) propiciar condições para que se estabeleça um diálogo a respeito de questões de risco de forma a que todas as partes afetadas possam participar de maneira efetiva, competente e democrática no processo de solução dos conflitos.

Nesse sentido, ele e o inglês George Levine (1991) entendem que é a “natureza da decisão”, e não a diferença entre risco real e risco percebido, que diferencia as situações de risco, o nível de debate sobre o assunto e as estratégias de comunicação a serem adotadas. Quanto maiores os níveis de incerteza sobre a natureza dos riscos e sobre a forma de gerenciá-los, maior a necessidade de debates entre as partes interessadas e de participação pública nos processos decisórios. Para os autores, são três os níveis de debate e de situações de risco.

No primeiro nível, praticamente não há discussões sobre os caminhos a seguir. O que importa é a presteza com que a informação é repassada para o público. Em geral são situações de rotina – como as campanhas de vacinação – ou situações em que, mesmo havendo uma crise, não existem incertezas sobre a natureza dos riscos e a forma de administrá-los - como por exemplo, a comunicação feita para alertar a população sobre a necessidade de desocupar uma área face à iminência de um furacão. O objetivo principal é a transferência de informações.

No segundo nível, estão as situações em que há necessidade de se modificar o comportamento do público, como nos casos das campanhas contra o fumo ou a favor do reflorestamento de áreas degradadas, por exemplo. Esse nível pressupõe uma negociação e, portanto, certo grau de discussão. Nesse estágio, a organização deve procurar conhecer a percepção da população, discutir os prós e os contra do que está sendo proposto e demonstrar que as informações fornecidas são confiáveis. O objetivo principal é obter o envolvimento do público.

No último nível, estão localizadas as polêmicas sobre questões de risco que afetam a coletividade e sobre as quais o conhecimento científico é ainda incerto. Para esse nível, Renn e Levine defendem a discussão livre e racional entre os atores sociais envolvidos.<sup>71</sup> Segundo

---

<sup>71</sup> Os autores entendem que nesse terceiro nível devem prevalecer os modelos de comunicação baseados no discurso racional, ou seja, “uma forma especial de diálogo no qual as partes afetadas têm os mesmos direitos e as

eles, nesse estágio a transferência de informações, ou mesmo a comunicação de duas mãos, é insuficiente para se encontrar uma solução. O consenso desejado é obtido mediante um processo de comunicação que combine a expertise técnica, a decisão racional e as preferências e os valores do público.

Recentemente, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) editou um documento orientador sobre comunicação de riscos para gerenciamento de riscos químicos. Nele, definem-se os tipos de situações de risco com os quais os comunicadores de indústrias químicas se defrontam atualmente. O modelo passou a ser utilizado, desde 2005, pelo governo canadense na sua política de comunicação de riscos. Para tipificar as situações de risco, a OCDE tomou como parâmetro o nível de incerteza que os cientistas têm em relação ao assunto e o potencial que o tema tem de gerar controvérsias, identificando, a partir daí, três situações de risco bem semelhantes às propostas por Renn e Levine. Uma quarta situação – sobre a qual o documento não esclarece se há ou não incertezas ou controvérsias – é a de “crise”. Esse último tipo equivale à comunicação de crise no modelo proposto por Sandman.

Os tipos de situação de risco propostos pela OCDE (OECD, 2002:18-19) são:

1. *Situações de risco de rotina*: Esses riscos são bem conhecidos dos cientistas; quem gerencia os riscos está ciente de suas conseqüências potenciais e existem poucas incertezas em relação a eles. Os métodos convencionais de prescrição de uso são suficientes para proteger as pessoas. A comunicação para este tipo de risco requer principalmente a certeza de que o risco é realmente um caso de rotina e de que as organizações estão bem equipadas para as tarefas necessárias à proteção do consumidor. A informação específica sobre o risco deve incluir um guia para o uso apropriado desse produto específico.
2. *Riscos com alto grau de incerteza*: Esses riscos são menos conhecidos e podem levar a conseqüências ainda não totalmente compreendidas. Alguns impactos sobre a saúde e o meio ambiente ainda permanecem em discussão. Nessas situações, sugere o documento, os administradores de risco devem estar voltados para os medos provenientes do desconhecido. O principal objetivo aqui é dirigir a competência das organizações para monitorar impactos, reverter decisões, caso impactos negativos

---

mesmas obrigações de apresentar suas reivindicações num contexto livre de dominação política e social” (CANADA, 2001: 49). O conceito, embora isso não esteja explícito no texto, é de inspiração nitidamente habermasiana.

sejam encontrados, e usar uma abordagem de precaução, no sentido de evitar danos irreversíveis.

3. *Riscos com alto potencial de controvérsia:* Esses riscos podem (ou não) ser incertos, mas desencadeiam respostas altamente controversas ou emocionais por parte dos diferentes atores. Em geral, a apreensão do público está associada a esses riscos. As controvérsias são frequentemente causadas por visões diferentes sobre a legitimidade de um produto ou sobre seu lançamento. Um exemplo citado pelo documento é a exposição aos campos magnéticos provenientes das estações de telefonia celular. Muitas pessoas se sentem involuntariamente expostas a esse risco, receiam os impactos à saúde no longo prazo e vêem esse risco como uma injustiça, uma vez que eles teriam que deixar de usar telefones celulares. A comunicação de risco, nesses casos, requer a discussão de valores, estilos de vida e visões de mundo do público. O envolvimento dos públicos de interesse é um elemento inevitável quando riscos controversos estão em jogo.
4. *Comunicação em situações de crise:* Situações de crise requerem comunicação em circunstâncias de constrangimento. É essencial, portanto, que as organizações estabeleçam um sistema para detectar os sintomas de crise antes que ela apareça; tenham uma equipe preparada e bem treinada; e tenham em mãos todo o material necessário para lidar com a crise de forma efetiva e competente. A comunicação de risco, nesse caso, deve ser orientada para, primeiramente, reduzir os impactos da crise e, em seguida, assegurar à organização que ela está apta e é capaz de lidar com a crise em nome do interesse público.

A tentativa não explícita de reunir num só documento as duas perspectivas da comunicação sobre riscos – a psicológica e a sociológica –, e o destaque dado à incerteza e à controvérsia para tipificar as situações de risco, é o ponto forte da tipificação proposta pela OCDE, o que a torna bastante adequada às situações de risco com as quais as organizações de C&T atualmente se defrontam. No entanto, a exemplo dos demais, ele também carece de algumas considerações no momento em que se pensa na sua adequação para analisar o dia-a-dia da divulgação para a sociedade de assuntos envolvendo riscos em geral (os tecnológicos, inclusive), sob a perspectiva organizacional.

### 3.3.2.1 Considerações sobre os modelos apresentados

Como todo modelo científico, esses também são uma representação simplificada da realidade, e, neste sentido, “falsos”, na medida em que nenhuma representação pode capturar a realidade perfeitamente. Mas, como ressaltam os teóricos da comunicação organizacional J. Grunig e L. Grunig (1992), “não poderíamos compreender a realidade se não tivéssemos um modelo com o qual trabalhar”. Com esse cuidado, tecemos aqui alguns comentários sobre o conjunto de propostas sugeridas por esses modelos, procurando verificar sua adequação como referencial de análise para as ações de comunicação desenvolvidas pelas organizações de C&T na divulgação de riscos controversos, e ressaltando, inicialmente, o caráter complementar dos três modelos. Risco real/risco percebido, nível de incerteza/natureza da decisão, nível de incerteza/potencial de controvérsia constituem, no nosso entender, o cerne das discussões a respeito da comunicação pública da ciência atualmente em pauta.

Outros aspectos, todavia, merecem nossa atenção. Alguns por haverem sido apenas sinalizados pelos modelos, outros por terem sido deixados de fora. Analisando-se os três modelos propostos verifica-se que: i) a “oposição” entre risco real e risco percebido é assumida sem ser discutida; ii) a comunicação sobre riscos é vista como uma atividade isolada e desvinculada do composto da comunicação organizacional;<sup>72</sup> iii) os meios de comunicação de massa são tratados como meros amplificadores das informações originadas das organizações e não como campo social onde se dão as lutas simbólicas pela produção de sentidos; e iv) existe uma tendência a incorporar no processo de comunicação da organização com a sociedade mecanismos institucionais que viabilizem a discussão de riscos controversos com o público leigo.

O primeiro aspecto é mais evidente no modelo proposto por Sandman. Ao estabelecer como critério para classificar as situações de risco a diferença entre “risco real” e “risco percebido”, o modelo, primeiro, não especifica quem define o que é (ou não) “real”, mas dá a entender que sejam os especialistas, já que as ações propostas partem da existência ou não de “risco real”; segundo, com essa atitude, sugere que o “risco percebido” pelo leigo não seja real.

---

<sup>72</sup> No caso da OCDE, as duas práticas chegam a ser inteiramente separadas. Seria “desejável”, diz o documento, que os comunicadores fossem os “formuladores da política institucional” ou os “administradores de riscos” (op.cit.: 19). Em outro trecho, ao tratar das relações com a imprensa, essa desvinculação torna-se mais explícita. “Há muitas formas de se comunicar com os *media* que pertencem mais à área de comunicação institucional do que à de comunicação de riscos” (op.cit.: 40).

O reconhecimento da existência de diferentes racionalidades - e o respeito a essa pluralidade - é um dos pontos nevrálgicos da discussão sobre riscos controversos, com forte reflexo na produção de notícias sobre esses assuntos por parte das organizações científicas. Sem pretender fazer uma “apologia” do conhecimento leigo ou colocar em xeque o conhecimento científico, concordamos com Guivant (1998: 11), quando diz que, em lugar de procurar “corrigir” o que os leigos pensam – por considerar que é ignorância, resistência ou mal entendido -, as estratégias de comunicação entre leigos e peritos deveriam ter como requisito essencial procurar compreender as diferentes racionalidades.

Esse é um dos principais problemas identificados na comunicação de temas que envolvem riscos, e, segundo entendem Powell e Leiss (2005: 189), por vezes, chega a gerar um “abismo” que não pode ser superado porque “as percepções científicas e públicas de um risco são estruturadas em pressuposições ou valores fundamentalmente diferentes”. Particularmente em situações nas quais se exigem respostas dos diversos grupos sociais para o estabelecimento de políticas públicas – por exemplo, proibir (ou liberar) o uso de uma substância, controlar emissões, advertir o público sobre produtos perigosos – “o que ocorre nesse universo que separa os dois ‘mundos’ pode ter enormes conseqüências para as instituições e para o público”.

Quanto ao segundo aspecto, o que a princípio pode parecer apenas um lapso dos autores, um detalhe sem importância ou uma demonstração de “corporativismo” de nossa parte como profissional atuante na área de comunicação social, tem fortes implicações quando se procura utilizar tais modelos para analisar a divulgação de riscos controversos realizada por uma organização pública de ciência e tecnologia.

Ao desvincular a comunicação sobre riscos do contexto geral da comunicação organizacional, os autores ignoram o caráter “interessado” da divulgação de informações por parte das organizações. Lembrêmo-nos de que, para transformar (ou não) acontecimentos em notícias (*releases* e sugestões de pauta), as organizações de ciência e tecnologia se baseiam em valores-notícia que combinam seus interesses e necessidades organizacionais com aqueles da imprensa e, por delegação, do público. Em se tratando de uma organização pública de ciência e tecnologia, o cenário torna-se mais complexo, uma vez que, em algumas ocasiões, ela se vê diante da necessidade de atendimento a interesses organizacionais nem sempre convergentes. Nessas ocasiões, de um lado podem estar os interesses dos agentes financiadores dos projetos de pesquisa – muitas vezes representados por empresas privadas nacionais ou multinacionais – e, de outro, o interesse público. Essa é uma situação de conflito, pois o interesse público é um forte componente tanto do *ethos* científico - consubstanciado

nas normas mertonianas, em particular no “comunalismo” e no “desinteresse”<sup>73</sup> - quanto do *ethos* público da “transparência” e da “prestação de contas à sociedade” sobre os recursos por ela investidos, por meio do pagamento de impostos, nas atividades de pesquisa.

Outra consequência da separação entre a comunicação de riscos e comunicação organizacional é que, dessa maneira, os modelos propostos ignoram as controvérsias científicas que ocorrem internamente à organização. Peritos que integram uma organização pública produtora de conhecimentos científicos e tecnológicos não constituem um bloco único e homogêneo de visões de mundo, particularmente quando se trata de tecnologias complexas como as que envolvem riscos controversos como a biotecnologia, por exemplo. Os conflitos epistemológicos são inseparáveis dos conflitos políticos, lembra Bourdieu (2003:114) Assim tais controvérsias traduzem uma luta concorrencial pelo monopólio da autoridade científica (capacidade técnica e poder social) e pela competência científica (capacidade de falar e agir legitimamente em nome do campo) (BOURDIEU, op.cit.: 112), e geram constrangimentos internos que vão afetar rotinas de produção de notícias para a sociedade. Ao se deparar com a divulgação de um assunto que envolva riscos controversos, a questão de “quem” é escolhido para falar em nome da organização assume importância significativa (SIGAL, 1986; SCHLESINGER, 1991; TRAQUINA, 1993). Aqueles que ocupam posições dominantes na hierarquia científica e administrativa da organização tendem a ser selecionados como fontes institucionais, gerando o que Hall e seus colaboradores (1993: 229) denominam de uma “hierarquia de credibilidade”.<sup>74</sup> Dessa maneira, aumenta a probabilidade de especialistas que ocupam posições dominantes no campo científico e dos que ocupam posições de comando na estrutura administrativa da instituição terem aceitas as suas opiniões sobre temas controversos, uma vez que, como porta-vozes, eles são considerados mais bem informados sobre o assunto (ou mais especializados no assunto) do que os demais cientistas da organização.

A terceira consequência é que, ao desvincular as duas dimensões da comunicação, o público leigo é sempre tratado no singular, como se fosse uma categoria única e homogênea,

---

<sup>73</sup> Segundo Robert K. Merton, as comunidades científicas são regidas por quatro normas. O “universalismo” estipula que as contribuições científicas sejam avaliadas de acordo com critérios impessoais preestabelecidos. O “comunalismo” prescreve que o conhecimento, enquanto produto do espaço coletivo da comunidade científica, deve ser divulgado e não mantido em segredo. O “desinteresse” refere-se à prioridade atribuída ao progresso do conhecimento científico em detrimento de quaisquer outros de natureza pessoal. O “eticismo organizado” é uma norma simultaneamente metodológica e institucional. Segundo ela, reivindicações de verdade devem ter provas suficientes. Disponível em: <<http://pt.shvoong.com/social-sciences/sociology/1752109-ethos-mertoniano/>>. Acesso em: 18 jul. 2008.

<sup>74</sup> A expressão “hierarquia de credibilidades” foi utilizada inicialmente pelo sociólogo Howard Becker em seu artigo “Whose side are we on?”, publicado em 1972.

quando, na verdade, são diversos os públicos não especialistas ou leigos com os quais a organização se comunica ao divulgar notícias sobre riscos controversos. Mesmo nos primeiros trabalhos sobre comunicação organizacional, escritos na década de 1970, já existia uma diferenciação entre os diversos públicos de uma organização. O critério utilizado inicialmente para classificá-los era o chamado “geográfico” ou de proximidade física em relação à organização. Com base nele, os públicos eram segmentados em interno (empregados e seus familiares), externo (clientes, governo, imprensa etc.) e misto (revendedores, fornecedores, distribuidores etc.). Em seguida, passou a ser usado também o critério de estratificação de mercado – classes A, B, C, D e E –, mais comum entre as agências de publicidade e propaganda. Atualmente, em face das novas configurações nas relações de trabalho, da expansão das novas tecnologias de informação e de comunicação e das mudanças nas estruturas de poder na sociedade, outros critérios vieram a ser utilizados. Os públicos hoje são segmentados também em função do poder de influência e do nível de pressão que eles são capazes de exercer sobre a organização (J. GRUNIG, 1983; SIMÕES, 1995; FORTES, 1999; FRANÇA, 2004).

São várias as tipologias disponíveis na literatura sobre comunicação organizacional que se baseiam no poder que os públicos têm de influenciar na consecução dos objetivos organizacionais, facilitando-a ou não. Elas se originam em geral dos estudos sociológicos sobre a formação da opinião pública, sendo o norte-americano Herbert Blumer um de seus principais representantes. Segundo Blumer (1975: 181), o termo “público” é usado para designar um grupo de pessoas que: 1) estão envolvidas em uma dada questão; 2) encontram-se divididas em suas posições diante dessa questão; e 3) discutem a respeito do problema. “A presença de uma questão, de discussão e de uma opinião coletiva constitui a marca do público”, afirma (ibid.).

Recentemente, um novo conceito passou a ser empregado para designar os públicos capazes de influenciar uma organização: *stakeholder*. O termo engloba todas as pessoas que possuem interesse em relação à organização, sejam elas acionistas (*shareholders*), governo, consumidores, grupos de ativistas, funcionários, comunidade e a mídia, observa o professor Fábio França, num dos poucos livros dedicados inteiramente a esse assunto – *Públicos: como identificá-los em uma nova visão estratégica* (FRANÇA, 2004: 59). Um *stake*, esclarece o professor, é um interesse ou uma participação em um empreendimento (relacionado aos negócios da organização) e é também uma reivindicação. Citando os estudos feitos pelo americano Archie Carroll (1998), França explica que a idéia de *stake* envolve tanto um simples interesse em um empreendimento como uma reivindicação legal. Dentre essas

últimas, estão incluídos os direitos legais - típicos dos proprietários e acionistas - alguns direitos dos funcionários e os direitos dos consumidores; e também os direitos morais, que podem ser representados, por exemplo, pela necessidade de o funcionário ser tratado com justiça ou com imparcialidade (FRANÇA, op.cit.: 59-60). O autor ressalta, ainda, que, assim como os *stakeholders* podem ser afetados pelas decisões da organização, eles também podem afetar as ações, decisões e políticas da organização. Os *stakeholders*, expressão comumente traduzida por “públicos de interesse” ou “públicos estratégicos”, possuem legitimidade e poder para influenciar a vida da organização, requerendo, por isso, atenção especial quando da divulgação de riscos controversos.

J. Grunig e Repper (1992: 125-126) fazem distinções entre “público” e “*stakeholder*”: “pessoas são consideradas *stakeholders* porque pertencem a uma categoria que é afetada pelas decisões de uma organização ou porque suas decisões afetam a organização”. Proprietários, advogados dos consumidores, clientes, concorrentes, meios de comunicação de massa, empregados, determinados grupos de interesse, ambientalistas, fornecedores, governo e organizações da comunidade local estão entre essas pessoas, exemplificam os autores. “Públicos”, afirmam eles, são segmentos da população que se manifestam passiva ou ativamente a respeito de uma questão ou assunto (*issue*), comportando-se de forma a facilitar ou dificultar uma organização a atingir seus objetivos.<sup>75</sup> Um grupo de pessoas é considerado “atuante” ou “público” quando percebe que: a) as ações realizadas pela organização têm a ver com elas (nível de envolvimento); b) as conseqüências das ações da organização constituem um problema (reconhecimento do problema); e c) não se sentem impedidas para agir em relação ao problema (reconhecimento da restrição). De acordo com o pensamento de J. Grunig e Repper, pode-se inferir que uma determinada questão (*issue*) é capaz de reunir em torno dela um grupo de pessoas interessadas e atuantes (público). Esse grupo pode ter representantes de diferentes *stakeholders* (consumidores, imprensa, governo, ambientalistas etc.) interessados em interferir no andamento do assunto, como se pode observar na discussão a respeito de tecnologias que envolvam riscos controversos, como no caso dos organismos geneticamente modificados.

Quanto ao terceiro aspecto – referente à visão dos meios de comunicação de massa –, verifica-se uma tendência, nos modelos de comunicação de riscos analisados, de enxergar os *media* de forma reducionista, limitando-se a vê-los como meios de amplificação social dos

---

<sup>75</sup> J. Grunig e Repper utilizam a expressão “cumprir sua missão”. Optamos por usar a palavra “objetivo” em vez de “missão”, por se tratar de terminologia típica do planejamento estratégico usado em administração e em comunicação organizacional.

riscos (KASPERSON, 1992; KASPERSON et al., [2000] 2006; LEISS, 1991) e não como uma instituição social que, por sua centralidade na sociedade contemporânea, está se transformando no principal parâmetro para definir as lógicas centrais e os critérios de validade das relações e dos comportamentos sociais (BRAGA, 2006).

No mundo contemporâneo, o saber fundamentado na autoridade “daquele que fala” (no caso de riscos, os peritos) passou a ser legitimado por “aquele que ouve”, a opinião pública (aí incluídos os públicos leigos) (ATTUCH, op.cit.: 5). Como arena pública e ator social, os *media* deixaram de ser “apenas” um instrumento de transmissão de informações e de amplificação de sinais capaz de convencer o público sobre a gravidade (ou não) de um determinado risco ou de influenciar suas percepções a respeito de uma situação. Hoje, são considerados um campo social – o campo dos *media* (RODRIGUES, 1990) -, uma esfera de legitimidade onde ocorrem disputas simbólicas pela definição sobre o que é (ou não) um risco tecnológico, qual é a sua probabilidade de ocorrência e, ainda, qual é a melhor alternativa para gerenciá-lo, considerado o conhecimento científico disponível.

A exemplo de outros agentes sociais, as organizações públicas produtoras de ciência e tecnologia têm mobilizado o campo dos *media*, como observa Attuch (op.cit.: 6), em suas pretensões legitimadoras. Mediante a promoção de acontecimentos e a produção de notícias para serem divulgadas pelos *media*, elas se inserem no espaço público, construindo uma representação social sobre si mesmas e sobre a realidade da ciência e da tecnologia, quando o que está em discussão são as controvérsias sobre riscos.

Como último aspecto identificado ao se analisar os modelos de comunicação de riscos atualmente utilizados, verifica-se uma tendência a incorporar, no processo de comunicação da organização com a sociedade, mecanismos institucionais que viabilizem a discussão de riscos controversos com o público leigo. Fundamentada na perspectiva sociológica das teorias de análise de riscos citadas no primeiro item deste capítulo, essa tendência procura resgatar o caráter dialógico do processo de comunicação da organização com a sociedade, hoje relegado a um plano secundário. Apesar de todos reconhecerem a necessidade de se estabelecer espaços de diálogo para que organização e públicos conversem sobre riscos controversos, somente o documento elaborado pela OCDE especifica que espaços podem ser criados, e como a organização deve proceder para criar um clima de confiança com seus públicos de interesse e tornar as discussões produtivas.

### 3.3.3 O modelo de comunicação organizacional de James Grunig

Embora vários autores tenham se dedicado ao estudo da comunicação nas organizações, consideramos de especial importância as contribuições de James E. Grunig, da Universidade de Maryland (EUA). Em 1984, J. Grunig e Todd T. Hunt analisaram o que consideravam ser as formas típicas em que a comunicação organizacional vinha sendo praticada até então pelos profissionais da área. Os resultados do estudo desenvolvido pelos dois autores ficaram conhecidos como os “quatro modelos de relações públicas” (ou de comunicação organizacional), que, desde então, têm servido de parâmetro para pesquisar a comunicação de diversos tipos de organizações com seus públicos em diferentes situações: o modelo de promoção de imprensa (*press agentry/publicity model*), o modelo de informação pública (*public information model*), o modelo assimétrico de mão dupla (*two-way asymmetrical model*) e o modelo simétrico de mão dupla (*two-way symmetrical model*).

Apesar de reconhecerem as limitações do termo “modelo”, os autores explicam que o utilizam para descrever “um conjunto de valores e um padrão de comportamento que caracteriza a abordagem utilizada por um departamento de relações públicas ou um profissional individualmente para todos os programas [de comunicação organizacional] ou, em certos casos, para programas específicos ou campanhas” (GRUNIG, J. e GRUNIG, L., 1992.: 286).

O modelo de promoção de imprensa (*press agentry/publicity model*) é aplicado quando o programa de comunicação busca publicidade favorável, especialmente junto aos meios de comunicação de massa (GRUNIG, J., 1992: 18). Ainda bastante usado atualmente, em particular na promoção de esportes, o modelo foi praticado, segundo os autores, nos Estados Unidos, em meados do século XIX na publicidade de heróis como Buffalo Bill Cody, Calamity Jane e Daniel Boone (GRUNIG, J.; GRUNIG, L., op.cit.: 287). Pentado Filho (2007: 158) afirma que o propósito desse modelo é a propaganda com o objetivo de controlar ou dominar o ambiente em que a organização se localiza. A comunicação, nesse caso, explica esse autor, atua por meio do convencimento (*advocacy*) ou da promoção do produto, não sendo essencial o compromisso com a verdade da informação.

O modelo de informação pública (*public information model*) surgiu, segundo J. Grunig e Hunt (1984), no início do século XX, como reação aos ataques proferidos pela imprensa às grandes corporações e aos órgãos do governo. Cientes de que somente a propaganda não bastava para conter as denúncias dos repórteres, as organizações passaram a contratar seus próprios jornalistas para, num trabalho de relações públicas, fornecerem ao público

explicações sobre as atividades que realizavam. Apesar de escreverem “apenas coisas boas” a respeito de suas organizações, os profissionais que usavam esse modelo, explicam J. Grunig e L. Grunig (1992), costumavam divulgar informações verdadeiras e precisas. Ivy Lee – considerado o precursor dos assessores de imprensa – foi o primeiro profissional a usar esse modelo. Tornou-se célebre a sua “Declaração de Princípios” encaminhada aos principais jornais norte-americanos no ano de 1906. Nela, ele destacava que todo seu trabalho era feito “às claras, com o intuito de divulgar notícias com valor e interesse para o público, e não distribuir anúncios” (LOPES, 1996: 16). Nesse caso, o objetivo da organização é obter cooperação do ambiente e a veracidade das mensagens é considerada um atributo importante para isso. Nesse modelo, esclarece Penteadado Filho (op.cit.: 158), algumas pesquisas são feitas pela organização para verificar o alcance e a quantidade de matérias publicadas pela imprensa sobre ela.

Ambos os modelos – promoção de imprensa e informação pública – representam a abordagem da comunicação organizacional de mão única (*one way*), onde a divulgação da informação ocorre no sentido organização-público, em geral via meios de comunicação de massa.

O terceiro modelo - assimétrico de mão dupla (*two-way asymmetrical model*) – começou a ser praticado por ocasião da Segunda Guerra Mundial, por influência das pesquisas em psicologia utilizadas para conhecer as motivações do público e para identificar as mensagens mais adequadas para produzir os comportamentos desejados pela organização. O propósito desse modelo, na visão de Penteadado Filho (op.cit.: 159), é a persuasão científica dos públicos. O profissional avalia as atitudes do público e verifica se os programas de comunicação atingiram (ou não) os resultados desejados. Nas teorias da comunicação de massa, o terceiro modelo corresponderia à abordagem empírico-experimental desenvolvida por Harold Laswell (1948), posteriormente ampliada por Claude Shannon e Warren Weaver (1949), e que, em 1986, tornou-se a fonte de inspiração para a “teoria da transmissão da mensagem” (“message transmission theory”), defendida por Leiss (1991) para uma comunicação de riscos persuasiva.

Finalmente o quarto modelo - simétrico de mão dupla (*two-way symmetrical model*) – faz uso de pesquisas e de métodos científicos para fundamentar a comunicação da organização com seus públicos. Todavia, esclarecem J. Grunig e L. Grunig, diferentemente do modelo anterior, esse não utiliza as pesquisas para persuadir os públicos, mas para administrar conflitos e melhorar o entendimento entre a organização e seus públicos estratégicos, buscando o equilíbrio entre os interesses da organização e os de seus públicos. Na ótica desses

autores, o modelo simétrico de mão dupla é o único capaz de quebrar a visão predominante de que a comunicação organizacional é uma forma de manipular os públicos em benefício da organização. Com relação a esse modelo, Kunsch (2003: 107) observa tratar-se de um relacionamento considerado ideal, ético e justo entre organização e públicos. “É o modelo capaz de propiciar a excelência da comunicação nas organizações”, ela ressalta, “mas o mais difícil de ser praticado na sua essência”.

A opção por um ou outro modelo (ou combinação de modelos) vai depender, entre outros fatores, da cultura predominante na organização e das circunstâncias vividas pela organização em determinado momento, aspecto a que Kunsch (op.cit.: 107) alude sob a denominação de “teoria da contingência”, ou seja, quando e por que uma organização pratica determinado modelo.

Pinho define o termo “cultura” como o “conjunto acumulado de conhecimentos, experiências, significados, crenças, valores, atitudes e expectativas adquiridas por um grande grupo de pessoas ao longo de gerações” (2006: 25). Assim, prossegue ele, nas organizações, as pessoas acabam, ao longo do tempo, desenvolvendo culturas organizacionais distintas, que refletem as realidades e as práticas nela compartilhadas. J. Grunig e L. Grunig (op.cit.: 298-300) observam que a relação entre cultura e poder parece ser circular: as pessoas que detêm o poder na organização definem a cultura da organização e a cultura organizacional influencia quem ascende ao poder. Essa cultura está representada na “coalizão dominante” – a coalizão do grupo de pessoas que detêm maior poder na organização e que, não necessariamente, ocupam funções de comando na hierarquia administrativa. É a coalizão dominante que influencia a maneira como a organização pratica a sua comunicação com a sociedade. Culturas autoritárias geralmente utilizam uma abordagem mais fechada do que as culturas participativas, ressaltam os autores, porque a coalizão dominante acredita que a opção por uma comunicação mais aberta e simétrica ameaça seu poder.

No início de suas pesquisas, J. Grunig e Hunt (1984: 22) estimavam que 50% das organizações praticavam o modelo de informação pública, 20% o modelo assimétrico de mão dupla, 15% o de promoção de imprensa e 15% o simétrico de mão dupla. Eles também acreditavam que o modelo de promoção de imprensa era mais praticado em esportes, teatro e promoção de produtos; que as entidades governamentais, as organizações sem fins lucrativos e as associações praticavam o modelo de informação pública; que as empresas privadas utilizariam o modelo assimétrico de mão dupla; e, finalmente, que agências (e consultores) de comunicação utilizariam tanto o modelo assimétrico como o simétrico de mão dupla.

Ao longo dos anos, estudos utilizando a metodologia proposta por esses autores permitiram verificar que nem sempre a estimativa correspondia à realidade. Os resultados demonstraram que o modelo de comunicação simétrica de duas mãos não foi muito bem compreendido, afirma Kunsch (2003: 107), tendo sido considerado “utópico e de difícil aplicação na sua forma ‘pura’, sem junção ou mescla com os demais modelos, sobretudo com o assimétrico de duas mãos”. Verificou-se ainda, ela continua, que as organizações praticavam os modelos que apresentavam as melhores soluções para elas. Surgiu daí, conclui a autora, um quinto modelo, proposto por Patricia Murphy (1991), denominado “modelo de motivos mistos” (*mixed motive model*), que prevê a combinação do modelo assimétrico de mão dupla com o simétrico de mão dupla. “Sua base está na negociação e na teoria dos jogos, em que se busca o equilíbrio satisfatório, ainda que não tão ideal, entre os interesses das organizações e os de seus públicos”, explica Kunsch. Para ela (op.cit.: 108), pode-se dizer, em síntese, que, no modelo de motivos mistos, “as mediações das relações públicas visam harmonizar os interesses, ainda que antagônicos, entre as organizações e seus públicos, valendo-se, para tanto, da persuasão científica, da negociação, dos princípios éticos e da justiça”.

O modelo de motivos mistos foi avalizado por James Grunig e Larissa Grunig, tanto em artigo intitulado “*Models of Public Relations and Communications*” (1992: 310-312), quanto, mais recentemente, quando esteve no Brasil, em março de 2000, para participar de seminário promovido pela Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje), em São Paulo. Na ocasião, conforme esclarece Kunsch em nota de rodapé (op.cit.: 108), ele abordou as pesquisas que foram realizadas a esse respeito e colocou à disposição dos participantes outro artigo – “*Two-way symmetrical public relations: past, present and future*” –, posteriormente publicado no livro “*Handbook of public relations*”, em 2001.

J.Grunig e L.Grunig (op.cit.: 307-308) reconhecem que a aplicação dos modelos varia não apenas entre os tipos de organização como entre os diversos programas de comunicação de uma mesma organização. Indústrias químicas praticam diferentes modelos de comunicação em situações de rotina e em situações de crise, exemplificam os autores. Eles defendem, no entanto, que, mesmo havendo situações em que a opção estratégica da organização seja por outro modelo, é o de comunicação simétrica de mão dupla aquele cuja abordagem é mais ética e cujos resultados são mais efetivos para a organização no longo prazo.

Baseados na teoria da ação comunicativa de Habermas (1984), os autores argumentam que

as relações públicas simétricas provêm um fórum para diálogo, discussão, e discurso de assuntos sobre os quais pessoas partindo de valores em geral diferentes chegam a conclusões diferentes. Uma vez que o diálogo se estrutura sobre regras éticas, o resultado será também ético – embora muitas vezes não se ajuste ao sistema de valores de nenhum grupo participante em particular (GRUNIG, J.; GRUNIG, L., op. cit.: 308).

Especificamente em situações de conflito, como nos casos de comunicação sobre riscos controversos, eles admitem que a “colaboração” é um conceito-chave para se chegar a um resultado satisfatório. O termo “colaboração” deve ser entendido, segundo os autores, como: “Todas as partes acreditando ser necessário procurar, ativa e assertivamente, uma solução mutuamente aceitável e querendo despender enormes quantidades de tempo e energia para chegar a tal resultado” (GRUNIG, J.; GRUNIG, L., op. cit.: 315).

Utilizando-se de pesquisas em comunicação sobre riscos a respeito de disputas ambientais que utilizaram o modelo de comunicação simétrica de mão dupla, J.Grunig e L. Grunig (op.cit.: 319) citam que, em 78% das disputas, as partes chegaram a um acordo; e em 70% desses resultados, o acordo foi implementado. Mesmo nos casos em que as partes não chegaram a um acordo, concluem eles, o processo de negociação e discussão foi aplaudido pelos participantes.

A busca de um equilíbrio entre os interesses da organização e os interesses dos públicos gera, muitas vezes, situações de conflito que a organização de C&T pode perceber como crise ou como ameaça institucional. No entanto, como lembra Guivant (2005: 50-51), em se tratando de controvérsias sociotécnicas, essas disputas não devem ser vistas como obstáculos, mas como oportunidades para explorar alternativas possíveis. O interesse coletivo, ressalta a autora, não é assumido como algo óbvio, mas como produto de negociações, alianças e conflitos sociais. A técnica, diz ela, não é uma fatalidade nem uma fonte de progresso exclusivamente, mas um instrumento para a construção de um mundo comum.

Finalmente J.Grunig e L.Grunig (op.cit.: 319-320) destacam o caráter mediado do modelo de comunicação simétrico de mão dupla, embora reconheçam que, em toda sua formulação teórica, as ações de comunicação organizacional estiveram muito mais focalizadas na comunicação interpessoal do que na realizada mediante o uso dos meios de comunicação de massa. Com relação ao uso dos *media* pela organização ou ao papel da imprensa nos casos da prática desse modelo, os autores se limitam a citar uma pesquisa realizada pelo sueco Göran Hedebro (1982) sobre a comunicação nos países em desenvolvimento. Nela, Hedebro descreve como os meios de comunicação de massa podem estimular a participação pública, divulgando notícias que “encorajem os leitores” e os provejam com conhecimentos relevantes

que os ajudem a agir, o que eles chamam de “informação para mobilização”, quando se trata de comunicação sobre riscos.

### **3.3.4 O conceito de comunicação pública de Pierre Zémor e outras alternativas teóricas**

Três movimentos aparentemente desvinculados parecem convergir para a criação de novas alternativas – mais democráticas – para a comunicação organizacional de riscos controversos. Um deles está voltado para a área científica – o “movimento para a compreensão pública da ciência”. Outro, para a prática da comunicação em geral e que, no Brasil, configura-se como um novo, e ainda não muito bem definido, campo de pesquisa – a “comunicação pública” (ZÉMOR, [1995] 1999). Um terceiro, específico dos estudos de comunicação organizacional, aponta para a constituição de uma nova relação entre a organização e seus públicos de interesse, baseada no que vem sendo chamado de “paradigma reflexivo” das relações públicas (HOLMSTRÖM, [1998] 2004).

O “movimento para a compreensão pública da ciência” surgiu na década de 1990, na Europa e nos Estados Unidos, entre as sociedades científicas e as entidades do governo, em face do sentimento de que “a compreensão pública da ciência é uma ‘coisa boa’” e de que “os cientistas têm o dever de ampliá-la” (MILLER, 2005: 115; GREGORY; MILLER, 2000). O epicentro do movimento localiza-se no Reino Unido e ainda é pequena a proporção dos cientistas nele envolvidos, mas seus reflexos já chegaram ao Brasil. Pode-se dizer que, em síntese, o movimento para a compreensão pública da ciência está preocupado com a “alfabetização científica” dos cidadãos para “capacitá-los” a viver na sociedade tecnológica contemporânea: “[...] As instituições científicas e os governos nacionais insistem que as pessoas devem entender ciência se eles quiserem se tornar cidadãos úteis, capazes de funcionar corretamente como trabalhadores, consumidores e eleitores num moderno mundo tecnológico” (GREGORY; MILLER, op.cit.: 1).

A percepção do que significa “alfabetização científica” não é única entre participantes e simpatizantes do movimento. Durant ([1993]2005) identificou três abordagens, com diferentes ênfases. Sob o ponto de vista da primeira, ser cientificamente alfabetizado quer dizer estar bem familiarizado com os conteúdos da ciência de maneira factual. É o que esse autor denomina de conhecimento de “livro-texto”, ou seja, saber definir o que é capacidade calorífica, por exemplo. A segunda abordagem acentua a importância dos processos da ciência, isto é, os procedimentos mentais e manuais que produzem o conhecimento científico, agrupados sob a denominação comum de “o método científico”. O objetivo principal, no caso,

seria, segundo Durant (op.cit.: 18-19), capacitar o cidadão para distinguir entre ciência e pseudociência. A terceira abordagem vai além da ciência como conhecimento ou como um processo idealizado, levando em conta a ciência como uma prática social. Essa perspectiva entende a ciência como uma atividade realizada por pessoas em uma determinada comunidade profissional: a de cientistas, explica Durant. Sem desconsiderar a importância de o cidadão ter conhecimento dos fatos e dos métodos científicos, Durant (op.cit.: 17) entende que esse tipo de conhecimento é inadequado para “equipar” as pessoas a lidarem com as “questões científicas atuais”. Essas questões, ele argumenta, envolvem em grande escala novos conhecimentos, muitos ainda em processo de surgimento, o que os torna incertos e controversos, pois, os próprios especialistas “podem estar indecisos a respeito das coisas; eles podem mesmo discordar uns dos outros sobre questões de provas ou interpretações”.

Percepções diferenciadas sobre o que seja alfabetização científica acabaram por levar o movimento a assumir também feições diferenciadas nos Estados Unidos e na Europa. Enquanto os norte-americanos focalizam suas ações preferencialmente na educação de crianças e adolescentes, na Inglaterra as atividades estão voltadas para os adultos – família e grupos da comunidade –, diretamente ou por meio dos *media*. Além de investir no treinamento dos cientistas para aprender a falar com a imprensa (*mediatraining*), os governos e as sociedades científicas desses países reformularam o currículo das escolas de primeiro e segundo graus, criaram fundos especiais para estimular as pesquisas sobre a comunicação pública da ciência e incentivaram os meios de comunicação de massa a divulgar assuntos de ciência e tecnologia. Duas revistas científicas se dedicam atualmente à publicação de artigos sobre o assunto: *Public Understanding of Science*, da Universidade de Bristol, na Inglaterra, e *Science Communication*, da Thousand Oaks, na Califórnia (EUA).<sup>76</sup> Como consequência das ações empreendidas até o momento, o movimento acabou por gerar, de um lado, o interesse de governos de outros países, como o Brasil, pela popularização da ciência,<sup>77</sup> e, de outro, pela percepção pública em relação a questões de riscos controversos.

---

<sup>76</sup> A *Public Understanding of Science* (PUS) é editada pela Sage e seus artigos podem ser adquiridos por meio eletrônico no endereço: <<http://pus.sagepub.com/>>. A atual editora da revista é a professora canadense Edna F. Einsiedel, que trabalha com pesquisas sobre formas mais participativas de comunicação para questões de riscos controversos. Junto com Deborah L. Eastlick, ela atuou na coordenação da primeira conferência de consenso sobre biotecnologia de alimentos, realizada no Canadá, em 1999 (MASSARANI; TURNEY; MOREIRA, 2005: 203). O atual editor da *Science Communication* é o professor da Universidade de Cornell (EUA), Bruce Lewenstein, um ativo pesquisador em comunicação pública da ciência eleito, em 2002, membro do comitê de publicação da American Association for the Advancement of Science (AAAS).

<sup>77</sup> Em 2003, o Ministério da Ciência e Tecnologia criou o Departamento de Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia, na sua Secretaria de Inclusão Social. Dentre as ações desenvolvidas pelo departamento, destacam-se: criação de museus e centros de ciência; instituição da Semana Nacional de C&T; formalização de parcerias com as emissoras privadas de radiodifusão e com as rádios comunitárias para a produção e divulgação de

No momento em que na Inglaterra e nos Estados Unidos se iniciava o movimento para a compreensão pública da ciência, na França era criada, em 1989, a *Communication Publique*, uma associação que reúne responsáveis pela comunicação das instituições públicas, com o objetivo de estabelecer um espaço de troca de experiências de maneira a tornar possível a proposição de práticas inovadoras no âmbito da comunicação institucional. Seus membros entendem que a comunicação das instituições públicas com os usuários dos serviços públicos e com os cidadãos em geral é uma relação complexa e permanente, na qual a instituição tem o dever de informar – de forma completa e simples –, de escutar, de explicar e de dialogar. Podem participar da associação representantes do poder público em todos os níveis regionais, organizações de interesse geral e organismos sociais.<sup>78</sup>

O fundamento teórico das atividades da associação foi registrado por seu fundador, Pierre Zémor, então conselheiro de Estado do governo francês, no livro *La communication publique*, cuja primeira edição foi lançada em 1995, ocasião em que se realizava, no Brasil, o Parlamento Nacional de Relações Públicas, um movimento dos profissionais de relações públicas, coordenado pelo Conselho Federal da categoria, “com o intuito de modernizar a atividade adequando-a às exigências dos novos tempos”. A ligação entre um evento e outro ficou por conta da professora Elizabeth Brandão, então presidenta do Conselho Regional de Profissionais de Relações Públicas – 7ª Região e participante da Comissão Redatora do documento conclusivo do Parlamento, e autora de uma tradução adaptada do livro, feita por ela para uso com os alunos em sala de aula. O pensamento de Pierre Zémor, e seu conceito de comunicação pública, embora na ocasião fossem restritos a um pequeno grupo de comunicadores de Brasília, acabaram introduzidos no documento final do Parlamento Nacional de Relações Públicas, que ficou conhecido como Carta de Atibaia (1997), e tornou-se um marco decisivo nas discussões sobre comunicação pública no Brasil.

A Carta de Atibaia, assinada por conceituados estudiosos da área<sup>79</sup>, conclamava os profissionais da categoria “à discussão profunda” de um conceito que eles estavam

---

programas de ciência e tecnologia; desenvolvimento de ação conjunta com o Ministério da Educação para uso de revistas científicas como material didático e realização de feiras de ciência e olimpíadas científicas; e alocação de recursos públicos para a formação de comunicadores em ciência. Disponível em:

<<http://mct.gov.br/index.php/content/view/11831.html#>>. Acesso em: 31 jul. 2008.

<sup>78</sup> A associação começou com 70 membros e hoje reúne hoje cerca de 400 pessoas. Ela integra a Federação Européia das Associações de Comunicação Pública. Os trabalhos da associação estão disponíveis em: <[http://www.communication-publique.fr/1\\_connaitre.html](http://www.communication-publique.fr/1_connaitre.html)>. Acesso em: 31 jul. 2008.

<sup>79</sup> Participaram da comissão redatora: Cândido Teobaldo de Souza Andrade, Celso Alexandre de Souza Lima, Elizabeth Pazito Brandão, Fábio França, Jorge Eduardo de Araújo Caixeta, Júlio Zapata, Paulo César Coelho Ferreira, Roberto José Porto Simões. O condutor do Parlamento Nacional foi Júlio Zapata e a presidenta do Conselho Federal de Profissionais de Relações Públicas era a professora Sidinéia Gomes de Freitas. Disponível em: <[http://www.sinprorp.org.br/Centro\\_de\\_Estudos/centro\\_8.htm](http://www.sinprorp.org.br/Centro_de_Estudos/centro_8.htm)>. Acesso em: 30 jul. 2008.

“entronizando” e que, “por falta de um melhor nome”, seria chamado de “comunicação pública”. A idéia era, conforme explicitado no documento, “colocar a comunicação dos negócios públicos como fator estratégico fundamental para a plena vivência da democracia no país”. O documento definia a comunicação pública como “um processo permanente, baseado na autenticidade e na transparência das informações que, obrigatoriamente, devem ser disseminadas pelas várias instâncias que compõem o poder público”, e explicava a origem e a abrangência do conceito:

*A Comunicação Pública é a comunicação cívica que nos países de língua inglesa recebe o nome de *accountability*, um conceito que vai muito além da prestação de contas, pois promove o fluxo da comunicação entre as necessidades da sociedade e aquelas que estão disponíveis nas instituições públicas que são, por natureza, as portadoras do interesse coletivo (grifos dos autores).<sup>80</sup>*

Para Zémor (1999: 5), a comunicação pública é “a comunicação formal que diz respeito à troca e à partilha de informações de utilidade pública, assim como à manutenção do liame social cuja responsabilidade é incumbência das instituições públicas”.<sup>81</sup> Sua legitimidade se determina pela “legitimidade do interesse geral”, razão pela qual acontece no espaço público, sob o olhar do cidadão, complementa Brandão (2007: 14). Suas informações, esclarece Zémor (ib.), “salvo raras exceções, são do ‘domínio público’: assegurar o interesse geral implica a transparência. A comunicação pública ocupa, portanto, na comunicação natural da sociedade, um lugar privilegiado ligado aos papéis de regulação, de proteção ou de antecipação do serviço público”.

Embora originalmente restrito às instituições públicas, o conceito de comunicação pública desenvolvido por Zémor gerou, no Brasil, uma miríade de artigos sobre sua aplicação tanto no âmbito governamental (MATOS, 1997, 1999, 2003, 2004, 2007; DUARTE, 2007a, 2007b; NOVELLI, 2006, 2007) quanto na chamada esfera pública não estatal (OLIVEIRA, 2004; PERUZZO, 2004, 2007). No campo jornalístico, os fundamentos da comunicação pública foram usados por Silva (2003, 2006, 2007) para, com base na dicotomia entre jornalismo investigativo e jornalismo institucional, propor a criação de um território comum

---

<sup>80</sup> A íntegra da Carta de Atibaia está disponível em:

<<http://www.fca.pucminas.br/saogabriel/nrp/leis/PARLAMENTO%20NACIONAL%20DE%20RP.doc>>.

Acesso em: 30 jul. 2008.

<sup>81</sup> Na tradução resumida que fez do livro de Pierre Zémor, a professora Elizabeth Brandão lembra, em nota de rodapé, que, na França, a distinção entre Estado e Governo é bastante clara, o que nem sempre acontece no Brasil, apesar das novas configurações que as organizações da sociedade civil estão tomando no País.

(BRANDÃO, s/d: 1, disponível em:

<[http://www.ucb.br/comsocial/mba/ComunicacaoPublicaPierreZemor\\_traducao.pdf](http://www.ucb.br/comsocial/mba/ComunicacaoPublicaPierreZemor_traducao.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2008)

entre organizações e imprensa, onde prevalecesse o “jornalismo da boa notícia”, ou seja, aquele que traz a público assuntos e problemáticas que afetam a vida pública e que retratam “situações de rotina boas”, não importando se originados das pautas das redações ou dos *releases* institucionais. No âmbito da divulgação científica, ele foi apropriado por Caldas (2004), que vê na comunicação pública uma alternativa para emancipar o cidadão, ampliando sua capacidade de entender ciência e de fazer escolhas científicas; por Bueno (2007), mais voltado aos compromissos públicos das organizações privadas que trabalham com produtos de risco; e por Monteiro (2006, 2007), cuja atenção está focalizada na contraposição entre os aspectos promocionais e públicos da comunicação institucional realizada pelas organizações públicas de ciência e tecnologia.

De acordo com a ótica de Zémor, as finalidades da comunicação pública não podem estar dissociadas das finalidades das instituições públicas, quais sejam: informar o cidadão; escutar suas demandas, suas expectativas e seus questionamentos; contribuir para assegurar o sentimento de pertença social; e acompanhar as mudanças de comportamento e de organização da sociedade (op.cit: 5). Nesse sentido, a comunicação pública inclui, segundo o autor: a) responder à obrigação que as instituições públicas têm de colocar a informação à disposição do público; b) estabelecer a relação e o diálogo com vistas não apenas a desempenhar o papel que cabe aos poderes públicos como também a permitir a prestação de um serviço preciso e adequado às expectativas do cidadão; c) apresentar e promover cada um dos serviços oferecidos pelas instituições públicas; d) tornar conhecidas as instituições públicas, utilizando-se tanto de comunicação interna quanto externa; e, finalmente, e) desenvolver campanhas de informação e ações de comunicação de interesse geral (ZÉMOR, 1999: 23). A essas cinco “formas” assumidas pela comunicação pública, Zémor acrescenta uma sexta – o debate público, “que acompanha as tomadas de decisão ou é realizado na prática da comunicação política”.

Um aspecto importante no pensamento de Zémor é a visão que tem de comunicação institucional para além do uso da imprensa e dos meios de comunicação de massa em geral, embora, em momento nenhum, ele negue a importância dos *media* na divulgação de informações sobre as instituições públicas e no incentivo ao cidadão para buscar informações junto a essas instituições. Segundo ele, quando leva em conta a diversidade dos públicos e a complexidade das mensagens a serem divulgadas nas diferentes situações em que ocorre a comunicação pública, a instituição tende a se afastar da opção “publicitário-midiática” e procurar formas alternativas de “relação” com o cidadão “fora dos *media*”. Particularmente quando se trata de questões complexas que requerem o debate público,

os *media* podem [...] proceder à divulgação das informações públicas e, mais ainda, encorajar os diálogos com as instituições públicas, mas raramente podem contribuir para a análise das questões complexas. [...] uma outra parte da comunicação pública, cada dia mais importante, que se faz *fora dos media* (ZÉMOR, op.cit.: 40, grifos do autor).

Outro ponto relevante no pensamento do autor é ele, seguindo a tradição francesa, enxergar a “comunicação” como uma “troca de informações” (não apenas uma “transmissão de informações”) entre pessoas, coletividades, organizações não importando os modos como ela ocorre ou os suportes utilizados para isso. Esse aspecto passa a ter importância fundamental quando se pensa na comunicação pública sob a perspectiva de um debate público que “antecede” as tomadas de decisão em assuntos de relevância pública. Em primeiro lugar, porque, como o cidadão não é encarado apenas como um “usuário” dos serviços públicos, dele se espera uma participação ativa no encaminhamento de assuntos de interesse público. O cidadão é um ator que não pode renunciar ao caráter “decisório” do seu papel social. Em segundo lugar, porque ele abre perspectivas mais democráticas para, na administração pública, estabelecer-se o que, realmente, é de interesse público ou de “interesse geral”, como prefere Zémor. Apesar de ser reconhecida como “portadora do interesse geral”, a instituição pública deve, para construir esse “interesse geral”, além de informar o cidadão, escutá-lo quando das tomadas de decisão públicas pois, na visão do autor, o interesse geral é aquele que resulta de um “compromisso de interesses”, fruto de debate e de negociações e sempre aberto à controvérsia (op.cit.: 4-7; 15).

Esse “deslocamento” do foco da comunicação organizacional, tradicionalmente centrado apenas no interesse da instituição, para abrigar, mediante o debate, os interesses da pluralidade dos cidadãos, é destacado também por Duarte (2007a: 61), que reconhece ser esse um desafio para o profissional de comunicação da organização, uma vez que o objetivo de suas atividades está muitas vezes “mais relacionado a atender aos anseios do corpo dirigente do que ao interesse público”:

A boa novidade que os mais recentes debates sobre CP trazem é a tentativa de viabilizar a mudança do foco da comunicação, tradicionalmente voltado para o atendimento dos interesses da organização e de seus gestores (coalizão dominante, corporação, políticos) para ser direcionado prioritariamente para o atendimento dos interesses do conjunto da sociedade de uma forma consciente, responsável e estratégica (ibid.).

Entre os estudiosos da comunicação organizacional na Europa,<sup>82</sup> tal mudança de foco abre a possibilidade de transformar os conflitos vivenciados pelas organizações em “dinâmicas produtivas” que permitem o equilíbrio de diferentes visões de mundo numa interação “hipercomplexa”. Essa nova configuração da legitimidade institucional foi denominada de “perspectiva policontextual da legitimidade corporativa” e está contida no “paradigma reflexivo das relações públicas”, desenvolvido por Susanne Holmström (1998). Com ele completa-se o ciclo dos três movimentos por nós identificados que, aparentemente desvinculados, constituem uma opção para as organizações que pretendem investir em alternativas mais democráticas para a comunicação de riscos controversos.

O paradigma reflexivo é um modelo teórico desenvolvido para compreender a evolução e o caráter dos processos de legitimidade social - e, nesse contexto, a prática da comunicação organizacional com ênfase nos conflitos em torno das diferentes percepções de legitimidade. Ele se aplica a situações de diálogo entre múltiplos públicos *stakeholders*, considerando-se a existência de uma comunicação simétrica, cuja prática seja construída sobre os seguintes fundamentos: pessoas, planeta e lucro (*People, Planet, Profit*). Ele está fundamentado nas teorias sociológicas da modernidade tardia ou modernidade reflexiva.<sup>83</sup> O modelo assume que, para entender os processos de legitimidade organizacional, é necessário entender a própria constituição da sociedade. Seu foco são os processos de comunicação social que constituem tanto a sociedade quanto as organizações. Esses processos estão continuamente diferenciando, mudando e reproduzindo as percepções sobre a legitimidade. A reflexividade, nesse modelo, é entendida como “uma capacidade social específica, que se desenvolveu no final do século XX, de transformar conflitos destrutivos em dinâmicas produtivas” (HOLMSTRÖM, op.cit.: 122).

A característica básica dos processos de aprendizagem reflexiva é a passagem de uma perspectiva organizacional estreita e monocontextual para outra policontextual, o que capacita a organização a se enxergar como parte de um contexto social mais amplo. Ao mesmo tempo

---

<sup>82</sup> Em 1998, um grupo de especialistas em relações públicas de 25 países, participou de uma pesquisa para definir o que caracteriza relações públicas no contexto europeu, em comparação com o que é descrito e praticado nos Estados Unidos. O grupo concluiu que, além dos aspectos gerenciais e operacionais típicos dos modelos administrativos norte-americanos, a atividade na Europa tem uma base sociológica não encontrada nos livros norte-americanos, que se caracteriza por ser “reflexiva” e “educacional”. Nesse sentido, ela analisa mudanças nos valores e pontos de vista da sociedade e realiza debates com o objetivo de ajustar os padrões, valores e pontos de vista da organização (e não da sociedade, como pregam os manuais de comunicação organizacional norte-americanos, em geral). Os resultados das pesquisas e artigos sobre esse assunto estão no livro *Public Relations and Communication Management in Europe* (2004), organizado pelos coordenadores da pesquisa, Betteke van Ruler e Dejan Vercic, com prefácio assinado por Larissa A. Grunig e James E. Grunig.

<sup>83</sup> Em nota de rodapé, Holmström informa que se baseou nas teorias sociais de Niklas Luhmann e Jürgen Habermas.

em que mantém sua identidade, ela aprende a atuar em interdependência com outras diferentes racionalidades existentes na sociedade tais como as da política, economia, leis, ciência, religião e *media*.

Ao invés de ver os conflitos sociais como uma luta entre o bem e o mal, a organização que adota a perspectiva reflexiva procura compreender o ponto de vista de seus “oponentes” e verificar de que maneira racionalidades diferentes produzem percepções da realidade também diferentes, sem, com isso, perder sua autonomia. A reflexividade, no entanto, não é uma habilidade “natural” da organização. Ela é uma demanda social e, segundo Holmström, “arriscada”, pois pode gerar dúvidas na organização quanto à sua própria “razão de ser” e só apresentar resultados no longo prazo. Este é o paradoxo da tese da autopoiese, esclarece a autora: “para assegurar sua autonomia, o sistema se abre para o ambiente”<sup>84</sup> (op.cit.: 123).

É importante ressaltar que, ao adotar o paradigma reflexivo, a organização não muda o seu “negócio”. O que ela faz é passar a considerar outros valores que não somente os seus próprios na definição de seus objetivos estratégicos. Assim é possível perceber uma mudança gradual de foco, dos acionistas (*shareholders* ou *stockholders*) para os *stakeholders*. Também vale chamar atenção para o fato de que optar por esse paradigma não elimina a existência de conflitos entre a organização e o ambiente. Ao contrário, pois o conflito é a dinâmica básica da sociedade contemporânea, esclarece Holmström (op.cit.:125). O que ocorre, diz ela, é que conflito e respeito deixam de ser entendidos como oposições.

Para a prática da comunicação organizacional, a consequência é que a “perspectiva policontextual da legitimidade corporativa” coloca a organização não como centro das relações com seus públicos de interesse, mas como uma das muitas fontes de interação social. No caso da divulgação de riscos controversos, isso implica “escutar” os cidadãos – como propõe a comunicação pública – e incluir na produção de informações para a sociedade outras racionalidades “peritas” e “leigas” que não somente a defendida pela “coalizão dominante” da organização. A diferença entre a perspectiva monocontextual e a policontextual pode ser observada nas figuras abaixo.

---

<sup>84</sup> Essa dinâmica foi identificada em organismos vivos por Humberto Maturana, Francisco Varela e Roberto Uribe (1974). Eles observaram que o sistema vivo e o meio em que ele vive se modificam de forma congruente. Na comparação que fizeram, o pé está sempre se ajustando ao sapato e vice-versa. Esta é uma boa maneira de explicar que o meio produz mudanças na estrutura dos sistemas que, por sua vez, agem sobre ele, alterando-o numa relação circular. Eles denominaram esse fenômeno de “acoplamento estrutural”.

**Figura 4**  
**Perspectiva tradicional da relação entre a organização e seus públicos**



Fonte: França, Fábio (2004: 62)

**Figura 5**  
**Perspectiva policontextual da relação entre a organização e seus públicos**



Fonte: Holmström, Susanne (2004:127)

Essas “novas” perspectivas teóricas ainda se localizam numa esfera mais normativa do que descritiva da comunicação organizacional de riscos controversos. Mesmo o Canadá, talvez um dos países mais adiantados em termos de procedimentos institucionalizados para a comunicação de questões de risco, ao preparar um documento para subsidiar a Política de Comunicação do governo, em 2005, admitiu que o modelo democrático de comunicação de

riscos ainda é um ideal normativo. “É ingênuo acreditar que a persuasão e o exercício de poder que acompanham interesses estratégicos deixarão de ser um importante componente do gerenciamento e da comunicação de riscos” (HILL, op.cit.: 6). O grande desafio governamental, na opinião dos autores do documento, seria justamente criar condições para que os ideais do modelo democrático venham a se tornar realidade.

## **CAPÍTULO IV – OS RISCOS E AS CONTROVÉRSIAS NO COTIDIANO INSTITUCIONAL**

Em algumas instituições, a comunicação é uma área “neutra” na estrutura organizacional, executando atividades “residuais” e sem importância. Em outras ela é vista como estratégica, embora o termo “estratégico” tenha uma conotação negativa por ser associado a “controle” ou a “manipulação”. Na Embrapa, hoje, a comunicação com a sociedade é considerada mais do que estratégica, ela é um instrumento de inteligência competitiva para tornar a organização mais efetiva.

Uma organização “mais efetiva”, de maneira bem simplória, corresponde àquela que é bem sucedida e que consegue se manter assim no longo prazo, “ajustando-se” às mudanças que ocorrem no ambiente. Para explicar como uma organização se “ajusta” ao ambiente e se mantém em funcionamento, as teorias organizacionais comparam-na a sistemas que podem ser abertos ou fechados, dependendo da opção teórica escolhida. Na base das teorias sistêmicas está a questão da autonomia da organização quanto a interferências externas e, em consequência, a relação que mantém com outros sistemas.

Se em meados do século XX essa autonomia era assegurada mediante o “controle” ou o “domínio” sobre grupos externos à organização, hoje, ironicamente, para aumentar sua autonomia, a organização tem que se relacionar com diversos públicos de interesse e com outras organizações, constatam J.Grunig e Ehling (1992: 69). As mudanças ocorridas nos últimos anos levaram as organizações à necessidade de “assumir” uma posição mais política. A politização, nesse sentido, significa que as organizações não detêm mais o “monopólio” do poder de decisão, explicam os autores. O público tornou-se um ator social com poder suficiente para colocar em xeque a legitimidade das decisões organizacionais.

### **4.1 A comunicação da Embrapa com a sociedade**

A comunicação da Embrapa com a sociedade começou em 1973, ano de criação da empresa. “Na época não havia estrutura formalizada e o trabalho nessa área era desenvolvido

em torno da divulgação de informações por um assessor de imprensa vinculado ao gabinete do presidente da empresa. A primeira equipe de comunicação começou a ser montada em 1977, com a contratação de um jornalista e de uma relações públicas” (DUARTE, 1996; SILVA; DUARTE, 2007: 4).

No levantamento realizado sobre a inserção e a atuação de jornalistas<sup>85</sup> na empresa, Duarte fala das dificuldades iniciais para “convencer” os pesquisadores sobre a importância de a empresa se comunicar com a sociedade via imprensa. Ele relata que, em 1978, um chefe de unidade de pesquisa se recusou a dar entrevistas durante a inauguração das instalações do prédio, apesar da presença de repórteres de jornais de outros estados. Somente após determinação da diretoria executiva da empresa, a entrevista foi concedida. O pesquisador entendia que “o controle da pesquisa pela sociedade, por meio da imprensa, era perigoso” (DUARTE, 2006: 232).

Na década de 1980 – período em que, no Brasil, iniciou-se a abertura democrática –, a Embrapa entendeu que era a hora de enfatizar o relacionamento com a sociedade, fator que, conseqüentemente, contribuiu para que a comunicação organizacional ganhasse força na empresa. Segundo Duarte, o então presidente da empresa, Eliseu Alves, percebeu a proximidade do fim do Regime Militar e externou sua preocupação quanto à necessidade de “prestar contas à sociedade” e de ampliar o conhecimento da opinião pública sobre a empresa, para que houvesse “respaldo para pedir recursos”. “Enquanto o regime militar era estável”, escreve Duarte (2006: 232), “e, principalmente, prestigiava a Embrapa, não havia necessidade de investir na área. Estava claro que isso iria mudar com o surgimento de novos atores importantes no processo de liberação de recursos e definição dos rumos da Embrapa”. Outro motivo apontado por Duarte para que a empresa se preocupasse em se aproximar da imprensa,

foram as críticas que surgiam de alguns veículos de comunicação, geralmente feitas por pesquisadores de outras instituições, ao excesso de centralismo e poder que a Embrapa tinha sobre a pesquisa agropecuária em todo o País, além da ausência de informações nos veículos de comunicação sobre as atividades da Empresa (ibid.).

Nessa ocasião, foram contratados profissionais de jornalismo e de relações públicas. Chegou-se mesmo, observa Duarte, a elaborar uma política de comunicação que acabou não sendo “viabilizada”.<sup>86</sup> Havia preocupação em melhorar o relacionamento com alguns públicos

---

<sup>85</sup> Duarte usa o termo jornalista, nesse texto, para se referir aos profissionais de comunicação que exercem a função de assessores de imprensa na Embrapa.

<sup>86</sup> Nesse texto, Jorge Duarte refere 1982 como o ano em que se tentou elaborar uma política de comunicação para a empresa (p.235). Em outro, datado de 2007, em um artigo que assina com Heloiza Dias da Silva, ambos afirmam que, em 1990, houve a primeira tentativa de elaboração de uma política de comunicação, que acabou se limitando a um documento orientador (p.5).

específicos, como governo e corpo diplomático, mas, principalmente, com a imprensa especializada e com jornalistas “importantes”, em particular colunistas e editores sediados em Brasília. Desse período é a criação do programa Globo Rural, transmitido pela Rede Globo, cuja produção contava com total apoio da Embrapa. “O entrosamento entre a equipe de comunicação e a do programa era tal que a Embrapa, por meio da sede, não apenas discutia pautas como chegou a ajudar a produzir reportagens, até mesmo preparando plantações apenas para serem filmadas” (DUARTE, 2006: 234).

Foi, no entanto, a partir da década de 1990, quando reformulou sua missão incorporando a ela o consumidor, que a Embrapa deu um verdadeiro “salto de qualidade”, profissionalizando sua comunicação com a sociedade. Silva e Duarte destacam dois fatores no processo de estruturação da comunicação da Embrapa. “O primeiro deles foi a contratação de profissionais [de comunicação] por meio de concurso público. O segundo foi a definição de uma Política de Comunicação que institucionalizou, fortaleceu e deu as bases para a qualificação permanente da comunicação” (SILVA; DUARTE, 2007: 4).

O passo inicial desse processo foi a reestruturação da marca Embrapa e do que é chamado de “assinatura-síntese” dos centros de pesquisa. O objetivo era manter uma identidade única, bem como padronizar e reforçar a imagem da empresa perante os públicos rural e urbano. Assim, o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, por exemplo, passou a “assinar” Embrapa Cerrados; o Centro Nacional de Pesquisa do Meio Ambiente, Embrapa Meio Ambiente. Em seguida, foi publicada a primeira edição da Política de Comunicação Empresarial (PCE), em 1997. O documento foi revisto e ampliado em 2002. Em 2003, com a mudança de governo, foi formado um grupo de trabalho para realizar uma nova atualização com vistas a ajustar a política de comunicação aos objetivos estratégicos do IV Plano Diretor da Embrapa (PDE).<sup>87</sup> O PDE é o “instrumento de planejamento estratégico pelo qual define-se o rumo futuro da instituição, no cumprimento de sua missão” (EMBRAPA, 1994: 30). Silva relata que, em maio de 2005, a Embrapa procedeu a uma nova revisão da política (2006: 491). A publicação da terceira edição, no entanto, ainda não ocorreu.

Outro instrumento importante para profissionalizar a comunicação empresarial foi sua incorporação ao Sistema Embrapa de Gestão (SEG) – sistema de planejamento de todas as atividades da empresa –, mediante a criação, em 2002, do Macroprograma 4 – Comunicação Empresarial e Transferência de Tecnologia. Nesse fórum são apresentados, analisados e

---

<sup>87</sup> Na ocasião, a autora desta tese exercia a função de chefe da Assessoria de Comunicação Social da Embrapa, aí permanecendo até dezembro de 2003. O grupo trabalhou durante os anos de 2003 e 2004, com a consultoria do professor Wilson da Costa Bueno, que já havia exercido a mesma atividade quando da elaboração da primeira e da segunda edições da política de comunicação.

aprovados (ou não) projetos voltados para o aprimoramento da comunicação empresarial e da transferência de tecnologias produzidas.

Além da Política de Comunicação, consideram-se “ferramentas estratégicas” para nortear a comunicação da empresa os seguintes documentos: Manual de Atendimento ao Cliente (1997), Manual de Eventos ([1997] 2006), Manual de Padronização de Veículos Internos, Manual de Redação de Textos Jornalísticos ([2001] 2007), Manual de Identidade Visual ([1997] 2004), Pesquisa & Imprensa (Orientações para um bom relacionamento) ([1994] [1998] 2005),<sup>88</sup> Guia Embrapa, Guia de Fontes da Embrapa, Código de Ética (2004), Padrões de Qualidade do Atendimento ao Cidadão: orientações para os chefes<sup>89</sup> (2001), Manual de Editoração ([1997] [2001] 2006).

Para se comunicar com a sociedade, a Embrapa dispõe de um portal eletrônico ([www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)), de um Banco de Notícias (eletrônico), de um vasto conjunto de publicações institucionais, como o Balanço Social, por exemplo, além de fôlderes e folhetos informativos distribuídos ao público por ocasião da realização de eventos político-institucionais, de capacitação e treinamento, técnico-científicos, aproximativos e promocionais. Por meio do portal, o público tem acesso a dois instrumentos para “falar” com a empresa (Fale Conosco): o Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC), por meio do qual o cidadão pode fazer perguntas aos pesquisadores e esclarecer dúvidas sobre as pesquisas realizadas pela empresa, e a Ouvidoria (criada em 1999), onde pode fazer reclamações e denúncias. No âmbito da comunicação organizacional voltada para os empregados, destacam-se – além de eventos específicos para esse público, como o Festival Arte & Cidadania, a Semana de Qualidade de Vida, videoconferências, entre outros –, veículos informativos, tais como o boletim eletrônico *Todos.com*, o jornal interno *Folha da Embrapa*, a newsletter eletrônica *Linha Direta*, o jornal mural *Acontece*, a Carta do Presidente e a intranet. Especificamente para o produtor rural, são elaborados os programas Dia de Campo na TV (transmitido por satélite pelo Canal Rural, um canal fechado) e Prosa Rural (programa de rádio dirigido, em particular, para os agricultores familiares).

---

<sup>88</sup> A primeira edição dessa publicação, de autoria do jornalista Jorge Duarte, foi feita em 1994. Foram feitas edições especiais em parceria com a USP (1994) e com a Unesp (1998). A segunda edição foi lançada em 2005.

<sup>89</sup> Havia a intenção de a empresa realizar, em 2002, uma pesquisa de satisfação dos cidadãos usuários, para avaliar os serviços prestados pela Embrapa, em atendimento ao previsto pelo Decreto nº 3.507, de 13 de junho de 2000, que dispunha sobre o estabelecimento de padrões de qualidade para os serviços prestados aos cidadãos pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, indireta e fundacional. A pesquisa, no entanto, não foi realizada, pela dificuldade em criar um padrão de cadastramento de todos os clientes da empresa no tempo estimado.

Embora tenha desenvolvido uma série de instrumentos para se comunicar diretamente com a sociedade, a Embrapa entende que uma parte dessa comunicação é mediada por diversos segmentos. Entre eles, a imprensa ocupa lugar de destaque, sendo considerada a “principal tradutora” do trabalho da empresa. A Embrapa “reconhece os meios de comunicação como parceiros e busca estabelecer com eles um relacionamento pautado pela ética e transparência”. Ao “delegar” à mídia a tarefa de divulgar o conhecimento científico-tecnológico produzido por seus pesquisadores, a empresa acredita ser preciso investir para “incrementar o fluxo de informações e a massa crítica associados ao desenvolvimento da pesquisa agropecuária em nosso País, partindo do pressuposto básico de que a democratização do conhecimento é papel importante a ser desempenhado pelas instituições de pesquisa” (EMBRAPA, 2002: 44). Nesse sentido, além de atender as solicitações da imprensa, a empresa oferece aos jornalistas sugestões de pauta, articula entrevistas com pesquisadores e dirigentes, encaminha *releases*, providencia a publicação de artigos técnico-científicos e político-institucionais. Para facilitar o trabalho da imprensa, estão disponíveis, no portal da Embrapa, notícias, artigos, palestras e discursos, publicações institucionais, banco de fotos e, ainda, o Guia de Fontes da Embrapa - uma relação de todos os pesquisadores da empresa, com os assuntos sobre os quais se consideram aptos a dar entrevistas -, e os *position papers*, documentos que firmam a “posição oficial” da empresa sobre assuntos controversos. Caso o jornalista (ou qualquer outra pessoa), queira receber regularmente notícias da empresa, ele deve se cadastrar no Banco de Notícias.<sup>90</sup> Para estreitar o relacionamento com a imprensa, a Embrapa entrega, anualmente, desde 1997, o Prêmio Embrapa de Reportagem. O acompanhamento do noticiário sobre a empresa e o monitoramento da imagem institucional são feitos por meio de *clipping* (impresso e eletrônico) e de um relatório mensal quantitativo e qualitativo das matérias publicadas na imprensa escrita (jornais, revistas e internet).

A equipe de profissionais de comunicação da empresa está distribuída em vários departamentos. Mas aqueles lotados na ACS da sede são os responsáveis por coordenar todas as ações que possam promover (ou evitar colocar em risco) a imagem institucional da empresa. Em 1985, a equipe de comunicação da empresa era de 24 pessoas, sendo sete jornalistas, todos trabalhando na sede.<sup>91</sup> Em 2005, somando-se os que trabalhavam nos estados, a Embrapa contava com 103 pessoas, sendo 69 jornalistas, 24 relações públicas e 2

---

<sup>90</sup> Esta situação se refere ao ano de 2008. Anteriormente havia outros veículos destinados especificamente aos jornalistas tais como: Em Pauta (informativo de sugestões de pauta produzido bimestralmente, entre 1996 e 2002); Carta ao Editor (carta encaminha aos editores sobre projeto considerado importante pela empresa para ser divulgado, criado em 1999 e, ainda hoje, em uso). Outros veículos, como a revista *Agro C&T*, editada durante o ano de 2002, não era dirigida apenas aos jornalistas, mas eles também recebiam.

<sup>91</sup> Dados obtidos em DUARTE, Jorge (2006, op.cit.: 239)

publicitários.<sup>92</sup> Hoje essa rede é formada por 134 técnicos dos quais 89 são jornalistas, 35 são relações públicas e 10 são publicitários. Das 41 unidades da empresa (38 centros de pesquisa e 3 unidades de serviços), 40 dispõem de área de comunicação.<sup>93</sup>

Durante o ano de 2000, a Embrapa realizou uma série de pesquisas para investigar a imagem da empresa. A primeira partiu da ótica de seus empregados e tinha por finalidade encontrar indicadores para a escolha de temas e públicos que orientassem as ações futuras de gestão da imagem. Ela constou de duas etapas. Na primeira foram feitas 12 entrevistas em profundidade com dirigentes da empresa sediados em Brasília, Curitiba, Rio de Janeiro e Goiânia. Na segunda, foi feito um painel Delphi com aplicação de questionários a integrantes do quadro funcional da empresa, totalizando 56 respondentes. Em seguida foi realizada uma pesquisa quantitativa numa amostra de 720 respondentes, entre empregados (150), grupo institucional (380) e grupo do agronegócio (340). Os resultados mostraram que a Embrapa era tão conhecida quanto o Sebrae, Banco do Brasil e Ibama, e mais conhecida do que a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), Cargill e Monsanto (empresas fabricantes de sementes e outros produtos agrícolas) (EMBRAPA, 2001b: 10).

#### **4.2 A organização e o ambiente organizacional: uma leitura dos planos diretores da empresa**

A Embrapa dispõe de vários documentos que orientam e normatizam a atuação da empresa nas diversas áreas. O mais importante deles é o Plano Diretor da Embrapa (PDE), o documento corporativo orientador das ações estratégicas da empresa para um determinado período. Nele estão definidas a missão, a visão de futuro e os valores empresariais, as diretrizes e os objetivos estratégicos, bem como as ações prioritárias de pesquisa para um período de médio a longo prazo. O “posicionamento estratégico” da empresa para o período em que o PDE está em vigor é estabelecido em função da análise das tendências identificadas no cenário mundial e brasileiro para o futuro da humanidade, em geral, e do setor agropecuário, em particular. Ele é definido após uma série de discussões das quais participam representantes da empresa, das organizações integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA) e de entidades representativas da sociedade.

---

<sup>92</sup> Dados obtidos em SILVA, Heloiza (2006, op.cit.: 487)

<sup>93</sup> Dados da palestra “Os desafios de comunicar as conquistas científicas”, feita pelo jornalista da empresa Robinson Cipriano da Silva, durante o 6º Congresso Brasileiro de Comunicação no Serviço Público, realizado em Brasília (DF), em setembro de 2006.

Com base no PDE, cada centro de pesquisa e cada unidade de prestação de serviços da empresa - denominados de “unidades descentralizadas” - elabora seu próprio plano diretor para o mesmo período, chamado de Plano Diretor da Unidade (PDU). O I PDE foi elaborado em 1988 e abrangia as prioridades para o período de 1988 a 1992. O II Plano Diretor abrangeu o período de 1994 a 1998; o III PDE vigorou de 1999 a 2003; o IV PDE, de 2004 a 2007. O último PDE – o quinto – abrange o período de 2008 a 2023, e foi aprovado em 1º de abril de 2008.

Como qualquer representação social da realidade, os planos diretores da Embrapa são necessariamente parciais, menores do que aquilo que se poderia vivenciar e achar disponível no ambiente real (BECKER, 1994: 140). Pessoas (e organizações) que fazem representações relatam somente aquilo que é necessário para fazer o que se propuserem a fazer (ib.). De acordo com Bauer e Gaskel (2000: 192), os textos são um “meio de expressão” da comunidade que o escreve. “Textos contêm registros de eventos, valores, regras e normas, entretenimento e traços do conflito e do argumento”, explicam os autores. Analisar o conteúdo de um texto nos permite reconstruir indicadores e cosmovisões, valores, atitudes, opiniões, preconceitos e estereótipos, como se fosse uma “pesquisa de opinião pública com outros meios”, concluem eles (ib.).

Nesse sentido, os planos diretores da Embrapa não são apenas documentos corporativos orientadores da política da empresa, são também um índice da visão que ela tem do mundo, dos seus valores organizacionais e da representação que a empresa faz de si mesma e da ciência e tecnologia agropecuárias. Como tal, eles estão correlacionados a outros fenômenos. Numa organização produtora de conhecimento científico e tecnológico, os planos diretores nos permitem inferir, entre outras coisas, que tipo de conhecimento está sendo construído e como está sendo construído.

Partindo dessas reflexões, fizemos uma análise longitudinal (BAUER; GASKELL, op.cit: 195) de caráter exploratório (BARDIN, 1977: 103) nas cinco edições do PDE, procurando observar os seguintes pontos: i) que aspectos, das tendências identificadas no ambiente externo à organização, a empresa enfatiza ao definir o contexto de atuação da pesquisa agropecuária no período de vigência de cada Plano Diretor; ii) que papel a empresa entende estar reservado a ela diante das ameaças e das oportunidades identificadas no ambiente externo; iii) que públicos a organização identifica no conjunto da sociedade como “de interesse” para ela e que postura adota diante de cada um deles; iv) que posição a “comunicação” ocupa na arquitetura organizacional e que funções são atribuídas a ela no

âmbito estratégico; e (v) em que momento as questões de risco surgem no planejamento estratégico da empresa e como são tratadas.

O objetivo era verificar que relações podiam ser percebidas entre as necessidades organizacionais priorizadas pela empresa no decorrer desses anos (1988 a 2008) e as estratégias de comunicação adotadas nas suas relações com a sociedade. Assim como Becker, entendemos que os ambientes organizacionais onde são feitas as representações sociais retringem o que pode ser feito e definem os objetivos a serem alcançados com aquelas representações (1994: 136). Partimos da premissa de que as prioridades estabelecidas para a comunicação organizacional refletem o foco de atuação da empresa e as estratégias que ela pretende adotar para atingir os objetivos estabelecidos para aquele período.

Três esclarecimentos se fazem necessários, antes de passarmos à análise dos resultados. Em primeiro lugar, é preciso ressaltar que não houve intenção de elaborar uma investigação profunda que esgotasse as possibilidades oferecidas pelo material; a proposta foi apenas fazer o que os ingleses chamam de *fishing expedition*, uma expedição para “explorar” o território e “ver o que há” (BARDIN, op.cit.: 103). Em segundo lugar, reconhecemos o fato de que o nosso olhar sobre a realidade mostrada nos documentos também é marcado pelas nossas próprias necessidades de acontecimentos (MOLOTCH; LESTER, 1993: 108). Finalmente é importante deixar claro que, embora o I PDE e o V PDE refiram-se a períodos que ultrapassam o nosso horizonte de pesquisa, sua leitura nos possibilitou perceber pequenas nuances nas mudanças ocorridas no cenário nacional e, conseqüentemente, nas prioridades da pesquisa agropecuária, contribuindo, dessa maneira, para ajustarmos as lentes ao nosso foco de interesse: o período entre 1997 e 2005.

Os planos diretores - à exceção do quinto - estão estruturados da seguinte forma: uma apresentação assinada pela diretoria executiva da empresa – em geral representada pelo presidente –, onde a cúpula administrativa realça os pontos relevantes do documento e expressa seu compromisso público com o que ali está contido; uma introdução ou preâmbulo que explica como o documento foi elaborado e como está estruturado; uma análise do macroambiente organizacional, onde são destacadas tanto as tendências futuras quanto as grandes transformações sócio-econômicas e políticas do momento, em âmbito internacional e nacional, com ênfase nas implicações para a atividade agrícola e para a pesquisa agropecuária; e, finalmente, a proposta de trabalho da empresa para o período em que viger o plano. Essa proposta de trabalho se consubstancia nos seguintes tópicos: a) missão institucional (“razão de ser da organização e o papel que ela exerce na sociedade e no mundo dos negócios” (KUNSCH, 2003: 249)); b) visão de futuro (“como ela deseja ser vista,

considerada pelos seus públicos estratégicos, seus clientes, acionistas etc.” (ibid.: 252)); c) valores que pautam a atuação da empresa (“as convicções e os princípios morais que estão por trás da cultura da empresa” (ibid.: 253)); (d) foco de atuação empresarial (que, na linguagem empresarial, é a identificação do “negócio em si” da organização (ibid.: 254)); e) objetivos e diretrizes estratégicos; e, por fim, f) os projetos – novos ou em andamento - que viabilizam a implementação dos objetivos e diretrizes estratégicos, intitulados “projetos estruturantes”.

Após uma “leitura flutuante” dos documentos, nosso olhar se deteve em cinco pontos: 1) o ambiente (como a organização vê o mundo e seus desafios); 2) a organização (como a organização se coloca diante dos desafios – ameaças e oportunidades – identificados, ou seja, como ela traduz o impacto desses desafios nas suas propostas de trabalho); 3) os públicos que ela considera (ou não) importantes (como a organização vê “o outro”); 4) a comunicação (aí entendida a comunicação da organização com a sociedade,<sup>94</sup> não importando se para fins institucionais - divulgação da imagem - ou mercadológicos - transferência de tecnologias); 5) os riscos.

O exame dos planos diretores nos levou a identificar algumas zonas de conflito no interior da organização, que se manifestam na comunicação de riscos e controvérsias. No nosso entender, esses conflitos giram em torno de dois eixos. O primeiro é o que denominamos de “crise de identidade”. De um lado, como organização “pública”, a Embrapa é portadora de uma função social; de outro, como “empresa” de pesquisa agropecuária ela deve buscar sua sustentabilidade no mercado. O segundo eixo diz respeito ao fato de ela ser uma organização de pesquisa e, como tal, apresentar, no seu cotidiano, disputas simbólicas características do regime de funcionamento do campo científico (BOURDIEU, [1983]2003). Em três momentos, durante a leitura, tais conflitos se evidenciam:

- 1) A partir de 1994, a atividade agrícola passou a ser denominada de “negócio” cuja importância estratégica para o desenvolvimento do país e para a economia nacional foi sendo, paulatinamente, ampliada. Depois de se tornar a “âncora verde” do Plano Real, a agricultura tornou-se responsável por cerca de 30% do PIB nacional, respondendo por quase metade das exportações brasileiras e empregando em torno de 37% da população economicamente ativa do País (EMBRAPA, 2004: 9).

---

<sup>94</sup> A comunicação científica não é objeto desta tese.

A expressão “negócio agrícola” (usada no II PDE – 1994-1998) ou “agronegócio”<sup>95</sup> acabou sendo associada aos grandes proprietários de terra, que, em geral, se dedicam à produção de grãos e carne (as chamadas *commodities*), usam muita tecnologia e empregam pouca mão-de-obra. Como resposta aos questionamentos de alguns setores da sociedade, a empresa incorporou, no IV PDE (2003-2007), a expressão “atividades do espaço rural”, para denominar o conjunto das atividades agrícolas desenvolvidas do País. Com isso, sinalizava que, como instituição pública de pesquisa, suas pesquisas contemplavam os diversos segmentos produtivos, beneficiando não só os “grandes produtores” como também os “pequenos” (agricultores familiares, assentados de programas de reforma agrária e comunidades tradicionais).

- 2) A carência de recursos financeiros é uma tônica na vida da instituição, manifestada desde o I PDE (1988-1992). De início, a organização entendia que cabia à sociedade (por meio dos recursos do Tesouro Nacional) assumir o ônus da pesquisa (já que os resultados são bens públicos e seus benefícios são apropriados por toda a sociedade) (EMBRAPA, 1988: xix). Já naquela ocasião, propunham-se alternativas para captar recursos externos, tais como: contratos de prestação de serviços; venda de tecnologias, processos, produtos e serviços; e cobrança de *royalties* decorrentes do licenciamento de tecnologias protegidas. Na visão da empresa, a iniciativa privada deveria ser “estimulada” a apoiar não só a transferência de tecnologias de interesse do agronegócio, mas também a participar do processo de geração dessas tecnologias:

Quanto aos recursos financeiros, a iniciativa privada, além de poder auxiliar na difusão de tecnologia, deve ser vista como fonte de financiamento de projetos de pesquisa, sem com isso comprometer a função social da empresa (EMBRAPA, 1988: 55).

A participação da iniciativa privada na geração de tecnologias, tanto era incentivada quanto despertava receios, em particular nas ocasiões em que os recursos eram provenientes de empresas multinacionais, como se observa neste trecho do II PDE (1994-1998):

A Embrapa deverá capacitar-se para defender os interesses mais amplos da sociedade brasileira, em face da tendência de privatização de tecnologia por empresas multinacionais, especialmente no campo da biotecnologia avançada, tendo em vista que esta tendência pode, de um lado, criar

---

<sup>95</sup> O conceito de agronegócio incorpora a dimensão tecnológica como vetor fundamental da competitividade atual e futura do negócio agrícola. A expressão é a tradução do inglês *agribusiness*. A introdução e popularização do termo, no Brasil, foi feita com o livro *Complexo agroindustrial: o Agribusiness Brasileiro*, de autoria de Ney Bittencourt Araújo, Ivan Wedekin e Luís Antonio Pinazza (1990) (EMBRAPA, Secretaria de Gestão Estratégica. Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio brasileiro: Cenários 2002-2012. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003).

oportunidades de desenvolvimento e, por outro, gerar ameaças, pela dependência tecnológica externa (EMBRAPA, 1994: 13).

Hoje, a falta de recursos ainda é considerada uma ameaça ao funcionamento da organização e à manutenção das pesquisas.

- 3) Quanto às disputas simbólicas inerentes ao campo científico, chama a atenção o lugar ocupado pela tecnologia como “solução” para os problemas nacionais, em particular daqueles relacionados à questão da produção de alimentos, uma discussão que, nos debates sobre os riscos associados aos transgênicos, coloca, ainda hoje, frente a frente, “produtivistas”<sup>96</sup> e “ambientalistas”. No decorrer dos 20 anos abrangidos pelos planos diretores, o determinismo tecnológico, no entanto, também encontrou “resistências” por parte de alguns grupos de pesquisadores, deixando “marcas” nos documentos corporativos, como se pode observar nesse trecho do IV Plano Diretor:

A tecnologia é um elemento necessário, mas não suficiente, para promover o incremento da produtividade agrícola e a melhoria da qualidade de seus produtos (EMBRAPA, 1994, 13).

Na leitura dos planos diretores, observa-se que a atenção dada pela empresa às questões de risco data de 1994. No II PDE, elas aparecem como um dos objetivos do programa Proteção e Avaliação da Qualidade Ambiental – precisamente, o décimo-primeiro dos dezesseis programas prioritários da empresa para o período de 1994 a 1998. O programa compreende “as demandas por avaliação (diagnóstico e prognóstico) e monitoramento dos problemas agroambientais, assim como de minimização de impactos negativos e recuperação da qualidade ambiental” (EMBRAPA, 1994: 38). Entre seus objetivos está o de:

- b) analisar o risco de uso de produtos biotecnológicos e agentes de controle biológico (EMBRAPA, *ibid.*).

Depois de um intervalo, novamente a atenção da pesquisa se volta para os riscos biotecnológicos, em especial, os relacionados aos transgênicos, mas o termo utilizado é “biossegurança”: “a biotecnologia, tanto animal como vegetal, irá introduzir novas

---

<sup>96</sup> No modelo produtivista de desenvolvimento econômico, informação e conhecimento são dirigidos para uma constante e crescente capacidade de produzir. As ambições básicas desse modelo são de maximizar o lucro a curto prazo e aumentar a produtividade, sob a suposição econômica de tomadas de “decisões racionais”. Esse modelo fundamentou o desenvolvimento tecnológico da revolução verde, orientada para “commodities”, com relativo sucesso nos anos 1960 e 1970. Os críticos do “produtivismo” argumentam que o modelo resolveu parcialmente o problema de quantidade de alimentos, mas não resolveu o problema da fome por causa da pobreza (falta de acesso aos alimentos). Disponível em: <<http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc87/05modelo.html>>. Acesso em: 20 mai. 2008.

tecnologias e melhorias com forte impacto nos próximos anos, e os transgênicos e a biossegurança continuarão merecendo atenção especial da pesquisa” (EMBRAPA, 2004: 13-14).

Somente no plano diretor que hoje está em vigor (V PDE) a atenção da Embrapa para as questões de risco está claramente exposta no planejamento empresarial, como se verifica nesse trecho do documento referente aos objetivos estratégicos que a empresa traçou para o período de 2008 a 2023:

Desenvolver metodologias que permitam detectar, avaliar e mitigar riscos ambientais e biológicos [para assegurar a rastreabilidade]<sup>97</sup>, contestar barreiras técnicas e subsidiar a formulação de políticas públicas (EMBRAPA, 2008: 36 e 48).

Embora somente agora a Embrapa tenha colocado as pesquisas sobre riscos ambientais e biológicos em evidência no seu plano diretor, eles já haviam sido identificados como uma tendência ambiental para a qual a empresa deveria estar atenta. No documento institucional *Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio brasileiro: Cenários 2002-2012*, que foi utilizado como base para elaboração do IV PDE (2003-2007), a introdução dos organismos geneticamente modificados foi colocada por diversas vezes como um “dilema” para a organização, por representar uma “oportunidade de ganho de produtividade” e “um risco ambiental e para a saúde do consumidor”, podendo, ainda, conforme alerta o documento (2003: 27), “tornar o mercado dependente de empresas multinacionais”.

Outro ponto identificado por meio do exame dos planos diretores foram os públicos com os quais a Embrapa se relaciona.

Ao longo dos documentos, muitos segmentos sociais são citados e, em alguns casos, especifica-se o tipo de relacionamento que a organização entende necessário ou oportuno manter com eles. No entanto, somente são identificados como “públicos de interesse” da empresa os “clientes” e os “parceiros”. No III PDE, cliente foi considerado “todo indivíduo, grupo ou entidade, pública ou privada, cujo sucesso em suas atividades dependesse dos produtos e serviços, de natureza econômica ou social, oferecidos pela empresa e seus parceiros” (EMBRAPA, 1998, op.cit:19). O documento definia como parceiro, todo indivíduo ou instituição, pública ou privada, que assumisse e mantivesse, de forma temporária ou permanente, uma relação de cooperação com a Embrapa, compartilhando riscos, custos e benefícios, na pesquisa e desenvolvimento ou transferência de tecnologia (ibidem).

---

<sup>97</sup> Este trecho não consta do texto referente às estratégias de longo prazo.

Posteriormente, no IV Plano Diretor, a expressão “cliente” foi substituída por “público-alvo”, mantendo-se a mesma definição que havia sido adotada para “cliente”.

Da leitura dos planos diretores, podem-se observar, claramente, as diferentes expectativas da Embrapa em relação a dois segmentos: especialistas e não especialistas. Com os segmentos especialistas, a expectativa é de uma relação simétrica de troca experiências e de conhecimentos técnico-científicos. Já com os não-especialistas a relação é de “prestação de um serviço”. Por isso, ela espera, dos não-especialistas, uma “contrapartida” que pode se traduzir em apoio material ou institucional.

O último aspecto observado nos planos diretores foi o da comunicação da Embrapa com a sociedade – e aí incluído o setor produtivo. Quatro fases puderam ser identificadas na trajetória da comunicação organizacional entre 1988 e 2008, não necessariamente vinculadas à vigência de cada um dos planos diretores:

*Fase I* – predomínio da visão da comunicação como ferramenta para facilitar a difusão das tecnologias produzidas pela empresa e como forma de prestar contas à sociedade dos recursos investidos na pesquisa agropecuária, sendo enfatizado para isso o uso dos meios de comunicação de massa. O compromisso de informar a sociedade é explícito. A idéia de se utilizar os princípios do *marketing* para incentivar a divulgação de tecnologias e, assim, promover a imagem da empresa perante a sociedade começa a ser esboçada.

Para que seu produto - a tecnologia - chegue ao usuário final, [a Embrapa] dispensará atenção crescente ao potencial que a mídia moderna oferece, como a televisão e revistas especializadas de natureza popular (EMBRAPA, 1988: xix).

Como a maior parte dos recursos provém de fontes governamentais, a sociedade brasileira, que os paga, tem o direito de ser bem informada sobre sua aplicação na pesquisa agropecuária, sendo, portanto, dever da empresa informar a sociedade brasileira sobre as razões de se realizar pesquisas no Brasil e o que isto significa para os agricultores e consumidores (EMBRAPA, 1988: 60).

[A Embrapa deve] aprimorar o sistema de "marketing" para, difundindo a tecnologia gerada pela empresa, proporcionar maior destaque à imagem da Embrapa perante a sociedade (EMBRAPA, 1988: 59).

*Fase II* – a comunicação ganha força e passa a ser vista como um instrumento de apoio à sustentabilidade da empresa e à promoção de sua imagem institucional. No início dessa fase, as ações de comunicação organizacional são entendidas como “suporte administrativo”, mas, em seguida, elas assumem um caráter mais estratégico e passam, desse momento em diante, a ser especificadas nos planos diretores.

Fortemente relacionada à filosofia de *marketing* e aos conceitos de qualidade total, o uso da comunicação nessa fase é voltado para buscar conhecer e atender as necessidades e expectativas dos clientes e parceiros da empresa. Com isso, a empresa acredita estar mostrando o valor estratégico da organização para quem tem recursos para financiar a pesquisa ou poder de decidir sobre o orçamento das atividades de pesquisa:

A profissionalização dos canais de comunicação da empresa deverá visar, de maneira permanente e sistemática, não só a satisfação das demandas, necessidades e expectativas de seus clientes e parceiros, mas também à divulgação da imagem e do valor estratégico da organização para os agentes financiadores e o público em geral (EMBRAPA, 1999: 29).

Percebe-se ainda a crença de que quanto maior for a interação com o ambiente externo melhor é o potencial de se transferir tecnologias para a sociedade. Começa a ser formalizada a diferenciação entre as dimensões mercadológica e institucional da comunicação organizacional, fato que ocorre, posteriormente, com a publicação das políticas de Comunicação Empresarial e de Negócios Tecnológicos, em 1996 e 2002 (primeira e segunda edições) e 1998, respectivamente.

As expressões “públicos de interesse” e “públicos estratégicos” começam a ser usadas. A comunicação organizacional se profissionaliza e se moderniza tecnicamente, com o desenvolvimento de ações para

criar, manter e ampliar fluxos de comunicação para estimular a interação com seus públicos interno e externo; inovar e modernizar os métodos e instrumentos de comunicação com os diversos públicos; aprimorar o programa de identidade visual, garantindo a veiculação padronizada da marca entre os públicos de interesse; capacitar a empresa na produção de informação qualificada; avaliar sistematicamente as ações de comunicação da empresa em pesquisas de mercado, sondagens de opinião e auditoria de imagem (EMBRAPA, 1999: 30).

*Fase III* – a comunicação continua ocupando posição estratégica no planejamento empresarial, mas a organização entende que ela precisa ser revista para atender segmentos de público que precisam, na visão governamental, ser incluídos socialmente por meio da pesquisa agropecuária e para “abranger novas ênfases e oportunidades, adaptar-se a tecnologias de comunicação emergentes, atender demandas da sociedade e veicular resultados, apropriadamente e com rapidez, aos vários segmentos da clientela” (EMBRAPA, 2004: 35).

Suas ações prioritárias continuam voltadas para

criar, manter e ampliar fluxos, canais e espaços formais e informais de diálogo e influência recíproca entre a empresa, seus públicos estratégicos e os atores sociais organizados; monitorar os ambientes interno e externo, de forma a contribuir para o processo de definição de estratégias para as

demandas político-institucionais, de P&D e de Transferência de Tecnologia; participar da construção de redes, intra e interinstitucionais, nacionais e internacionais, envolvendo os principais atores do processo de comunicação, em especial, os formadores de opinião, contribuindo para o fortalecimento da imagem da empresa e a identificação de demandas sociais; aprimorar o processo de gestão da identidade visual, garantindo a integridade da imagem e da marca; aprimorar a sintonia entre os focos institucional e mercadológico da comunicação empresarial, promovendo o fortalecimento da imagem (EMBRAPA, 2004:30).

*Fase IV* – a comunicação organizacional volta-se para monitorar não apenas os ambientes interno e externo, segundo os preceitos da filosofia de *marketing*, mas também as *percepções públicas* sobre temas estratégicos da empresa, com vistas à sua sustentabilidade institucional (grifo nosso). Verifica-se a tendência de “ouvir mais a sociedade” e de fortalecer o diálogo com os públicos de interesse da organização ao mesmo tempo em que se promove a imagem institucional, uma vez que entre as ações prioritárias da empresa está a de

aprimorar os fluxos, canais e espaços formais e informais de diálogo e influência recíproca entre a empresa e seus públicos de interesse; monitorar sistematicamente o ambiente interno, a imagem e as percepções públicas sobre temas estratégicos da empresa de forma a contribuir para sua sustentabilidade institucional (EMBRAPA, 2008: 44).

Pela primeira vez, fala-se em divulgar tanto os resultados da pesquisa quanto os riscos biotecnológicos: “incentivar a participação em redes internas e externas para potencializar a *divulgação dos resultados e comunicação de risco*” (EMBRAPA, 2008: 44, grifos nossos).

Em síntese, a análise dos cinco planos diretores nos permitiu verificar que:

1. A comunicação organizacional, em princípio voltada apenas para divulgar tecnologias para o produtor rural, foi, ao longo dos anos, se direcionando também para o público urbano, acompanhando as mudanças ocorridas no foco de atuação da empresa, que passou a incorporar em suas prioridades de pesquisa as demandas do consumidor final e as pressões oriundas dos movimentos sociais organizados.
2. A sociedade vem, paulatinamente, ocupando uma posição de maior relevância nas decisões empresariais, conforme se pode observar na crescente preocupação manifestada em promover a imagem institucional e em divulgar o valor estratégico da organização para o público, em particular para aqueles segmentos que possam interferir positivamente na ampliação das fontes de recursos para a pesquisa.
3. O compromisso de informar a sociedade - por ser ela quem “paga as contas” da pesquisa (*financial accountability*) - vem sendo transmutado no

reconhecimento institucional do poder de influência e de pressão da opinião pública nas questões de interesse público. Com isso, vem-se consolidando, no âmbito da organização, o conceito de *social accountability*, pelo qual é a sociedade que “cobra” responsabilidade e transparência das organizações públicas.

4. Os riscos biotecnológicos, embora tenham sido citados como um dos objetivos estratégicos da empresa em 1994 (II PDE), um indício de que a empresa está, há algum tempo, atenta ao gerenciamento de questões de risco, somente em 2008 (V PDE) foram incorporados às ações da comunicação empresarial. A expressão “comunicação de risco” integra, hoje, oficialmente a comunicação organizacional.

### **4.3 Os riscos e as controvérsias nas normas de comunicação**

Os procedimentos para a comunicação da Embrapa com a sociedade estão normatizados em vários documentos. Deles, o mais importante é a Política de Comunicação da Embrapa (PCE), uma vez que “define procedimentos a serem observados por todas as Unidades e sinaliza para a necessidade de tornar transparente a competência técnica da Embrapa, seus objetivos e sua missão institucional” (EMBRAPA, [1996] 2000a: 7).

A primeira edição da Política de Comunicação foi publicada em 1996. Nela, a empresa assumia a comunicação como “insumo estratégico, integrado ao processo de tomada de decisões” e estabelecia que a comunicação com o mercado e com a sociedade não era tarefa exclusiva dos profissionais de comunicação, mas de todos os empregados. (ibid) Em 2002 o documento passou por uma revisão. O “tempo histórico” era outro e a política precisava “estar em sintonia” como esse novo tempo (EMBRAPA, 2002: 7).

Comparando-se os dois documentos, pode-se afirmar, em linhas gerais, que os procedimentos para a comunicação mantiveram-se os mesmos. As grandes mudanças estão colocadas no contexto histórico em que a política de comunicação se inseria em 1995 e em 2002 e, conseqüentemente, na visão que a empresa tinha da comunicação em um momento e no outro e nas ações apontadas como estratégicas para a atividade contribuir para a consecução dos objetivos organizacionais.

A primeira edição da Política de Comunicação (1996) conceituara o que a Embrapa entendia por comunicação empresarial; estabelecera os valores, os objetivos e as diretrizes para a área; definira os públicos de interesse da empresa; e segmentara a comunicação da

organização em seis “modalidades” – administrativa, científica, governamental, mercadológica, social e para transferência de tecnologia. O documento também estabeleceu os procedimentos que deveriam ser observados por todos os empregados no exercício da comunicação com a sociedade e as estratégias para implementação da política na empresa. Entre elas, destacavam-se a criação e a estruturação das áreas de comunicação dos centros de pesquisa, a criação do Comitê de Comunicação da Embrapa (CCE), para planejar ações estratégicas, gerir e monitorar a implantação da política; e a produção de uma série de manuais – de Atendimento ao Cliente, de Editoração, de Eventos e de Identidade Visual.

A segunda edição da Política de Comunicação (2002) modificou o conceito de comunicação empresarial, os valores, os objetivos e as diretrizes para “sintonizá-la” com as “mudanças significativas” por que passavam os “universos da comunicação e da gestão empresarial” “nos últimos anos”. Nas palavras do então diretor-presidente da empresa, Alberto Duque Portugal, a alteração desses cenários requeria, na prática, “a ampliação e o refinamento dos conceitos, o redimensionamento dos canais de relacionamento com os *stakeholders*, a explicitação das tangências entre os focos institucional e mercadológico e a consolidação da comunicação como insumo estratégico” (EMBRAPA, 2002: 7). Entre as mudanças efetivadas, destacavam-se: a eliminação das seis modalidades de comunicação e a adoção do conceito de comunicação integrada, com o agrupamento das atividades de comunicação em torno de dois focos básicos – institucional (ou corporativo) e mercadológico. O foco institucional tinha como objetivo “criar e reforçar relacionamentos para promover a legitimação da Empresa junto a um conjunto diversificado de públicos de interesse (empregados, clientes, Governo, comunidade científica, imprensa etc.), pela explicitação, sobretudo, de sua inserção no mercado e na sociedade” (EMBRAPA, 2002: 40). O foco mercadológico prendia-se “ao esforço de apoiar o processo de transferência de tecnologia” (EMBRAPA, 2002: 46).

No documento também foram definidos procedimentos de comunicação para os empregados e algumas ações estratégicas para a implementação da política. Observa-se, novamente aí, outra mudança relevante em relação à primeira edição: a comunicação da organização passou a ser vista como instrumento de inteligência empresarial. “Isso significa encarar o trabalho de relacionamento com os públicos de interesse a partir de uma perspectiva estratégica, ou seja, vinculada ao processo de tomada de decisões e respaldada em ações e metodologias sintonizadas com este objetivo” (EMBRAPA, 2002: 83). A adoção do modelo de comunicação como inteligência competitiva exigia o desenvolvimento de metodologias para o “monitoramento permanente e sistemático das atividades de comunicação, do

macroambiente e do perfil dos públicos de interesse”, com vistas a construir cenários futuros e avaliar o impacto das atividades de comunicação junto aos públicos de interesse. Por último, o modelo requeria a modelagem, a implantação e a manutenção de bancos de dados inteligentes que dessem conta dos atributos dos públicos de interesse, das tendências do mercado, da sociedade e da própria indústria da comunicação, e a organização de uma “rede interna” apoiada em novas tecnologias. O objetivo era “permitir a partilha e a circulação rápida de dados, informações e conhecimentos, visando torná-los prontamente disponíveis à medida que forem necessários para subsidiar ações de intervenção no mercado e na sociedade, que legitimem e garantam a sustentabilidade institucional da Embrapa” (EMBRAPA, 2002: 83-84).

É interessante observar como as controvérsias e os conflitos sociais em torno das questões científicas aparecem claramente na segunda edição da política de comunicação. Na versão de 2002 (EMBRAPA, 2002: 13), a política de comunicação destaca a maneira como “a globalização das relações (sociais, econômicas, culturais e políticas), potencializada pelas novas tecnologias”, está “provocando mudanças” nas formas como as organizações interagem com a sociedade e “propiciando embates inevitáveis”, baseados em demandas e expectativas latentes, “pautadas pela pluralidade e pela diversidade”, que, não levadas em conta, poderão, em dado momento, colocar-se em conflito.

Sob o título “Os dilemas e desafios do agronegócio brasileiro”, o documento traz uma síntese da ambigüidade e da complexidade da tarefa da Embrapa – como empresa pública de pesquisa agropecuária – de produzir conhecimentos que incorporem tecnologia ao processo produtivo, agregando valor à produção agrícola brasileira na balança comercial, e de enfrentar os desafios que permeiam a relação entre o agronegócio e o meio ambiente.

Mais especificamente, reporta-se a algumas questões relevantes e não consensuais que, quase sempre pautadas pela “ingerência de concepções políticas, filosóficas e até ideológicas”, tornam difícil “o diálogo e a convivência entre segmentos sociais ou profissionais e entre grupos políticos que os representam” (EMBRAPA, 2002: 19). Dentre elas, o documento inclui os transgênicos:

A vitalização do debate que contempla a relação entre o *agribusiness* e o meio ambiente remete para questões relevantes, muitas vezes não consensuais pela existência de múltiplas leituras ou interpretações, como a segurança alimentar (onde, especialmente, se localiza a produção e comercialização de produtos geneticamente modificados ou transgênicos), a biodiversidade, a sustentabilidade e a agricultura orgânica (EMBRAPA, 2002: 19).

Diante disso, entende-se ser necessário “promover, sistemática e continuamente, um amplo debate, garantindo que todos os setores envolvidos sejam ouvidos e possam influir, decisivamente, no processo de tomada de decisões” (EMBRAPA, 2002: 20).

Se, em 1995, a finalidade era “arrumar a casa”, institucionalizando o “jeito Embrapa de fazer comunicação” (EMBRAPA, [1995] 2000a: 14), construído até aquele momento para atender às especificidades da empresa, em 2002, já consolidada a visão de comunicação como insumo estratégico, a proposta era transformá-la, como mostramos, em “instrumento de inteligência competitiva” para o processo de gestão organizacional. Com base nessa perspectiva, tornou-se necessário para a empresa não apenas manter um “diálogo permanente com os públicos de interesse e com a opinião pública”, mas ser proativa, antecipando-se aos fatos (EMBRAPA, 2002: 14).

A proatividade da comunicação, na visão da versão de 2002, está relacionada ao acompanhamento das tendências identificadas no macroambiente organizacional. Conhecê-las, contribui para “aproveitar as oportunidades de divulgação e monitorar riscos e desafios futuros”. A comunicação empresarial assume, portanto, uma “vertente política”, “influenciada pela efervescência de temas econômicos, sociais e ambientais que antagonizam setores importantes da sociedade brasileira” (EMBRAPA, 2002: 22).

A segunda versão da Política de Comunicação reconhece que - assim como a configuração do universo dos meios de comunicação havia mudado com a emergência de veículos especializados, a multiplicidade de páginas eletrônicas e informativos dedicados ao assunto e a criação de espaços destinados a debater temas relevantes à agricultura e ao meio ambiente - o perfil dos segmentos que compõem o agronegócio havia se modificado com a incorporação dos “habitantes da cidade”. A consciência dessas mudanças, segundo o documento, levou as organizações, aí incluídos os institutos de pesquisa, a reforçarem sua ação de comunicação organizacional, “não apenas para legitimar a sua inserção na sociedade e no mercado, mas, sobretudo, para competir por espaços na mídia e tornar visíveis suas pesquisas, seus produtos e serviços” (EMBRAPA, 2002: 23).

#### **4.3.1 Os públicos**

Na análise dos planos diretores da Embrapa, observamos que a empresa cita vários públicos com os quais mantém relações. Na Política de Comunicação, eles são destacados e denominados de “públicos de interesse” (EMBRAPA, [1995] 2000a: 25; EMBRAPA, 2002: 39), a compreender empregados; empresários, profissionais, agentes financeiros e do

agronegócio; dirigentes e profissionais do SNPA; agentes de transferência de tecnologia, públicos e privados; dirigentes e profissionais dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, em âmbito federal, estadual e municipal; representantes e profissionais da comunidade acadêmico-científica, aí incluídos os estudantes universitários; representantes e profissionais de organismos nacionais e internacionais de fomento à pesquisa agropecuária e ao desenvolvimento regional; representantes e profissionais dos organismos nacionais e internacionais ligados a ciência e tecnologia em geral; organizações não governamentais; formadores de opinião e lideranças da sociedade civil; profissionais de comunicação (jornalistas, radialistas, publicitários etc.); dirigentes e empresários de comunicação; e consumidores.

Em ambas as versões, a Embrapa reconhece que a sociedade desempenha um papel fundamental na sustentabilidade da empresa, avalizando tanto as tecnologias como a informação que ela produz. “Quem decide se a tecnologia que estamos transferindo é satisfatória ou não é quem a compra e usa, da mesma maneira que é o leitor do jornal quem julga se a nossa versão dos fatos é verdadeira” (EMBRAPA, [1995] 2000a: 15; EMBRAPA, 2002: 26). A empresa admite que esse processo é “particularmente complexo” porque o cidadão assume diferentes papéis sociais: ora ele é um cientista (“que exige rigor metodológico num *paper*”), ora um leitor de jornais (que “aceita com tranquilidade imprecisões no noticiário da imprensa”), ora um produtor (que se torna extremamente prático ao participar de um dia de campo). Por isso, ela acredita que a informação produzida deva ser “qualificada”, isto é, o mesmo conteúdo deve ser ajustado a formatos, linguagens e abordagens diferentes para atender tanto a públicos especializados quanto a leigos.

A participação da sociedade no cotidiano da empresa vai além do ato de avaliar as tecnologias e a informação produzidas. A Embrapa entende que empregados, parceiros e clientes devam ter garantida e estimulada sua participação na tomada de decisões da empresa. A participação é um dos valores sobre os quais se baseia a filosofia de comunicação empresarial<sup>98</sup> e tem por objetivo comprometer a sociedade com a finalidade de legitimar a instituição e suas ações e contribuir para a sustentabilidade institucional.

---

<sup>98</sup> Os outros valores são: transparência, atualidade, proatividade, agilidade, ética e responsabilidade social, profissionalismo, credibilidade e qualidade (EMBRAPA, [1995] 2000a: 18-20; EMBRAPA, 2002: 29-32).

### 4.3.2 Os valores institucionais

Ao longo das duas versões da Política de Comunicação, a Embrapa demonstra ter um forte sentimento de responsabilidade para com a sociedade, pelo fato de ser uma empresa pública. Isso está explícito nos valores e nas diretrizes que pautam a comunicação. Transparência, verdade e qualidade são, no entender da empresa, valores institucionais inerentes à ética empresarial e particularmente às instituições públicas de ciência e tecnologia.

Toda empresa deve se colocar de maneira transparente para a sociedade, dizem os documentos, mas “esse fato é ainda mais urgente no caso de uma empresa pública voltada para a geração e transferência de tecnologia, que precisa compartilhar seus resultados” (EMBRAPA, [1995] 2000a: 18; EMBRAPA, 2002: 29).

A transparência de informações deve respeitar “o referencial jurídico que dá suporte à gestão da propriedade intelectual na empresa, apoiado na legislação de patentes e marcas, proteção de cultivares, direitos autorais e similares” (EMBRAPA, [1995]2000a: 18; EMBRAPA, 2002: 30). O sigilo é exigido nos processos de registro de patentes. Recomenda-se também (EMBRAPA, [1995] 2000: 45; EMBRAPA, 2002: 69) atenção na divulgação de “resultados parciais de experimentos envolvendo marcas comerciais de insumos”, com vistas a proteger os pesquisadores, a empresa e seus parceiros de “prejuízos pessoais e econômicos decorrentes de eventuais erros nessa área”.

As ações de comunicação devem primar, de acordo com os documentos, pelo compromisso ético e pela responsabilidade social, expressos pela verdade e pelos direitos dos cidadãos (EMBRAPA, [1995] 2000a: 19; EMBRAPA, 2002: 31).

Devem também ter como característica a qualidade. É interessante observar a diferença de enfoque acerca da “qualidade”, na primeira e a segunda versões da Política de Comunicação. Na primeira, percebe-se um cuidado explícito dos autores, no sentido de chamar a atenção do profissional de comunicação sobre as conseqüências que a divulgação de uma nova tecnologia pode ter no cotidiano do consumidor:

A ação da Embrapa, na condição de instituição que interfere na realidade sócio-econômica e cultural das pessoas e lhes propõe que mudem sua maneira de trabalhar e adotem novas formas de resolver problemas, tem um compromisso permanente com a qualidade, visto que as ‘novas tecnologias’ que ela propõe têm que ser, em algum aspecto, melhor do que aquelas que pretendem substituir (EMBRAPA, [1995] 2000a: 20).

Já no texto da segunda versão, esse cuidado desaparece. A qualidade é mensurada apenas pelos atributos de eficácia, eficiência e adequação às demandas do consumidor, e é

recomendado ao profissional de comunicação, nas suas ações, maximizar a relação custo x benefício:

A ação da Embrapa, em sua prática de comunicação, deve caracterizar-se pela qualidade tipificada pelos atributos de eficácia, eficiência e adequação às demandas dos seus públicos de interesse e da própria sociedade. O seu esforço de comunicação deve maximizar a relação custo x benefício, seja na solução de problemas vinculados ao agronegócio, seja no desenvolvimento de ações que privilegiem os cidadãos, pela produção de ciência básica ou tecnologias ou pela intervenção social responsável (EMBRAPA, 2002: 32).

Cabe ainda destacar o reconhecimento de que a Embrapa tem de ser “um referencial de consulta para quem busca a elucidação daquilo que não compreende”. E a percepção demonstrada em ambos os documentos de que a credibilidade institucional está intimamente relacionada à prática de uma comunicação que respeite esses valores.

#### **4.3.3 A imprensa**

Entre os públicos relacionados como “de interesse” para a Embrapa, a imprensa ocupa lugar privilegiado. Para tratar das relações com a imprensa, além da Política de Comunicação, a empresa dispõe de um manual (*Pesquisa & Imprensa*) com “orientações para um bom relacionamento”, cuja leitura é recomendada como um “guia de referência” para todos os empregados e, em especial, para pesquisadores e gerentes. Na apresentação de sua última edição, datada de 2005, o presidente da empresa, Silvio Crestana, identifica os dois grandes desafios enfrentados pela “ciência do nosso século”: o tempo e a comunicação - em virtude das tecnologias “que permitem o contato a distância de forma instantânea”. Ele chama a atenção para o fato de que hoje a sociedade está mais vigilante quanto a resultados que possam comprometer a sustentabilidade do planeta. Se outrora o cientista “não tinha pressa para anunciar” suas teorias, hoje todos têm interesse nessas informações:

Há o interesse da mídia em divulgar, para atender seus clientes; dos cientistas, para dar paternidade a suas pesquisas; das instituições, para formar opiniões, prestar contas sobre as inovações e sobre a incorporação dos resultados da C&T ao setor produtivo e social, explicitando a finalidade de geração de emprego, aumento de renda e bem-estar da sociedade para acompanhar e opinar sobre as intervenções propostas pela ciência e o cuidado com possíveis resultados indesejáveis para a sustentabilidade do planeta (DUARTE, 2005: 3-4).

Desde a primeira edição da Política de Comunicação, a Embrapa reconhece publicamente a importância dos meios de comunicação na sociedade contemporânea e entende ser necessário “se preparar para com eles estabelecer parcerias, colocando-se com

uma das fontes principais de informação na área do agronegócio” (EMBRAPA, [1995] 2000: 51). Além da influência sobre os diversos segmentos da população, os meios de comunicação, na visão da empresa “respondem pela formação de atitudes e conceitos diante da opinião pública e têm a capacidade de mobilizar pessoas e instituições para a defesa de determinadas causas e interesses” (EMBRAPA, [1995] 2000a: 51; EMBRAPA, 2002: 73).

Os contatos com os jornalistas são orientados pela ACS, na sede da empresa. A utilização de matérias pagas é vedada, pois a Embrapa acredita ser esse fato “um precedente perigoso na relação com a imprensa, com conotação negativa para a política de transparência e a postura ética da empresa”. Ambos os documentos que contêm a Política de Comunicação destacam que deve ser facilitado o acesso dos jornalistas a publicações da empresa, acreditando que isso implicará maior conhecimento sobre a missão, os objetivos e as realizações institucionais. A política estabelece ainda que à ACS cabe também acompanhar a publicação, na imprensa, do material relativo à empresa, tais como *releases*, entrevistas, reportagens e notas.

Na segunda versão do documento foi incluída a atividade de auditoria de imagem como procedimento rotineiro para buscar identificar as demandas, expectativas e interesses dos públicos de interesse da empresa e avaliar o nível de conhecimento deles sobre os trabalhos e projetos institucionais. Na perspectiva da comunicação como inteligência empresarial, a auditoria de imagem “não se restringe a uma mera satisfação de clientes, nem se confunde com a tradicional pesquisa de clima organizacional” (EMBRAPA, 2002: 45-46). Sua importância está em oferecer subsídios para o processo de tomada de decisões pelo conhecimento mais detalhado do perfil dos públicos.

#### **4.3.4 A hierarquia das fontes**

A Política de Comunicação incentiva os empregados a entenderem que a comunicação da Embrapa com a sociedade não é privativa dos profissionais de comunicação, mas sim responsabilidade de todos. Por isso, diz o documento, todos devem se manter informados sobre os objetivos e a missão da empresa e devem atuar como “agentes de divulgação” das realizações da instituição.

No entanto, em se tratando de contatos com a imprensa, com autoridades e com formadores de opinião, existe uma hierarquia. A relação com esses segmentos é realizada pelas “fontes institucionais”, “revestidas da legitimidade e da autoridade de seus cargos e funções” (EMBRAPA, [1995]2000a: 38-39; EMBRAPA, 2002: 58-59). Tais fontes são: o

Diretor-Presidente, os Diretores-Executivos, os chefes de unidades ou, quando explicitamente delegados pelos seus chefes, os pesquisadores e técnicos.

Ao presidente e à diretoria executiva “ficam reservados” os assuntos de relevância institucional ou política, de grande repercussão, o lançamento de programas e celebração de convênios de grande impacto, e, ainda, os assuntos polêmicos. Aos chefes de unidades (na sede ou nos estados), os assuntos específicos de sua unidade e, aos pesquisadores e aos técnicos, os temas específicos de suas respectivas áreas de atuação ou especialidades.

#### **4.3.5 Questões controversas, polêmicas e emergências**

Somente na versão de 2002, a Política de Comunicação trata especificamente de questões controversas e da importância da participação dos pesquisadores e da equipe gerencial no debate de temas nacionais de interesse técnico e científico que estejam “em pauta” no mercado e na sociedade. No entanto, já na primeira edição do documento havia orientações sobre os procedimentos adequados, nos casos em que o empregado, de qualquer nível hierárquico, discordava da posição oficial da empresa a respeito de um fato, bem como sobre as atitudes a serem tomadas quando houvesse exposição pública da empresa, com repercussões na mídia.

No caso de discordância da visão oficial dos fatos a recomendação é que “todos os empregados procurem privilegiar a visão da empresa em detrimento da sua” ou, na impossibilidade de fazê-lo, que “deixem bastante claro não ser aquela a posição oficial da empresa” (EMBRAPA, [1995] 2000a: 36-37; EMBRAPA, 2002: 56).

A orientação é reafirmada no Código de Ética da Embrapa, aprovado pela diretoria-executiva da empresa em 2004. No capítulo referente à ética na pesquisa, está explícito que, na sua conduta diária, o empregado deverá “atentar para o rigor técnico-científico das informações transmitidas e esclarecer quando se tratar de opinião pessoal, sempre que se manifestar sobre as atividades da Embrapa perante os meios de comunicação e a opinião pública”.<sup>99</sup>

Em se tratando de assuntos polêmicos, como vimos, cabe à diretoria executiva se pronunciar. Na edição de 1995, havia, no entanto, uma ressalva. A diretoria executiva poderia, no seu impedimento, ou se julgasse conveniente, “delegar a seus assessores, aos chefes de

---

<sup>99</sup> O Código de Ética da Embrapa foi aprovado pela Deliberação nº 16, de 17 de dezembro de 2004, e está disponível na página eletrônica da empresa: <<http://www.embrapa.br>>.

unidades e aos pesquisadores, o contato com os públicos prioritários” (EMBRAPA, [1995] 2000: 39).

Ambas as versões procuram preservar o direito à liberdade de expressão dos empregados, ao reafirmar que, como regra geral, qualquer profissional pode se manifestar sobre assuntos de sua área de competência profissional, sem representar a instituição. Mas, na condição de porta-voz, não deve emitir opiniões pessoais sobre assuntos relativos à empresa, evitando, assim, conflitos com a posição oficial (EMBRAPA, [1995]2000a: 39; EMBRAPA, 2002: 59).

Para os casos de contestações, correção de informações divulgadas ou ainda em situações consideradas emergenciais, vivenciadas em alguma das unidades da empresa, existem orientações específicas. Caso a informação a contestar ou a corrigir tenha risco de repercutir negativamente na imprensa, em foro de âmbito nacional ou internacional – como Congresso Nacional, assembleias legislativas, federações e eventos científicos –, ou, ainda, se envolver assuntos polêmicos ou de natureza política ou institucional, somente a diretoria executiva da Embrapa (EMBRAPA, [1995]2000a: 40; EMBRAPA, 2002: 59-60) poderá decidir sobre a conveniência de se manter um contato para contestar ou corrigir as informações divulgadas, sobre quem deverá fazê-lo e como deverá ser feito.

Em situações emergenciais ocorridas em unidades da empresa, em que há exposição pública da Embrapa, com repercussão prevista na mídia, a orientação é que a unidade entre em contato imediato com a diretoria executiva, com a ACS ou com a unidade da sede afeta ao assunto.

Talvez como fruto das polêmicas que circundaram os organismos geneticamente modificados, a versão de 2002 da PCE, abriu, no item que trata das ações estratégicas de comunicação empresarial para o período de vigência do documento, um espaço específico para as questões controversas, sob o título “Marcando posição em questões controversas” (EMBRAPA, 2002: 87-88).

Sugere-se ali que, quando um tema controverso for colocado em debate, envolvendo interesses e leituras diferenciadas, a empresa consolide formalmente sua posição, de modo a evitar equívocos que possam comprometer sua imagem e reputação. Essa posição oficial deve ser aprovada pela diretoria executiva e circular amplamente, para que não haja dúvida com respeito à maneira como a empresa encara determinadas questões.

O *position paper*, que veicula a posição oficial, é definido como “um documento orientador que define a posição da Embrapa sobre assuntos de relevância institucional ou política e que cumpre função importante como instrumento de gestão da imagem da

empresa”. A política de comunicação recomenda que o documento “seja fruto de um processo maduro e amplo de reflexão” que envolva a direção da empresa, gerentes, pesquisadores e profissionais de comunicação, incluindo aspectos técnicos, comerciais, conjunturais e políticos.

#### **4.4 Os riscos e as controvérsias nas notícias institucionais**

A Embrapa, conforme afirmamos anteriormente, entende que a comunicação empresarial é uma estratégia. Em outras palavras, isso significa que ela “é um recurso imprescindível para que a empresa possa interagir com a sociedade e ampliar sua sustentabilidade institucional” (EMBRAPA, 2001a: 9; EMBRAPA, 2007: 5). Nesse sentido, sugestões de pauta e *releases* - produzidos por profissionais de comunicação da empresa - e artigos, produzidos por dirigentes e pesquisadores, são considerados como parte importante dessa estratégia, pois “levam às redações de todo o Brasil os resultados do trabalho” da instituição. A expectativa é que, “das redações, as informações cheguem a diversos segmentos da população brasileira, atribuindo maior visibilidade à atuação da empresa e submetendo suas propostas e ações à avaliação do interesse público”.

*Releases*, sugestões de pauta e artigos são considerados textos jornalísticos e, como tais, sua estrutura e seu tratamento, no âmbito da Embrapa, estão definidos no *Manual de Redação de Textos Jornalísticos*, publicado em duas edições (2001 e 2007). Utilizando-se da conceituação de Rabaça e Barbosa (1995: 507), a Embrapa define *release* como “a notícia do ponto de vista da instituição” (EMBRAPA, 2001a: 15; EMBRAPA, 2007: 14). Diferente do *release*, a sugestão de pauta é entendida como “um pequeno texto informativo, geralmente de cerca de dez linhas, contendo apenas informações básicas para despertar o interesse das redações, instigando-as à busca de dados adicionais” (EMBRAPA, 2001a: 16; EMBRAPA, 2007: 15). A sugestão de pauta pode ser feita também no contato pessoal entre o jornalista da assessoria de comunicação e o da redação do veículo jornalístico, quando é sugerida a abordagem de determinado tema a partir de informações preliminares. Em ambos os casos, o objetivo é que *releases* e sugestões de pauta valorizem e estimulem o jornalista a ampliar o assunto sob seu próprio ponto de vista.

Diferentemente, o artigo é definido como “um texto opinativo que apresenta a interpretação do autor”, podendo ser escrito na primeira pessoa e ter um conteúdo mais flexível. “O artigo desenvolve uma idéia, comenta um assunto a partir de uma fundamentação, aborda questões teóricas, políticas, mercadológicas, institucionais, fatos ou revela a posição

dos dirigentes ou pesquisadores sobre um tema específico” (EMBRAPA, 2001a: 27; EMBRAPA, 2007: 24).

Para evitar que tenha a utilidade jornalística “deformada”, a Embrapa recomenda que o conteúdo do *release* seja realmente notícia, cujos atributos são “atualidade, veracidade, oportunidade, curiosidade, interesse humano e importância”. No caso dos artigos, o *Manual de Redação de Textos Jornalísticos* chama a atenção para o fato de que a ética é também exigida, lembrando a necessidade de o autor observar os preceitos expressos na Política de Comunicação, sobre eventual discordância da posição oficial da empresa.

*Releases* e sugestões de pauta são considerados “notícias” e, como tal, segundo a empresa (EMBRAPA, 1994: 10; EMBRAPA, 1998: 10; EMBRAPA, 2005:13), devem ter pelo menos duas características: ser novidade e ser de interesse do público. A Embrapa reconhece que a avaliação sobre a publicação ou não da notícia institucional é feita pelo jornalista em função de o fato noticiado apresentar atualidade e do grau de impacto que pode causar no público.

As sugestões de pauta e os *releases* encaminhados para a imprensa referem-se àquelas ocorrências que a instituição considera possível e legítimo mostrar. Elas recobrem também aqueles assuntos que a instituição julga que devemos saber, como se houvesse uma seta ou uma legenda indicando que aquilo é verdade e deve ser visto ou sabido, observa Mouillaud (1997: 38). Por isso, não é qualquer informação institucional que é transformada em notícia para a mídia:

O por em visibilidade não constitui apenas um ser ou um fazer; não é simplesmente infinitivo, contém modalidades do poder e do dever. Indica um possível, um duplo sentido da capacidade e da autorização. A informação é o que é possível e o que é legítimo mostrar, mas também o que devemos saber, o que está marcado para ser percebido (MOUILLAUD, 1997: 38).

Desde o ano de 2000, a Embrapa mantém em sua página eletrônica um banco de notícias onde estão disponíveis as sugestões de pauta e os *releases* produzidos a partir de abril de 1996. Desde então, a atualização é feita diariamente pela equipe de profissionais de comunicação da empresa e qualquer pessoa pode ter acesso às informações ali colocadas. Caso o usuário queira receber as informações diretamente em seu correio eletrônico, basta se cadastrar na própria página. Em junho de 2008, havia 7 mil usuários cadastrados.

Por meio do banco de notícias, também os jornalistas têm acesso aos assuntos colocados em visibilidade pela empresa. Além disso, por vezes, o tema requer um tratamento diferenciado junto à imprensa, como é o caso das comemorações do aniversário da empresa ou da assinatura de um contrato importante, por exemplo. Nessas ocasiões, além da colocação

da notícia no banco de notícias, a Embrapa encaminha a informação para uma relação de jornalistas (*mailing list*), segmentados por veículos, editorias, estados da federação etc. Há ainda as ocasiões em que os contatos são feitos ou reforçados por meio de telefonemas aos editores e aos jornalistas especializados dos veículos, para “vender” uma pauta considerada importante para a empresa ou para realizar uma entrevista coletiva.

#### **4.4.1 Análise quantitativa das matérias do Banco de Notícias**

Para conhecer como as questões de risco são colocadas em visibilidade pela Embrapa, o primeiro passo, como foi dito na metodologia, foi efetuar uma busca no banco de notícias disponível na página eletrônica da empresa, utilizando as palavras-chave “risco” e “riscos”. A busca foi realizada em outubro de 2007 e abrangeu o período de 15 de abril de 1996<sup>100</sup> a 31 de dezembro de 2005. Foram encontradas 339 ocorrências com as palavras “risco” ou “riscos”. Dessas ocorrências, 314 englobavam *releases*, sugestões de pauta e artigos produzidos pela empresa,<sup>101</sup> o que representa 3,9% do total de 8.049 títulos do material cadastrado no período pesquisado. Analisando-se a distribuição quantitativa dessas 314 notícias no decorrer do período, observa-se um crescimento gradativo e constante, com exceção dos anos de 2001 e de 2005, quando ocorreram quedas. Observa-se também aumento expressivo do número de matérias colocadas no banco de notícias entre os anos de 1998 e 1999 e entre 2003 e 2004, como se pode ver no gráfico 2:

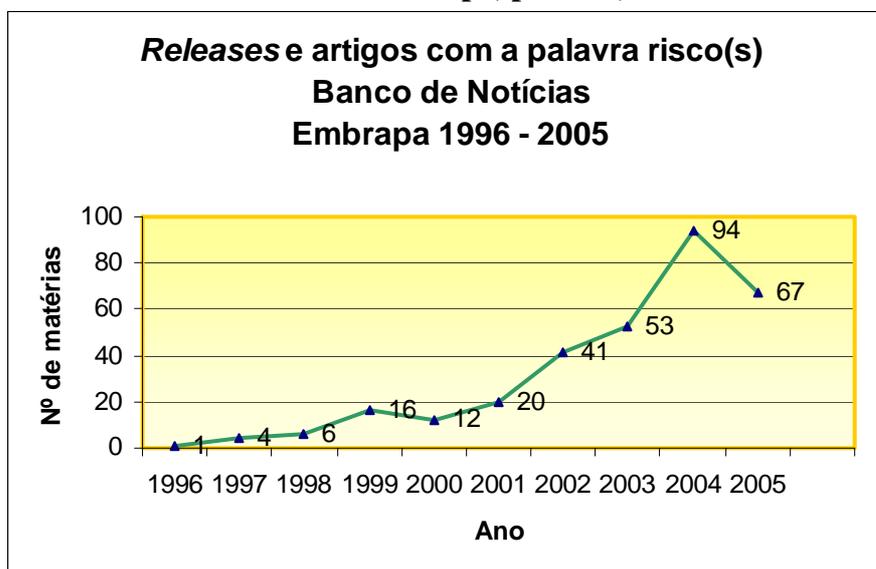
---

<sup>100</sup> Essa data corresponde à notícia mais antiga cadastrada no banco de notícias. Inicialmente a pesquisa iria abranger também o ano de 2006, o que foi posteriormente alterado, uma vez que, com a aprovação da Lei de Biossegurança, em março de 2003, o assunto dos “transgênicos” se estabilizou na mídia.

<sup>101</sup> 25 ocorrências eram referentes a banners, links, imagens e outros tipos de itens cujos conteúdos não se ajustam a esta pesquisa.

Gráfico 2

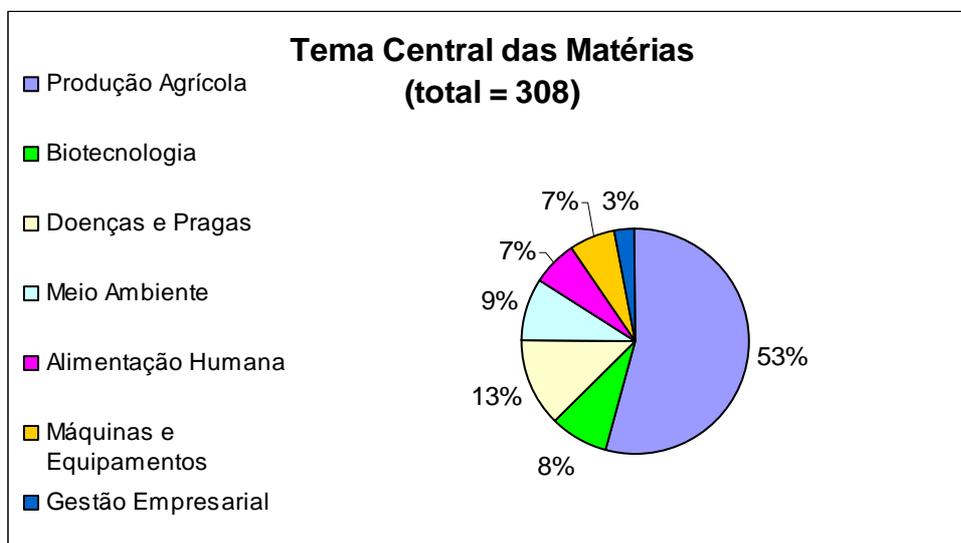
Evolução do número de *releases* e artigos com a palavra risco(s) no Banco de Notícias da Embrapa, por ano, entre 1996 e 2005



O segundo passo foi identificar qual era o tema central desses *releases* e sugestões de pauta, denominados, de agora em diante, de “matérias institucionais” ou simplesmente “matérias”. O objetivo foi verificar, primeiro, a que temas ou atividades de pesquisa desenvolvidas pela Embrapa a questão dos riscos estava relacionada, e, segundo, como se situavam as pesquisas em biotecnologia nesse universo. Não foram incluídos nessa análise os artigos assinados por pesquisadores e dirigentes, pois entendemos que se trata de uma opinião pessoal e não institucional, embora possam ser usados como um instrumento de “reforço” da posição institucional. No gráfico 2 pode-se visualizar que os temas centrais identificados nas matérias foram: produção agrícola (53%), doenças e pragas (13%), meio ambiente (9%), biotecnologia (8%), alimentação humana (7%), máquinas e equipamentos (7%) e gestão empresarial (3%):

**Gráfico 3**

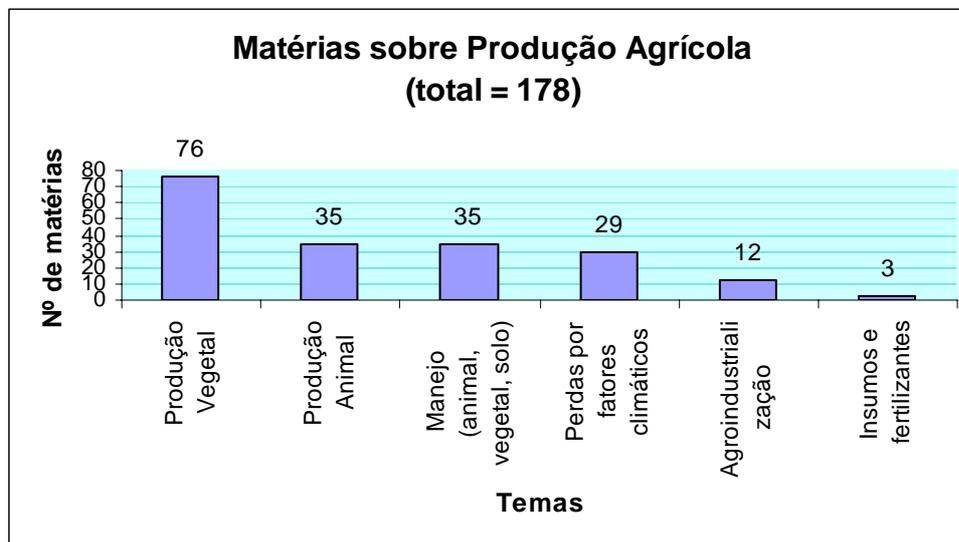
**Temas abordados pelas matérias com a palavra risco(s)**



Não é de estranhar que o maior percentual de matérias com a palavra “risco” seja sobre produção agrícola, pois, efetivamente, o principal foco da atividade da empresa está no aumento da produção e a produtividade agrícolas. Por isso, sua equipe de pesquisadores está sempre buscando identificar fatores que possam colocar em risco a competitividade da agropecuária nacional, em particular no que diz respeito à produção de grãos.

Na rubrica “produção agrícola”, estão matérias sobre: produção vegetal (76), produção animal (35), manejo animal, de plantas e de solo (35), perdas na lavoura causadas por fatores climáticos – como as matérias sobre o zoneamento de risco climático – (29), agroindustrialização (12) e insumos e fertilizantes (3), como é mostrado no gráfico 4:

**Gráfico 4**  
**Quantidade de matérias por subtemas,**  
**na categoria risco na produção agrícola**



Da mesma forma, é compreensível a preocupação da empresa com os riscos associados a “doenças e pragas”, o segundo assunto no *ranking* temático, com 13% das matérias. Doenças como a provocada pelo vírus do mosaico dourado que ataca o feijão, por exemplo, podem causar prejuízos de até 100% da produção e ocorrem em quase todas as regiões brasileiras. Também a ferrugem asiática, provocada por um fungo originário da China, é considerada uma ameaça constante à produção de soja no País, tendo, na safra 2001/2002, causado danos em aproximadamente 10% das lavouras dos estados produtores. A preocupação da empresa com esse assunto é tamanha que ela dispõe de um Sistema de Alerta<sup>102</sup> destinado a informar agentes de assistência técnica e produtores sobre os problemas detectados durante as safras de soja, trigo e girassol.

É interessante também verificar que, enquanto as matérias sobre riscos associados à produção agrícola representam 53% do total, aquelas que os associam ao meio ambiente representam apenas 9%. Esses dados, de certa forma, corroboram os resultados da pesquisa de imagem realizada pela empresa durante o ano de 2000, junto a empregados, produtores rurais e representantes de outras instituições, relatada no início deste capítulo. O relatório concluiu que a Embrapa era fortemente associada à pesquisa na área agrícola, mas pouco associada ao meio ambiente. O documento recomendava, ainda, que a empresa deveria “agir com cautela

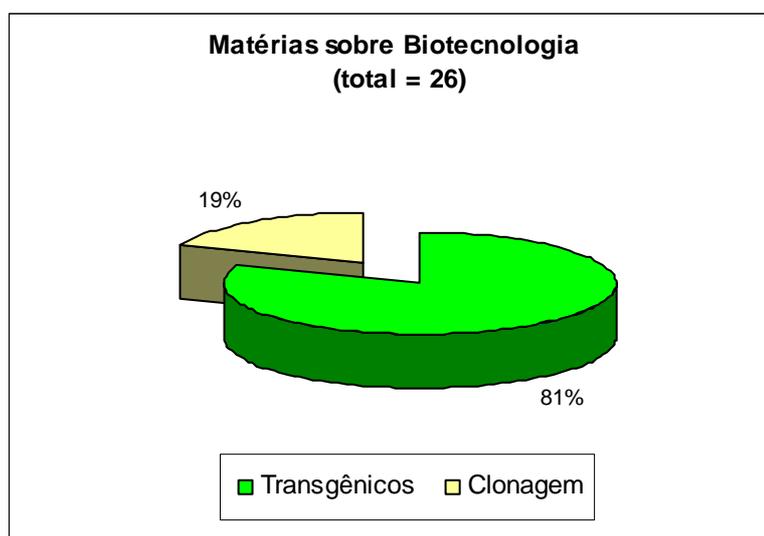
<sup>102</sup> O Sistema de Alerta Embrapa dispõe de informações e alertas sobre o cultivo desses produtos no endereço eletrônico: <<http://www.cnpso.embrapa.br/alerta/>>. Acesso em: 13 ago. 2008.

em sua atuação em relação às sementes transgênicas porque a opinião pública liga esse assunto de modo negativo ao meio ambiente” (EMBRAPA, 2001b: 10).

Com relação às matérias que associam os riscos à biotecnologia, verificou-se que a maioria (81%) abordou a questão dos transgênicos, aí incluídas as pesquisas realizadas pela empresa para a produção de variedades geneticamente modificadas e as discussões sobre biossegurança, e apenas 19% referiram-se a clonagem. Pode-se, portanto, concluir que os transgênicos estão bem mais associados institucionalmente a questões de risco do que a clonagem:

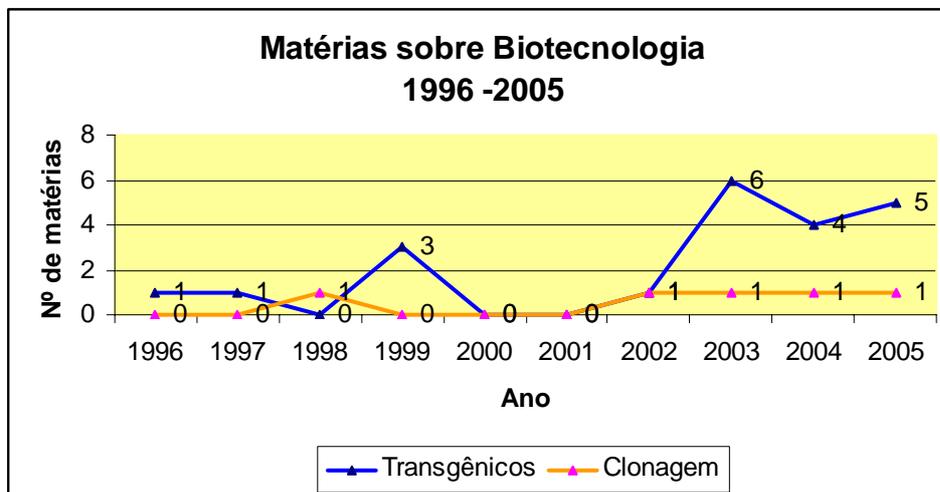
**Gráfico 5**

**Percentual de matérias sobre transgênicos e sobre clonagem, na categoria riscos em biotecnologia**



Ainda em relação às matérias institucionais sobre transgênicos e clonagem, ao comparar suas trajetórias ao longo do período analisado, observa-se que a clonagem teve uma divulgação equilibrada durante todo o período, fato que não aconteceu com os transgênicos. Percebe-se claramente a ocorrência de três momentos em que houve maior ênfase na produção de notícias institucionais sobre esse assunto, quais sejam: os anos de 1999, 2003 e 2005.

**Gráfico 6**  
**Evolução da quantidade de matérias**  
**sobre riscos em transgênicos e em clonagem, por ano**



Além de verificar os temas abordados pelas matérias que continham no corpo do texto a palavra risco (ou riscos), procurou-se identificar aquelas que tratavam de assuntos controversos ou polêmicos de maneira explícita, ou seja, que contivessem no texto as palavras “controvérsia” ou “polêmica”. Do total de 308 matérias, foram identificadas apenas oito com essas características, sendo seis referentes à questão dos transgênicos (divulgadas duas em 1999, três em 2003 e uma em 2004), uma sobre o chamado “dilema” que coloca em oposição o desenvolvimento e a preservação ambiental da Amazônia (de abril de 2004) e uma sobre a regulamentação da produção e comercialização de fertilizantes, como o lodo de esgoto, que não tenham passado por processos que pudessem caracterizá-los como insumos agrícolas sem riscos para o ambiente (de junho de 2004).

Da análise desses dados pode-se perceber que os riscos, mais do que as controvérsias, fazem parte do dia-a-dia da comunicação da Embrapa com a sociedade, em particular aqueles que podem significar danos à produção agrícola e os associados a doenças e pragas. Percebe-se, ainda, que, embora as polêmicas sobre riscos apareçam vez por outra no cotidiano na divulgação científico-tecnológica, foi com os transgênicos que elas se tornaram mais presentes no cotidiano institucional.

## CAPÍTULO V – OS TRANSGÊNICOS EM PRAÇA PÚBLICA

Desde 1981, os transgênicos são estudados pela Embrapa. Um dos primeiros projetos de pesquisa desenvolvidos procurava tornar o feijão mais nutritivo, por meio da integração de um gene da castanha-do-pará. Em agosto de 1996, o “feijão maravilha”, como ficou conhecido o projeto, foi um dos assuntos selecionados pela empresa para o *Em Pauta*. O informativo de sugestões de pauta era então produzido bimestralmente pela Assessoria de Comunicação Social da sede, reunindo notas provenientes das unidades de pesquisa e consideradas de interesse jornalístico. O *Em Pauta* era encaminhado a cerca de 600 jornalistas de todo o país, tanto da imprensa especializada em agricultura, ciência e tecnologia, como também da chamada grande imprensa, sobretudo das editorias de meio ambiente, economia, geral e opinião. Seu público prioritário eram os editores e os “pauteiros”.

O texto dizia:

Feijão tem gene da castanha - O Brasil vai ser o primeiro país no mundo a lançar comercialmente um feijão modificado geneticamente para ser mais nutritivo. Ele possui o gene 2S, transferido da castanha-do-Pará. O feijão, que está em estudo pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, tem uma nova proteína, metionina, essencial à alimentação humana (Recursos Genéticos e Biotecnologia).

O feijão com alto teor de metionina acabou não sendo lançado. “Depois se descobriu que ele tinha propriedades alergênicas, e a coisa parou”,<sup>103</sup> recorda um jornalista da casa. Desde então, os transgênicos têm sido divulgados sem que haja qualquer “sistematização”. “Os resultados aparecem, a gente divulga”, continua, “sem que [...] tenha um projeto só pra isso”.

---

<sup>103</sup> A presença de um novo gene numa planta ou a expressão de genes preexistentes pode levar à produção de uma proteína antigênica capaz de causar reações alérgicas em pessoas já sensibilizadas ou de sensibilizar pessoas até então não alérgicas. Diante disso, a avaliação de segurança de um alimento geneticamente modificado inclui o estudo de seu potencial alergênico. Nutti (2003: 66-67) cita o exemplo de uma pesquisa com soja modificada que foi cancelada por ter sido identificada a possibilidade de reações alérgicas em pessoas sensíveis à castanha-do-pará. No experimento, a albumina 2S existente na castanha-do-pará havia sido introduzida para melhorar o valor biológico da proteína da soja. Diante do potencial de alergenicidade evidenciado em imunoenaios, cancelou-se o projeto. O experimento da soja enriquecida realizado pela Pioneer Hi-Bred International encontra-se relatada em Leite (2000: 37-38), que também cita a experiência da Embrapa com o feijão. A suspensão do projeto do feijão com metionina foi reportada por Silveira e Buainain (2007: 38), sem associação do fato, no entanto, ao potencial alergênico.

A exemplo das demais tecnologias desenvolvidas pela empresa a envolver riscos controversos, os transgênicos foram divulgados sem que houvesse uma preparação específica dos profissionais de comunicação sobre as divergências científicas existentes em relação ao assunto e sobre uma possível reação da opinião pública quanto às suas implicações. “Eu fiz algumas matérias sobre transgênicos”, diz outro jornalista. “Eu me lembro [...] do mamão do vírus da mancha anelar... da banana com ferro... Tinha uma lista de uns nove ou dez produtos que a Embrapa estava pesquisando na época. [...] Intuitivamente eu vi que era uma tecnologia revolucionária... [mas] a questão não me foi colocada assim: ‘isso é um problema’, ‘isso tem implicação’, ‘ainda não está claro’, ou, ‘isso ainda vai ter um longo debate’... Eu divulgava porque a Embrapa estava pesquisando”, ele acrescenta. “Tanto é”, ele continua, “que fiquei surpreso quando descobri uma série de críticas aos transgênicos que eu, estando dentro da Embrapa, não sabia que existiam”. E confessa: “Quando o caso começou a cair no noticiário e o pau comeu, eu vi que estava sendo basicamente enrolado pela instituição, porque nunca ninguém da instituição tinha me alertado sobre as implicações dos transgênicos”.

A surpresa quanto aos prós e contras dos transgênicos atingiu em cheio também a imprensa e a opinião pública brasileiras. A perspectiva de passar a ingerir vegetais geneticamente modificados, observa o jornalista Marcelo Leite (2000: 8), despertou no imaginário das pessoas vagos fantasmas associados com a energia nuclear: uma tecnologia incompreensível, fora de controle público e capaz de pôr em circulação ameaças invisíveis contra a saúde humana e o ambiente. Ainda segundo Leite (op.cit.: 18), as dificuldades começavam no entender o que eram alimentos transgênicos. É uma tarefa complicada, diz ele, até para quem estudou o assunto no secundário e ainda guarda uma vaga lembrança das leis de hereditariedade do frade austríaco Gregor Mendel (1822-84), cromossomos, DNA etc.

Embora muitas vezes empregados como sinônimos, os termos “geneticamente modificado” e “transgênico” possuem diferenças semânticas difíceis de serem percebidas pelo leigo. Para a engenheira química Rafaela Di Sabato Guerrante (2003: 4), “conceitualmente, todo transgênico é um OGM, mas nem todo OGM é um transgênico”. Isso ocorre, ela explica, porque se considera transgênico o organismo cujo material genético (genoma) foi alterado, por meio da tecnologia do DNA recombinante, pela introdução de fragmentos de DNA exógenos, ou seja, genes provenientes de organismos de *espécie diferente* do organismo alvo (aquele que se quer alterar). Os genes exógenos introduzidos artificial e intencionalmente no genoma do organismo alvo, conclui Guerrante, são denominados transgenes, e têm a capacidade de conferir ao organismo determinadas características de interesse.

Os organismos geneticamente modificados, por sua vez, esclarece a engenharia química, podem ou não ser transgênicos. Se o organismo alvo for modificado geneticamente por um ou mais genes provenientes de um organismo da *mesma espécie* do organismo alvo, este é considerado um organismo geneticamente modificado, mas não transgênico. Um exemplo citado por ela é o tomate *Flavr Savr* que foi modificado geneticamente para que seu amadurecimento fosse mais lento. Para alterá-lo foi necessário isolar uma determinada sequência gênica do próprio tomate e inseri-la, no sentido invertido, no genoma do fruto. No caso da Embrapa, podemos citar o algodão colorido utilizado pela indústria têxtil e disponível nas cores marrom, verde, safira e rubi, todas obtidas por meio de métodos de melhoramento genético convencionais<sup>104</sup> Guerrante (op.cit.: 5). ressalta, no entanto, que essa distinção entre os termos “geneticamente modificado” e “transgênico” não é unânime entre cientistas, profissionais da mídia, ONGs e na própria sociedade civil.

Como bem expressou um dos jornalistas, os transgênicos chegaram ao público como uma tecnologia revolucionária. Na área da saúde, por exemplo, eles ajudariam no tratamento de diabetes. Hoje, 75% da insulina mundial é produzida com a utilização de organismos transgênicos. Além disso, há possibilidade de se desenvolver vacinas para prevenir dengue, Aids, tuberculose, entre outras doenças.<sup>105</sup> No âmbito agrícola, as promessas giravam em torno do aumento da produtividade e da diminuição do uso de agrotóxicos, contribuindo, assim, para produzir alimentos mais nutritivos e em maior quantidade, combater a fome no mundo e preservar o meio ambiente.

Mas, junto com os benefícios, veio também o questionamento em relação aos possíveis riscos à saúde e ao ambiente. Quanto à saúde, as principais suspeitas eram referentes ao potencial alergênico dos alimentos e à resistência a antibióticos dos genes introduzidos. Foi entretanto em relação ao meio ambiente que surgiram as maiores dúvidas. Reproduzindo depoimento da pesquisadora da Embrapa Eliana Fontes, líder do projeto de biossegurança do algodão transgênico,<sup>106</sup> sobre os riscos ambientais dos transgênicos, a jornalista Fátima Cardoso (2005: 40-46) divide esses riscos em quatro itens principais: i) fluxo de genes (uma plantação de transgênicos poder contaminar uma convencional, o que colocaria em risco espécies silvestres); ii) impacto sobre a biodiversidade ou sobre organismos não- alvo (risco de matar, além dos predadores, outros animais, como os polinizadores); iii) impactos de

---

<sup>104</sup> Disponível em: <<http://www.cnpa.embrapa.br/produtos/algodao/index.html>>. Acesso em: 4 set. 2008.

<sup>105</sup> Informações disponíveis na publicação *Transgênicos: você tem o direito de conhecer*, editada pelo Conselho de Informações em Biotecnologia (CIB).

<sup>106</sup> Trata-se do algodão Bt, modificado geneticamente para resistir a insetos, e não do algodão colorido citado anteriormente.

transformação gênica provocados pelo “rearranjo” na seqüência de genes e, em consequência, mudança nos efeitos que causam; e iv) surgimento de resistência, ou aparecimento de super-ervas daninhas ou de super-pragas.

Para tornar a questão ainda mais complexa, na visão de quem era responsável por divulgá-la, restavam, ainda, duas perguntas incômodas e – até o momento sem respostas –: quem garantia que era seguro e quem sairia ganhando com isso? Para tentar respondê-las, um amplo espectro de opiniões ligado a diferentes interesses e visões de mundo deve ser confrontado, gerando controvérsias na maioria das vezes inconciliáveis. Além disso, como ressalta o economista José Eli da Veiga (2007: II), está-se diante de incertezas, e não apenas de riscos. “Diz-se que há risco quando se percebe um perigo possível que seja mais ou menos previsível. [...] Já a incerteza define a possibilidade de ocorrer um acontecimento – em geral perigoso – sem que seja possível ter noção sequer aproximada da probabilidade de ocorrência” (VEIGA, 2007: II). Incertezas usuais do social, da política, da moral que se complicam – e não se simplificam, lembra outro economista, Ricardo Abramovay (2007: 135), com base no pensamento do antropólogo Bruno Latour – com o aporte de conhecimentos científicos e técnicos.

Hoje, passados dez anos do início dos debates sobre os transgênicos no Brasil, o assunto continua na pauta das discussões públicas e a Embrapa ainda não dispõe de procedimentos para orientar os profissionais de comunicação sobre como divulgá-los para a sociedade. Questionados sobre a importância de a empresa possuir orientações específicas para o trato de tecnologias que envolvam riscos controversos, todos os jornalistas entrevistados – com exceção de um, que acredita não haver, no País, e, em particular nos órgãos públicos, uma tradição cultural de se “antecipar” a problemas – foram categóricos em afirmar que esses assuntos requerem procedimentos de divulgação para a sociedade, diferentes dos normalmente adotados com relação a outros temas.

Tais procedimentos, na visão desses profissionais, os ajudariam a, junto com o pesquisador e “fonte do experimento”, planejar uma estratégia de divulgação, evitando-se, assim, o tratamento isolado de cada caso, o que, para eles, acaba levando à execução de ações emergenciais para gerenciar crises. “Se você trabalha com o risco como uma coisa rotineira, na hora da crise você já tem algumas respostas. Mas, se a gente não faz a comunicação de risco, a gente também não está preparada para enfrentar a crise”, argumenta uma jornalista. Segundo eles, o estabelecimento de normas para a divulgação de riscos controversos resultaria em benefícios também para o consumidor, que “poderia ter acesso mais cedo a determinadas informações, não sendo pego de surpresa”, como aconteceu no caso dos transgênicos.

“Deveria haver uma espécie de protocolo marcado pela transparência, pela compreensão, por algumas características específicas que os fatores de risco exigem”, sugere um jornalista. “Estabelecer certos procedimentos básicos”, sugere outro. “Ouvir os formadores de opinião, os públicos mais estratégicos da empresa (interno e externo), trabalhar junto com a SGE<sup>107</sup> nos cenários...”. Além disso, complementa, “você tem que ser o mais metódico possível, o mais objetivo possível, a linguagem tem que ser a mais simples possível, a mais didática possível. Então são coisas que, embora já estejam previstas pra qualquer trabalho de comunicação, tem que ter pra questão de risco”.

Apesar de ainda não existirem procedimentos específicos para a comunicação sobre questões de riscos controversos em geral, a empresa já incorporou um pouco dessa noção em relação à divulgação dos transgênicos, observa um dos jornalistas entrevistados. Em 2007, ele exemplifica, houve uma audiência pública sobre a questão do milho.<sup>108</sup> “Foi preparado um texto onde várias pessoas discutiram pra levar uma posição bem centrada sobre a coisa, pra evitar a desinformação. Eu acho que isso mostra um pouco de amadurecimento do processo de comunicação [...]. Não digo que hoje está tudo redondo, está tudo às mil maravilhas, mas acho que houve uma evolução”. E citou outro exemplo:

No ano passado, quando fomos assinar um acordo com a Basf, que envolvia soja transgênica,<sup>109</sup> houve toda uma preocupação... Fizemos várias reuniões entre as equipes de comunicação da Basf e da Embrapa pra definir como a gente ia contar pras pessoas, como ia mostrar que isso era um benefício para o produtor, que hoje está pagando *royalties* lá fora e em 2011 vai pagar pra gente porque nós é que vamos deter essa tecnologia...<sup>110</sup>

Na percepção dele, existia “muito receio” de ocorrer uma nova reação negativa da imprensa, como havia acontecido anteriormente em relação ao contrato assinado com a Monsanto para desenvolvimento da soja transgênica *Roundup Ready*, resistente ao herbicida *Roundup* (ambos produzidos pela multinacional), mas, no final, a avaliação é que foi um caso

---

<sup>107</sup> A Secretaria de Gestão Estratégica (SGE) é o órgão da empresa encarregado de definir os cenários futuros e as tendências do macroambiente que possam afetar – positiva ou negativamente – o desempenho institucional, sugerindo, a partir daí, estratégias de ação.

<sup>108</sup> O entrevistado se refere à audiência pública ocorrida em maio de 2007, na CTNBio, para analisar o milho Bt, modificado geneticamente para produzir uma substância que mata insetos nocivos. Isto significa que o agricultor não necessita combater os insetos com inseticida. O milho geneticamente modificado chama-se milho Bt, porque o novo gene da planta provém da bactéria *Bacillus thuringiensis*. Disponível em [http://www.bionetonline.org/Portugues/Content/ff\\_cont3.htm](http://www.bionetonline.org/Portugues/Content/ff_cont3.htm). Acesso em 4 set 2008.

<sup>109</sup> O entrevistado se refere ao acordo de cooperação assinado entre a Embrapa e a Basf, em agosto de 2007, para desenvolvimento e comercialização de variedades de soja geneticamente modificadas tolerantes a herbicidas. Segundo o acordo, a Basf é responsável pelo fornecimento do gene *ahas* e a Embrapa pelo processo de inserção desse gene em plantas de soja. As duas empresas são co-detentoras da tecnologia. (“Embrapa e BASF assinam acordo inédito” - 07/08/2007). Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2007/agosto/1a-semana/embrapa-e-basf-assinam-acordo-inedito/?searchterm=Basf>>. Acesso em: 3 set. 2008.

<sup>110</sup> Depoimento colhido em 7 de abril de 2008.

bem sucedido, pois os jornalistas foram informados detalhadamente sobre o que estava acontecendo e entenderam o que cada empresa estava assumindo publicamente ao firmar o contrato.

Os receios da equipe de jornalistas da casa não eram infundados. Em abril de 1997, um ano antes de a sociedade brasileira ser surpreendida com a proximidade da chegada dos transgênicos ao mercado nacional, a Embrapa divulgava que ela e a Monsanto do Brasil iriam trabalhar juntas no desenvolvimento de variedades de soja tolerantes a herbicida, como resultado de um contrato de cooperação técnica firmado entre as duas empresas no dia 23 daquele mês.

Um *release* sucinto e utilizando linguagem bastante técnica<sup>111</sup> informava à imprensa e à sociedade que a empresa, por meio de sua unidade de pesquisa em Londrina (PR), conduziria “programas de cruzamentos e testes de campo”, nos quais seriam utilizadas “linhagens e cultivares geradas pela Embrapa, adaptadas às condições ecológicas brasileiras, e a linhagem 40-3-2, desenvolvida pela Monsanto, tolerante a herbicida”.

Dizia, também, que a Monsanto permitiria à Embrapa “o uso não exclusivo da linhagem 40-3-2 para desenvolvimento de variedades de soja destinadas ao cultivo em território brasileiro”. E que essa linhagem continha o gene de resistência a herbicida, cujo pedido de patente estava depositado nos Estados Unidos e, via “*pipeline*”, no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

O *release* esclarecia ainda que a Embrapa detinha o conhecimento necessário à obtenção de cultivares de soja adaptadas aos trópicos e gerenciava sistema próprio de produção de sementes genéticas, pré-básicas e básicas e que suas cultivares alcançavam cerca de 45% da área plantada com soja no País. Finalmente, informava-se que o desenvolvimento de soja resistente a herbicida reduziria custos de produção, o que atenderia à demanda dos agricultores, e que o contrato seguiria as normas preconizadas pela CTNBio.

Sem provocar grandes repercussões na imprensa, o contrato de cooperação técnica dava suporte legal à Embrapa para “conduzir pesquisa de avaliação de eficiência do gene e da construção gênica da soja resistente a herbicida à base de glifosato”.<sup>112</sup> Em outras palavras, ele possibilitava à Embrapa desenvolver a soja transgênica *Roundup Ready* (ou soja RR) brasileira, mediante o cruzamento da variedade norte-americana - patenteada pela Monsanto e

---

<sup>111</sup> “Embrapa e Monsanto desenvolvem soja tolerante a herbicida” (abril 1997) Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1997/abril/bn.2004-11-25.8434017366/?searchterm=Embrapa%20e%20Monsanto%20desenvolvem%20soja%20tolerante%20a%20herbicida>>. Acesso em: 3 set. 2008.

<sup>112</sup> Os termos do contrato foram expostos em *position paper* elaborado pela Embrapa datado de março de 2001 e colocado na página eletrônica da empresa. Hoje esse documento já não está mais disponível eletronicamente.

aprovada para comercialização pelo governo dos Estados Unidos -, com variedades de soja adaptadas às condições brasileiras desenvolvidas pela própria empresa.

Ao assinar esse contrato, a Embrapa reconhecia que a tecnologia da Monsanto era “eficiente tecnicamente”, ou seja, “avalizava” publicamente a competência científica da empresa norte-americana em biotecnologia agrícola e dava um passo decisivo para entrar definitivamente nesse restrito e competitivo campo do conhecimento. Os motivos que a levaram a optar por essa parceria foram sinalizados dias antes da assinatura do contrato, em artigo assinado por um dos diretores executivos da empresa e publicado no jornal Correio Braziliense, intitulado “*Agrobiotecnologia: oportunidade ou ameaça?*”.<sup>113</sup> Nele, o autor defendia que “o emprego da agrobiotecnologia para o desenvolvimento de novos produtos e processos será fator de importância estratégica para o Brasil”, e que, se isso não acontecesse, correríamos um “forte risco de dependência tecnológica, comprometendo seriamente nossas vantagens competitivas no setor agropecuário”:

Temos [...] que acelerar a obtenção de plantas transgênicas no Brasil, sob o risco de no futuro próximo pagarmos ‘royalties’ para utilização destas ‘variedades estrangeiras’ e perdermos a oportunidade de ser de fato o celeiro do mundo. A Embrapa já está fazendo parcerias com algumas empresas que detêm ‘gens’ e tecnologias para obtenção de produtos com estas características agronômicas desejáveis.

Como exemplo das disputas pelo domínio das novas tecnologias geradas pela biotecnologia, o autor citava as previsões de crescimento do mercado de sementes das plantas transgênicas cuja estimativa, segundo ele, era de atingir o valor global de R\$ 6, 8 bilhões em 2000.<sup>114</sup>

Talvez tudo tivesse se mantido dentro da rotina não fosse o fato de, em setembro de 1997, a imprensa noticiar que a Embrapa havia sido convocada pelo então ministro da Agricultura, o gaúcho Francisco Turra, para avaliar um carregamento de soja geneticamente modificada, importada dos Estados Unidos, o primeiro a ter sido autorizado pela CTNBio, cujo desembarque estava previsto para ser realizado no porto de São Francisco do Sul, em

---

<sup>113</sup>O artigo assinado por José Roberto Rodrigues Peres foi publicado no dia 6 de março de 1997. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/artigos/1997/artigo.2004-12-07.2524530644/?searchterm=>>>. Acesso em: 3 set. 2008.

<sup>114</sup> Considerando-se que a cotação do dólar em maio de 2000 era de R\$ 1,8, as estimativas apresentadas pelo autor foram excessivamente otimistas, pois equivaleriam a um valor global aproximado de US\$ 12 bilhões, o que ainda não foi atingido. No entanto, o crescimento do mercado de lavouras transgênicas tem sido significativo desde 1996, quando as sementes transgênicas começaram a ser comercializadas. Em 2007, o valor de mercado global dos produtos GM foi de US\$ 6,9 bilhões representando 20% do mercado global comercial de sementes no mesmo período. O valor de mercado global de lavouras GM é baseado no preço de venda de sementes geradas por transgenia mais as taxas referentes ao emprego dessa tecnologia. Disponível em: <<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/37/executivesummary/pdf/Brief%2037%20-%20Executive%20Summary%20-%20Portuguese.pdf>>. Acesso em: 3 set. 2008.

Santa Catarina, e averiguar se não haveria risco de contaminação das lavouras do País, reforçando que, mesmo aprovada pela CTNBio, a palavra final caberia à Embrapa.<sup>115</sup> O carregamento era justamente de sementes da soja modificada geneticamente pela Monsanto resistente ao herbicida glifosato – a soja RR, cuja tecnologia havia dado origem ao contrato de cooperação técnica recém-firmado entre as duas empresas. Para completar o quadro, em dezembro daquele ano, a organização ambientalista Greenpeace, dando prosseguimento às atividades realizadas contra os transgênicos nos Estados Unidos e na Europa, iniciou suas ações no Brasil, bloqueando o desembarque da carga destinada à produção de óleo. As faixas diziam: “Frankensoja: não engula essa”.<sup>116</sup> Interrompia-se, naquele momento, a normalidade do cotidiano de divulgação institucional da Embrapa e tinha início um período marcado por crises, redefinições de procedimentos informativos e reorganizações do trabalho de relacionamento com a imprensa, com vistas a corrigir as instabilidades surgidas e a restabelecer o equilíbrio rompido na comunicação organizacional.

### **5.1 Em busca de uma lógica de visibilidade para a divulgação dos transgênicos (uma comparação entre as notícias que citam a Embrapa e as notícias produzidas pela Embrapa)**

Mensalmente, desde julho de 1997, a ACS da sede da Embrapa recebe um relatório das notícias publicadas em jornais e revistas nacionais, nas quais tenha havido citação do nome da Embrapa. O trabalho é produzido por uma empresa de comunicação terceirizada<sup>117</sup>. A palavra “citação”, ou “inserção”, conforme esclarecem os autores na apresentação do primeiro número, refere-se ao registro de reportagem, editorial, artigo, nota em coluna, entrevista, carta, charge ou foto em que o cliente – no caso, a Embrapa - tenha sido citado. Nesta pesquisa, para facilitar, englobamos esse conjunto de registros sob a palavra “matéria”.

Além do levantamento quantitativo do número de matérias publicadas e do espaço ocupado por elas, o relatório contém uma análise qualitativa do posicionamento da empresa nas matérias em que foi citada. A análise é feita somente em relação àquelas matérias nas quais a Embrapa é “agente do fato”, ou seja, principal protagonista. Não são incluídos nas

<sup>115</sup> Relatório Analítico da Assessoria de Comunicação Social da Embrapa: análise quantitativa e qualitativa das citações em jornais e revistas, setembro de 1997.

<sup>116</sup> O registro consta da página eletrônica do Greenpeace, disponível em:

<<http://www.greenpeace.org/brasil/transgenicos/cronologia-da-campanha>>, não havendo, contudo, descrição de como ocorreu a ação da entidade.

<sup>117</sup> A empresa Lead Comunicação Organizacional (<http://www.lead.com.br/>) produziu o relatório até 2000. Durante o ano de 2001 foi feito novo processo de licitação e ganhou a empresa Armazém Digital (<http://www.adigital.com.br/>), que, até hoje, é a responsável pela elaboração do relatório.

análises editais, avisos, notas de coluna de caráter pessoal (exceto político) ou matérias em que o cliente é citado fora do seu contexto de atuação. A classificação das matérias em “positivas”, “negativas” ou “imparciais” é o critério, segundo os autores do relatório, que “mais se aproxima da percepção do leitor, sendo adotada pelas principais empresas de análise do país” (EMBRAPA, 1997: 1).

As análises quantitativas e qualitativas são feitas apenas em relação aos assuntos que geraram cinco ou mais matérias citando a Embrapa; por esse motivo, recebem o título de “*top five*”.

Ainda como parte das análises, o relatório traz também comentários sobre como a empresa deve agir para aproveitar situações que lhe são favoráveis e, principalmente, para reverter aquelas consideradas desfavoráveis para os seus interesses organizacionais. O objetivo deles, segundo informado na apresentação do primeiro número, é “auxiliar a condução da política de comunicação social do cliente” (ibid.), como se pode observar no trecho transcrito a seguir.

A 51ª reunião da SBPC funcionou como um trampolim para a discussão dos OGMs. Um terço das palestras abordou, de alguma forma, o impacto dos transgênicos. Quase todas as matérias repercutiam a declaração da pesquisadora Maria Irene Baggio, da Embrapa Trigo, defendendo a moratória flexível para o plantio comercial de produtos geneticamente modificados e a liberação caso a caso. [...] É importante destacar que Maria Irene citou exemplos de benefícios que a pesquisa com transgênicos pode trazer ao cidadão, como a inclusão de genes no tomate para a produção de substâncias que preveniriam o câncer e as pesquisas para transferência de genes que aumentariam a longevidade humana (sic) da uva para a cevada. [...] A divulgação dos aspectos positivos dos transgênicos é fundamental para reverter a ‘paranóia’ contra os ogms, que vem ocupando cada vez mais espaço nos jornais.<sup>118</sup>

Nesse outro trecho, o relatório faz comentários sobre matéria publicada em jornal a respeito de uma pesquisa feita pela Embrapa quanto às motivações de ingleses e brasileiros no consumo de alimentos transgênicos, constatando que o brasileiro é muito desinformado: “[isto] reforça a importância da Embrapa obter cada vez mais espaço na mídia para esclarecer a opinião pública sobre a questão dos transgênicos”.<sup>119</sup>

Nestes dois próximos, o relatório não dá “conselhos” sobre como a Embrapa deve agir, mas analisa a posição da imprensa e do presidente da República em relação à polêmica:

---

<sup>118</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 1999: 7.

<sup>119</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Ago. 1999: 8.

Verificamos que as inserções registradas sobre o assunto cobriram as duas faces do problema quando se tratavam de matérias, dando espaço para os críticos e os defensores da liberação dos transgênicos. Mas quando essas inserções eram opinativas (colunas e editoriais) notamos uma tendência da imprensa em defender a liberação dos produtos, destacando a contribuição da pesquisa científica brasileira, em especial a Embrapa.<sup>120</sup>

Até mesmo o presidente Lula acabou envolvido na polêmica. Antes contrário à legalização do plantio de transgênicos, Lula admitiu ‘ter dúvidas’ sobre a questão.<sup>121</sup>

Considerando a importância das informações contidas nos relatórios analíticos a respeito das matérias protagonizadas pela Embrapa e divulgadas pela imprensa, entendemos ser essencial cotejá-las com os *releases* existentes no Banco de Notícias, para, assim, reconstituir a trajetória da divulgação dos transgênicos pela Embrapa mediante a justaposição de percepções externas (empresa de comunicação terceirizada) e internas (*releases* produzidos, análise de documentos institucionais e entrevistas com jornalistas da casa), conforme modelo proposto por Schlesinger (1992).

Mil cento e setenta e quatro matérias compõem o universo dos registros “*top five*” disponíveis nos relatórios analíticos recebidos pela Embrapa entre 1997, quando foi assinado o contrato com a Monsanto, e 2005, ocasião em que a empresa lançou suas primeiras cultivares de soja resistente ao herbicida glifosato. Um olhar de conjunto permite verificar uma espécie de “onda” de crescimento entre os anos de 1999 e 2000 e um “pico” em 2003.<sup>122</sup> As matérias sobre transgênicos citando a Embrapa registradas no relatório analítico passaram de 82, em 1998, para 224, em 1999, representando um aumento de 173%. Em 2000, houve uma pequena queda de 9,4% (203) em relação ao ano anterior, e, em 2001 e 2002, o número de inserções caiu novamente, ficando abaixo do patamar de 1999, com 66 matérias registradas no relatório analítico em cada ano, uma queda de 67%. Em 2003, as matérias sobre transgênicos citando a Embrapa deram um salto para 365 registros, o que representa um aumento de 453%, considerados os registros do ano anterior. Em 2004 e 2005, o número de

---

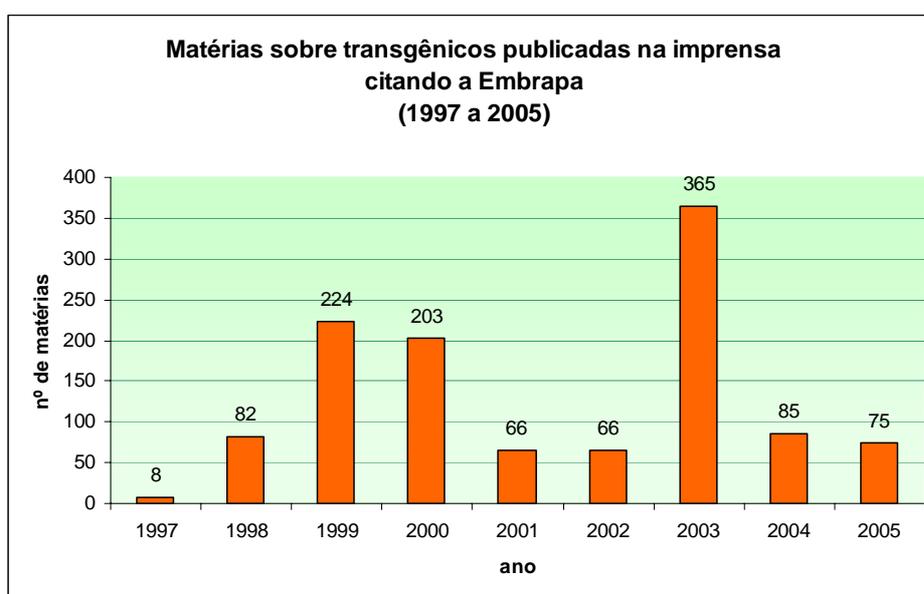
<sup>120</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mar. 2003: 11.

<sup>121</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Ago. 2003: 14.

<sup>122</sup> Em janeiro de 1999, os veículos pesquisados eram divididos nas seguintes categorias: 1) jornais nacionais: *O Globo*, *Jornal do Brasil*, *Folha de S. Paulo*, *O Estado de S. Paulo*, e revistas: *Veja*, *Época*, *IstoÉ*, exceto suplementos agrícolas; 2) principais jornais: *Correio Braziliense*, *Jornal de Brasília*, *Gazeta Mercantil*, *Estado de Minas*, *Jornal do Commercio* (PE) e *Zero Hora* (RS); 3) suplementos agropecuários dos jornais e revistas *Manchete Rural*, *Globo Rural*, *DBO Rural* e outras. Em janeiro de 2002, foi incluído o jornal *Valor Econômico* na categoria “principais jornais” e, em 2003, os jornais *A Crítica* (AM) e *O Liberal* (PA). *A Granja* foi incluída entre as revistas rurais em 2002 e a *Exame* entre as nacionais em 2005. Em janeiro de 2005, o relatório passou a contemplar também a auditoria de algumas páginas eletrônicas. Nessa ocasião, registrou-se que a Internet havia sido responsável por 204 das 776 citações à empresa.

matérias voltou a cair, dessa vez estabilizando-se em um nível superior ao observado nos anos anteriores, com 85 e 75 registros, respectivamente, como mostra o gráfico 7:

**Gráfico 7**  
**Número de matérias sobre transgênicos citando a Embrapa, por ano**

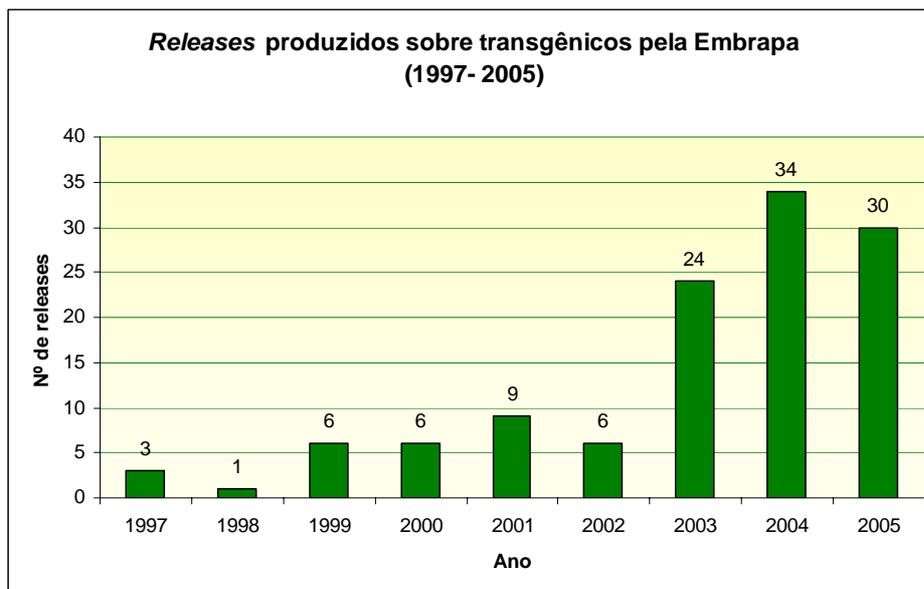


Comparando-se a trajetória dessas matérias com a dos 119 *releases* sobre transgênicos produzidos pela empresa no mesmo período e disponíveis no Banco de Notícias, observa-se que, em princípio, existiu uma coincidência em relação aos dois movimentos observados com relação às matérias veiculadas pela imprensa sobre transgênicos citando a Embrapa. Verifica-se que houve um acréscimo de 1 para 6 no total de *releases* produzidos em 1998 e 1999, e um acréscimo de 6 para 24 *releases*, em 2002 e 2003, representando, respectivamente, uma variação para mais de 500% e de 75%. Em 2001, no entanto, enquanto o número de matérias veiculadas na imprensa citando a Embrapa diminuiu, o número de *releases* produzidos pela empresa aumentou 50%, passando de 6 para 9 a quantidade de *releases* disponíveis no Banco de Notícias. Em 2002, eles voltaram ao patamar de 1999 e de 2000, num movimento inverso ao ocorrido com as matérias citadas nos relatórios analíticos. Em 2003, o número de *releases* produzidos, assim como ocorreu com as matérias citando a Embrapa, teve um salto de divulgação da ordem de 300%, atingindo o total de 24 *releases*. A partir daí, no entanto, o que se observa é um movimento contrário ao verificado em relação ao número de matérias sobre transgênicos citando a Embrapa, enquanto esse diminuiu, o número de *releases* aumentou. A produção de *releases* sobre transgênicos pela Embrapa se manteve estável, num patamar

bastante superior ao verificado nos anos anteriores. Em 2004, foram 34, e em 2005, 30, os *releases* produzidos sobre o assunto pela empresa, representando uma variação percentual de 42% para mais e de 12% para menos, respectivamente, conforme mostra o gráfico 8:

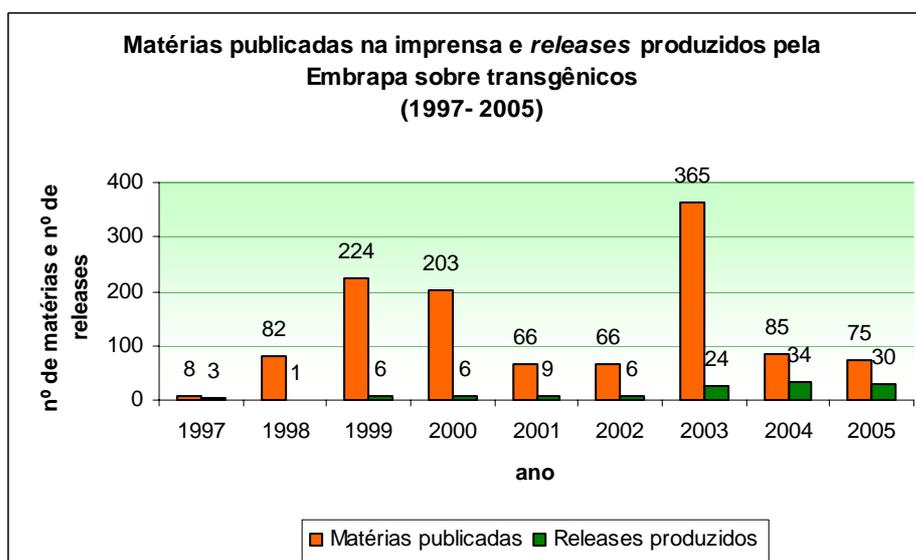
**Gráfico 8**

**Número de *releases* sobre transgênicos produzidos pela Embrapa, por ano**



**Gráfico 9**

**Comparação entre número de matérias sobre transgênicos citando a Embrapa, por ano, e número de *releases* sobre transgênicos produzidos pela Embrapa, por ano**



As diferenças em torno da divulgação dos transgênicos ao longo do período analisado chamam mais atenção quando se comparam os enquadramentos temáticos de ambos – matérias e *releases* – e os momentos em que esses temas foram enfocados. Entende-se por enquadramento temático o foco central ou o principal assunto abordado pela notícia analisada. Os gráficos 10 e 11 ajudam a visualizar essa diferença:

**Gráfico 10**

**Tema central das matérias sobre transgênicos citando a Embrapa publicadas na imprensa selecionadas pelos relatórios analíticos**

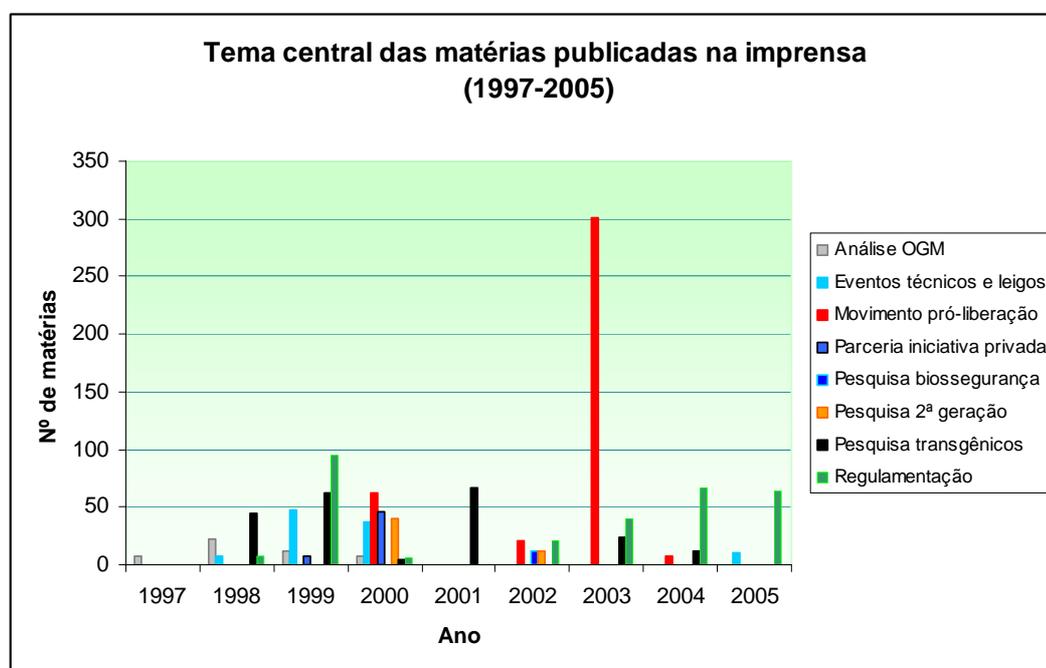
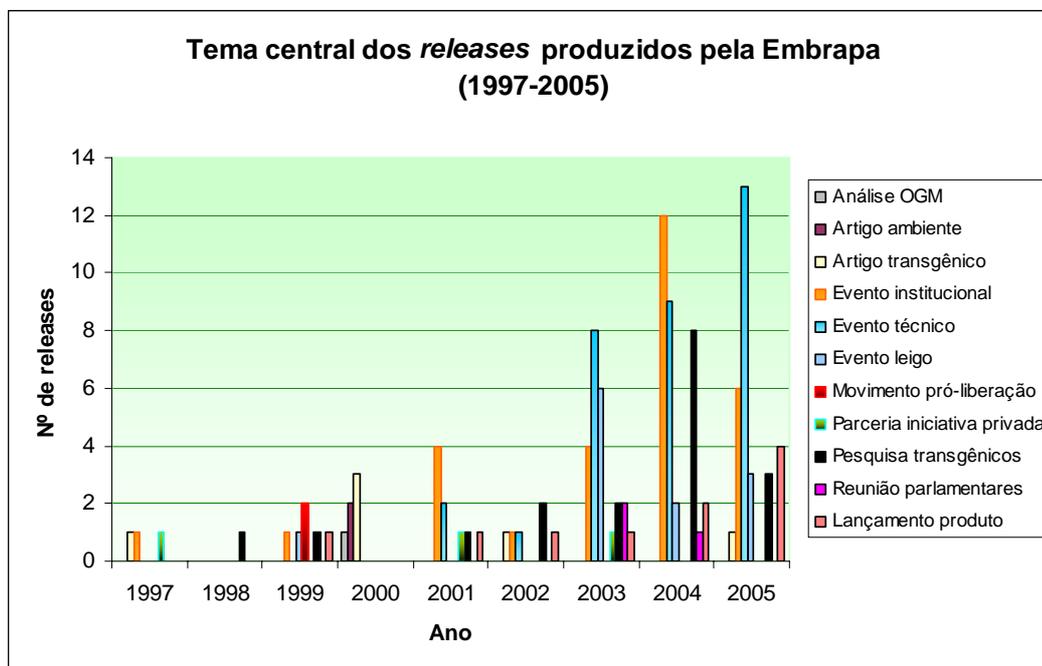


Gráfico 11

Tema central dos *releases* sobre transgênicos produzidos pela Embrapa disponíveis no Banco de Notícias



Para definir o enquadramento temático tomamos por base a classificação adotada nos relatórios analíticos, tendo sido identificados os seguintes temas centrais:

*Análise OGM*: matérias ou *releases* sobre análise e avaliação de sementes transgênicas;

*Eventos* (técnicos, leigos e institucionais): matérias ou *releases* sobre encontros de pesquisadores, com ou sem a participação de outros representantes da cadeia produtiva; reuniões de produtores rurais; seminários promovidos pelos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário; palestras e visitas de estudantes e da comunidade às instalações da Embrapa; feiras e exposições realizadas no meio rural ou urbano. Considerando-se a diferença no público e no conteúdo dos eventos, optou-se por segmentá-los em *técnicos* – aqueles com discussão sobre os transgênicos com participação de especialistas; *leigos* – aqueles voltados à informação do público leigo, em geral restritos a visitas e palestras; *institucionais* – aqueles voltados à demonstração ou à promoção de tecnologias, onde o público-alvo incluía produtores rurais, estudantes, consumidores e outros segmentos sociais. Por constituírem-se em ação específica voltada para os legisladores, e terem sido promovidas pela Embrapa nas ocasiões em que era forte a pressão sobre o governo para intervir no encaminhamento da questão, as *reuniões com*

*parlamentares* ocorridas na empresa foram computadas como tema diferenciado dos demais eventos.

*Movimento pró-liberação*: matérias ou *releases* que focalizam depoimentos de pesquisadores da Embrapa favoráveis à liberação dos transgênicos. Incluem-se nesse item, as discussões em torno da liberação das atividades de pesquisa, produção e comercialização dos transgênicos; os debates em torno da possibilidade de se adotar uma moratória até que o assunto ser regulamentado; e as questões referentes à rotulagem. Foram colocadas em item separado – *regulamentação* – as matérias ou *releases* que abordavam especificamente comentários em torno das medidas legais tomadas pelo governo, tais como a proibição de plantio, em 1999, as medidas provisórias, em 2003, e a Lei de Biossegurança, em 2004/2005, sem que pudessem ser caracterizados como favoráveis.

*Parceria iniciativa privada*: matérias ou *releases* sobre, especificamente, as parcerias da Embrapa com a Fundação Mato Grosso e com a Monsanto. Em algumas matérias comentadas pelos relatórios, outras parcerias foram citadas com empresas privadas, como a Rhodia, por exemplo. Mas foram desconsideradas por não se aterem a transgênicos.

*Pesquisa* (transgênicos, biossegurança e 2ª geração): matérias ou *releases* focalizando a pesquisa em torno: de transgênicos em geral; de produtos específicos, como a soja, o milho, o algodão, a batata; e de impactos ambientais ou de biossegurança – divulgadas a partir de 2002, data em que a Embrapa criou a rede de Biossegurança (BioSeg) para avaliar cinco produtos transgênicos: soja, milho, algodão, batata e mamão. Considerando-se suas diferentes características, as pesquisas com transgênicos foram segmentadas em: *transgênicos*, *biossegurança* e *2ª geração*. A separação das matérias ou *releases* sobre pesquisas de transgênicos de 2ª geração (aquelas que têm características nutracêuticas e são voltadas para o consumidor, e não para o produtor rural, como é o caso das pesquisas de 1ª geração (de resistência a herbicidas e a insetos), deve-se ao fato de que esse assunto representou uma divisão de fronteiras nas estratégias utilizadas pela empresa para divulgar os transgênicos.

*Artigos* (ambiente e transgênicos): essa classificação existe somente para os *releases*, uma vez que nos relatórios analíticos não foram realizados comentários sistemáticos sobre sua repercussão na mídia. Somente no relatório de setembro de 2000, aparece comentário em relação aos artigos publicados: “Não houve fato significativo... [...] Dado importante é o número expressivo de artigos de pesquisadores da Embrapa sobre transgênicos publicados nos jornais” (p.11). Oito artigos foram encontrados no Banco de Notícias, sendo seis francamente favoráveis aos transgênicos e dois – assinados por pesquisadores da área ambiental – defendendo o princípio da precaução.

*Lançamento produto*: matérias ou *releases* sobre o lançamento de variedades de transgênicos desenvolvidas (ou em desenvolvimento) pela Embrapa.

Ao nos deter no item *Análise OGM*, verificamos que ele aparece em três ocasiões nas matérias publicadas pela imprensa: a primeira, em 1997, quando a Embrapa foi “convocada” pelo ministro da Agricultura para avaliar a soja transgênica importada dos Estados Unidos; a segunda, em fevereiro de 1998, quando a Polícia Federal confiscou, no Rio Grande do Sul, sacas de sementes transgênicas importadas ilegalmente da Argentina. Nessa ocasião “a Embrapa, técnicos do Ministério da Agricultura e policiais federais iniciaram uma caçada às plantações de soja modificada geneticamente na região de Passo Fundo (RS)”. Depois de decidir suspender as investigações por “falta de resultados até aquele momento”, a Polícia Federal delegou à Embrapa a tarefa de “examinar o material suspeito” para identificar se as lavouras continham sementes de soja transgênica contrabandeada da Argentina.<sup>123</sup> Em abril de 1999, a empresa voltou a ser envolvida no assunto. Encarregada de examinar a “qualidade” de lavouras de soja na região Sul do País, a Embrapa teve seu experimento em Passo Fundo interditado e destruído, por ordem do Departamento de Produção Vegetal do governo do Rio Grande do Sul, acusada de não haver apresentado o relatório de impacto ambiental.<sup>124</sup> A última matéria diz respeito à notícia veiculada em junho de 2000, informando que a Justiça Federal havia impedido o descarregamento, no Porto de Recife (PE), de 38 mil toneladas de milho importado por avicultores e suinocultores, cabendo, mais uma vez à Embrapa, a incumbência de analisar amostras do produto e determinar se eram ou não transgênicas<sup>125</sup>. A resposta veio rápida: no dia 24 do mesmo mês, o laudo de avaliação da Embrapa identificou a presença da proteína Cry1Ab no carregamento de milho, o que comprovava que ele era transgênico. Essa notícia, no entanto, não consta do Banco de Notícias da empresa. O único *release* sobre avaliação de OGM ali existente foi publicado em fevereiro de 2000 e atestava que as amostras de soja apreendidas nas lavouras do Rio Grande do Sul não continham o gene cp4epsps e, portanto, elas não continham soja tolerante ao herbicida glifosato.<sup>126</sup> Ao contrário do milho Bt, o laudo da soja RR demorou dois anos para ser anunciado e sua divulgação, embora conste do Banco de Notícias da Embrapa, foi assinada pelo Ministério da Agricultura e não pela empresa.

---

<sup>123</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Fev. 1998: 7

<sup>124</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Abr. 1999: 8

<sup>125</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2000: 9

<sup>126</sup> “Amostras de soja apreendidas no RS não são transgênicas”. Disponível em:

<<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2000/fevereiro/bn.2004-11-25.7775121012/?searchterm=Amostras%20de%20soja%20apreendidas>>. Acesso em: 10 set. 2008.

Sob a rubrica *Eventos técnicos e leigos*, observamos que imprensa e Embrapa noticiaram a realização de seminários, reuniões técnicas, congressos, conferências e fóruns de debates em que o tema “transgênicos” – em geral ou em torno de um produto específico (soja, milho, algodão e, mais recentemente, feijão) – foi motivo de discussões entre especialistas, com ou sem a participação de representantes da cadeia produtiva e do público leigo. A diferença está em que, embora presente em encontros que tais, nos anos de 1998, 1999 e 2000 – tanto é que foi citada pela imprensa –, a empresa não tomara a iniciativa de divulgá-lo isso para a sociedade, com algumas exceções. Uma, o seminário internacional “Alimentos Transgênicos: a realidade brasileira e a mundial”, promovido pela Embrapa e pelo International Business Communication (IBC), com o objetivo de esclarecer a utilização da biotecnologia na agricultura,<sup>127</sup> realizado em julho de 1999 em Londrina (PR); outra, a 6ª Conferência Mundial de Pesquisa da Soja,<sup>128</sup> realizada em agosto em Chicago (EUA), numa promoção da Universidade de Illinois, onde o Brasil se fez representar por 35 pesquisadores, sendo 24 da Embrapa. Só a partir de 2001 é que a empresa, em princípio discretamente, e, depois de 2003, de forma mais consistente, passou a promover, de forma sistemática, a divulgação da realização de eventos técnicos e leigos sobre a questão dos transgênicos. Outro ponto merecedor de atenção é o crescimento expressivo da divulgação dos transgênicos nos chamados eventos político-institucionais, somente a partir de 2003.<sup>129</sup> É intrigante que, diante de um tema tão presente na imprensa, tal fato tenha ocorrido uma vez que, na concepção da empresa, esses eventos são “os pilares da comunicação estratégica para prestar contas à sociedade, atuar em cooperação mútua e permanente com os seus públicos, ampliar e manter o conceito que desfruta e criar oportunidades para a obtenção de espaço na mídia, transformando-a numa aliada indispensável” (SANTOS, 2006: 19).

O “*movimento pró-liberação*” também recebeu atenção da Embrapa e da imprensa, porém em momentos diferentes e com intensidade diversificada. A Embrapa concentrou a divulgação do assunto no ano de 1999. Em junho daquele ano, durante as comemorações de aniversário de criação da unidade de pesquisa de Concórdia (SC), a empresa, por meio de seu diretor-presidente, manifestou-se favoravelmente ao desenvolvimento de pesquisas sobre a tecnologia dos transgênicos. “Eu acredito que essa nova tecnologia merece atenção. O Brasil

---

<sup>127</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/junho/bn.2004-11-25.2642745067/?searchterm=seminário%20internacional%20and%20transgênicos>>. Acesso em: 12 set. 2008.

<sup>128</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/agosto/bn.2004-11-25.3280733473/?searchterm=Conferência%20mundial%20and%20soja>>. Acesso em: 12 set. 2008.

<sup>129</sup> Entre os eventos político-institucionais estão: campanhas, semanas, concursos, torneios esportivos, dias de campo, entrevistas coletivas, fóruns, exposições, mostras, inaugurações, lançamento de produtos, colocação de pedra fundamental, visitas e reuniões.

não pode simplesmente ignorá-la e depois ficar para trás”, ele argumentou na ocasião.<sup>130</sup> Um mês depois, em palestra realizada por ocasião do encerramento da reunião da Comissão de Agricultura da Câmara dos Deputados, realizada no auditório da empresa, novamente o houve manifestação do diretor-presidente sobre o assunto. O *release* informa que ele se posicionou contrário à possibilidade de uma moratória dos produtos transgênicos no Brasil, argumentando que o que existia na Europa, até aquele momento, eram “manifestações de ONGs e de grupos de consumidores”.<sup>131</sup> Já na imprensa, matérias sobre a necessidade de regulamentação dos transgênicos são encontradas tanto no período de 1998 a 2000, quanto entre 2002 e 2004, com ênfase no ano de 2003, quando, em março e em setembro, o governo assinou, respectivamente, as medidas provisórias 113 e 131, que autorizavam, uma, a comercialização da safra de soja transgênica e, outra, o plantio da safra 2003-2004.

Quanto à *parceria* entre Embrapa e iniciativa privada, para desenvolvimento de pesquisas com transgênicos, o assunto foi motivo de *releases* em três ocasiões: 1997, quando foi assinado o primeiro contrato de cooperação com a Monsanto; 2000, quando foi rompido o contrato com a Fundação Mato Grosso<sup>132</sup> e a empresa publicou uma “nota de esclarecimento”;<sup>133</sup> e 2003, quando uma missão chinesa procurou a instituição para firmar contrato de cooperação tecnológica. Na nota de esclarecimento, a Embrapa cita a assinatura, em março daquele ano, de um segundo contrato com a Monsanto, que possibilitava à instituição de pesquisa brasileira colocar no mercado as suas cultivares de soja transgênicas. Já na imprensa, embora a parceria entre Embrapa e Monsanto tenha sido citada em várias matérias ao longo do período, somente em julho de 2000 o assunto foi mais intensamente noticiado, aproveitando o gancho do rompimento do contrato com a Fundação Mato Grosso. Matéria publicada no suplemento agrícola do jornal *Folha de S. Paulo* criticava a parceria da Embrapa com a Monsanto, acusando-a de favorecer a empresa norte-americana em detrimento de outros fabricantes de herbicida, e informando que parlamentares da oposição

---

<sup>130</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/junho/bn.2004-11-25.2638117349/?searchterm=Portugal%20and%20momento%20favorável>>. Acesso em: 12 set. 2008.

<sup>131</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/julho/bn.2004-11-25.2760392000/?searchterm=Portugal%20and%20moratória>>. Acesso em: 12 set. 2008.

<sup>132</sup> O fato gerou grande repercussão na imprensa local, por envolver o empresário Blairo Maggi, em 2002. Candidato a governador do Estado, ele foi acusado de roubar germoplasma de algodão cedido pela Embrapa para plantio durante o período em que vigorou o contrato para melhoramento de sementes. As acusações diziam que Maggi havia criado uma outra empresa – a Unipluma –, na qual usaria as matrizes de semente apenas para aumentar seus lucros. (“*O telhado de vidro do maior produtor de soja do mundo*”. *IstoÉ Online*. 25 de setembro de 2002. Disponível em:

<[http://www.terra.com.br/istoe/1721/especial\\_eleicao/1721\\_mt\\_telhado\\_de\\_vidro\\_maior\\_pro...](http://www.terra.com.br/istoe/1721/especial_eleicao/1721_mt_telhado_de_vidro_maior_pro...)> Acesso em: 21 abr. 2008.

<sup>133</sup> A íntegra da nota de esclarecimento está disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2000/setembro/bn.2004-11-25.9561846266/?searchterm=fundação%20mato%20grosso>>. Acesso em: 12 set. 2008.

estariam articulando a criação de uma CPI para investigar o contrato firmado entre as duas organizações,<sup>134</sup> o que não se concretizou.

Finalmente, entre os assuntos classificados como “*pesquisa*” (de transgênicos e de biossegurança), observa-se que os *releases*, seguindo a lógica dos procedimentos institucionais, tratam de pesquisas que já dispõem de resultados – parciais ou finais –, ou seja, de tecnologias sobre as quais há um alto “grau de certeza”. Nesse sentido, poucos foram os divulgados até o ano de 2002. Em setembro de 1998, um *release* anunciava que uma batata resistente ao vírus do mosaico estaria “em breve” disponível para os produtores;<sup>135</sup> em agosto de 1999, um outro noticiava uma pesquisa comparando o hábito de leitura de rótulos de transgênicos entre consumidores brasileiros e europeus;<sup>136</sup> em janeiro de 2001, a Embrapa noticiava o lançamento de um vídeo intitulado “Os Benefícios da Biotecnologia para os Consumidores: A Segunda Geração das Plantas Geneticamente Modificadas”.<sup>137</sup> Somente após a regulamentação da matéria pelo governo a empresa passou a investir mais fortemente na divulgação de suas pesquisas por meio de *releases* colocados no Banco de Notícias, até chegar a divulgar, em abril de 2005, depois da aprovação da Lei de Biossegurança em março do mesmo ano, o lançamento de 13 cultivares de soja transgênica desenvolvidas por seus pesquisadores. O fato de não produzir *releases* sobre pesquisas com transgênicos não significava, no entanto, que a Embrapa não falasse em público sobre o assunto. Ao longo do período analisado, pode-se perceber que, ao serem entrevistados, diretores e pesquisadores da empresa utilizavam a divulgação das pesquisas realizadas em melhoramento genético como forma de demonstrar a importância do assunto para a ciência e para o agronegócio nacionais, como está explícito nos trechos a seguir, constantes dos relatórios analíticos:

A diretora-executiva da Embrapa, Elza Brito Cunha, lembrou que há 15 anos a Embrapa investe em biotecnologia para garantir qualidade, produtividade e competitividade da agricultura brasileira. Segundo ela, o país precisa consolidar sua posição de líder na produção mundial de grãos e a biotecnologia é um aliado para redução de custo e aumento da produção.<sup>138</sup>

---

<sup>134</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2000: 9.

<sup>135</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1998/setembro/bn.2004-11-25.8946938293/?searchterm=batata%20transgênica>>. Acesso em: 12 set. 2008.

<sup>136</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/agosto/bn.2004-11-25.3298364419/?searchterm=consumidor%20carioca>>. Acesso em: 12 set. 2008.

<sup>137</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2001/janeiro/bn.2004-11-25.3452429768/?searchterm=vídeo%20and%20segunda%20geração>>. Acesso em: 12 set. 2008.

<sup>138</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 1999: 7.

A pesquisadora Ana Brasileiro relatou as pesquisas feitas pela Embrapa e alertou para o fato de que o país não pode ficar à margem das pesquisas com transgênicos, sob pena de perder o bonde da história.<sup>139</sup>

[Em matéria publicada na revista *Veja*] Elíbio Rech lembrou as pesquisas feitas pela empresa com variedades de soja, feijão, mamão, banana, batata e algodão com tolerância a herbicidas, vírus, fungos e insetos.<sup>140</sup>

[...] outra matéria [do jornal *Valor Econômico*] tratou da terceira geração de transgênicos, com entrevista do diretor-executivo José Roberto Peres, que falou sobre as pesquisas em andamento, como milho e soja.<sup>141</sup>

A revista [*Superinteressante*] também citou as pesquisas feitas com os chamados “nutracêuticos”, como a alface Lack 1, que terá a propriedade de imunizar contra leishmaniose, e a soja que produz insulina e hormônio do crescimento. “A engenharia genética permite que se façam alterações pontuais nos genomas, utilizando genes cuja ação é estudada antes e depois de serem inseridos na planta”, observou o pesquisador Manoel Teixeira Souza Junior.<sup>142</sup>

A revista [*IstoÉ*] fez uma extensa entrevista com Luiz ABC (sic) [trata-se do pesquisador Luiz Antonio Barreto de Castro] na qual ele aborda as pesquisas realizadas pela empresa.<sup>143</sup>

A atenção dada a cada tema é também relevante, quando se comparam os temas centrais abordados nas matérias veiculadas na imprensa e nos *releases* produzidos pela empresa no período analisado.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que a cobertura da mídia esteve voltada mais para os debates políticos sobre a liberação e a regulamentação do plantio e da comercialização dos transgênicos, ocorridos, de início, na arena judicial e, posteriormente, no âmbito dos poderes Legislativo e Executivo. Das 1.174 matérias contidas nos relatórios analíticos, 33% (391) abordaram os movimentos dos atores interessados na liberação dos transgênicos e 26% (300) os movimentos em favor da regulamentação do assunto. Outros temas merecedores de atenção da mídia, registrando uma quantidade de matérias igual ou superior a 5% foram: pesquisas sobre transgênicos em geral (18%), reuniões técnicas e leigas (9%), parcerias entre a Embrapa e a iniciativa privada (5%). É possível perceber, como era de se esperar, uma forte relação entre as agendas midiática e política, conforme identificado em outros estudos dedicados à análise da cobertura da imprensa sobre os transgênicos (BUENO, 2003; MOTTA et al., 2006).

Diferentemente do que se verifica nas matérias sobre transgênicos citando o nome da Embrapa, observa-se que a divulgação promovida pela empresa concentrou-se mais nos

---

<sup>139</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Ago. 1999: 7.

<sup>140</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Ago. 2000: 8.

<sup>141</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Out. 2000: 9.

<sup>142</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Nov. 2000: 7.

<sup>143</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Out. 2002: 9.

eventos institucionais e técnicos por ela promovidos, ou que contaram com a participação dela, e nas pesquisas realizadas. Dos 119 *releases* disponíveis no Banco de Notícias entre 1997 e 2005, 28% (33) abordaram a participação da empresa em eventos institucionais, como mostras, feiras e exposições agropecuárias, e 24% (29) em eventos técnicos que reúnem especialistas e segmentos interessados na cadeia produtiva de produtos agropecuários, em particular, os congressos, seminários e reuniões sobre soja, milho e algodão geneticamente modificados. Notícias institucionais sobre as pesquisas realizadas com transgênicos representaram 15% dos *releases* produzidos. Eventos voltados para o público leigo, como a realização de palestras sobre o assunto para a comunidade e visitas de estudantes aos laboratórios e campos experimentais da empresa, foram tema de apenas 10% dos *releases*. Finalmente, 5% do material disponível no Banco de Notícias referia-se a artigos assinados por pesquisadores e dirigentes da empresa, com conteúdo favorável às pesquisas com transgenia. Esses dados nos permitem inferir a existência de uma forte preocupação da empresa com a promoção de sua imagem institucional e uma fraca atenção dada à discussão dos transgênicos com o público leigo. As discussões sobre o assunto, como se pode verificar pela quantidade de *releases* publicados, ficaram prioritariamente restritas ao círculo de especialistas e técnicos.

## **5.2 A disputa entre Embrapa e mídia pela imposição da lógica de visibilidade**

O acompanhamento das trajetórias dos *releases* produzidos pela instituição e das matérias divulgadas pela imprensa, aliado à análise dos temas centrais por eles abordados e dos momentos em que foram enfocados, permite-nos identificar a ocorrência de diferentes momentos de publicização do tema “transgênicos”, em que a Embrapa atua como protagonista. Subjacente a tais momentos, é possível verificar a predominância de diferentes lógicas de visibilidade – institucional e midiática – que ora se contrapõem e ora se complementam, de acordo com a maneira como vão se desenrolando os acontecimentos na esfera pública e de como eles afetam os interesses institucionais.

Para compreender esses movimentos de velamento e desvelamento do que acontece no campo científico, valemo-nos da abordagem de Rodrigues (1990) sobre a diferença entre o regime de funcionamento dos campos sociais e o do campo dos *media*. Para complementá-la, recorreremos à análise do processo de produção de notícias em ciência e tecnologia na Embrapa desenvolvida por Attuch (1998), e à hipótese defendida por Silva (2004) sobre a existência de

uma região de consensualidade na prática dos jornalismo investigativo e institucional, em torno do que possa ser reconhecido como assunto de interesse público.

O pesquisador português Adriano Duarte Rodrigues (op.cit.: 148) alerta para o fato de que um campo social não funciona em permanência e em toda a parte com o mesmo ritmo e idêntica intensidade. Podemos dizer, ele argumenta, que os campos sociais possuem diversos regimes de funcionamento, consoante os lugares e os momentos. Por exemplo, o campo político funciona de maneira acelerada e intensa por ocasião de uma revolução política ou durante um processo eleitoral; o campo religioso acelera-se quando acontecem as peregrinações aos lugares sagrados ou durante a realização de um ofício religioso. Fora desses momentos, continua Rodrigues, “os campos sociais funcionam em regime lento, como que em ponto morto, apesar de continuarem a vigiar a normalidade dos processos de aplicação reprodutora de sua ordem expressiva e de sua ordem pragmática” (ibid.).

Ainda segundo Rodrigues, a discrepância no ritmo de funcionamento dos campos sociais relaciona-se com a natureza eminentemente estratégica do modo de funcionamento desses campos e com a maneira como entendem mobilizar o espaço público para a salvaguarda da sua ordem axiológica específica. Os campos sociais, na visão dele, funcionam segundo duas modalidades: a pedagógica, que consiste num processo contínuo de inculcação de sua ordem, e a terapêutica, que corresponde à adoção de estratégias para o restabelecimento da ordem violada e a conseqüente interiorização dos mecanismos da culpabilidade (op.cit.: 150). Ambas as modalidades – pedagógica e terapêutica – ocorrem tanto no espaço sagrado do campo, ou seja, nos momentos em que o acesso é restrito aos membros do campo – como, por exemplo, nas reuniões de autoridades do governo onde a permanência de jornalistas não é permitida e nas discussões sobre resultados de pesquisa durante a realização de congressos científicos –, quanto nos espaços de visibilidade pública dos quais os *media* são hoje a maior expressão. Seja nos espaços esotéricos ou públicos, o que os campos sociais (e seus integrantes) estão buscando ao se mobilizarem é o fortalecimento de suas pretensões legitimadoras.

Diferentemente dos demais campos sociais, o campo dos *media*, observa Rodrigues (op.cit.: 158), tende a funcionar em regime uniformemente acelerado, apenas pontuado pelo ritmo de uma periodicidade que é regulada por uma cadência cronométrica. Os noticiários têm hora para ir ao ar e os jornais diários para estar nas bancas. Evidentemente, a regularidade de seu funcionamento não exclui a existência de momentos de aceleração, quando ele se vê, por exemplo, acusado de divulgar uma informação falsa, ocasião em que sua legitimidade axiológica é colocada em dúvida, gerando reações dos integrantes do campo no sentido de

restabelecê-la. Essa modalidade de funcionamento uniformemente acelerada do campo dos *media* tem a ver com a própria natureza dessacralizada que constitui a essência do jornalismo. O campo dos *media* é um campo em que “o dizer prevalece sobre o fazer”. Ele se mantém em funcionamento mediante a criação de fatos novos. A lei do jornal cotidiano é a lei do presente, da atualidade, e o reino da “atualidade” é mantido por meio da produção de novas diferenças no presente (MOUILLAUD, 1997: 72).

Fundamentada nas concepções de Rodrigues e de outros autores, Attuch (1998) acompanhou e analisou as condições sociais do cotidiano da produção de notícias na Embrapa. O trabalho permitiu-lhe verificar que as notícias que a empresa produz têm a intenção de gerar um consenso social sobre importância da Embrapa para a sociedade, visando a se tornar uma referência obrigatória em questões de ciência e tecnologia agropecuárias e um parâmetro de empresa pública. Para transformar essa intenção em realidade, a Embrapa mantém uma espécie de “parceria” com o campo jornalístico, adotando “estratégias para ser notícia e para fazer prevalecer as interpretações que melhor atendam aos interesses econômicos, sociais e políticos da empresa” (op.cit.: 114).

No entanto, Attuch ressalva, constatar a existência, na Embrapa, de estratégias para “ser notícia” não implica, “de forma alguma”, associar a isso um caráter de manipulação da mídia. Reconhecê-lo, a autora complementa, é “ver nessas estratégias (recorrendo ao campo militar a que a expressão “luta simbólica” remete) a arte de escolher como, quando, onde e com que meios executar movimentos para manter ou alcançar objetivos específicos, explorando condições favoráveis e, naturalmente, evitando as desfavoráveis” (ibidem). Nesse sentido, Attuch conclui que, “se interessa à Embrapa ‘ser notícia’, à mídia interessa ter a Embrapa como notícia, o que dá à relação Embrapa-mídia um caráter mais simbiótico do que tensional”.

A partir da variável “visibilidade”, Silva (2006) propõe uma escala – a Escala de Visibilidade da Informação Pública (EVIP) –, dividida em estágios, cada qual marcado pelos dispêndios de energia por parte dos sujeitos da comunicação – de um lado, assessores de comunicação, relações públicas e outros promotores de notícias; de outro, jornalistas, repórteres, colunistas e outros profissionais da imprensa –, ora no sentido de proteger determinados fatos da visibilidade (“tendência para o velamento”), ora no sentido inverso, de buscar a visibilidade de determinados fatos (“tendência para a exposição”), até os extremos da promoção e da campanha. O autor defende a hipótese de que “é possível se encontrar um ponto de equilíbrio, uma determinada região de consensualidade, qual seja, o reconhecimento

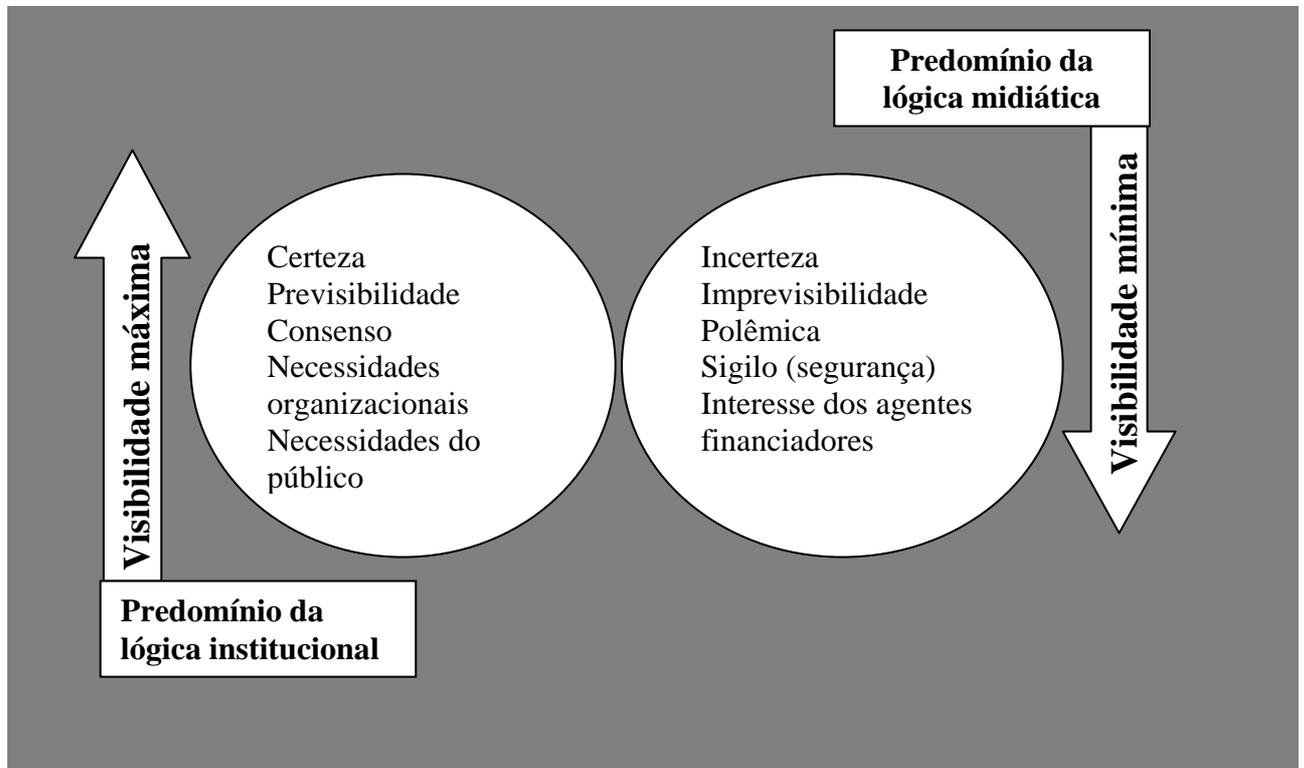
mútuo não propriamente do que venha a ter maior grau de valor-notícia, mas, em torno do que possa ser harmoniosamente reconhecido de *interesse público*” (op.cit.: 2, grifo do autor).

No discurso jornalístico, o fato que ganha visibilidade pública é aquele acontecimento que “irrompe na superfície lisa da história entre uma multiplicidade aleatória de fatos virtuais”, esclarece Rodrigues (1993: 27). Ele se situa em algum lugar na escala de probabilidades de ocorrência, sendo tanto mais imprevisível quanto menos provável for a sua realização, continua o autor. É por isso, diz ele, “em função da maior ou menor previsibilidade que um fato adquire o estatuto de acontecimento pertinente do ponto de vista jornalístico: quanto menos previsível for, mais probabilidades tem de se tornar notícia e assim integrar o discurso jornalístico” (ib.).

No âmbito das organizações, existe interesse na promoção de certos fatos em acontecimentos públicos assim como na prevenção de que certas ocorrências venham a ser do conhecimento público (MOLOTCH; LESTER: 1993, 39). Attuch verificou, como já citado anteriormente, que a Embrapa dispõe de critérios para selecionar o que vai ou não para a imprensa. Nem tudo o que acontece na empresa, afirma a autora, transforma-se em notícia, apesar do argumento de que todos os projetos desenvolvidos pela Embrapa possam e devam ser divulgados, uma vez que são oriundos de demandas da sociedade. Nessa seleção, são considerados, segundo ela identificou: a) o potencial do assunto em atender aos objetivos pretendidos pela Embrapa com a presença na mídia; b) o grau de interesse que o assunto possa ter para a imprensa; c) o risco de o assunto comprometer os interesses da empresa. Apesar da afirmação dos entrevistados de que não havia assuntos tabus, Attuch percebeu “existirem claras restrições quanto ao que não pode ou não deve ser visto e sabido. Devem ser evitadas as notícias que: (i) prejudiquem o andamento de uma pesquisa, por se tratar de informação sigilosa ou por afetar os interesses de quem a financia; (ii) causem danos à credibilidade, confiabilidade e competência científica da Embrapa” (op.cit.: 119).

É possível afirmar, portanto, que, a instituição envida esforços para promover a visibilidade pública de fatos marcados pelas seguintes características: certeza, previsibilidade, consenso, atendimento às necessidades organizacionais e do público. Quando, no entanto, esses fatos primam pela incerteza, imprevisibilidade, polêmica, necessidade de manutenção de sigilo por questões de segurança e interferência no interesse dos agentes financiadores de sua atividade-fim, ela tende a “preservá-los” da visibilidade pública. São justamente esses fatos, entretanto, que mais chamam a atenção da imprensa, donde a afirmação de que, na relação instituição-mídia, a visibilidade dos fatos é regida pelo movimento dessas duas lógicas – a institucional e a midiática.

**Figura 6:**  
**Critérios de noticiabilidade jornalística e institucional**



Consoante o que foi exposto, podemos identificar quatro fases no processo de divulgação dos transgênicos pela Embrapa, entre 1997 e 2005: 1) a Embrapa é “chamada” a se manifestar como “especialista”, entrando, assim, nas discussões que se delineavam na arena pública (de 1997 a 1999); 2) as controvérsias científicas em relação ao assunto “escapam” do âmbito institucional para o espaço público e a empresa trata de organizar sua estratégia de atuação para se colocar publicamente com um discurso uniforme e coerente com suas necessidades organizacionais (de 2000 a 2002); 3) mudanças no campo político invertem as posições dos ocupantes do campo institucional e o discurso público da organização passa a incorporar tópicos anteriormente “invisibilizados” (2003 e 2004); e 4) a Embrapa retoma a sua rotina de divulgação institucional adicionando novos componentes aos procedimentos anteriores, agora em sintonia com outro momento político-social (2005).

Nessas fases, os critérios de noticiabilidade jornalística e institucional se contrapõem ou se complementam, numa luta simbólica em que ora prevalece a lógica institucional, ora prevalece a lógica midiática, ora se vê é uma sintonia entre as duas. O que está disputa é a visibilidade dos fatos que ambos os atores defendem como sendo de “interesse público”.

Trata-se de uma disputa, como observa Santos (2006: 26), sobre quais acontecimentos interessa promover e divulgar e o significado a atribuir a cada um deles. Por parte das organizações (e suas fontes de informação), continua o autor, há uma postura ativa – de mobilizar recursos, protagonizar e vigiar a concorrência das outras fontes – ou passiva, de esperar para reagir. Por parte dos jornalistas, ele contrapõe, os objetivos vão além da atividade de informar sobre os acontecimentos, para incorporar a ação de “desocultar as vantagens próprias e não reveladas das fontes” (ib.).

Considerando-se, portanto, o ponto de vista organizacional, pode-se afirmar que:

- na *fase 1* (1997-1999), a supremacia foi da lógica midiática com forte ênfase na “apuração” dos fatos. As discussões se concentraram nos estados do Sul, em particular no Rio Grande do Sul, com grande visibilidade da coalizão contrária aos transgênicos. As decisões judiciais envolvendo parecer técnico da Embrapa colocaram lado a lado posições contraditórias no interior da empresa. Esse fato gerou uma turbulência institucional que se traduziu na instalação de uma “crise” de comunicação, na qual, diante de controvérsias entre os especialistas da empresa sobre o assunto, foram definidos procedimentos internos para “lidar” com a imprensa;
- na *fase 2* (2000-2002), observa-se certo equilíbrio entre as duas lógicas, com ligeiro predomínio da institucional, uma vez que, refeita do “susto” inicial, a Embrapa, definiu estratégias para falar sobre o assunto, tais como produção de vídeos e de programas de televisão – *Dia de Campo na TV*, publicação de artigos assinados por pesquisadores, e realização de seminários para jornalistas e outros formadores de opinião, em que eram enfatizados os benefícios potenciais dos transgênicos não apenas para o produtor rural, mas também para o consumidor. O foco da comunicação colocou o meio rural e suas polêmicas em plano secundário e passou a enfatizar o meio urbano e as promessas embutidas nos alimentos nutracêuticos;
- na *fase 3* (2003 e 2004), novamente observa-se o equilíbrio entre as duas lógicas de visibilidade, mas, dessa vez, com predominância da midiática, uma vez que a polêmica sobre a regulamentação dos transgênicos foi novamente colocada em evidência na esfera pública. A aprovação das medidas provisórias autorizando a comercialização e, depois, o plantio da soja transgênica associada às discussões sobre o projeto de lei de biossegurança em tramitação no Congresso, gerou novos debates públicos envolvendo a participação dos especialistas da Embrapa. Nesse momento, no entanto, o cenário político era outro e as controvérsias sobre os transgênicos haviam transposto os muros dos laboratórios para envolverem o próprio governo federal,

colocando frente a frente o ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, e a ministra do Meio Ambiente, Marina Silva. A disputa entre as duas facções acabou se refletindo na Embrapa, gerando uma nova “crise”, dessa vez institucional, que culminou com a exoneração do presidente da empresa que apoiava o “princípio da precaução” defendido pelos ambientalistas para o trato da questão dos transgênicos;

- na *fase 4* (2005), a supremacia volta a ser da lógica da instituição, com o retorno à rotina de produção de notícias, uma vez que os transgênicos haviam sido regulamentados pela Lei de Biossegurança. Certamente que se trata de uma rotina ajustada aos novos tempos, pois, como vimos pelos depoimentos dos jornalistas da casa em relação à assinatura do acordo de pesquisa com soja transgênica, dessa vez com a Bayer, havia, ainda, receio de novas “reações negativas” por parte da imprensa, o que poderia gerar novas “crises”. Hoje a Embrapa parece estar mais atenta para a importância de uma comunicação diferenciada quando se trata de riscos controversos.

### **5.3. Os transgênicos e a rotina de divulgação institucional**

Em setembro de 1998, a sociedade brasileira foi “surpreendida” – nos termos do colunista do jornal *Folha de S.Paulo* e responsável pelo blog <http://cienciaemdia.zip.net>, jornalista Marcelo Leite (LEITE, 2001: 82-83) – com a liberação da soja modificada geneticamente *Roundup Ready*, para plantio em escala comercial, feita pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, apesar de uma liminar que sustava o plantio, obtida pelo Instituto de Defesa do Consumidor (Idec) e pela organização ambientalista Greenpeace. Ficamos então sabendo, segundo Leite, que a comissão já havia dado dezenas, centenas de licenças para cultivo experimental. A partir daí, seguiram-se discussões acaloradas na imprensa e fora dela; audiências públicas promovidas por órgãos governamentais, campanhas divulgadas em *sites* e por meio de correio eletrônico, coordenadas por movimentos sociais; manifestações populares nas ruas e nos campos, em várias partes do país, contra e a favor dos alimentos transgênicos. Debates marcados por “argumentos fundamentalistas de parte a parte, destinados mais a confundir do que a esclarecer”, de acordo Leite. “Nós, jornalistas, falhamos miseravelmente em alertar e preparar o público para o que estava por vir”, concluiu.

Será que cabe somente aos jornalistas fazer esse *mea culpa*?

Na visão do professor e físico Ennio Candotti, que comandou a SBPC por dois mandatos consecutivos (1989 a 1993), a responsabilidade social pela circulação das idéias e

dos resultados de pesquisas, em alguns casos antes mesmo que elas se tornem realizáveis, como na clonagem humana, cabe ao cientista e às instituições públicas de pesquisa científica. É o que ele considera “uma dimensão ética da divulgação científica”, fundamental não só para avaliar os impactos sociais e culturais das descobertas como também para recuperar, por meio do livre debate e do exercício da reflexão, “os vínculos e valores culturais que a descoberta do novo, muitas vezes, rompe ou fere” (CANDOTTI, 2002: 17).

São as instituições públicas [mais do que os cientistas individualmente] os responsáveis últimos pelo uso ponderado dos recursos e pelas avaliações dos resultados e seu significado. É a elas que os governos e a sociedade atribuem a responsabilidade pelo impacto de tudo aquilo que ocorre nos laboratórios que levam seu nome. São as instituições públicas – universidades, institutos etc. – as únicas que têm a possibilidade de resistir às pressões dos interesses econômicos ou corporativos (op.cit.: 18).

Entre os jornalistas que trabalham na Embrapa, entrevistados nesta pesquisa, não houve consenso sobre a quem compete a tarefa de iniciar o processo de divulgação de tecnologias que envolvem riscos controversos. Alguns julgam que a responsabilidade seja do governo, outros da própria Embrapa. Há, ainda, aqueles que entendem que não cabe à empresa “iniciar as discussões, mas, sim, participar das discussões”. Outros, finalmente, acreditam que, embora o governo seja o responsável pela qualidade de vida da população, o que ocorre, na realidade, é que as organizações públicas de ciência e tecnologia, mesmo subordinadas ao governo, “esperam ser cobradas” para, então, iniciar a divulgação. Na visão desses últimos jornalistas, “aí entra o papel da mídia [...] ela entra para cobrar e fazer com que os cientistas se posicionem para discutir”.

Tomando como referencial os marcos legais que balizaram a controvérsia sobre a liberação e a regulamentação da soja transgênica, iremos, a partir dos testemunhos dos jornalistas que trabalharam mais diretamente na divulgação dos transgênicos, dos *releases* produzidos pela empresa disponíveis no Banco de Notícias e dos relatórios analíticos sobre as notícias publicadas pela imprensa citando o nome da Embrapa, reconstituir o que denominamos as quatro fases de divulgação segundo a lógica de visibilidade da instituição.

Os relatórios analíticos, conforme foi dito anteriormente, eram utilizados pela Assessoria de Comunicação Social para verificar como a questão estava influenciando a imagem da Embrapa e para identificar quem, na imprensa, era contra e quem era a favor. Segundo depoimento de uma jornalista da casa, mensalmente era feito um “sumário executivo” para entregar para a diretoria com uma análise das tendências identificadas na

imprensa e, de acordo com o que se observava, decidia-se que caminhos tomar em relação à divulgação dos transgênicos:

A gente sabia quem era contra e quem era a favor [...], o que era encomenda política e o que não era, o que era plantado e o que não era, e como a gente devia agir [...] Por exemplo, os articulistas que eram contra, a gente tinha que trabalhar, no sentido de levar informação, explicar [...] muitas vezes o próprio presidente [Portugal] assumiu isso. Nós tivemos um almoço com o Luís Nassif<sup>144</sup>... um almoço com o Cafundó<sup>145</sup>... ele [Cafundó] tava meio contra e tal... nós fomos lá explicar, conversar com ele, mostrar pra ele como funcionava...<sup>146</sup>

Apesar de ser extensa a lista dos eventos que marcaram legalmente a polêmica sobre os transgênicos, apontaremos na nossa linha do tempo apenas aqueles mais expressivos para visualizar os deslocamentos da Embrapa no espaço público midiático.

### 5.3.1 No “olho do furacão”: o rompimento da rotina

Em 5 de janeiro de 1995, a Lei nº 8.974, com base no artigo 225 da Constituição Federal, estabelecia normas de segurança e mecanismos de fiscalização do uso das técnicas de engenharia genética na construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de organismo geneticamente modificado (OGM), visando a proteger a vida e a saúde do homem, dos animais e das plantas, bem como o meio ambiente. A Lei também autorizava o Poder Executivo a criar, no âmbito da Presidência da República, a CTNBio que teria a finalidade de implementar a referida lei e que funcionaria como órgão de consulta dos ministérios da Saúde, da Agricultura e do Meio Ambiente.

O projeto de lei, inspirado na legislação européia, havia sido apresentado ao Congresso Nacional, em 1989, pelo então senador Marco Maciel. Antes dessa lei, o Brasil possuía normas de pesquisa em laboratório, de conhecimento restrito. Os pesquisadores das atividades consideradas de risco biológico adotavam medidas de precaução aleatórias, baseadas em conhecimentos gerais, adquiridos em instituições do exterior ou apreendidos informalmente no meio acadêmico.<sup>147</sup>

A Lei nº 8.974/95 foi parcialmente vetada pelo Presidente da República em dois artigos: um, o que criava a CTNBio, e o outro, o que definia sua composição. A justificativa

---

<sup>144</sup> Luís Nassif é jornalista da *Folha de S.Paulo* e um dos pioneiros do jornalismo eletrônico no País. Ele foi também comentarista econômico da TV Cultura.

<sup>145</sup> José Carlos Cafundó é jornalista de *O Estado de S.Paulo*.

<sup>146</sup> Depoimento colhido em 9 de abril de 2008.

<sup>147</sup> CARRILLO, Cristiano. *Biossegurança no Brasil*. JC e-mail 2026, de 6 de maio de 2002. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=2089>>. Acesso em: 30 set. 2008.

foi de que a criação de órgãos públicos é competência exclusiva do Poder Executivo. Em 20 de dezembro de 1995, o Decreto nº 1.752 estabelecia a vinculação da CTNBio ao Ministério da Ciência e Tecnologia e definia seu funcionamento e sua composição. Embora o objetivo do decreto fosse abrigar a matéria vetada na Lei, o estatuto legal e a própria existência dessa comissão, no entanto, ressalta Guerrante (2003: 85), ainda continuaram difusos. Guerrante lembra ainda que foi gerada uma grande polêmica pelo fato de, a partir daí, a CTNBio poder exigir, se entendesse necessário, Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) de projetos e aplicações que envolvessem a liberação de OGM no meio ambiente. Essa incumbência, diz a autora, cabia, de acordo com a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, aos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), instituído em 1981, a congregar entidades responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental no País.

Em setembro de 1996, a Embrapa publicava um *release* intitulado “*Brasil já tem comissão de biossegurança*”,<sup>148</sup> anunciando que a comissão havia sido instalada, no dia 19 de junho daquele ano, com a presença do vice-presidente Marco Maciel e do ministro da Ciência e Tecnologia, José Israel Vargas. A notícia explicava as atribuições e responsabilidades da CTNBio. Ela “terá a responsabilidade de autorizar o trabalho de engenharia genética por causa dos riscos existentes para o homem, animais e espécies silvestres”.

Dizia também que o trabalho da comissão iria permitir o desenvolvimento no Brasil de medicamentos e vacinas a partir da manipulação genética de animais. E que, no caso agrícola, seria possível criar variedades mais resistentes e produtivas que as até então existentes, ressaltando que “já existem na fila novas variedades de soja, milho, batata e cana-de-açúcar prontas para serem analisadas pelo comitê”.

Finalmente informava-se que o comitê era composto de 36 membros, sendo a Embrapa a instituição com maior número de representantes, quatro, e mais a secretária-executiva, a pesquisadora Eliana Fontes que declarou: “A CTNBio vai garantir o avanço da biotecnologia no país de forma correta e responsável”.

Para presidir a CTNBio (embora não informado no *release*) foi designado o pesquisador Luiz Antonio Barreto de Castro, então coordenador do programa de biotecnologia da Embrapa. Barreto de Castro permaneceu no cargo até o mês de junho de 1999. Em 2000, ele assumiu a chefia geral da unidade da Embrapa que coordena as pesquisas nas áreas de biotecnologia e recursos genéticos, onde permaneceu até 2004. Hoje o

---

<sup>148</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.gov.br/imprensa/noticias/1996/setembro/bn.2004-11-25.7402476455/>>. Acesso em: 30 set. 2008.

pesquisador ocupa a função de Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento, no Ministério da Ciência e Tecnologia.

Em 1997, a CTNBio autorizava, pela primeira vez no Brasil, a realização de testes de campo para fins de pesquisa com a soja transgênica. Também em 1997, como já vimos, era assinado o primeiro contrato entre a Embrapa e a Monsanto para o desenvolvimento de variedades de soja resistentes ao herbicida glifosato, produzidos ambos (as variedades de soja e o herbicida) pela empresa norte-americana. Seguindo os procedimentos tradicionais de divulgação de suas atividades, a Embrapa lançou o vídeo “*Biotechnologia: esse admirável mundo novo – Plantas Transgênicas*”, para divulgar “esse novo ramo do conhecimento e da pesquisa agrícola, seus conceitos, aplicações e potencialidades, de forma clara, concisa e objetiva”, e tornar a biotecnologia “acessível a todos”. Nele, a empresa falava da irreversibilidade do impacto da biotecnologia na sociedade e seu papel na agricultura sustentável: “contribuir para o desenvolvimento de variedades mais produtivas, com melhor sabor e aroma, e que sejam resistentes a pragas e doenças, além de exibirem também resistência ao estresse ambiental, diminuindo, assim, a necessidade de insumos agrícolas”. Ela afirmava, ainda, que grande parte das inovações biotecnológicas na agropecuária “estão ligadas à área de produção e comercialização de sementes” e fazia uma previsão de que, “o valor global desse mercado [em nível mundial] deveria passar de US\$ 7 bilhões a partir do ano de 2000”.<sup>149</sup>

Logo em seguida, em fevereiro de 1998, as sementes da soja transgênica plantada na Argentina (onde o cultivo era liberado) começaram a cruzar as fronteiras brasileiras e a ser adotadas pelos sojicultores do Rio Grande do Sul. “Foi o mês do carnaval causado pelo plantio irregular de soja argentina”, segundo o relatório analítico. “A Embrapa, técnicos do Ministério da Agricultura e policiais federais iniciaram uma caçada às plantações de soja modificada geneticamente na região de Passo Fundo (RS)”.<sup>150</sup> “A preocupação dos pesquisadores”, continua o relatório, “é com um possível desequilíbrio ambiental, principalmente com relação a doenças e pragas”, pois a possibilidade de contaminação de plantios convencionais por meio da troca de pólen entre culturas de polinização aberta, devido à proximidade existente entre diferentes culturas em uma mesma propriedade, é um dos problemas levantados pelos especialistas em relação aos riscos dos transgênicos. Para o

---

<sup>149</sup> EMBRAPA. *Biotechnologia: esse admirável mundo novo- Plantas Transgênicas*. (s/d). Apesar de não estar datado, verifica-se, pelos depoimentos, que foi realizado em 1997. Depois de apontar os desafios que se colocam no final do século XX – desequilíbrio na produção de alimentos e desmatamento crescente – e traçar um histórico científico e legal da biotecnologia no Brasil, o locutor afirma que “1997 é o primeiro ano em que o Brasil vai ter plantas transgênicas no campo” e que “esse fato é motivo de grandes expectativas”.

<sup>150</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Fev. 1998: 7.

pesquisador Edson Iorczeski, os agricultores cometeram dois erros. “O primeiro é não observar a lei. O segundo é trazer sementes que não foram testadas e sem uma avaliação da produção”. Além disso, ele considera que “há um risco muito sério de importar pragas”.<sup>151</sup>

No final do mês, a Polícia Federal resolveu interromper as investigações, alegando falta de resultados até aquele momento. O delegado responsável pelos trabalhos disse que a condução das investigações se daria “de forma mais reservada”, para não prejudicar os sojicultores da região. À Embrapa foi delegada a tarefa de examinar o material suspeito para identificar a presença de soja transgênica. A notícia sobre a investigação foi o assunto que mais envolveu a Embrapa no mês de fevereiro, no entanto, das 22 matérias identificadas na imprensa a citar a empresa, somente duas foram provocadas por ela. As demais tiveram origem em outras fontes, aí incluída a própria imprensa.

Em meados de 1998, a Monsanto solicitou à CTNBio autorização para o cultivo e a comercialização de sua soja RR no Brasil. Acatando parecer da Embrapa, a CTNBio emitiu parecer favorável à solicitação, sem recomendar o estudo de impacto ambiental exigido pela legislação. A aprovação foi contestada na justiça pelo Idec e pelo Greenpeace com a justificativa de que seriam necessárias pesquisas mais aprofundadas sobre o real impacto dessas culturas na saúde e no ambiente. Aplicando o princípio constitucional da precaução, o juiz da 11ª Vara do Tribunal de Justiça concedeu liminar favorável à solicitação das organizações não governamentais e proibiu a União de autorizar o plantio comercial enquanto não se regulamentasse a comercialização dos OGM e não se realizassem os estudos de impacto ambiental.

Novamente o assunto foi o de maior impacto nos jornais de circulação nacional, informa o relatório.<sup>152</sup> Algumas matérias, prossegue, informavam que a Monsanto e a Embrapa desenvolviam pesquisas com essa nova variedade de soja transgênica sem terem verificado quaisquer restrições seja para o consumo ou para o plantio. O relatório finalizava com a afirmação de que “a análise mais lúcida sobre a questão foi feita em editorial de *O Estado do Paraná* (19/09) em que o editorialista alerta para o prejuízo do desenvolvimento científico e tecnológico causado pela ‘transgenia ideológica’”. Iniciava-se, aqui, a entrada “oficial” da Embrapa na disputa simbólica sobre o significado dos transgênicos e os conseqüentes embates com a imprensa que, ainda pouco familiarizada com os

---

<sup>151</sup> Sobre o assunto ver a edição nº 31, de maio de 2002, da revista eletrônica *ComCiência*. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/framereport.htm>>. Acesso em: 1º out. 2008.

<sup>152</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Set. 1998: 8.

acontecimentos, começou a dedicar significativo espaço aos debates que passaram a se travar entre as coalizões a favor e contra os termos de liberação dos OGM.

Para mostrar sua posição sobre o assunto, a Embrapa anunciava a solicitação feita à CTNBio para realizar testes de campo com a batata geneticamente modificada “Achat”, uma das mais importantes no Brasil. A espécie convencional, apesar de muito produtiva, argumentava o *release*, é suscetível a uma doença “que reduz a produtividade da lavoura e obriga os produtores a comprar tubérculos-semente todo ano, encarecendo a produção e o preço ao consumidor, além de prejudicar a competitividade com a batata importada”.<sup>153</sup> As 7 citações sobre a matéria foram provocadas pelo *release* produzido pela Embrapa. O relatório registra também matéria abordando o desenvolvimento de uma pesquisa sobre uma variedade de soja transgênica capaz de “ativar espontaneamente seus mecanismos de defesa contra a seca, como aprofundamento de raízes ou alteração no processo de fotossíntese”, denominada “soja inteligente”. E ainda entrevista do presidente da Embrapa, Alberto Portugal, à revista *Veja*. Sobre a entrevista, o relatório comenta que a revista tratou o cultivo da soja transgênica “de maneira isenta, lembrando aspectos fundamentais como o aumento da produtividade e redução de custos”.<sup>154</sup> Não foram encontradas indicações sobre esses dois eventos no Banco de Notícias.

A argumentação da Embrapa em favor da liberação e da regulamentação dos transgênicos começava a ser construída, enfatizando vantagens com o aumento de produtividade das lavouras, a diminuição dos custos de produção e a redução do preço do produto final para o consumidor, bem como as conseqüências prejudiciais na balança comercial brasileira – traduzidas, em geral, pela expressão “perda de competitividade” da produção nacional –, caso não fossem liberados. Começavam também a aparecer as incertezas e as controvérsias entre os cientistas da casa que, como vimos, manifestavam seus receios em relação a um possível desequilíbrio ambiental, com a importação de pragas e doenças.

O ano de 1999 foi um dos momentos em que as discussões em torno da liberação dos transgênicos se tornaram mais acirradas e em que a Embrapa foi mais citada pela imprensa, embora tenham sido poucas as suas iniciativas de falar sobre o assunto, conforme verificado pela análise comparativa entre matérias e *releases* produzidos, demonstrada no Gráfico 8. O debate estava concentrado principalmente nos estados da região Sul, tradicionalmente grandes produtores de grãos e, naquele momento, palco das intervenções do poder judiciário e das

---

<sup>153</sup> “País economiza com batata transgênica” (09/1998). Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1998/setembro/bn.2004-11-25.8946938293/?searchterm=batata%20transgênica>. Acesso em: 1º out. 2008.

<sup>154</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Out. 1998: 7.

ações de apreensão de sementes por parte da política federal. Os governadores Olívio Dutra (RS) e Roberto Requião (PR) empenhavam-se em manter seus estados “áreas livres de transgênicos”. Em 48 meses (entre 1998 e 2002), somente o jornal *Zero Hora*, de Porto Alegre (RS), trouxe 296 artigos maiores sobre a questão dos transgênicos – em média um artigo por semana. Nesse período, afirma o estudioso do assunto, Martin Bauer,<sup>155</sup> os transgênicos são matéria a cada duas semanas no Brasil. Já, no Rio Grande do Sul, são matéria diária (BAUER, 2006: 219).

Em fevereiro, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (Ibama) ingressou na ação movida pelo Idec e Greenpeace, pela necessidade de apresentação dos estudos de impacto ambiental. Em agosto, a justiça federal concedeu liminar impedindo a comercialização das cultivares RR até que o governo federal definisse as regras de segurança, rotulagem e comercialização e que fosse apresentado um estudo de impacto ambiental. O plantio para fins de estudo científico, no entanto, continuou autorizado, baseado nas normas de biossegurança.

Acompanhando o movimento que estava tendo lugar no contexto europeu, a então senadora Marina Silva (PT-AC) apresentou, em abril de 1999, projeto de lei propondo a moratória de cinco anos para o cultivo, a importação, a exportação e a comercialização para o consumo humano e animal de alimentos contendo organismos geneticamente modificados ou derivados. Na ocasião a senadora explicou que o projeto não proibia o cultivo experimental de OGM para fins de avaliação e biossegurança, e que, em 1997, ela já havia apresentado projeto semelhante, mas que previa uma moratória de apenas dois anos. Segundo declarações da senadora, a mudança aconteceu após ouvir observações da comunidade científica brasileira: “Que fique bem claro que, no caso da pesquisa experimental, não haverá proibição. Até porque a moratória é para que tenhamos um procedimento fundamentado em pesquisa científica que nos dê a segurança de que não teremos problemas nem com relação à saúde nem ao meio ambiente.”<sup>156</sup>

A comunidade científica estava dividida. Apesar de a aprovação dos transgênicos, em grande parte, basear-se em pareceres de cientistas, eles não tinham uma opinião única a respeito do tema. As principais sociedades científicas brasileiras, como a SBPC e a Academia Brasileira de Ciência (ABC), mostravam-se ponderadas em suas declarações sobre o tema, mas nunca se manifestaram contra os transgênicos. A SBPC não tinha uma posição oficial

---

<sup>155</sup> Martin Bauer é PhD em Psicologia Social e dirige o programa de mestrado em Comunicação Pública e Social da London School of Economics and Political Science.

<sup>156</sup> “*Marina defende moratória para produtos transgênicos*”. Agência Senado (12/04/1999). Disponível em: <<http://www.direito2.com.br/asen/1999/abr/12/marina-defende-moratoria-para-produtos-transgenicos>>. Acesso em: 22 ago. 2008.

sobre o assunto, apesar de sua presidenta, Glaci Zancan, haver publicado vários artigos nos quais apresentava o seu ponto de vista em defesa de análises de risco que assegurassem que os riscos fossem mínimos, quando se tratasse de produtos obtidos de cultivo em larga escala ou liberados para consumo. Já a ABC assinou, em 1998, um documento – ratificado em 2002 –, juntamente com outras sete entidades científicas internacionais, lideradas pela Royal Society, do Reino Unido, cuja principal conclusão era a de que “não há evidência científica de que os alimentos geneticamente modificados aprovados até agora, para consumo humano, possam ser prejudiciais à saúde” (BRASIL E MUNDO SE DIVIDEM...: 2002).<sup>157</sup>

Com duas das unidades dedicadas a pesquisa e experimentação de soja transgênica situadas no sul do País, uma em Passo Fundo (RS) e a outra em Londrina (PR), é natural que a Embrapa estivesse “no olho do furacão”, como bem expressou um jornalista em seu depoimento.

Depois de desfrutar do *status* de perita chamada para dar seu parecer sobre o assunto, a empresa tornou-se “vítima” de uma intervenção do governo do Rio Grande do Sul nas lavouras de soja transgênica. Em abril de 1999, por iniciativa do Departamento de Produção Vegetal da Secretaria de Agricultura estadual, os campos experimentais da Embrapa em Passo Fundo foram interditados e a lavoura foi destruída. A alegação era que a instituição não havia apresentado o relatório de impacto ambiental. O assunto acabou sendo motivo de conversas entre os cientistas presentes ao 10º Fórum Nacional da Soja, realizado em Porto Alegre (RS). O pesquisador Benami Baltchuk, então chefe-geral da unidade, considerou “desagradável” o episódio e afirmou que a Embrapa não poderia ser comparada a uma empresa comercial. O ministro da Agricultura, Francisco Turra, comprou a briga e posicionou-se favoravelmente à empresa. No mês seguinte, a justiça concedeu liminar à Embrapa, autorizando o experimento em Passo Fundo. Mais uma vez, das 20 citações à empresa, somente quatro foram provocadas pela Embrapa.<sup>158</sup>

As discussões continuavam na imprensa. Presente às comemorações do aniversário da unidade de pesquisa da Embrapa em Concórdia (SC), em junho de 1999, o presidente da empresa, Alberto Portugal, reuniu-se com parlamentares das comissões de agricultura das assembleias do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul para discutir a situação da suinocultura e da pesquisa agropecuária. Questionado sobre os transgênicos, ele afirmou que a Embrapa era favorável ao desenvolvimento de pesquisas para que o Brasil possuísse o

---

<sup>157</sup> *Brasil e mundo se dividem entre aceitar ou não os transgênicos*. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/framereport.htm>>. Acesso em: 1º out. 2008.

<sup>158</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Abr. 1999: 9.

domínio da tecnologia. “Eu acredito que essa nova tecnologia merece atenção. O Brasil não pode simplesmente ignorá-la e depois ficar para trás”<sup>159</sup>. Um mês depois, em Brasília, novamente o presidente da empresa se encontra com uma Comissão de Agricultura, dessa vez a da Câmara dos Deputados, e manifesta-se contrário à moratória dos transgênicos na Europa.<sup>160</sup>

Enquanto o presidente da empresa posicionava-se francamente favorável aos transgênicos, outros pesquisadores da Embrapa adotavam uma postura mais cautelosa em relação ao assunto. Durante a 6ª Conferência Mundial de Pesquisa de Soja, realizada em agosto de 1999, em Chicago (EUA), onde estavam presentes 35 pesquisadores brasileiros dos quais 24 eram da Embrapa, o chefe-geral da unidade de pesquisa de soja em Londrina (PR) reconheceu publicamente que, embora existissem grandes áreas de soja transgênica no mundo, o futuro dessa tecnologia dependeria do posicionamento que o Brasil adotasse. Se nós fizéssemos segregação e rotulagem, ele ponderou, outros países que plantam soja seriam obrigados a também adotar essa prática.<sup>161</sup> Mais cuidadosos ainda, pesquisadores presentes no 1º Simpósio Internacional sobre Nutrição de Aves, realizado em Concórdia (SC), “evitaram revelar conclusões definitivas sobre as plantas transgênicas”. “É preciso ter muito cuidado a respeito deste assunto”, declarou um deles. “O que eu tenho certeza é que as pesquisas devem continuar”.<sup>162</sup>

Nessa ocasião, a Embrapa chegou a promover dois seminários internacionais para debater a questão sob diversos prismas, um em Londrina (PR) e outro em Pelotas (RS). Com o tema “Alimentos Transgênicos – a realidade brasileira e a mundial”,<sup>163</sup> o evento de Londrina levantava os aspectos jurídicos e práticos de biossegurança e comercialização de produtos geneticamente modificados. Foram também abordados os riscos de mercado e o consumo de alimentos derivados de plantas transgênicas. Entre os palestrantes convidados, estava o redator chefe da revista *Superinteressante*, Ricardo Arnt, que falou sobre o marketing

---

<sup>159</sup> “Portugal vê momento favorável à agricultura” (06/1999). Disponível em:

<<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/junho/bn.2004-11-25.2638117349/?searchterm=portugal>>. Acesso em: 1º out. 2008.

<sup>160</sup> “Portugal contra moratória de transgênicos” (07/1999). Disponível em:

<<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/julho/bn.2004-11-25.2760392000/?searchterm=portugal>>. Acesso em: 1º out. 2008.

<sup>161</sup> “Conferência mundial discute pesquisa e agronegócio da soja” (08/1999). Disponível em:

<<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/agosto/bn.2004-11-25.3280733473/>>. Acesso em: 1º out. 2008.

<sup>162</sup> “Trigo e importação são alternativas para a falta de milho” (11/1999). Disponível em:

<<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/novembro/bn.2004-11-25.3691648875/>>. Acesso em: 1º out. 2008.

<sup>163</sup> “Seminário Internacional debate Alimentos Transgênicos” (06/1999). Disponível em:

<<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/junho/bn.2004-11-25.2642745067/?searchterm=seminário%20internacional%20debate%20alimentos%20transgênicos>>. Acesso em: 2 out. 2008.

e a comunicação para alimentos transgênicos no Brasil. Em parceria com a Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), o seminário realizado nessa cidade gaúcha tinha por finalidade discutir os produtos transgênicos. Dele saiu a “Carta Gaúcha sobre os Produtos Transgênicos”, cuja repercussão limitou-se à região Sul. “Com 17 itens, ela emite posição favorável à realização de pesquisas e experiências práticas com produtos transgênicos”. Em declaração à imprensa, a reitora da UFPeL, Inguelore Scheunemann, afirmou que o objetivo do seminário era “debater de forma racional, e não emocional, a questão dos transgênicos”.<sup>164</sup>

Naquela ocasião, lembra um dos jornalistas responsáveis pela divulgação do seminário internacional realizado em Londrina,

nós produzimos *releases* [sobre transgênicos], dissemos o que estava sendo feito [pela empresa], mostramos a programação [do seminário]... Depois, a gente não produzia mais material, não produzia mais *release* sobre a tecnologia... Tudo o que eu atendia era demanda. Eu atendia as demandas da imprensa sobre o que a gente estava fazendo... Quando era pra falar sobre a questão comercial, a gente tinha orientação de encaminhar para a sede, que tratava mais da parceria com a Monsanto, e, quando o jornalista queria saber da tecnologia em si, como é que se chega a um transgênico, como é que você produz essa tecnologia, [...] a gente atendia a demanda. A gente não produzia material sobre isso porque a gente não tinha o produto ainda, a Embrapa não tinha nada pronto. E existia muito medo disso...<sup>165</sup>

Não se pode afirmar que, até aquele momento, houvesse uma estratégia de divulgação institucional definida, o que só iria acontecer no final de 1999, como veremos em seguida. Verifica-se, no entanto, pelo testemunho do entrevistado, que a rotina de produção de notícias por parte da organização foi interrompida, passando a imprensa a “impor” seu ritmo de funcionamento e sua lógica de visibilidade. A ruptura da sua lógica de visibilidade causou desconforto para a Embrapa que, percebendo isso, tratou de acionar os mecanismos institucionais na Política de Comunicação para lidar com “assuntos polêmicos” e “situações emergenciais” (EMBRAPA, 2002: 59-60). Conforme estabeleceu a política, ficou “reservada” ao diretor-presidente e aos diretores-executivos a abordagem do assunto, às chefias das unidades o tratamento dos assuntos específicos de sua unidade, e aos pesquisadores os temas específicos de suas respectivas áreas de atuação ou especialidades.

Pode-se também enxergar tanto o movimento de retração da empresa em relação ao campo midiático – “a gente não produzia *release* sobre a tecnologia” –, como a sinalização de alguns dos motivos que a levaram a adotar essa postura esotérica, identificando o que

---

<sup>164</sup> Ambas as citações estão em EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mai. 1999: 5.

<sup>165</sup> Depoimento colhido em 30 de outubro de 2007.

poderíamos chamar de critérios de “não-noticiabilidade” institucional: “a gente não tinha o produto ainda” e “existia muito medo”. Os dois pontos estão muito interligados.

Divulgar o que é verdadeiro, segundo os critérios do “rigor científico” e de “adequação ao real” (RODRIGUES, 1990: 155), próprios da axiologia do campo científico, é um dos parâmetros seguidos pelos pesquisadores da Embrapa ao noticiar algo “novo”. Attuch (1998: 62-64) identificou cinco sentidos para o “novo” quando se trata de estabelecer critérios de noticiabilidade para ocorrências científicas. O primeiro é o resultado final de um projeto de pesquisa, ou o que os pesquisadores chamam de o “produto pronto” para ser lançado. O segundo é o resultado parcial de um projeto, ou um “avanço”, fatos novos que ocorrem em projetos ainda não finalizados. O terceiro é o novo no sentido de “diferente” em um produto já em uso. O quarto sentido é o do novo associado à noção de “futuro”, aquilo que está por vir e que desperta a curiosidade e o interesse pelo inusitado e imprevisível. Finalmente, existe o “novo” no sentido de “recente” ou “atual”. Em qualquer situação, no entanto, predomina sempre o “grau de certeza” do cientista em relação à informação, ou seja, o cuidado em “evitar falsas promessas”.

O cuidado em ter certeza sobre a informação que vai ser transmitida à imprensa justifica, em parte, o movimento de retração institucional, consoante se verifica no depoimento de um jornalista da casa. “Embora disponha de informações cuja qualidade é melhor do que a de outras empresas que estão no mercado, a Embrapa só divulga a etapa final de uma pesquisa”, diz ele. E, nesse sentido, mesmo entendendo que ela poderia ser um “divisor de águas” em certas questões, ele acredita que nem sempre a empresa deseja se posicionar sobre um tema.

Além disso, ele ressalta, “há um receio muito grande da diretoria de se posicionar e criar conflitos com o governo federal, conflitos com a iniciativa privada, com o mercado do agronegócio”.<sup>166</sup> Na visão de outro jornalista entrevistado, esse medo é uma questão cultural brasileira. Para ele, diferente da sociedade norte-americana ou da européia, não faz parte da cultura brasileira antecipar-se aos acontecimentos: “as pessoas lá são muito mais cuidadosas, elas antecipam os riscos e se preparam para eles”. Aqui é diferente: “não é da nossa cultura confiar que o outro vai me entender e vai aceitar correr o risco. Eu prefiro não contar que existe o risco. No final, se tudo deu certo, ótimo. Se deu errado, aí eu olho pro o problema”. “A função pública no Brasil, a atuação política, é absolutamente medrosa”, ele conclui.

---

<sup>166</sup> Depoimento colhido em 20 de março de 2008.

Mas, segundo outros depoimentos, não se posicionam publicamente quanto aos transgênicos reflete, principalmente, a dependência da Embrapa em relação ao governo. “A gente é refém do governo”, afirma um jornalista. “Existe uma dependência, uma subordinação muito grande da Embrapa ao ministério [da Agricultura]”, diz outro. “Nós dependemos de financiamento público do governo. [...] 95% do orçamento da Embrapa vem do Tesouro da União”, segundo um terceiro. O governo demorou muito a tomar uma posição a respeito da liberação e da regulamentação dos transgênicos, de acordo com o entendimento de todos eles. “A Embrapa segue a política do governo e a política do governo estava centralizada no ministério [da Agricultura] e, depois na CTNBio, [então] em alguns momentos a Embrapa se esquivou”, complementa um deles.

A dependência, no entanto, como bem observam os próprios entrevistados, não era somente em relação ao governo. Havia, nesse caso, uma dupla dependência que terminou por se constituir no quarto fator de retração da visibilidade institucional: o contrato assinado com a Monsanto. “A Monsanto não tinha interesse em tocar nesse assunto e a Embrapa também não”, recorda um dos depoentes. “A comunicação da Monsanto era muito pé-no-freio”, diz outro. “Ela tentou colocar [a soja transgênica RR] no mercado sem uma estratégia, sem avisar os parceiros, sem discutir isso, e aí, quando a coisa começou a pegar, a Embrapa não tinha uma estratégia de divulgação”, lembra um terceiro. “Tinha ainda aquela questão do monopólio”, acrescenta outro jornalista. “A Monsanto vai monopolizar a semente do Brasil, [a semente] vai ficar na mão de multinacional.”

Um último fator de retração identificado nas entrevistas é o *ethos* do cientista pouco afeto ao questionamento do público leigo. No Brasil, diz um jornalista da casa, “tecnologia e ciência [...] é propriedade dos cientistas. Eles não gostam muito que outras pessoas - jornalistas, donas de casa - exerçam qualquer julgamento crítico sobre isso.” E prossegue: “[o cientista] não entende que a pessoa está exercendo um direito dela de se preocupar porque, afinal de contas, aquilo vai ter impactos na vida dessa pessoa. Ele entende que a pessoa está questionando a competência dele”.

Esses cinco fatores – inexistência de um produto pronto; ausência de uma cultura preventiva em relação ao gerenciamento de riscos no Brasil; medo de se indispor com o governo; dependência das decisões dos parceiros; e hermetismo dos cientistas em relação a qualquer evento que possa colocar em xeque a autonomia da ciência – demonstram que, na visão da Embrapa, a divulgação dos transgênicos, naquela ocasião e da forma como estava ocorrendo, constituía uma ameaça ao “ideal de autoridade” da empresa como fonte de informação. Esse “ideal de autoridade” vem da competência e dos conhecimentos que ela

veicula, lembra Santos (2006: 95). Valores como credibilidade, autoridade e capacidade de sugerir e de influenciar são os fundamentos da cultura das fontes de informação, continua o autor. Quando, portanto, esses conhecimentos são incertos ou podem, por qualquer motivo, comprometer sua autoridade, a fonte de informação se recolhe e não divulga todos os dados que conhece. Cabe, então, à imprensa “furar” as barreiras institucionais e desvelar o que está sendo ocultado, muitas vezes procurando outras fontes não oficiais de informação.

Quanto mais a Embrapa se “esquivava” de falar sobre os transgênicos mais a imprensa pressionava por informação. Em artigo intitulado “*Transgênicos e desinformação*”<sup>167</sup>, a editora da Rede Brasil Sul de Comunicação, Ana Amélia Lemos, em abril de 1999, alertava que a resistência aos transgênicos era “fruto da desinformação”. No mês seguinte a revista *A Granja* (RS), apontava como uma das causas da polêmica sobre os transgênicos “a ausência de um plano de comunicação para discutir com a sociedade o papel da agrobiotecnologia no futuro do agronegócio e as implicações na segurança alimentar”. Na mesma oportunidade, o Jornal do Brasil publicou o editorial “*Comida frankenstein*”, cobrando da comunidade científica nacional e da Embrapa uma presença maior nas discussões sobre a pesquisa com alimentos transgênicos.<sup>168</sup>

Em meio a seminários organizados pelo governo e reuniões da comunidade científica, as informações dos pesquisadores da Embrapa à imprensa eram desencontradas. Na turbulência, a coalizão considerada contrária aos transgênicos reforçava a idéia da desinformação, difundindo nos meios de comunicação, em debates e em manifestos “que havia um significativo desconhecimento sobre os riscos envolvidos com os transgênicos” e pressionando para que se assumisse cautela antes de aprovar qualquer liberação de produtos transgênicos (GUIVANT, 2005: 62). Culminando a mobilização em favor da ampliação dos debates, foi lançada, em novembro de 1999, a “Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos”, iniciativa da Action Aid Brasil, agrupando diversas organizações não governamentais tais como: Ágora, AS-PTA, Centro Ecológico Ipê, Esplar, Fase, Ibase, Inesc, Idec, Greenpeace Brasil e o Sindicato Nacional dos Trabalhadores de Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário (Sinpaf), que congrega os empregados da Embrapa. O objetivo principal, segundo Guivant (op.cit.: 63), passou a ser o de “conscientizar a opinião pública sobre os riscos que os produtos transgênicos podem trazer para a saúde humana e o meio ambiente, além de alertar a população para a ameaça que o monopólio de sementes comercializadas por grandes empresas multinacionais representa para a agricultura familiar”.

---

<sup>167</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Abr. 1999: 9.

<sup>168</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mai. 1999: 5.

Analisando as notícias divulgadas pela imprensa em que havia citação do nome da Embrapa, a equipe que produzia o Relatório Analítico procurava chamar a atenção da empresa para a necessidade de uma ação de comunicação mais ostensiva e planejada. Já no mês de junho de 1999, o comentário do relatório era no sentido de que

A questão dos transgênicos continua rendendo nos jornais. Os setores que resistem à introdução de alimentos transgênicos têm ocupado cada vez mais espaço na mídia, o que pode influenciar a opinião pública, com reflexos para as pesquisas da Embrapa. Para evitar que a sociedade forme uma imagem negativa e passe a rejeitar os alimentos modificados geneticamente, acreditamos em um trabalho de esclarecimento do tipo “formiguinha”. Para isso, a empresa deve usar a sua credibilidade e ocupar todos os espaços na mídia, principalmente a eletrônica, para divulgar pesquisas bem sucedidas.<sup>169</sup>

No mês seguinte, os conselhos continuaram:

A divulgação dos aspectos positivos dos transgênicos é fundamental para reverter a “paranóia” contra os ogm que vem ocupando cada vez mais espaço nos jornais. Prova disso é que os jornais gaúchos deram tanto ou mais espaço à manifestação do Greenpeace contra os transgênicos [do que à declaração da pesquisadora Maria Irene Baggio, da Embrapa, citando os exemplos de benefícios que a pesquisa com transgênicos pode trazer ao cidadão].<sup>170</sup>

Para finalizar, a equipe reconhecia que o assunto era polêmico e que estava enfrentando forte oposição de grupos com acesso fácil à mídia. Frente a essa situação, recomendava que “a Embrapa e todas as entidades interessadas em que o assunto não seja marginalizado” continuassem combatendo a desinformação, promovendo eventos e ocupando espaços na mídia. Diante desse cenário, a Embrapa publicou no Banco de Notícias um conjunto de “Perguntas e respostas sobre plantas transgênicas”<sup>171</sup>, divulgou na sua página eletrônica o posicionamento oficial da empresa (*position paper*), promoveu uma videoconferência para informar os empregados a respeito do pensamento institucional sobre o assunto, e definiu quem, dentro da organização, poderia falar sobre quais assuntos a partir daquele momento. Montou-se, nesse sentido, uma estratégia para transpor essa “situação de emergência” (LESLY, 1995: 25) e defender a Embrapa das ameaças que se delineavam no ambiente organizacional.

No folheto de perguntas e respostas, a empresa respondia as 14 perguntas mais frequentes da população, numa linguagem bastante clara e de fácil entendimento. Ele foi elaborado pela unidade responsável pelo programa de pesquisa de soja – a Embrapa Soja

---

<sup>169</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 1999: 8.

<sup>170</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 1999: 7.

<sup>171</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1999/novembro/bn.2004-11-25.3681252656/>>. Acesso em: 4 out. 2008.

(Londrina-PR). As perguntas eram: O que são plantas transgênicas? O que é soja transgênica? Por que a Embrapa Soja está trabalhando com soja transgênica? Quem, no Brasil, fiscaliza ou regulamenta as questões relacionadas com alimentos transgênicos? Quais os parceiros da Embrapa Soja nas pesquisas com soja transgênica? Quais as principais diferenças entre a soja convencional e a transgênica? O que o produtor ganha com isso? Quais as vantagens para o consumidor? É verdade que a soja transgênica será estéril, isto é, o grão não servirá como semente? Quando a soja transgênica estará no mercado brasileiro? Quais as influências da soja transgênica na saúde humana e no meio ambiente? E as conseqüências para o meio ambiente? O Brasil exporta 70% da soja que produz, haverá alteração deste índice com a soja transgênica? O que alegam os manifestantes contrários aos transgênicos? Apesar de bastante didático, seu uso pela população leiga não foi estimulado. Ele apenas foi colocado no Banco de Notícias da empresa.

O carro-chefe da estratégia de divulgação institucional nessa fase foi o *position paper* redigido em abril de 1999, cujos trechos acabaram sendo reproduzidos por vários veículos, como, aliás, era intenção da empresa. No documento intitulado “Resumo da posição da Embrapa sobre plantas transgênicas”, abordava-se a questão das plantas transgênicas em quatro dimensões, a saber: I) A relevância da tecnologia do DNA recombinante para o desenvolvimento sustentável da agricultura brasileira; II) a garantia da disponibilização de tais tecnologias de forma segura para o consumidor e para o meio ambiente, à luz dos conhecimentos científicos de biossegurança existentes; III) A possível vantagem comercial para o Brasil da certificação de origem de algumas “commodities” transgênicas; e IV) o direito do consumidor de optar pelo consumo de alimentos transgênicos.

O documento apontava os valores-notícia institucionais ou critérios de noticiabilidade da Embrapa em relação aos transgênicos, indicando para quem fosse falar sobre o assunto, dentro da empresa, ou para quem fosse ler sobre o assunto, na imprensa, o que “devia” e “podia” ser visto e sabido a respeito dele, segundo a perspectiva de enquadramento de Erwin Goffman (1985). Ampliada por Maurice Mouillaud (1997:39), a noção de enquadramento funciona como uma “moldura” e se justifica na medida em que, não podendo haver um “todo informativo”, a informação que sai da organização e vai para a mídia é “bordejada, à maneira de um traço negro, por uma orla”. O que está dentro desse “limite” é o que pode e deve ser visto e sabido. O que está fora dele corresponde a um “não dever” e “não poder” ver ou saber.

O documento oficial colocava, então, dentro da “moldura” a idéia de que “a agricultura sustentável depende de boa ciência e desenvolvimento tecnológico” e que “manter baixos níveis de uso de tecnologia no setor agrícola é condenar o país à pobreza e desprezar a

enorme vantagem comparativa deste setor em relação a seus principais competidores em uma economia globalizada”. Afirmava, ainda, que a Embrapa vinha se preparando, estrategicamente, há mais de quinze anos para desenvolver tecnologia agropecuária de ponta e que acreditava que “o uso seguro da engenharia genética desempenhará papel de alta relevância no desenvolvimento sustentável da economia nacional, pelas possibilidades que traz de redução de custos de produção e de impactos ambientais no meio rural”.

Enfatizava, além disso, a competência da empresa nas pesquisas em melhoramento genético e reafirmava a sintonia de seus trabalhos com as diretrizes do governo federal e o apoio recebido de programas de financiamento para o desenvolvimento científico-tecnológico na área de biotecnologia. Argumentava-se que os debates sobre o uso de plantas transgênicas estava demasiadamente concentrado nos produtos da “primeira onda” da engenharia genética, como a soja Roundup Ready, mas que a “segunda onda” e a “terceira onda” trariam para o mercado produtos orientados para quem busca alternativas mais saudáveis, onde as plantas funcionariam como “biofábricas” desenvolvidas para “a produção de produtos de interesse para a indústria de medicamentos, de alimentos e de rações”. Tudo isso, porém, calcado em “sólidos princípios de segurança”, estabelecidos, desde 1995, pela Lei de Biossegurança e pela criação da CTNBio.

Embora reconhecesse a necessidade de aprimorar os mecanismos de interação entre a Comissão e os órgãos de fiscalização dos ministérios da Saúde, do Meio Ambiente e da Agricultura - a quem cabia, naquela época, a decisão final sobre a liberação de organismos transgênicos no meio ambiente -, a Embrapa reforçava publicamente sua crença nos mecanismos criados pela legislação e sua confiança na responsabilidade e seriedade da CTNBio.

Com relação à questão comercial, a empresa considerava que ela era tão relevante que merecia atenção especial do governo, no sentido de criar mecanismos que separassem os produtos transgênicos dos não transgênicos, mediante certificação de origem e rotulagem, permitindo ao consumidor exercer seu direito de opção por meio do acesso às informações sobre características relevantes dos produtos transgênicos que não estejam presentes no produto convencional.

Para tanto, sugeria a aplicação do “princípio da equivalência substancial” aceito pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Esse princípio estabelece a não obrigatoriedade de rotulagem de alimentos geneticamente modificados que demonstrarem ser equivalentes a seu similar convencional. O documento informava, ainda, que, para atender aos anseios de parcela dos consumidores, a Embrapa havia apresentado ao

grupo de trabalho sobre rotulagem, uma proposta alternativa “de uso voluntário de informação complementar na rotulagem de alimentos transgênicos, em adição ao princípio da equivalência substancial”, cabendo ao responsável pelo produto a comprovação das indicações do rótulo.

Finalmente, quanto à questão de segurança, a empresa afirmava estar se capacitando “para realizar pesquisa e análise de segurança alimentar e ambiental de produtos transgênicos”, para atender às necessidades e peculiaridades do país e passar a se constituir como uma ferramenta de apoio para a própria CTNBio.

Para disseminar as informações contidas no *position paper* e esclarecer as dúvidas dos empregados, foi realizada uma videoconferência, em 22 de junho de 1999. Em documento assinado pelo chefe do gabinete da presidência da empresa, a diretoria-executiva convidava todos os empregados interessados no assunto, informando que poderiam, ainda, participar do evento “outras instituições e parceiros”, caso a chefia da unidade julgasse conveniente. Entre os pontos abordados que seriam abordados pela videoconferência foram citados: rotulagem, aspectos técnico-científicos da produção de plantas e regulamentação sobre biossegurança no Brasil.

Nessa ocasião, foram também definidos os porta-vozes da empresa.

Depois de uns dois anos de discussão sem fim desse negócio de transgênicos, cada um falando uma coisa, a Embrapa, a diretoria determinou que algumas pessoas estavam credenciadas a falar sobre transgênicos em nome da Embrapa [...] pra poder ter uma linguagem única, pra posição da Embrapa ficar clara, porque [...] ficou uma confusão generalizada. [...] Uma ala queria, outra ala não queria...[...] então se definiu que era o Luiz Antonio Barreto de Castro, a diretoria... e tinha uns outros, mas eu não me lembro.<sup>172</sup>

Seguindo o que estabelece a Política de Comunicação empresarial para situações em que o empregado, por algum motivo, tenha discordância da “visão oficial dos fatos” (EMBRAPA, 2002: 56), foi orientado aos empregados que procurassem privilegiar a visão da Embrapa, ou seja, aquela exposta no *position paper*, em detrimento da sua ou, na impossibilidade de fazê-lo, deixassem bastante claro não ser aquela a posição oficial da empresa. Essa orientação chegou às mãos de jornalistas da *Folha de S. Paulo* e um ano depois, em 18 de julho de 2000<sup>173</sup>, numa matéria em que criticava a parceria com a Monsanto, o assunto voltou à tona. Sob título “*Mordaça*”, o jornal divulgava que, em abril de 1999, o

---

<sup>172</sup> Depoimento colhido em 9 de abril de 2008.

<sup>173</sup> A nota integra a matéria intitulada “*Pesquisa da Embrapa favorece Monsanto*”, assinada por Sérgio Ripardo e Fábio Eduardo Murakawa, publicada no caderno Agrobusiness da *Folha de S. Paulo*, em 18 de julho de 2000, p. 3. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz0108200011.htm>>. Acesso em: 28 out. 2008.

presidente da Embrapa havia enviado uma carta a todos os chefes de unidades no Brasil proibindo os pesquisadores de se pronunciar contra os transgênicos. A nota dizia, ainda, que, na carta, o presidente afirmava que os pesquisadores deveriam balizar todos os seus pronunciamentos aos meios de comunicação em uma “apostila anexa”, independente de sua posição individual. A apostila era justamente o *position paper*.

Em resposta ao jornal, a chefe da Assessoria de Comunicação Social da empresa à época, Heloiza Dias da Silva, encaminhou carta publicada no Painel do Leitor, em 1º de agosto, onde afirmava, entre outros pontos, que

O presidente da Embrapa nunca proibiu os pesquisadores de manifestarem-se contra variedades transgênicas. O que existe, na verdade, é uma posição oficial da Embrapa sobre o assunto e uma recomendação expressa da diretoria para, quando qualquer pesquisador emitir uma opinião em nome da Embrapa, que manifeste a posição da empresa. Caso esse mesmo pesquisador discorde da posição oficial, deve, claramente, dizer que passa a manifestar uma posição pessoal e só então discorrer sobre ela<sup>174</sup>.

É interessante observar os comentários de um dos entrevistados sobre o *position paper* elaborado pela Embrapa e a dificuldade que os cientistas têm de lidar com questões que ele chamou de “políticas” ou “emocionais”. “Organizações científicas não trabalham muito bem com questões emocionais. Fazem uma nota técnica, hermética, no linguajar científico...” É por isso, ele continua, que existem hoje, no Brasil, empresas que estão se especializando em lidar com escândalos, citando o livro do jornalista Mário Rosa, *A Era do Escândalo*. “As pessoas não são mais técnicas. Elas são emocionais e você tem que tratar [essas questões] com ferramentas que lidam com a emoção.” A visão que esse entrevistado tem sobre o assunto coincide com pontos levantados por alguns autores (GUIVANT, 1998; POWELL; LEISS, 2005) sobre a necessidade de se estabelecer as diferenças entre “risco real” e “risco percebido” quando se trata de divulgar tecnologias que envolvem riscos controversos. Essa “arrogância da perícia técnica”, como os autores citados classificam a maneira como os especialistas dão explicações sobre riscos científicos para o leigo, é tida como uma das fragilidades da comunicação sobre riscos praticada até hoje. Muitas vezes, por uma “falsa” compreensão do que pensa o público, os especialistas apostam numa suposta descrição “objetiva” (verdadeira) da realidade, que corresponderia aos “riscos reais” evidenciados pela pesquisa científica.

---

<sup>174</sup> A resposta está publicada no Painel do Leitor do dia 01 de agosto de 2000, disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/agrofolh/fa1807200009.htm>>. Acesso em: 28 out. 2008.

Dois pontos, recorrentes nos depoimentos dos entrevistados em relação a esse primeiro momento da divulgação dos transgênicos pela Embrapa, serão examinados em separado: em primeiro lugar, a demora do governo e da CTNBio (e, em consequência, da própria Embrapa) em se posicionar a respeito da liberação do plantio e da comercialização e da regulamentação dos vários aspectos envolvidos nos debates públicos; em segundo, os problemas enfrentados em função da parceria com a Monsanto. Eles foram, na avaliação dos jornalistas da casa, como vimos, fatores relevantes para que a empresa se “esquivasse” de falar sobre a questão e ter uma postura “reativa”, limitando-se a “atender as demandas” da imprensa.

### 5.3.1.1 O “vácuo de informações”

Um dos principais problemas identificados por Powell e Leiss (2005) na prática da comunicação de temas que envolvem riscos controversos origina-se no surgimento do vácuo nas informações trocadas entre a comunidade acadêmica, os profissionais das agências reguladoras, os grupos de interesse e o público em geral. Esse “abismo” que se coloca entre o mundo dos especialistas e o cotidiano dos leigos, separando os dois universos, dizem os autores, pode ser criado pelo uso de linguagens diferentes – a científica e a do senso comum – para falar sobre riscos ou pode ter origem na desinformação da sociedade sobre as questões que estão em discussão. No primeiro caso, cabe aos jornalistas (da casa e dos veículos) a tarefa de “traduzir” para o “idioma público” dos *media* (HALL et al., 1993) as informações técnico-científicas fornecidas pelos especialistas. No segundo, porém, fica a questão: a quem cabe a responsabilidade de iniciar os debates sobre temas que envolvem riscos? Na visão de Leiss e Powell (2004: 33), é a negligência diante dessa tarefa que permite o desenvolvimento do vácuo de informações - “um processo de ‘amplificação’ mediante o qual as questões de risco são ‘colocadas em jogo’ e se desenvolvem de maneiras que, de outro modo, nunca teriam acontecido”.

O conceito de “amplificação” é tomado por empréstimo de Kasperson et al. (2006: 232-245). De acordo com ele, pessoas e instituições funcionam como transmissores/receptores de informações sobre riscos intensificando-as e/ou atenuando-as de acordo com seu contexto sócio-cultural e o significado simbólico que essas informações têm para elas. As “estações” (individuais e sociais) de amplificação incluem, entre outros, os cientistas que conduzem os experimentos de risco, as instituições de gerenciamento de risco, os *media* noticiosos, as organizações de ativistas, os líderes de opinião, as redes pessoais de relacionamento e os órgãos públicos.

Na falta de informações consistentes sobre os riscos envolvidos em uma tecnologia, oriundas das fontes oficiais, esse “vácuo” é preenchido por outras fontes, como ocorreu com os transgênicos, segundo a visão de uma das jornalistas entrevistadas. “Se eles não dão o *start*, quem vai dar?”, questionou ela referindo-se aos pesquisadores da Embrapa e à demora da empresa em colocar sua posição em relação ao assunto para o público:

Aí você tem os Greenpeace da vida (sic) fazendo determinadas coisas e as pessoas, às vezes, tendo uma visão errada de determinados procedimentos [...] Se eu estou pesquisando, por exemplo, células-tronco, o meu papel é [informar sobre]: Qual é o benefício disso? Por que você precisa disso? Como eu estou fazendo isso? Se não [...] a igreja vem, toma o espaço e fala do jeito que ela quiser [...] Aí você tem toda uma deturpação... Você já não sabia como era, você já não tinha nenhuma opinião... Então o *start* tem que ser dado quando está começando a pesquisa porque se não vem outro grupo e toma conta, entendeu?<sup>175</sup>

“Se ninguém se apropriar, o cara inventa fantasma na cabeça dele”, complementa um outro jornalista. “Porque ele está com uma dúvida e ninguém está esclarecendo. Isso é uma coisa que a comunicação não admite: o vácuo. Quando isso acontece, [a sociedade] cria um fantasma”, ele conclui.

Leiss e Powell (2004) analisaram vários casos em que houve vácuo de informações na comunicação sobre riscos controversos, incluindo dois episódios referentes a produtos transgênicos, ocorridos no Canadá, entre 1994 e 1996, ocasião em que, aqui no Brasil, pouco se falava, ainda, sobre o assunto. Uma das análises se refere à canola engenheirada para conter um gene que a tornava resistente a um herbicida em particular; a outra, à batata modificada geneticamente para conter um gene que produz um inseticida (Bt) que confere resistência a um inseto-praga (o besouro Colorado Potato). No primeiro caso, o risco em questão relacionava-se à fuga de genes para o ambiente tornando-se a nova cultura uma ameaça de contaminação para os cultivos convencionais; no segundo, tratava-se da possibilidade de, com o passar do tempo, as futuras gerações de insetos-praga tornarem-se resistentes ao inseticida. Considerando-se a semelhança entre os objetos dos estudos de caso e os produtos transgênicos que eram objetos das discussões ocorridas no Brasil no período por nós analisado - quais sejam, a soja engenheirada para tornar-se resistente ao herbicida glifosato (soja RR) e o milho e o algodão modificados geneticamente para resistirem, ambos, à lagarta-do-cartucho (milho Bt e algodão Bt) –, tomamos como base a metodologia utilizada pelos autores no artigo para nos guiar na análise sobre o vácuo de informações ocorrido no Brasil, envolvendo a Embrapa.

---

<sup>175</sup> Depoimento colhido em 20 de março de 2008.

Até o momento em que publicaram a versão brasileira do artigo em questão (2005), Powell e Leiss afirmavam que, no Canadá, ninguém “nem a indústria agrícola de biotecnologia, nem a principal agência reguladora do país (Agriculture Canada)” quis falar ao público sobre os riscos ambientais associados às duas culturas analisadas, o que significa um vácuo de informações de cerca de dez anos. Aqui no Brasil, a situação parece não ser muito diferente. Mas, foi no início das discussões, entre 1999 e 2003, que a falta de informações, ou melhor, a inexistência de uma entidade que se responsabilizasse por iniciar o fornecimento de informações sobre o assunto, mais pesou para os jornalistas que, na Embrapa, cuidavam da divulgação das pesquisas sobre transgênicos.

Dois pontos identificados na análise efetuada por Leiss e Powell são particularmente importantes para o caso brasileiro: o primeiro diz respeito à maneira como a biotecnologia tem sido definida; o segundo à complexidade dos marcos regulatórios. Ambos os fatores contribuíram fortemente para a existência de vácuos de informação em relação aos transgênicos, como veremos.

Segundo esses autores, em geral a definição de biotecnologia usada pelos governos tem englobado todos os processos que utilizam agentes biológicos para a obtenção de produtos. Nesse sentido, acaba se fortalecendo a idéia de que ela é algo “natural” e que existe “há milhares de anos”, desde que se descobriu a fermentação de pães, bebidas e queijos, realizada por microorganismos, e que a engenharia genética, desenvolvida a partir da década de 1970, nada mais é do que uma extensão ou uma evolução daquelas técnicas. Não sendo um fato novo, não há porque gerar novas informações sobre ele e muito menos criar polêmicas a seu respeito.

Acontece que há uma enorme distância entre os conhecimentos científico-tecnológicos utilizados e as implicações, no uso desses conhecimentos na fabricação de pães e cervejas e no desenvolvimento de organismos transgênicos, como já vimos. As diferenças são tantas que os próprios cientistas reunidos em uma conferência em Asilomar (Califórnia, EUA), em 1975, ao se depararem com as possibilidades de riscos associados à segurança dos experimentos em laboratórios utilizando a técnica do DNA recombinante, sugeriram uma moratória até que se obtivessem resultados mais conclusivos. A moratória foi suspensa no ano seguinte quando o governo norte-americano definiu orientações para pesquisas com organismos geneticamente modificados, mas serviu para marcar as incertezas da comunidade científica em torno dos riscos e dos benefícios da nova técnica.

Embora tenha-se colocado como uma instituição que, desde 1982, vinha investindo na aplicação da engenharia genética para o melhoramento de plantas, a Embrapa não definiu

publicamente, nem no folheto de perguntas e respostas nem no *position paper*, o que entendia por biotecnologia. Somente no vídeo produzido em 1997, é que isso veio a acontecer. Ali, a biotecnologia foi definida numa perspectiva generalista, como um fato que não é novo e como um processo muito próximo ao que ocorre na natureza, justamente os pontos apontados por Leiss e Powell como propiciadores do surgimento de vácuos de informação. Salta aos olhos o número de vezes em que a associação com a palavra “natureza” aparece no texto do locutor transcrito a seguir:

A biotecnologia, na verdade, não é um fato novo, pois ela ocorre *naturalmente* através da transferência de genes de uma planta para outra produzindo organismos geneticamente modificados. Um bom exemplo desse processo *natural* de transferência genética são os *transposons*, conhecidos como DNA saltitante. Aqui as plantas se auto-modificam naturalmente durante seu desenvolvimento transferindo características genéticas dentro da mesma célula. Isso explica porque numa mesma espiga de milho pode se notar um grão amarelo, outro grão mais claro ou mais escuro, ou listrado, em consequência da ação do DNA saltitante que transferiu características de pigmentação.

Outro exemplo é o caso da *agrobacterium tumefaciens*, uma bactéria que, na *natureza*, causa tumores nas plantas. Em laboratório, os cientistas aproveitaram esse processo de forma a poderem utilizá-la como um vetor de transferência de genes para os vegetais. [...]

Observando a *natureza*, o homem aprendeu a transportar os genes utilizando aparelhos, como é o caso desse instrumento. Aqui, um gene já isolado é acelerado a uma velocidade acima de 1.500 quilômetros por hora para dentro da célula de uma planta para se fixarem, no cromossomo, as características genéticas desejadas (grifos nossos).<sup>176</sup>

Somente no segundo vídeo produzido pela empresa, em novembro de 2000, é que a definição de biotecnologia se distancia da linha conceitual “evolutiva” criticada por Leiss e Powell (op.cit.: 154-155) e passa a retratar mais fielmente o que ocorre com o uso da técnica do DNA recombinante, diferenciando o que passou a ser chamado de “moderna biotecnologia” e que possibilitou o desenvolvimento das plantas transgênicas. O depoimento transcrito em seguida é do professor Ernesto Paterniani, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz e membro da Academia Brasileira de Ciência, e a linguagem, bastante coloquial, uma vez que o vídeo era dirigido ao público leigo:

A biotecnologia corresponde a uma tecnologia que permite a introdução, numa espécie, dos gens que estão presentes em espécies diferentes, produzindo, então, as chamadas plantas transgênicas ou também chamadas de geneticamente modificadas. A biotecnologia faz o seguinte: ela retira um gen de uma espécie e enxerta esse gen no cromossoma da planta que a gente quer modificar. Ela tem a vantagem, primeiro, com isso, o melhorista pode utilizar todos os gens existentes na natureza, qualquer que seja a espécie

---

<sup>176</sup> BIOTECNOLOGIA: *Esse admirável mundo novo* – Plantas Transgênicas. Produção EMBRAPA: Recursos Genéticos e Biotecnologia [1997], 20 min., VHS, son., color.

onde ele se encontra. Então, toda a vez que se encontra um gen que produz uma característica considerada boa para a humanidade, para o agricultor, para o consumidor, esse gen pode ser introduzido na nossa planta cultivada. Em segundo lugar, como o código genético é universal, o mesmo produto que esse gen produzia na espécie original, ele vai continuar produzindo na espécie na qual ele foi introduzido, quer dizer, ele funciona do mesmo jeito.<sup>177</sup>

Outro aspecto que, na visão dos dois autores canadenses, estimula a formação de vácuo de informações é o fato de a regulamentação da biotecnologia ser uma tarefa complexa e de sua jurisdição estar espalhada por vários órgãos governamentais com diferentes atribuições.

No âmbito da saúde humana e dos alimentos, o Brasil adota as normas internacionais contidas no *Codex Alimentarius*<sup>178</sup> ([1997] 2006), uma coletânea que visa a proteger a saúde dos consumidores e garantir práticas equitativas no comércio dos alimentos entre os vários países. Além disso, foi criada, em 1999, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa),<sup>179</sup> vinculada ao Ministério da Saúde, que tem s finalidade, entre outras, de promover a proteção da saúde da população por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados. No que se relaciona ao meio ambiente, as normas estão espalhadas entre as diversas entidades e instâncias que compõem a estrutura administrativa do Ministério do Meio Ambiente, com seus órgãos colegiados, suas autarquias e entidades vinculadas. Completando o quadro, há toda uma gama de ações legais que estão afetas à área de atuação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em particular no que se refere ao registro e proteção de cultivares, ao uso de agrotóxicos e à produção de sementes e mudas.

Apesar de disperso em várias instâncias legais e administrativas, é na CTNBio que está concentrado, na prática, por assim dizer, o poder de autorizar atividades que envolvam a pesquisa e o uso comercial de organismos geneticamente modificados, com base na avaliação

---

<sup>177</sup> OS BENEFÍCIOS da biotecnologia para os consumidores: a segunda geração das plantas geneticamente modificadas. Produção EMBRAPA Recursos Genéticos e Biotecnologia, nov. 2000, 30 min., VHS, son., color.

<sup>178</sup> O *Codex Alimentarius* é um programa conjunto da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), criado em 1966. Desde 1970, o Brasil faz parte do programa, mas foi em 1980, com a criação do Comitê do *Codex Alimentarius* no Brasil, que a participação do País se tornou mais efetiva. Participam do comitê brasileiro representantes de 14 entidades do governo, da indústria e de órgãos de defesa do consumidor. Disponível em:

<<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/comites/ccab.asp#>>. Acesso em: 16 jun. 2008.

<sup>179</sup> A Anvisa foi criada em 26 de janeiro de 1999, pela Lei nº 9.782. Ela também exerce o controle de portos, aeroportos e fronteiras e a interlocução junto ao Ministério das Relações Exteriores e instituições estrangeiras para tratar de assuntos internacionais na área de vigilância sanitária. Disponível em:

<<http://www.anvisa.gov.br/institucional/anvisa/apresentacao.htm>>. Acesso em: 16 jun. 2008.

de seu risco zoofitossanitário, à saúde humana e ao meio ambiente. Criada, como vimos, em janeiro de 1995, pela Lei nº 8.974, a CTNBio teve sua existência “ratificada” por meio do Decreto nº 1.572, de 20 de dezembro daquele ano, e, criada, novamente, “de fato”, em 28 de dezembro de 2000, por meio de Medida Provisória nº 2.137, assinada pelo então presidente da República, Fernando Henrique Cardoso. Em 23 de agosto de 2001, outra Medida Provisória, a de número 2191-9, criou oficialmente mais uma vez, a Comissão. Finalmente, em 24 de março de 2005, a Lei nº 11.105, também chamada de Lei de Biossegurança, reestruturou a CTNBio e criou o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), formado por ministros de Estado, como instância de recurso às decisões da Comissão.

A CTNBio é uma instância colegiada multidisciplinar de caráter consultivo e deliberativo, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Sua finalidade é prestar apoio técnico consultivo e de assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da Política Nacional de Biossegurança relativa a organismos geneticamente modificados e no estabelecimento de normas técnicas de segurança e pareceres técnicos conclusivos referentes à saúde humana, dos organismos vivos e do meio ambiente para atividades de construção, experimentação, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação e descarte que envolvam OGM e derivados.

Ela é constituída por 27 membros, entre titulares e suplentes, designados pelo ministro da Ciência e Tecnologia, de “reconhecida competência técnica, de notória atuação e saber científicos, com grau acadêmico de doutor e com destacada atividade profissional nas áreas de biossegurança, biotecnologia, biologia, saúde humana e animal ou meio ambiente”,<sup>180</sup> sendo: (i) três especialistas de cada uma das seguintes áreas: saúde humana; saúde animal; área vegetal; e meio ambiente; (ii) um representante de cada um dos seguintes ministérios: Ciência e Tecnologia; Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Saúde; Desenvolvimento Agrário; Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; Defesa; Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca; e Relações Exteriores; (iii) um especialista de cada uma das seguintes áreas: Defesa do Consumidor; Área de Saúde; Meio Ambiente; Biotecnologia; Agricultura Familiar; e Saúde do Trabalhador.

Desde que foi instituída pela primeira vez, em 1995, a CTNBio teve seu funcionamento marcado por disputas de poder internas e externas, as quais contribuíram, significativamente, para o surgimento de vácuos de informação sobre os transgênicos para a

---

<sup>180</sup> Lei nº 11.105/2005, artigo 11. Disponível em: <http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/11992.html>. Acesso em: 9 out. 2008.

população leiga. Atores que se posicionavam contrários e favoráveis aos produtos transgênicos discordavam em relação às atribuições e à composição da Comissão.

Uma das polêmicas mais recorrentes envolveu, de um lado, especialistas da área de biotecnologia e, de outro, especialistas da área de meio ambiente em torno da exigibilidade do Estudo (prévio) de Impacto Ambiental (EIA-Rima), previsto pela Constituição Federal, “para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente”.<sup>181</sup> A incumbência de exigir essa documentação para atividades que envolvam OGM cabia, antes da criação da CTNBio, ao Sisnama.

Outro ponto que causou discussões foi a representatividade da Comissão formada, na sua maioria, segundo criticavam os representantes da sociedade civil, por especialistas “interessados” no desenvolvimento das pesquisas com transgênicos. Por divergir politicamente da atuação da Comissão, o representante do Idec pediu seu desligamento em 1997.

Por seu lado, a comunidade científica, em diversas ocasiões, entre 1999 e 2005, questionou a morosidade do processo de liberação de pesquisas com transgênicos que, após parecer técnico conclusivo da Comissão, deveria passar pela aprovação dos ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Saúde e do Meio Ambiente. Em particular no ano de 2003, esses questionamentos tornaram-se mais intensos, quando, em junho daquele ano, a CTNBio deixou de ser o único órgão a emitir pareceres autorizando pesquisas com OGM, repartindo essa competência com o Ibama. Para completar o quadro, o presidente da CTNBio, Erney Camargo, e o Ministro da Ciência e Tecnologia, Roberto Amaral, desentenderam-se sobre as atribuições da comissão, o primeiro defendia que os pareceres do órgão deviam ter “caráter vinculante”, isto é, a comissão deveria decidir em última instância se determinado organismo transgênico poderia ser utilizado e comercializado no país, o outro defendia que deveriam ser apenas pareceres e não decisões, não podendo ser vinculantes (CASTRO, op.cit: 56). As divergências resultaram no pedido de demissão de Erney Camargo da presidência da Comissão.

O caráter consultivo ou deliberativo da CTNBio voltou à tona no Projeto de Lei nº 2.401, de 2003, que deu origem à Lei de Biossegurança. Segundo o PL, a Comissão estaria encarregada de elaborar avaliações prévias dos pedidos de liberação comercial de produtos transgênicos e seus pareceres seriam “vinculantes” apenas em caso negativo. Assim, cada ministério poderia conduzir avaliações mais aprofundadas sobre a segurança de um novo

---

<sup>181</sup> Constituição Federal (1988). Capítulo VI – Do Meio Ambiente. Art. 225, inciso IV.

produto e, a partir dos resultados obtidos, decidir se registraria ou não o produto, que só poderia ser liberado caso todos os Ministérios o aprovassem. Na ocasião, reporta Castro (op.cit.: 64-67), a Fiocruz enviou à Câmara uma carta sugerindo que a CTNBio só produzisse pareceres conclusivos na análise de transgênicos ao reprová-los. No caso de aprovação, o parecer seria consultivo, ou seja, dependeria da posição de outros órgãos. O final da disputa só ocorreu com a aprovação da Lei nº 11.105/05 que conferiu amplos poderes decisórios à CTNBio.

Num cenário de tamanha controvérsia, emitir opinião sobre a liberação e a regulamentação dos transgênicos, ou mesmo fornecer informações sobre o assunto, transformou-se numa ameaça para todos os órgãos de pesquisa, o que justifica o fato de eles, em geral, e da Embrapa, em particular, passarem um período sem se pronunciar a respeito da questão. A complexidade da situação é claramente retratada no depoimento desta jornalista da casa, referindo-se aos motivos que, na visão dela, levaram a CTNBio a “correr da imprensa”.

Primeiro, eles não se entendiam lá dentro; segundo, eles estavam com medo. [...] o governo ainda não tinha tomado posição [...] a CTNBio estava lá para discutir o aspecto técnico-científico do negócio. E tinha aquela briga, né? [dizia-se que] o Brasil não estava preparado para fazer análise de impacto ambiental nem na saúde humana, que [...] não tinha laboratórios equipados, que a CTNBio usava os dados de testes [realizados] no exterior... Lá dentro tinha o pessoal do Idec, do Greenpeace, que participava... Não havia representatividade de todas as áreas científicas... O Ibama batia de frente... Então a CTNBio não estava tomando decisões. [No início], ela não tinha poder de decisão [...] ela era uma comissão que daria suporte para as decisões do governo, mas não estava claro o papel dela. Em síntese: eles não tinham instrumentos eficazes para poder dar um veredicto; não havia consenso dentro da própria CTNBio; e a pressão dos órgãos do governo em cima dela era grande. Acho que [por isso] eles não se manifestavam. Aí a oposição aos transgênicos ganhou espaço grande na mídia porque não teve uma fonte de informação oficial do governo que respondesse. A Embrapa jogava pra CTNBio, porque essa era a orientação, aí, a CTNBio não falava, a Embrapa não falava, o Ministério da Agricultura não falava, o governo não falava. Aí, só a oposição falava.<sup>182</sup>

O problema da falta de informações, no entanto, não se localizava somente em torno da CTNBio e de suas atribuições. Havia também, como entende um outro jornalista, o fato de as pesquisas com transgênicos já estarem acontecendo há alguns anos e, por isso, tratar-se de algo “natural” para os cientistas enquanto para a sociedade era algo “novo”:

O transgênico não começou em 90. Começou antes porque os pesquisadores acompanham o que está acontecendo no mundo.. Então, nêgo (sic) já estava treinando nisso, já estava fazendo pesquisa nisso, as pessoas estavam em pós-graduação já trabalhando com isso... E essa é a diferença que existe: pro

---

<sup>182</sup> Depoimento colhido em 9 de abril de 2008.

cara que está trabalhando com isso, pra ele é natural, não existe risco nenhum. [...] A sociedade não acompanha.<sup>183</sup>

E aqui chegamos ao terceiro ponto levantado por Leiss e Powell: o que os cientistas sabem sobre a questão e quando souberam disso? O que diz a literatura científica sobre os riscos associados aos transgênicos? O que o público leigo sabe sobre o assunto e quando soube disso? Os dois autores defendem que, tão logo os cientistas tenham conhecimento sobre os riscos associados a uma tecnologia, essas informações devem ser compartilhadas com o público. Essa não é, entretanto, uma posição consensual entre os jornalistas da Embrapa entrevistados. O receio de vir a provocar um “pânico” infundado na sociedade é um dos argumentos usados mesmo por aqueles que entendem ser um “direito da população” ter acesso a essas informações.

Além disso, não é “tradição” na divulgação científica falar sobre experiências que não deram (ou não dão) certo e, principalmente, acerca dos motivos pelos quais isso aconteceu (ou acontece). Não por acaso um jornalista se referiu à suspensão das pesquisas da Embrapa com o feijão transgênico enriquecido com o gene da castanha-do-pará no início dos anos 1990, como um fato que deu “um quiprocó danado”. O conhecimento público dos riscos oriundos de uma tecnologia é um fato inteiramente novo e, nisso, as controvérsias sobre os transgênicos foram um acontecimento emblemático.

“Todo mundo subestimou a importância disso”, destaca um jornalista. “Mas havia uma boa razão para [o fato] ter sido subestimado”, ele completa: “ninguém, nunca, tinha vivido isso”:

Foi uma coisa absolutamente nova para a nossa sociedade. Até então [a gente fazia] a divulgação científica e as pessoas [ficavam] cada vez mais maravilhadas com tudo o que se podia fazer... As pessoas vivendo um mundo novo... Oh, o Brasil é capaz de coisas maravilhosas em termos de tecnologia... De repente cai um raio, uma acusação mundial de que vocês vão matar a população, todas as plantas, todos os animais e coisa e tal... Isso é uma novidade!

Mesmo diante dessa situação nova, em que as controvérsias sobre os riscos associados a uma tecnologia foram colocadas em praça pública, a crença no poder da ciência e a credibilidade institucional da Embrapa não foram abaladas. Havia, lembra-se uma jornalista, uma certeza de que “a pesquisa daria conta dos riscos e conseguiria controlá-los”. Acreditava-se também, segundo ela, que “os riscos [dos transgênicos] não eram tão grandes e que [os transgênicos] faziam bem para a sociedade, que iam aumentar a produtividade...”.

---

<sup>183</sup> Depoimento colhido em 25 de abril de 2008.

A existência desses vácuos de informação sem dúvida provocou rupturas nos procedimentos de comunicação da Embrapa com a sociedade e deixou marcas nas rotinas de produção de notícias. Mas fica a impressão, pelos depoimentos fornecidos pelos jornalistas que participaram da divulgação do assunto, de que, para a organização, não houve prejuízos nem quanto à sua reputação como instituição de pesquisa científica nem quanto à sua imagem como órgão público. “Na verdade a Embrapa era a fonte que todo mundo queria ouvir, tipo assim: o que a Embrapa falar é o que a gente vai acreditar”, diz uma jornalista. “Essa coisa da credibilidade da Embrapa é muito forte”, ela conclui.

No fim de 2003, logo depois de o governo haver aprovado, em setembro, a Medida Provisória 131 que liberava a produção de transgênicos, a Embrapa encomendou uma pesquisa junto à imprensa para verificar de que maneira ela estava sendo percebida pelos jornalistas brasileiros. Foram entrevistados 60 profissionais da chamada “grande imprensa” de todas as capitais brasileiras, que cobriam editorias de agropecuária, ciência e tecnologia e economia e negócios.

Ela foi reconhecida por 43% dos respondentes como a principal empresa de pesquisa agropecuária no País. Em segundo lugar, com 18% ficou a Monsanto e em terceiro, com 6%, a Esalq. No caso de pesquisas com transgênicos, ela foi reconhecida por 24% dos respondentes, ficando novamente a Monsanto em segundo lugar, com 18% e, em terceiro, a Unicamp, com 2%. Dezesesseis por cento dos respondentes não identificaram, no Brasil, uma empresa de pesquisa associada a transgênicos.

Ao serem indagados sobre as palavras, idéias, imagens ou sentimentos que associavam à Embrapa, 65% dos entrevistados responderam “pesquisa”; 60%, “agricultura e pecuária”; 60%, “biotecnologia”; 57%, “seriedade e competência”. Ainda em relação aos qualificativos que, na visão deles, melhor resumiriam ou definiriam a marca Embrapa, 48% dos entrevistados responderam “competência e qualidade”; 37%, “seriedade”; 32%, “tecnologia”; e, 28%, “pesquisa e desenvolvimento”. Finalmente, 82,4% dos jornalistas entrevistados consideraram a qualidade da informação que recebiam da Embrapa como “bastante específica”; 92% a caracterizaram de “esclarecedora” e, finalmente, 100% qualificaram a informação da empresa como “confiável”, demonstrando que, apesar de estar “no olho do furacão” da polêmica sobre os transgênicos, a Embrapa continuou a desfrutar de credibilidade junto à imprensa.<sup>184</sup>

---

<sup>184</sup> Dados da apresentação feita pela Companhia de Notícias (CDN), em *powerpoint*, para a diretoria executiva da Embrapa em 31 de janeiro de 2004, como parte do *Media Workshop*.

### 5.3.1.2 Ônus e bônus de uma parceria

Desde que publicou seu primeiro Plano Diretor, em 1988, a Embrapa vem incentivando a formação de parcerias com a iniciativa privada, com vistas a apoiar a transferência de tecnologias de interesse do agronegócio e a participar do processo de geração dessas tecnologias, sem que isso, no entanto, comprometa a função social da empresa. Em setembro de 2000, segundo nota divulgada à imprensa,<sup>185</sup> a Embrapa tinha mais de 1500 convênios e contratos em vigor, envolvendo empresas públicas de pesquisa e de extensão, prefeituras e secretarias de agricultura, universidades, cooperativas, sindicatos, organizações não governamentais, associações, fundações e empresas privadas. Particularmente na área de sementes, segundo a mesma nota, a empresa tem investido maciçamente em programas de melhoramento genético, em parceria com outras instituições, com vistas a obter cultivares com maiores qualidades nutricionais, mais resistentes a pragas e doenças e mais adaptadas às diversas condições de clima e solo existentes no País.

As parcerias são regidas por normas específicas editadas pela empresa, em conformidade com o que estabelece a Lei de Proteção de Cultivares, promulgada em 1997. As normas estabelecem que os parceiros envolvidos em programas de melhoramento genético conduzidos pela Embrapa não podem possuir programas próprios de pesquisa nessa área ou trabalhar em conjunto com organizações que tenham esses programas. O objetivo é “evitar que as empresas transnacionais de biotecnologia venham a controlar o germoplasma que hoje se encontra sob o domínio de instituições públicas como a Embrapa, por meio da aquisição de empresas nacionais de sementes que tenham acesso ao programa de melhoramento genético dessas instituições públicas”.<sup>186</sup>

Em meados de 2000, a Embrapa anunciava o rompimento da parceria formalizada em 1993, para soja, e em 1997, para algodão, com a Fundação Mato Grosso. O motivo foi que a Fundação havia decidido “criar seu próprio programa de melhoramento genético de soja e algodão, o que contraria as normas adotadas pela Embrapa”.<sup>187</sup> O caso provocou grande repercussão na imprensa de Mato Grosso, pois, notificada sobre o fim do convênio, a Fundação substituiu as matrizes da Embrapa por linhagens inferiores e plantou as verdadeiras em uma fazenda de propriedade do grupo no estado. Na ocasião a Fundação era dirigida pelo

---

<sup>185</sup> “A Embrapa e a pesquisa em Mato Grosso, um esclarecimento” (13/09/2000) Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2000/setembro/bn.2004-11-25.9561846266/?searchterm=Fundação%20Mato%20Grosso%20and%20esclarecimento>. Acesso em: 15 mai. 2007.

<sup>186</sup> *Ib.*

<sup>187</sup> *Ib.*

empresário e então suplente de senador Blairo Maggi, do grupo empresarial Maggi.<sup>188</sup> O fato acabou gerando comentários na imprensa sobre um possível uso da Fundação como “cavalo” para que a Monsanto utilizasse, posteriormente, os genes imunes a herbicidas,<sup>189</sup> trazendo à tona acusações de que a Embrapa estaria gastando R\$ 1 milhão na pesquisa da soja resistente ao herbicida Roundup, o que favoreceria a Monsanto em detrimento de outros fabricantes de herbicidas.

Sob o título “*Pesquisa da Embrapa favorece Monsanto*”<sup>190</sup>, matéria publicada no suplemento agrícola do jornal *Folha de S.Paulo*, em 18 de julho de 2000, acusava a empresa de “mobilizar” uma “elite” de oito pesquisadores para “adaptar a soja transgênica da Monsanto às condições ambientais do país”. A notícia trazia, ainda, afirmações de que “críticos dos transgênicos, como o Idec e ambientalistas”, condenavam “o uso do dinheiro público na pesquisa de um produto que não tem o aval da Justiça para ser vendido”. E alertava o agricultor para o fato de que, se ele viesse a adotar em sua lavoura uma variedade de soja transgênica desenvolvida pela Embrapa, ele teria que comprar “exclusivamente o agrotóxico da multinacional”.

Outro aspecto apontado pela matéria em relação ao contrato era que ele proibia a Embrapa de incorporar à sua soja tolerância a herbicidas produzidos por outras empresas. Informava ainda que o convênio previa que a Embrapa iria transferir para a Monsanto a sua relação de produtores de sementes licenciados a fabricar as cultivares transgênicas nacionais para que, com o cadastro nas mãos, a multinacional ficasse “livre para cobrar dos produtores uma taxa de transferência de tecnologia” que, nos Estados Unidos, equivalia a US\$ 12 por hectare.

No mesmo suplemento, sob o título “*Empresas elogiam acordo*”, o jornal trazia declarações da assessoria da Monsanto do Brasil, negando que as pesquisas realizadas pela Embrapa com a soja tolerante ao herbicida Roundup favorecessem a empresa. A notícia informava também que a Monsanto havia enviado uma nota à *Folha* afirmando a existência do acordo em que ela cedia à Embrapa o uso da tecnologia RR para ser usada em suas variedades de soja e que isso era uma prática usada por ela em todo o mundo, havendo, só nos Estados Unidos, 200 empresas licenciadas.

---

<sup>188</sup> “Fundação MT acusada de roubar matrizes da Embrapa”. Disponível em:

<[http://www.midianews.com.br/conteudo\\_imprime.php?sid=2&cid=35477](http://www.midianews.com.br/conteudo_imprime.php?sid=2&cid=35477)>. Acesso em: 21 abr. 2008.

<sup>189</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Set. 2000: 10.

<sup>190</sup> RIPARDO, Sérgio; MURAKAWA, Fábio Eduardo. “*Pesquisa da Embrapa favorece Monsanto*”. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/agrofolh/fa1807200009.htm>>. Acesso em: 25 set. 2008.

A matéria da *Folha* foi respondida pela Embrapa por meio de uma carta assinada pela Assessoria de Comunicação Social, publicada no Painel do Leitor, no dia 1º de agosto.<sup>191</sup> Nela a Embrapa ressaltava que mais de 90% do programa de melhoramento da soja por ela desenvolvido era voltado à soja convencional e que apenas um quarto do tempo de dois pesquisadores (de um total de 69 pesquisadores) era investido no programa de desenvolvimento de soja resistente a herbicidas. Esclarecia também que os produtores de soja que usassem as variedades transgênicas desenvolvidas pela Embrapa poderiam usar qualquer herbicida cujo princípio ativo fosse o glifosato, desde que o produto fosse registrado no Ministério da Saúde. E finalmente informava que a restrição estabelecida pelo contrato com a Monsanto era apenas em relação à incorporação, nas cultivares transgênicas geradas com tecnologia Monsanto, de outros herbicidas que não o RR.

Para colocar um ponto final nas discussões sobre as duas questões – o rompimento com a Fundação Mato Grosso e os questionamentos em relação ao contrato com a Monsanto – a Embrapa publicou, em setembro, uma nota de esclarecimento sobre o fim do contrato com a Fundação onde, ao final, incluiu um conjunto de informações sobre os contratos firmados com a Monsanto: o primeiro, de cooperação técnica, em 1997, e o segundo, comercial, em março de 2000. O trecho referente aos contratos com a Monsanto foi incorporado à posição oficial da empresa sobre plantas transgênicas e divulgado na página eletrônica em março de 2001.

Desde que iniciou a comercialização de soja transgênica para a Europa, em novembro de 1996, a Monsanto foi o alvo preferido dos ataques de organizações não governamentais e motivo de polêmicas na imprensa. Os consumidores europeus se sentiram “ultrajados” quando souberam que a soja transgênica produzida pela multinacional havia sido misturada à convencional, tornando, assim, impossível a identificação do produto. Essa atitude por parte da empresa fez surgir questionamentos sobre direito de escolha, rotulagem e transparência. Recém-despertados para a crise da “vaca louca”, eles exigiam que os alimentos geneticamente modificados fossem rotulados de forma que pudessem exercer seu direito de escolha sobre o que comprar e sobre o conteúdo daquilo que estavam comprando (FINEGOLD et al., 2005; IRWIN; MICHAEL, 2003). Países como Áustria, Luxemburgo, Itália e Espanha começaram a banir de seus territórios grãos transgênicos e, em abril de 1997, a Comissão Européia proibiu a importação de sementes de milho norte-americanas geneticamente modificadas que não fossem rotuladas como tal. Na ocasião, ativistas do Greenpeace lançaram campanhas de

---

<sup>191</sup> *Transgênicos*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz018200011.htm>>. Acesso em: 25 set. 2008.

protesto incluindo invasão e destruição de lavouras cultivadas com OGM. Na imprensa, começaram a aparecer referências sobre os “alimentos Frankenstein” (“Frankenstein food”).

A situação piorou quando ela comprou, em 1998, a Delta & Pine, que havia patenteado a tecnologia “terminator”, grãos engenheirados que produzem sementes estéreis, não podendo ser replantadas pelos agricultores. Em junho de 1999, a organização ambientalista, segundo reporta Leiss (2004: 18-19) conseguiu persuadir o primeiro-ministro francês, Lionel Jospin, a pressionar os países europeus a impor uma moratória de dois anos na aprovação de novos transgênicos, que entrou em vigor um ano depois. Outras nações como Japão, Austrália e Nova Zelândia anunciaram que também iriam exigir a rotulagem dos produtos. Nos Estados Unidos e no Canadá, produtores que utilizavam os produtos engenheirados da Monsanto se uniram aos protestos dos movimentos sociais contra o Acordo sobre o Uso da Tecnologia (Technology Use Agreement - TUA). Segundo o acordo, os produtores teriam que concordar em não revender, estocar ou coletar sementes usadas nas suas lavouras (FINEGOLD, op.cit: 280).

Nessa oportunidade, prossegue Leiss, a Monsanto e outras empresas produtoras de OGM realizaram diversas reuniões “a portas fechadas” com as autoridades dos órgãos reguladores europeus e veicularam “massivas campanhas de informação” nos meios de comunicação de massa, defendendo que a rotulagem era desnecessária e que não havia riscos à saúde humana e ao meio ambiente associados aos transgênicos. A liderança do movimento, explica Leiss, foi exercida pela Monsanto justamente porque ela tinha apostado tudo no futuro da biotecnologia.

Em 1993, Robert Shapiro tornou-se presidente da companhia e canalizou seus esforços na dupla estratégia de transformar a Monsanto, primeiro, em uma liderança entre as chamadas *life sciences* – empresas que baseiam suas atividades em dois pilares: produtos agrícolas e farmacêuticos –, e, segundo, em uma empresa reconhecida pela responsabilidade social corporativa. Ele tratou de divulgar amplamente sua estratégia de negócios afirmando que ela exemplificava uma ética de “sustentabilidade ambiental”, com foco especial para o atendimento às necessidades dos países em desenvolvimento (LEISS, 2004: 17). Em entrevista na *Harvard Business Review*, em 1997, ele expressou sua visão sobre desenvolvimento sustentável e o futuro da biotecnologia, afirmando ser ela a alternativa para combater a fome no mundo e a degradação ambiental. De acordo com Shapiro (LEISS, *ibid.*; FINEGOLD, op.cit.: 274), a biotecnologia é uma tecnologia sustentável porque ela resulta em forte redução no uso de pesticidas e promove significativo aumento na produção de grãos, reduzindo a demanda por terra e água. A síntese do pensamento de Shapiro foi reunida num

conjunto de diretrizes consolidadas nas atividades de sete equipes (*teams*, como dizem os norte-americanos), cada uma focada no desenvolvimento de ferramentas para auxiliar a Monsanto a cumprir suas metas em direção à sustentabilidade global.

Já no ano seguinte, a estratégia começava a render frutos. Em 1994, a Monsanto obteve aprovação legal para a venda do seu primeiro produto biotecnológico – o Posilac, um hormônio para o gado aumentar a produção de leite. Em 1996, ela lançou dois novos produtos: a soja resistente ao herbicida Roundup Ready (soja RR) e o algodão Bollgard resistente a inseto (algodão Bt). Em 1997, foi a vez do milho YieldGard resistente a inseto (milho Bt), no qual, em 1998, foi introduzida a resistência ao herbicida Roundup Ready.

No ano de 1997, segundo transcrição feita por Finegold (op.cit.: 273) de um documento interno da Monsanto, “estávamos no alto; Wall Street nos amava; nossos preços subiam como foguetes; nosso pessoal estava cheio de energia; havia uma tremenda cobertura positiva na mídia; e a demanda excedia a oferta de produtos biotecnológicos”. Mas essa situação não iria durar muito. Como líder do setor, ela se tornou o foco do protesto dos opositores do uso da biotecnologia na agricultura. A Monsanto passou a viver um “estado de crise”, reconheceu Hendrik Verfaillie, que ocupou o cargo de diretor de operações agrícolas entre 1993 e 2000. Na Europa, seus empregados deixaram de usar a logo da empresa para não serem identificados, porque a companhia havia se tornado “a personificação do diabo”, relata Finegold (2004: 267). Com relação a essa rejeição global da Monsanto, Leiss (op.cit.: 20) cita uma matéria divulgada no *Economist*, no final de 1999: “Há um ano e meio, Shapiro e sua empresa floresciam; agora, ambos, e seu conceito de empresa *life-science* [...], foram demonizados da Índia a Indiana”.

Comparando o que ocorreu nos diversos países com o que se verificou no Brasil, percebe-se uma semelhança muito grande nas atitudes da Monsanto para introduzir seus produtos no mercado, nos protestos das entidades ambientalistas e de defesa do consumidor, e na cobertura dada pela imprensa aos acontecimentos. O sentimento de que a Embrapa estava se associando a um parceiro cuja imagem tornara-se, no mínimo, discutível, tomou conta dos jornalistas da casa. “Era um tema difícil”, revela uma jornalista. “Toda vez que eu atendia um jornalista da grande imprensa, [...] ficava cheia de dedos, porque, querendo ou não, era como se a Embrapa [...] tivesse se associado ao capeta, entendeu? A Monsanto, na época, era o demônio, então a gente tinha que ter muito cuidado ao falar”.

A “arrogância” da empresa em relação aos mercados consumidores – reconhecida pelo próprio Robert Shapiro em mensagem enviada à conferência do Greenpeace, realizada em Londres, em outubro de 1999 (LEISS, op.cit.: 20) – foi outro ponto levantado pelos jornalistas

da Embrapa entrevistados. “[Arrogância]: essa é a palavra”, concluiu uma jornalista em relação ao comportamento da Monsanto ao introduzir os transgênicos no Brasil. “Sem querer usar o clichê ‘imperialista’, foi assim que ela entrou’, ela complementa.

“A Monsanto cometeu um erro estratégico”, avalia outra jornalista. “Ela achou que ia chegar aqui e colocar os transgênicos da forma [...] como ela fez lá fora. [...] E lá não deu certo! Ela achou que aqui ia dar, e não montou nenhuma estratégia de conscientização da população” .

Não reconhecer os transgênicos como uma tecnologia que, por envolver riscos controversos, requer um tratamento diferenciado na sua divulgação e ignorar a sociedade como um novo ator social relevante na teia dos *stakeholders* que legitimam as inovações tecnológicas e que, por isso, deve ser ouvido, foram aspectos apontados como um “erros paradigmáticos” por parte da Monsanto nos outros países, segundo Finegold e seus colaboradores (op.cit.: 277). Utilizou-se para os alimentos GM, na visão deles, a mesma estratégia de mercado que vinha sendo usada para todos os demais produtos da Monsanto: seleciona-se o público-alvo e incentiva-se esse segmento a comprar a maior quantidade de produto possível. Como o público-alvo era o produtor rural, não se levaram em consideração as dúvidas do consumidor. Segundo depoimento do diretor de operações agrícolas, Hendrik Verfaillie, citado pelos autores (ibid.): “Nós jogamos os produtos de pára-quedas na sociedade sem mostrar que eles eram seguros. A Monsanto pensou que era suficiente falar dos benefícios de seus produtos”.

Como parceira da Monsanto, a Embrapa sofreu as conseqüências das críticas que mundialmente eram feitas àquela empresa como também os efeitos da estratégia de divulgação utilizada por ela para divulgar os produtos transgênicos desenvolvidos, como se observa neste outro trecho do depoimento da jornalista citada:

Nós sofremos um pouco com a questão dos transgênicos por conta da parceria com a Monsanto. [...] A porrada (sic) foi em cima da Monsanto por conta dos aspectos econômicos, do Roundup, dessa obrigatoriedade de comprar [o herbicida], de ter que usar a soja vinculada [a ele]... Tudo isso foi muito questionado. [...] Estar comprando, na verdade, um pacote. Depois veio a questão dos *royalties* e [...] da autonomia do País. [...] A Embrapa estava trabalhando na pesquisa dos genes, fazendo testes com genes e variedades de soja da Embrapa, mas, daqui que você explique e que as pessoas entendam que uma coisa não tem nada a ver com a outra... Foi um processo desgastante...<sup>192</sup>

Mesmo com o desgaste, a parceria era necessária, conforme se depreende deste outro depoimento: “A Embrapa se associou à Monsanto porque ela precisava do gene e [a

---

<sup>192</sup> Depoimento colhido em 9 de abril de 2008.

Monsanto] era a única empresa que tinha esse gene específico que [a Embrapa] precisava para testar as variedades de soja pra depois a gente não ficar exatamente nas mãos de multinacionais...” As negociações para firmar os contratos foram longas, conforme recorda esse entrevistado. “A Monsanto é uma empresa multinacional. Ela queria lucro, era isso que ela almejava. A Embrapa não. Ela é uma empresa pública. Então foram negociações longas, até que se chegou a um consenso”.

Os resultados da parceria, ao final, parecem ter sido bons para a Embrapa conforme noticiado pela imprensa e observado nos *releases* produzidos sobre o assunto entre 1997 e 2007. A Embrapa domina 42% do mercado brasileiro de sementes de soja, 10% do mercado de sementes de milho e 40% do mercado de sementes de algodão.<sup>193</sup> Parte do orçamento da empresa é constituído pelo pagamento de *royalties* da venda de sementes, atividade coordenada pela unidade de Transferência de Tecnologia. A produção de sementes é hoje realizada por 159 sementeiras. Em dezembro de 2005, o gerente-geral da unidade, José Roberto Rodrigues Peres, declarou ao jornal *Valor Econômico*<sup>194</sup> que a Embrapa deveria “mais que dobrar” o recolhimento de *royalties* com sementes de soja transgênica em 2006. A previsão, ele declarou, é “ampliar a captação de R\$ 23 milhões, em 2005, para R\$ 55 milhões até o fim do ano que vem”.

Segundo a notícia, os *royalties* cobrados pela venda de sementes transgênicas responderiam por metade do que a unidade da Embrapa iria captar em 2006 em transferências de tecnologias, consultorias e outras formas de captação de recursos privados. Ao todo, continua a matéria, a Transferência de Tecnologia da Embrapa estimava recolher R\$ 45 milhões em 2005 em recursos privados, dos quais 90% viriam de *royalties* sobre sementes em geral (não só as transgênicas). Em 2004, foram recolhidos R\$ 38 milhões, sendo R\$ 10 milhões com sementes.

Também em termos de financiamento das atividades de pesquisa em biotecnologia, a parceria trouxe resultados bastante satisfatórios para a Embrapa. Segundo a nota de esclarecimento sobre o rompimento com a Fundação Mato Grosso, divulgada em 2000, apenas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa com soja e algodão, a Embrapa aplicava, anualmente, recursos da ordem de R\$ 15,7 milhões e R\$ 4,2 milhões,

---

<sup>193</sup> O Brasil é atualmente o segundo maior produtor de soja do mundo, o terceiro maior produtor de milho e o sexto maior produtor de algodão. O valor da safra brasileira 2006/2007 desses grãos equivaleu, respectivamente, a R\$ 28,6 bilhões, R\$ 14,8 bilhões e R\$ 3,7 bilhões. Dados constantes do Balanço Social da Embrapa de 2007, disponível em: <<http://www.embrapa.br>>.

<sup>194</sup> “Embrapa ganha mais com soja transgênica” (02/12/2005) Disponível em: <<http://www.valoronline.com.br> e <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=4120>>. Acesso em: 25 set. 2008.

respectivamente. Especificamente na área de melhoramento genético, eram aplicados anualmente R\$ 5,4 milhões, no caso da soja, e R\$ 1,9 milhão, no caso do algodão. Isso, no entanto, ainda representava pouco para uma área que avança tão rápido quanto a biotecnologia. Recentemente, em 14 de outubro de 2008, o chefe-geral da unidade da Embrapa que coordena as pesquisas em biotecnologia, o pesquisador Mauro Carneiro, afirmou que as parcerias com a iniciativa privada são fundamentais para a conversão das pesquisas em patentes e produtos. “Sozinhos não temos capacidade de financiar pesquisas”, disse ele. “Nossa capacidade de conversão em inovação é muito fraca. A ciência avança a um passo muito rápido. É preciso estabelecer parcerias inclusive com outras unidades da Embrapa, aqui e no exterior. Caso contrário, daqui a pouco a gente está fora”.<sup>195</sup>

Em novembro de 2006, a Monsanto entregou à Embrapa R\$ 800 mil, “fruto da parceria firmada entre as empresas”, para constituir o Fundo de Pesquisa em Biotecnologia da Embrapa-Monsanto.<sup>196</sup> Em outubro de 2007, foi feito um segundo aporte financeiro, dessa vez no valor de R\$ 2,4 milhões<sup>197</sup>. O valor, segundo especificam os *releases* da empresa, envolve o cálculo de percentual, fechado entre as empresas sob contrato, sobre parte do que foi arrecadado em direitos de propriedade intelectual, a título de *royalties*, pela venda de variedades de soja com germoplasma da Embrapa contendo tecnologia Roundup Ready® da Monsanto. A transferência de recursos ocorrerá anualmente. A aplicação dos recursos e a definição das linhas de pesquisa que recebem o investimento são feitas por um comitê gestor formado por representantes da Embrapa e da Monsanto.

Por ocasião do primeiro repasse, em 2006, Embrapa e Monsanto assinaram um terceiro contrato de cooperação técnica. O objetivo era o desenvolvimento de cultivares de algodão com tecnologia Roundup Ready Flex, tolerante ao herbicida glifosato, aliado a uma maior flexibilidade na época de aplicação do herbicida (desenvolvido pela Monsanto). No ano

---

<sup>195</sup> BARROS, Bettina. *Feijão transgênico no foco da Embrapa*. (14/10/2008) Disponível em: <<http://agrolink.com.br/noticias/NoticiaDetalhe.aspx?codNoticia=78179>>. Acesso em: 14 out. 2008.

<sup>196</sup> *Embrapa e Monsanto assinam cooperação técnica* (09/11/2006) Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2006/novembro/foldernoticia.2006-11-03.7341198208/noticia.2006-11-09.2979729959/?searchterm=Embrapa%20e%20Monsanto>>. Acesso em: 27 jan. 2008.

<sup>197</sup> Os projetos selecionados foram: “Biofortificação de plantas de alface para aumento do teor de ácido fólico”, “Desenvolvimento de estratégias baseadas em RNAi para controle de *Meloidogyne* spp. em soja”, “Prospecção de promotores de algodão”, “Aplicação de tecnologias genômicas no melhoramento do feijoeiro comum, visando à identificação de genes candidatos e mapeamento de locos associados ao estresse hídrico e à murcha-de-curtobacterium”, e “Projeto de genética genômica para a identificação de genes de tolerância à seca em populações segregantes de linhagens recombinantes (RILs) de arroz”. Recursos obtidos com royalties da soja geram novas soluções agrícolas. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2007/outubro/5-semana/recursos-obtidos-com-royalties-da-soja-geram-novas-solucoes-agricolas/?searchterm=Embrapa%20e%20Monsanto>>. Acesso em: 27 jan. 2008.

seguinte, a equipe gestora do Fundo de Pesquisa selecionou cinco projetos para receber recursos, contemplando os seguintes produtos: alface, soja, algodão, feijoeiro comum e arroz.

Apesar do rápido crescimento das lavouras geneticamente modificadas no Brasil – em 2007 o País manteve-se no terceiro lugar na adoção de transgênicos, com uma área estimada de 15,0 milhões de hectares plantados com soja e algodão –, estudos<sup>198</sup> comparativos dos índices de adesão da soja RR pela Argentina apontam que a aprovação “tardia”, no Brasil, da soja RR fez com que os agricultores deixassem de ganhar, entre 1998 e 2006, U\$ 3,10 bilhões e os criadores da tecnologia, ou seja, a Monsanto, um adicional de U\$ 1,41 bilhões.

A expectativa do setor, no entanto, é que, com o apoio e o comprometimento do governo brasileiro em relação à biotecnologia, conforme sinalizado com o lançamento do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação, em 2007, e o anúncio de R\$ 23 bilhões para pesquisa e inovação em áreas estratégicas, o País aumente seus investimentos em biotecnologia, biocombustíveis e biodiversidade.

### 5.3.2 Os “transgênicos do bem”: retomando o controle da situação

Em 29 de janeiro de 2000, 130 países – incluindo o Brasil – reunidos na 5ª Conferência das Partes da Convenção de Biodiversidade, em Montreal (Canadá), assinaram o Protocolo de Cartagena. O acordo estipulava regras internacionais de biossegurança e, entre outras coisas, normatizava a identificação de carregamentos internacionais de alimentos geneticamente modificados. Foi uma forma prática encontrada, observa Leite (2000: 48), “para respeitar o direito de países importadores fazerem uso do princípio da precaução e, mesmo sem prova científica cabal da periculosidade do alimento, poderem recusar sua entrada no próprio território sem, com isso, atrair a ira e as sanções dos organismos defensores do livre comércio”.

Em junho daquele ano, no Porto de Recife (PE), um carregamento contendo 38 mil toneladas de milho importado dos Estados Unidos por avicultores e suinocultores brasileiros foi impedido de ser descarregado por decisão da Justiça Federal, sob suspeita de conter grãos transgênicos. À Embrapa foi delegada a responsabilidade de analisar as amostras de milho para verificar se havia a presença da proteína Cry1Ab – que indicava a introdução do gene derivado do *Bacillus Thuringiensis*. O laudo apresentado pela empresa foi positivo. Com base na avaliação da Embrapa, o secretário de Defesa Agropecuária de Pernambuco solicitou à

---

<sup>198</sup> JAMES, Clive. Situação Global das Lavouras GM Comercializadas: 2007. Disponível em: <<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/37/executivesummary/pdf/Brief%2037%20-%20Executive%20Summary%20-%20Portuguese.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2008.

CTNBio parecer, em caráter de urgência, sobre a segurança alimentar desse tipo de milho transgênicos, alegando que praticamente todo o milho destinado à ração animal no Nordeste era importado.<sup>199</sup>

O episódio movimentou as autoridades do governo. O ministro da Agricultura, Pratini de Moraes, afirmou que cumpriria a ordem judicial, mas que “proibir uso de milho transgênico como ração animal é uma sandice, uma desinformação, uma forma de criar perplexidade no povo”. Ele acusou as organizações não governamentais de serem usadas pelas indústrias dos agrotóxicos. “O Brasil não pode ser um país babaca. Temos que ir fundo nas questões e ver qual é o interesse nacional,”<sup>200</sup> ele declarou. O vice-presidente, Marco Maciel, também saiu em defesa dos transgênicos para o desenvolvimento econômico do País e das pesquisas realizadas pela Embrapa.

As discussões sobre os OGM se deslocaram da esfera judicial para o âmbito do poder Executivo, que passou a mostrar claramente na imprensa sua posição favorável aos transgênicos. Em nota oficial, assinada por seis ministros,<sup>201</sup> o governo federal defendeu publicamente o uso dos produtos transgênicos e fortaleceu a competência técnica e o poder decisório da CTNBio. Matéria divulgada no jornal *O Estado de S.Paulo* citou um trecho da nota oficial, no qual os ministros signatários afirmavam que as funções da Comissão eram exercidas “com inatacável senso de responsabilidade” e a partir de “rigorosas avaliações técnicas”.

A comunidade científica também se movimentou a favor das plantas geneticamente modificadas retratadas por ela como “uma arma contra a fome no mundo”, “sem exaurir os recursos não-renováveis e sem causar danos ao meio ambiente”.<sup>202</sup> Um relatório elaborado conjuntamente pela Royal Society de Londres, pela Academia de Ciências do Terceiro Mundo e pelas Academias de Ciências do Brasil, dos Estados Unidos, da China, da Índia e do México recomendava que, paralelamente aos investimentos realizados pela iniciativa privada, o setor público deveria se esforçar para “criar plantações de transgênicos que beneficiassem os agricultores pobres em países em desenvolvimento”. O relatório foi entregue pelo presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Eduardo Moacyr Krieger, ao ministro Ronaldo Sardenberg, da Ciência e Tecnologia, em julho de 2000.

---

<sup>199</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2000: 7.

<sup>200</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2000: 10.

<sup>201</sup> Assinaram a nota os ministros Pedro Parente, da Casa Civil; Ronaldo Sardenberg, da Ciência e Tecnologia; Sarney Filho, do Meio Ambiente; Pratini de Moraes, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; José Gregori, da Justiça; e, Barjas Negri, interino da Saúde. “Governo faz defesa de transgênicos”. *O Estado S.Paulo*. 10/07/2000. Disponível em: <<http://www.jbmoura.hpg.com.br/transg/2001/transind2.html>>. Acesso em: 21 abr. 2008.

<sup>202</sup> “Manifesto de cientistas apóia transgênicos”. *Folha de S.Paulo*. 11/07/2000. Disponível em: <http://www.jbmoura.hpg.com.br/transg/2001/transind2.html>. Acesso em 21 abr 2008.

Contando com o apoio explícito do governo, e implicitamente com o aval da comunidade científica brasileira e internacional, a Embrapa retomou sua participação na arena pública, com um conjunto de ações, de caráter estratégico, voltadas para o esclarecimento dos formadores de opinião e para a informação da sociedade em geral sobre os benefícios dos transgênicos. O foco principal da comunicação organizacional deixou de ser o produtor rural e passou a ser o consumidor final. O conteúdo das informações divulgadas deslocou-se dos chamados transgênicos da primeira onda - prioritariamente direcionados às atividades agrícolas e “demonizados” pelas polêmicas nacionais e internacionais -, para os de segunda e de terceira geração, cuja ênfase estava nos fármacos de interesse socioeconômico, com custos reduzidos e seguros para a saúde humana. Os exemplos mais conhecidos dos “transgênicos do bem”, como internamente os jornalistas da Embrapa se referem a esses produtos, são as plantas geneticamente modificadas de soja, que sintetizam genes do hormônio de crescimento humano e insulina, e as plantas de milho, que também sintetizam genes do hormônio de crescimento humano.

O vídeo “Os benefícios da biotecnologia para os consumidores – a segunda geração de plantas geneticamente modificadas”, com uma tiragem de 17 mil cópias distribuídas gratuitamente a partir de novembro de 2000, e dois programas de televisão da série Dia de Campo na TV, exibidos pelo sistema de televisão parabólica da empresa (EmbrapaSat) e pelo Canal Rural (televisão a cabo), respectivamente, em 11 de agosto e 19 de outubro nesse mesmo ano, integraram as estratégias de comunicação voltadas para esclarecer a sociedade sobre os avanços mais recentes na pesquisa com transgênicos da Embrapa.<sup>203</sup>

Com duração de 20 minutos, o vídeo tem o formato de um telejornal - o “Jornal da Biotecnologia” – cuja finalidade é “esclarecer dúvidas sobre as polêmicas surgidas em torno dos transgênicos nas escolas e na imprensa” e, ainda, “falar sobre as plantas geneticamente modificadas de segunda geração que já chegaram ao mercado em diversos países, ouvindo os ‘especialistas’ no assunto”. No primeiro bloco, o entrevistado é o professor Ernesto Parteniani, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) e membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC), que responde as seguintes perguntas: o que é biotecnologia? Os alimentos transgênicos são seguros para o consumo humano e para o meio ambiente? Quais as vantagens dos transgênicos para o consumidor? E, finalmente, sobre por que o governo ainda não aprovava os transgênicos, questão cuja resposta dá abertura para o

---

<sup>203</sup> *Plantas geneticamente modificadas*. Produção Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Brasília-DF. Ago. 2000. 60 min., VHS, son., color. *Transgênicos: pesquisa e desenvolvimento na Embrapa*. Produção Embrapa Milho e Sorgo, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Embrapa Soja. Brasília-DF. Out. 2000. 60 min., VHS, son., color.

segundo bloco de informações, com a leitura do editorial publicado no jornal *O Estado de S.Paulo*, em 11 de julho de 2000, sob o título “Por que não aprovar os transgênicos?”. O editorial defende, além da aprovação dos OGM, o desenvolvimento da pesquisa de transgênicos “*made in Brazil*”, argumentando que capacidade para isso existe. O terceiro bloco é centralizado nos transgênicos de segunda geração e mostra as pesquisas feitas pela Embrapa para produção de insulina, de hormônio de crescimento humano e de uma alface que irá funcionar como vacina contra leishmaniose. Em seguida, abordam-se os de primeira geração, como o feijão resistente ao vírus do mosaico dourado e o mamão resistente à mancha anelar. O vídeo se encerra com um depoimento do então ministro da Ciência e Tecnologia, Ronaldo Sardenberg, ressaltando a lisura e a competência científica da CTNBio no tratamento das questões referentes aos transgênicos.

Com relação aos dois programas da série Dia de Campo na TV – “Plantas geneticamente modificadas” e “Transgênicos: pesquisa e desenvolvimento na Embrapa” – o formato segue um padrão diferente. Com a presença de três participantes no estúdio – em geral cientistas e, eventualmente, técnicos da área de assistência técnica e extensão rural –, primeiramente é exibida uma reportagem sobre o assunto do programa e, em seguida, são respondidas perguntas feitas pelo público, gravadas e ao vivo, por telefone, fax ou e-mail. No primeiro programa – “Plantas geneticamente modificadas” – estavam presentes no estúdio os pesquisadores Ana Cristina Brasileiro, Luiz Antonio Barreto de Castro e Elíbio Rech. No segundo – “Transgênicos: pesquisa e desenvolvimento na Embrapa” –, os pesquisadores Alexandre Nepomuceno, Carlos Henrique Siqueira e, novamente, Elíbio Rech. Todos os pesquisadores, em ambos os casos, eram da Embrapa.<sup>204</sup> O primeiro programa, a exemplo do vídeo, foi dedicado a uma apresentação geral do que são os transgênicos e de qual a sua importância para o País. O segundo focalizou mais detidamente as pesquisas realizadas pela Embrapa na área, sobre eucalipto, capim braquiária, milho, banana, alface, soja com tolerância a seca, entre outros exemplos.

Dois fatos merecem atenção nessas três peças de comunicação: a participação do então presidente da empresa, Alberto Portugal, na abertura do primeiro Dia de Campo na TV; e o lugar central ocupado pela imprensa no diálogo da Embrapa com a sociedade.

---

<sup>204</sup> O trabalho de Ana Brasileiro é focalizado na transformação genética de eucalipto; Luiz Antonio Barreto de Castro foi o primeiro presidente da CTNBio e, na ocasião do programa, exercia a função de chefe-geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília-DF; Elíbio Rech é especialista em produção e avaliação de plantas transgênicas; as pesquisas de Alexandre Nepomuceno estão mais voltadas para a soja; e as de Carlos Henrique Siqueira para o milho.

Considerando-se que o Dia de Campo na TV é regularmente produzido pela Embrapa – vai ao ar todas as sextas-feiras, das 9 às 10 horas, com transmissão para todo o Brasil – a presença do presidente da empresa na abertura de um programa é um indício claro da importância que o assunto tem para a organização. Esse aspecto é reforçado pelo apresentador do programa, ao afirmar que “os transgênicos são um tema que envolve um mercado potencial de U\$ 30 bilhões nos próximos anos” e que “o debate terá um espaço reservado no Dia de Campo na TV ao longo dos próximos meses, conforme anuncia o diretor-presidente da Embrapa, Alberto Portugal”.<sup>205</sup>

Em seu pronunciamento, o presidente da empresa anuncia que vai explicar o que ele chama de “algumas questões importantes”. A primeira, que a biotecnologia não se resume aos alimentos transgênicos. A segunda, que a biotecnologia, e “toda a discussão recentemente vista na mídia”, não é algo novo ou que tenha surgido de repente, devendo-se lembrar e enfatizar os esforços feitos por várias instituições – e pela Embrapa, especificamente – no sentido de permitir ao Brasil acompanhar o avanço relacionado à biotecnologia. E, a terceira, que, “mais do que pesquisar”, afirma, “a Embrapa, como instituição de pesquisa, tem recebido do Ministério da Agricultura e do Abastecimento uma orientação no sentido de aprofundar a discussão e os estudos sobre todas as questões importantes e polêmicas relacionadas à biotecnologia”.

Ele informa, então, que os resultados das discussões se atêm a quatro pontos, que sintetizam a oficial da empresa, exposta na sua *homepage*, para acesso do público: a importância da biotecnologia e seu potencial de contribuição para a humanidade; as questões relacionadas à biossegurança – para coibir riscos que podem ter para a saúde humana ou para o meio ambiente – e as medidas que têm sido tomadas pelo governo brasileiro para atendê-la; a questão comercial – o potencial dessa tecnologia para o mercado brasileiro e para os produtores brasileiros; e, finalmente, a rotulagem, “onde é abordada a questão fundamental dos direitos que os consumidores têm de ser informados sobre aquilo que eles estão consumindo”.

O diretor-presidente anuncia, ainda, que cada um desses temas será detalhado em um programa diferente, exibido no decorrer dos meses seguintes, reforçando o convite para que o público participe, com a Embrapa, “dessa discussão que é fundamental para a sociedade brasileira”. Ao finalizar, afirma que “a Embrapa quer contribuir com os produtores, com as

---

<sup>205</sup> As edições do Dia de Campo na TV, de onde saíram os trechos citados, estão disponíveis, para aquisição, na Livraria Virtual da Embrapa, pelo *site* da empresa.

lideranças, com a sociedade brasileira para aprofundar essa discussão sobre a biotecnologia que é um tema fundamental para o desenvolvimento do Brasil e da humanidade”.

O tratamento detalhado de cada uma das questões citadas pelo presidente da empresa que, conforme anunciado, seria veiculado em edições específicas do Dia de Campo na TV, não foi realizado na sua totalidade. O programa seguinte abordou as pesquisas realizadas pela Embrapa em OGM. Depois disso, não houve outros programas sobre o assunto. Somente em 2005, após aprovação da Lei de Biossegurança e do lançamento das variedades de soja transgênica RR desenvolvidas pela Embrapa, é que foram exibidos dois outros programas: um sobre a questão da biossegurança – “Biossegurança: segurança ambiental e alimentar dos transgênicos” – e um sobre o cultivo da soja transgênica. A proposta de “aprofundar” as discussões sobre biotecnologia com a sociedade brasileira, usando-se para tal os meios de comunicação da empresa, não chegou a ser colocada em prática, como se pode observar.

O outro aspecto que nos chamou atenção foi, como dissemos, o tratamento dispensado pela Embrapa à mídia. Numa clara demonstração da aceitação do campo dos *media* como esfera pública, no sentido deliberativo do termo empregado por Silva (2006),<sup>206</sup> a Embrapa reconheceu sua função de mediadora dos interesses institucionais e a instância legítima do pensamento da sociedade, no encaminhamento das discussões sobre os transgênicos. Nas três peças de comunicação, o diálogo da Embrapa com a sociedade toma como referência o que é publicado na imprensa. No primeiro caso – no vídeo –, ao expor sua posição quanto à necessidade de regulamentação dos transgênicos, a Embrapa cita, como reforço institucional, o editorial publicado pelo jornal O Estado de S.Paulo, lido, na íntegra, pela apresentadora. Também o presidente da empresa, em seu pronunciamento, refere-se às discussões “recentes” na mídia sobre a biotecnologia. No programa do Dia de Campo na TV sobre as pesquisas da Embrapa com transgênicos, pela terceira vez a imprensa é citada como elemento importante na formação da opinião pública. Ao ser questionado por uma participante de Sergipe sobre como estava sendo a aceitação dos alimentos transgênicos pela população brasileira, o pesquisador respondeu que, “em geral, a pessoa leiga no assunto pega a informação que vem da mídia e que, normalmente, tem sido contra, infelizmente”. Mas diz acreditar ser possível reverter essa situação, aumentando-se a quantidade de informações sobre o assunto e o acesso das pessoas a elas.

Apesar de os jornalistas da casa afirmarem, em sua maioria, não ter havido uma “estratégia de comunicação” para lidar com a questão dos transgênicos, entre 1997 e 2005, o

---

<sup>206</sup> SILVA, Luiz Martins da. Jornalismo, Espaço Público e Esfera Pública, hoje. *Comunicação e Espaço Público* (UnB), v. 1, p. 36-47, 2006.

que se depreende da análise do material de divulgação produzido pela Embrapa e dos testemunhos dos próprios jornalistas é que houve, sim; e que a imprensa ocupou lugar de destaque entre os interlocutores que a Embrapa elegeu para informar e formar a opinião pública, como veremos a seguir. Uma das jornalistas entrevistadas chegou a constatar que “[a imprensa] foi nosso principal intermediário nesse processo [referindo-se à transmissão de informações para a sociedade]”. “Foi via imprensa”, segundo ela, “que a gente conseguiu levar a posição da Embrapa para a população”. “A gente fez matéria no (sic) *Folha da Embrapa*,<sup>207</sup> a gente fez videoconferências, palestras, vídeos falando sobre os transgênicos [...] as vantagens e as desvantagens, mas eu acho que o pesado nosso foi junto à imprensa”.

O trabalho junto à imprensa não se restringiu à produção de *releases*. Na verdade, esse instrumento foi usado de forma bastante parcimoniosa: seis *releases* publicados no Banco de Notícias, em 2000; nove, em 2001; e novamente seis, em 2002. As ações de “relacionamento com a imprensa”, bem mais próximas das relações públicas do que do jornalismo, abrangeram negociações para publicação de artigos de pesquisadores e dirigentes da Embrapa, organização de cafés da manhã com jornalistas, promoção de mini-cursos para os repórteres que cobriam o assunto, realização do que deveria ser uma série de seminários para os jornalistas da imprensa estadual e definição de quem falaria sobre o quê.

“Quantos artigos, quantas entrevistas a gente propôs pra imprensa pra dizer o quanto o Brasil era, ainda, extremamente dependente dos recursos públicos, quando em outros países, o setor privado também respondia pela ciência e tecnologia”, recorda uma das jornalistas entrevistadas. Em setembro de 2000, o relatório analítico registrou “o número expressivo de artigos de pesquisadores da Embrapa sobre transgênicos publicados nos jornais”.<sup>208</sup>

Foi feito também um trabalho didático, segundo os entrevistados, para explicar para a imprensa o que eram os transgênicos e os motivos pelos quais a Embrapa estava pesquisando OGM, pois, nem sempre os repórteres estavam familiarizados com o assunto e os jornais não investiram no treinamento dos jornalistas. “Os erros de informação eram muito grandes”, lembra uma entrevistada:

Vinha um repórter de um determinado veículo – *O Globo*, por exemplo – fazer uma entrevista com os pesquisadores [...], aí tinha toda uma didática, quase uma palestra [...] horas a fio [...] aí o cara saía e ia fazer a matéria dele. [...] O Maurício [Lopes, à época chefe do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD) da Embrapa] explicava como era o processo [de produção de um alimento transgênico], quantos por cento de soja que ia num óleo de soja, quanto iria para o organismo humano [...] No dia seguinte, *O*

---

<sup>207</sup> *Folha da Embrapa* é o jornal da empresa dirigido aos empregados.

<sup>208</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Set. 2000: 11.

*Globo* mandava outro jornalista que não sabia nada sobre transgênicos. Então a gente tinha que ficar o tempo todo repetindo aquilo.<sup>209</sup>

Além do trabalho diário de explicar para o repórter encarregado da pauta naquele dia o que eram transgênicos, a Embrapa propôs a alguns veículos<sup>210</sup> a realização de um treinamento para os jornalistas sobre o assunto, mas a idéia acabou não sendo aceita pelos jornais:

A gente tinha montado um esqueminha [...] de dar cursos rápidos, pra evitar os erros que estavam sendo cometidos, porque eram erros absurdos [...] de troca de dados [...] Eles não entendiam direito como é que funcionava [a pesquisa de impacto ambiental]. [...] Nós fizemos a proposta de treinamento, mas eles não toparam. Mandaram, sim, pra gente fazer uma palestra [...] Mandaram dois, mas esses dois nunca mais apareceram.<sup>211</sup>

Junto com a rotina produtiva dos meios de comunicação, outro obstáculo enfrentado pela Embrapa na tarefa de esclarecer os jornalistas eram as opções ideológicas de alguns repórteres, conforme relatado por três entrevistados:

Havia um jornalista do *Valor Econômico*<sup>212</sup> [...] que era contra os transgênicos. Então, por mais que ele sentasse com o pesquisador horas a fio, durante dois, três dias, pra poder entender, no final, toda matéria que ele fazia era contra os transgênicos, como se não tivesse entendido nada. Então, ele usava aquilo de má fé, e a gente sabia disso, e chamamos ele. [...] Esse negócio ideológico não tem jeito.<sup>213</sup>

Os seminários para jornalistas foram outra estratégia de comunicação montada pela Embrapa para “minimizar um pouco” as informações erradas que estavam sendo produzidas pela imprensa. “Aquilo foi uma estratégia”, reconhece um jornalista da casa:

Havia muita besteira, muita informação errada sendo produzida pelos jornalistas. E, de alguma forma, a gente tinha que minimizar um pouco essas questões. Isso estava nos prejudicando, em alguns termos. Então, a coordenadoria de jornalismo [...] propôs realizar uma série de seminários em todo o País.<sup>214</sup>

Nos auditórios da empresa, localizados nos diversos estados brasileiros, os participantes poderiam fazer suas perguntas aos pesquisadores da Embrapa em Brasília por meio de videoconferência. “Na teoria isso era uma grande sacada, mas a prática foi desastrosa”, avalia o entrevistado. “A participação dos jornalistas foi mínima, e o discurso da Embrapa estava muito enviesado na defesa dos transgênicos. Isso criava uma desconfiança enorme nos poucos jornalistas que estiveram presentes.” “A idéia”, segundo ele, “não era

---

<sup>209</sup> Depoimento colhido em 9 de abril de 2008.

<sup>210</sup> Na entrevista a jornalista citou propostas feitas para os jornais *O Estado de S.Paulo* e *O Globo*.

<sup>211</sup> Depoimento colhido em 9 de abril de 2008.

<sup>212</sup> O nome do jornalista foi omitido na transcrição do depoimento para preservá-lo, bem como ao entrevistado.

<sup>213</sup> Depoimento colhido em 9 de abril de 2008.

<sup>214</sup> Depoimento colhido em 20 de março de 2008.

convencer os jornalistas, mas esclarecer as dúvidas”. Além disso, a linguagem usada pelos especialistas era muito técnica: “Ficou num nível muito acadêmico de informações, não de discussão com aqueles formadores de opinião”, ele constata.

Apesar dessa crítica, os seminários realizados nas regiões Norte e Nordeste, em novembro de 2000, e na região Sudeste, em dezembro, tiveram boa repercussão na imprensa. Foram citados nos jornais da Bahia, Ceará, Pará e Piauí, e também pelo jornal *O Estado de S.Paulo*, trazendo, em alguns casos, declarações do pesquisador Maurício Lopes, chefe do DPD, sobre a questão dos transgênicos.<sup>215</sup>

Para retomar as “rédeas” da “disputa” pela primazia da lógica de visibilidade, a Embrapa usou estratégias como o aproveitamento dos “ganchos” (*newspeg*) fornecidos pela própria imprensa e a “apropriação” dos valores-notícia do “novo” e do “atual”, usados pelo jornalismo, para divulgar as pesquisas que estava realizando com os transgênicos de segunda geração. Sintonizava, assim, seus critérios de noticiabilidade com os da mídia.

Por ocasião da 52ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizada em julho de 2000, por exemplo, o presidente da Embrapa, Alberto Portugal, falou sobre as pesquisas com mamão, mandioca, café, batata, feijão, algodão e eucalipto. Com isso, ele gerou matérias, segundo análise do Relatório Analítico daquele mês, “que informavam de forma simples e direta os benefícios ao consumidor e ao agricultor pelo trabalho da empresa com os transgênicos”.<sup>216</sup>

O Relatório Analítico destacou também, em novembro de 2000, a reportagem da revista *Superinteressante* sobre “comida Frankenstein”. Apesar do título “ameaçador”, informa o relatório, a revista tratou o tema de maneira correta, explicando como ocorre o processo de criação de um organismo transgênicos e citando casos de sucesso na pesquisa biotecnológica. O relatório aponta, ainda, que “a revista citou as pesquisas feitas com os chamados “nutracêuticos”, como a alface Lack1, que terá a propriedade de imunizar contra a leishmaniose, e a soja que produz insulina e hormônio do crescimento”.<sup>217</sup>

Em 12 de junho de 2002, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) aprovou resolução obrigando o licenciamento ambiental e o EIA-Rima para liberação de qualquer produto geneticamente modificado no ambiente. No mesmo mês, a Embrapa divulgava estudo que “apontava não haver indícios de que os OGM sejam mais perigosos do que outras

---

<sup>215</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Nov. 2000: 11 e Dez: 2000: 10.

<sup>216</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2000: 7.

<sup>217</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Nov. 2000: 7.

culturas melhoradas pela genética convencional”, obtendo boa cobertura da imprensa.<sup>218</sup> Em julho daquele ano, a Embrapa criava a Rede de Biossegurança de Organismos Geneticamente Modificados (BioSeg) para estudar o potencial de risco de cinco produtos geneticamente modificados da Embrapa (feijão, batata, mamão, algodão e soja) e gerar informações científicas sobre potenciais riscos sobre o ambiente e a biodiversidade. A Rede BioSeg não incluía avaliações da percepção pública nem as implicações éticas das metas, entretanto ela pressupunha a geração de dados que interfeririam na percepção pública (pelo embasamento científico de seus resultados) e que rigorosamente seguiriam as normas de ética vigentes<sup>219</sup>.

Os resultados desses movimentos estratégicos foram positivos para a empresa e para reverter a opinião que a imprensa e a população tinham sobre os transgênicos, segundo manifestam os jornalistas da casa entrevistados. Eles entendem que, além de alertar a população e trazer à tona a discussão sobre os transgênicos, a imprensa, depois de assumir uma posição contrária à questão, encontrou um ponto de equilíbrio e começou a fazer análises “mais ponderadas”, “reduzindo o espaço dado ao Greenpeace e ao Idec”. “Se não fosse a imprensa”, argumenta uma das entrevistadas, “ninguém saberia o que eram os transgênicos”.

### **5.3.3 O trabalho de esclarecimento fora do campo midiático**

Desde o momento em que as sementes ilegais de soja transgênica chegaram ao Brasil, contrabandeadas da Argentina, os OGM tornaram-se alvo de reuniões, seminários e debates no âmbito do Congresso Nacional. Só nos anais da Câmara dos Deputados, estão registradas 34 audiências públicas realizadas entre 1997 e 2005. Em 12 delas, a Embrapa esteve presente para prestar esclarecimentos aos parlamentares e ao público sobre a pesquisa com cultivos transgênicos propriamente dita e sobre outros temas, como: os impactos resultantes do cultivo e comercialização de plantas geneticamente modificadas para o meio ambiente, os efeitos dos alimentos transgênicos sobre a saúde humana e as condições de comercialização de alimentos geneticamente modificados (rotulagem). A empresa também esteve presente em outros debates públicos realizados na Câmara dos Deputados e no Senado Federal, como é possível verificar no gráfico a seguir:

---

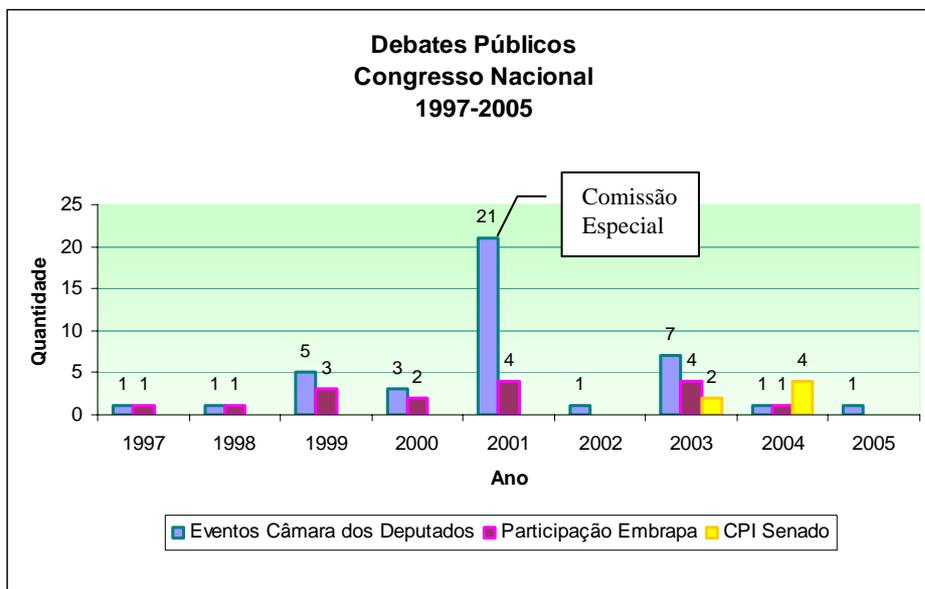
<sup>218</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 2002: 7.

<sup>219</sup> Informações sobre a Rede BioSeg estão disponíveis em:

<<http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/index.php3?sec=bioss:::17>>. Acesso em: 16 out. 2008.

**Gráfico 12**

**Quantidade de eventos realizados no âmbito do Congresso Nacional  
entre 1997 e 2005 para discussão dos transgênicos**



Na Câmara dos Deputados, os debates sobre os transgênicos – aí incluídas as audiências públicas - foram organizados pelas seguintes comissões: Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural; Defesa do Consumidor; Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias; Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática. A Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural promoveu cinco audiências públicas, dois seminários e uma visita à Embrapa, sendo que uma das audiências foi conjunta com a Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. A Comissão do Meio Ambiente e a de Defesa do Consumidor promoveram respectivamente, uma e duas audiências públicas, de forma individual, e sete conjuntas (Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias). A Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática promoveu três audiências públicas e um depoimento, em 1999, do então ministro da Ciência e Tecnologia, Luiz Carlos Bresser Pereira.

Em 24 de maio de 2001, a Câmara dos Deputados instalou uma Comissão Especial destinada a apreciar e dar parecer sobre o Projeto de Lei nº 2.905, de 1997, de autoria do deputado Fernando Gabeira (PV-RJ), que impunha condições para a comercialização de alimentos geneticamente modificados. A Comissão, que teve como relator o deputado

Confúcio Moura (PMDB-RO), promoveu nove audiências públicas e encerrou seus trabalhos em 12 de março de 2002.

No Senado Federal foi instalada, em 11 de novembro de 2003, uma Comissão Parlamentar de Inquérito “destinada a, no prazo de 60 (sessenta) dias, apurar responsabilidades relativas ao contrabando de sementes transgênicas de soja, bem como o seu plantio ilegal realizado em todo o território nacional”<sup>220</sup>. O presidente era o senador João Capiberibe (PSB-AP) e o vice o senador Jonas Pinheiro (PFL-MT); o relator, o senador Leomar Quintanilha (PMDB-TO). O encerramento dos trabalhos previsto para ocorrer em 8 de dezembro daquele ano, foi prorrogado para 15 de dezembro de 2004. O presidente da Embrapa à época, Clayton Campanhola, indicou a pesquisadora Eliana Fontes para representar a empresa.

Estiveram presentes nas audiências públicas e nos demais debates públicos organizados pelas duas Casas Legislativas os pesquisadores: Luiz Antonio Barreto de Castro que, entre 1996 e 1999, acumulava a função de presidente da CTNBio; Eliana Fontes, que, também nesse período exercia a função de secretária-executiva da CTNBio; Maria José Sampaio, especialista em biotecnologia e propriedade intelectual; Elíbio Rech, especialista em produção e avaliação de plantas transgênicas; e Marília Nutti, especialista em tecnologia de alimentos. Também compareceram aos debates: Alberto Duque Portugal, que foi presidente da Embrapa entre 1996 e 2002; Mariza Barbosa, Geraldo Eugênio e Gustavo Chianca, diretores da empresa nos anos de 2003 e 2004; e os técnicos especialistas em propriedade intelectual, Filipe Teixeira, então gerente da área de propriedade intelectual, e Mônica Amâncio. A relação dos debates públicos promovidos pelas duas Casas Legislativas bem como os assuntos tratados e os representantes da Embrapa presentes estão no quadro 4, a seguir. Nele é possível perceber que foram poucos os porta-vozes da empresa. Colocadas no topo da “hierarquia de credibilidade” (BECKER, 1994: 32), essas fontes eram consideradas como tendo acesso a informações mais precisas ou especializadas em determinados assuntos do que a maioria dos empregados, podendo, por isso, “representar” a instituição nas polêmicas públicas em torno de temas relacionados a um domínio de conhecimento específico.

---

<sup>220</sup> As atas das reuniões da CPI estão disponíveis no *site* do Senado Federal: <<http://senado.gov.br>>. Acesso em: 15 out. 2008.

Ano	Evento	Data	Entidade Promotora	Tema	Participantes da Embrapa
1997	Audiência Pública	14/ago	Comissão de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Desenvolvimento Rural	Discussão do Projeto de Lei nº 2.905/97 (Dep. Fernando Gabeira): comercialização de alimentos geneticamente modificados	<b>Eliana Fontes e Luiz Antonio Barreto de Castro</b>
1998	Audiência Pública	25/nov	Comissão de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural e de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias	Alimentos transgênicos: regulamentação da soja RR®; riscos para o meio ambiente e para o ser humano; rotulagem (PL nº 2.905/97); impactos sócio-econômicos	<b>Luiz Antonio Barreto de Castro e Alberto Portugal</b>
1999	Audiência Pública	4/mai	Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática	Debate sobre a Política Nacional de Transgênicos	<b>Luiz Antonio Barreto de Castro e Alberto Portugal</b>
1999	Depoimento	5/mai	Comissão de Ciência e Tecnologia	Esclarecimentos acerca de produtos transgênicos	
1999	Audiência Pública	2/jun	Comissão de Agricultura e Política Rural / Amazônia e Desenvolvimento Regional	Discussão sobre a liberação de produtos transgênicos para experimentação, consumo e comercialização.	
1999	Audiência Pública	16/jun	Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias	Debate sobre a autorização para produção e consumo de alimentos transgênicos no País.	<b>Luiz Antonio Barreto de Castro</b>
1999	Visita	30/jun	Comissão de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Desenvolvimento Rural	Visita de membros da comissão à Embrapa para conhecer pesquisas com transgênicos	<b>Alberto Portugal</b>
2000	Audiência Pública	29/jun	Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática	Atividades da Monsanto na Bahia e transgênicos	
2000	Audiência Pública	13/set	Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias	Rotulagem de produtos transgênicos.	<b>Luiz Antonio Barreto de Castro</b>
2000	Seminário	14/set	Comissão de Agricultura e Política Rural	Transgênicos: Segurança Alimentar e Risco à Saúde e Avaliação de Riscos dos Alimentos Transgênicos	<b>Maria José Sampaio</b>
2001	Audiência Pública	23/mai	Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias	Implementação da proposta de fiscalização e controle nº 34/2000	
2001	Audiência Pública	24/mai	Comissão Especial	Instalação da Comissão Especial	
2001	Audiência Pública	5/jun	Comissão Especial	Definição da agenda dos trabalhos.	
2001	Audiência Pública	12/jun	Comissão Especial	Conveniência de audição dos autores PL	
2001	Audiência Pública	19/jun	Comissão Especial	Esclarecimentos sobre PL	
2001	Audiência Pública	21/jun	Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias	Debate da Proposta de Fiscalização e Controle nº 34, de 2000 (Dep.Fernando Ferro e outros)	<b>Maria José Sampaio</b>
2001	Audiência Pública	26/jun	Comissão Especial	Debate acerca do PL nº 2.905, de 1997	<b>Elíbio Rech</b>

Ano	Evento	Data	Entidade Promotora	Tema	Participantes da Embrapa
2001	Audiência Pública	7/ago	Comissão Especial	Debate sobre alimentos geneticamente modificados.	
2001	Audiência Pública	21/ago	Comissão Especial	Aspectos jurídicos na comercialização dos alimentos transgênicos	
2001	Audiência Pública	28/ago	Comissão Especial	Comercialização de alimentos geneticamente modificados (AGM)	<b>Marília Nutti</b>
2001	Audiência Pública	4/set	Comissão Especial	Produção e comercialização de AGM.	
2001	Audiência Pública	11/set	Comissão Especial	Pesquisas e liberação de alimentos geneticamente modificados.	
2001	Audiência Pública	18/set	Comissão Especial	PL 2905, de 1997, sobre alimentos geneticamente modificados.	
2001	Audiência Pública	25/set	Comissão Especial	Recursos genéticos e biotecnologia na área agrícola.	<b>Luiz Antonio Barreto de Castro</b>
2001	Audiência Pública	27/set	Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias	Lançamento do livro "Por um Brasil livre de transgênicos".	
2001	Audiência Pública	2/out	Comissão Especial	Futuro dos transgênicos no sistema de produção agrícola.	
2001	Audiência Pública	4/dez	Comissão Especial	Leitura e discussão do parecer do relator	
2001	Audiência Pública	12/dez	Comissão Especial	Discussão do parecer do Dep. Confúcio Moura ao PL 2905/97	
2002	Audiência Pública	12/mar	Comissão Especial	Apreciação do parecer do relator, Dep. Confúcio Moura.	
2003	Seminário	8/mai	Comissão de Agricultura e Política Rural	Inovações Biotecnológicas, Competitividade no Agronegócio	
2003	Audiência Pública	14/mai	Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática	Alimentos transgênicos	
2003	Audiência Pública	10/jun	Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias	Política da CTNBio	
2003	Audiência Pública	9/set	Comissão de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Desenvolvimento Rural	Situação financeira da Embrapa; posicionamento sobre OGM; situação das pesquisas com OGM	<b>Mariza Barbosa</b>
2003	CPI	11/nov	Instalação da CPI no Senado Federal	Apurar responsabilidades relativas ao contrabando e plantio ilegal de sementes transgênicas de soja	
2003	Audiência Pública	13/nov	Comissão de Defesa do Consumidor	Medida Provisória nº 131/2003	<b>Geraldo Eugênio</b>

<b>Ano</b>	<b>Evento</b>	<b>Data</b>	<b>Entidade Promotora</b>	<b>Tema</b>	<b>Participantes da Embrapa</b>
2003	CPI	27/nov	2ª Reunião Ordinária	Leitura carta presidência Embrapa	<b>Eliana Fontes</b>
2003	Audiência Pública	4/dez	Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias	Impactos ambientais resultantes do cultivo e comercialização de OGM e efeitos do glifosato sobre a saúde e o meio ambiente.	<b>Filipe Teixeira, e Mônica Amâncio e Gustavo Chianca</b>
2003	Audiência Pública	9/dez	Comissão de Agricultura e Política Rural	Projeto de Biossegurança.	
2004	CPI	18/mar	1ª Reunião Ordinária	Sugere nomes depoentes e requer informações Embrapa	
2004	CPI	24/mar	2ª Reunião Ordinária	Depoimento Secretário Agricultura RS	
2004	CPI	1/jun	3ª Reunião Ordinária	Depoimento CTNBio Embrapa	<b>Luiz Antonio Barreto de Castro</b>
2004	CPI	9/jun	4ª Reunião Ordinária	Leitura requerimento	
2004	Audiência Pública	9/dez	Comissão do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	Plantio ilegal de algodão transgênico.	
2005	Audiência Pública	8/dez	Comissão de Defesa do Consumidor conjunta com a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	Comercialização, sem a devida rotulagem, de óleos comestíveis das marcas Liza e Soya contendo soja transgênica e Lei de Biossegurança	

É interessante observar que, até o ano de 2003, a representação da Embrapa junto ao Legislativo para tratar das questões referentes aos transgênicos concentrou-se basicamente em dois nomes: Alberto Portugal, que compareceu a quatro eventos, e Luiz Antonio Barreto de Castro, que esteve presente em seis audiências públicas. Além deles, foram porta-vozes da empresa, nesse período, como pode se verificar, as pesquisadoras Maria José Sampaio (presente por duas vezes na Câmara dos Deputados) e Marília Nutti. Ambas ocupavam, à época, funções administrativas na instituição, sendo a primeira Secretária de Propriedade Intelectual da empresa na sede, em Brasília (DF), e, a segunda, chefe-geral da unidade de Tecnologia de Alimentos, localizada no Rio de Janeiro (RJ). Finalmente esteve presente apenas em um dos debates realizados pela Comissão Especial da Câmara dos Deputados, em 2001, o pesquisador Elíbio Rech que também participou dos programas de televisão analisados anteriormente. Essa constatação reforça a idéia de que somente algumas pessoas estavam credenciadas a falar em nome da empresa, como declarou um dos jornalistas da casa entrevistados.<sup>221</sup>

A presença mais constante nos debates públicos foi sem dúvida a do pesquisador Luiz Antonio Barreto de Castro, que compareceu a sete dos encontros promovidos pelo Congresso Nacional. Ele foi também uma das figuras mais destacadas pelo noticiário nacional como defensor dos transgênicos. Em junho de 2000, suas declarações em um *workshop* promovido pela Câmara Legislativa do Distrito Federal “causaram a maior polêmica”, segundo registro no relatório analítico daquele mês. Ele havia afirmado que a Embrapa e o governo eram favoráveis à liberação comercial dos transgênicos, justamente quando o Ibama (também um órgão do governo) se associou ao Idec e ao Greenpeace para mover uma ação contra a comercialização da soja RR. O relatório analítico registrou, ainda, que o jornal *Valor Econômico* havia comentado que as declarações do pesquisador “repercutiram mal no governo e obrigaram a diretoria-executiva [da Embrapa] a desautorizar Barreto de Castro”.<sup>222</sup> Mas ele não parou de defender publicamente os OGM. Em agosto, numa entrevista para a revista *Veja*, Barreto de Castro “criticou o fato de os transgênicos estarem sendo tratados como ideologia, religião e política, menos como ciência”.<sup>223</sup> Em setembro, lá estava ele na Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, durante uma audiência pública sobre a rotulagem de produtos transgênicos.

---

<sup>221</sup> Ver depoimento transcrito à página 268: “[...] a diretoria determinou que algumas pessoas estavam credenciadas a falar sobre transgênicos em nome da Embrapa [...] então se definiu que era o Luiz Antonio Barreto de Castro, a diretoria... e tinha uns outros, mas eu não me lembro”.

<sup>222</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 2000: 9.

<sup>223</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Ago. 2000: 11.

Na ocasião, ele afirmou que “baseado nesse fato histórico de 26 anos de exercício de biotecnologia com biossegurança”, a Embrapa defendia que “é possível utilizar essa tecnologia com segurança”. Quanto à rotulagem, ele advogou que ela não era “questão de segurança”, mas, sim, “um direito legítimo de informação do consumidor, previsto no Código de Defesa do Consumidor” e sobre ela não cabia questionamento, apenas a decisão sobre os limites relativos ao percentual a partir do qual um produto deveria conter o rótulo, decisão essa a critério de cada país. Afirmou, então, que a preocupação institucional da Embrapa era que, no rótulo, não se associassem aspectos negativos aos transgênicos, alegando malefícios à saúde que não haviam sido comprovados:

Já existem muitas campanhas contrárias ao uso de produtos transgênicos alegando malefícios à saúde humana, que nunca foram comprovados. Mas, quando se afirma, o consumidor naturalmente se deixa influenciar. Essa é uma preocupação institucional que existe na Embrapa. No momento em que se decida e se implementem mecanismos de rotulagem, os produtos não devem ser automaticamente associados, digamos, a malefícios à saúde humana, pois estamos diante de uma tecnologia que está sendo usada mundialmente e que não demonstra nenhum desses alegados malefícios.<sup>224</sup>

Em outro trecho do depoimento na Câmara dos Deputados, Barreto de Castro afirmou que a Embrapa “advogava” a favor da engenharia genética para produzir plantas que usassem menos defensivos agrícolas porque “a solução química não é adequada”. Essa é uma questão comercial, ele declarou. “Gastamos três milhões de toneladas de inseticidas, gastamos bilhões de dólares, e continuamos tendo uma perda de 30% da agricultura para insetos-praga.”

De forma ainda mais taxativa, ele afirmou que “na Embrapa estamos convencidos de que esse mecanismo de colocar uma substância na planta para que ela não precise de inseticida [referindo-se ao *Bacilo Thuringiensis* (Bt) introduzido no milho e no algodão para criar resistência a insetos] é o mais eficaz, sob todos os aspectos, inclusive do ponto de vista ambiental”.<sup>225</sup> As declarações do pesquisador foram motivo de matéria distribuída pela *Agência Estado* e acabaram gerando outras notícias que, no fim, deram um saldo de 53 citações referentes à Embrapa na mídia nacional.<sup>226</sup>

Menos presentes no campo midiático, outros pesquisadores tiveram atuação expressiva na tarefa de fornecimento de informações para os grupos de tomadores de decisão no Congresso Nacional e no Executivo. Indagado sobre as estratégias de comunicação definidas

---

<sup>224</sup> Câmara dos Deputados/Departamento de Taquigrafia, Revisão e Redação. Núcleo de Revisão de Comissões. Texto com Redação Final. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. Audiência Pública nº 0927/00, realizada em 13/09/2000, (p.10).

<sup>225</sup> Idem (p.33)

<sup>226</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Set. 2000: 7. As citações ocorreram em matérias sobre o rompimento da parceria com a Fundação Mato Grosso, acontecido em julho de 2000 (24); a pesquisa sobre transgênicos (23); e a rotulagem de produtos transgênicos (6).

pela Embrapa para tratar da questão dos transgênicos, um dos jornalistas da casa lembra que, quando as audiências públicas tiveram início, eram “chamados pelo Congresso”: “o Maurício [Lopes], a Elza [Brito Cunha], a Zezé [Maria José Sampaio]”. “A Zezé”, o jornalista prossegue, “era um ponto de referência grande [...] ela atendia jornalista pra caramba [...] era uma coisa meio *lobby* [...] existia muito isso”.

Em junho de 1999, durante o seminário internacional “Clonagem e Transgênicos: impactos e perspectivas”, realizado no Congresso Nacional, a então diretora-executiva da Embrapa, Elza Brito Cunha, defendeu que o Brasil precisava consolidar sua posição de liderança na produção mundial de grãos e que a biotecnologia era um aliado para a redução dos custos e para o aumento da produção, de acordo com o que consta do relatório analítico daquele mês.<sup>227</sup>

Quanto ao pesquisador Maurício Lopes, além das palestras sobre biotecnologia proferidas para os jornalistas presentes nos seminários promovidos pela Embrapa, durante o ano de 2000, ele teve papel decisivo no fornecimento de informações sobre os transgênicos para os ministros do governo Lula, conforme noticiado pela revista *Carta Capital*, e registrado pelo relatório analítico de julho de 2003. A matéria abordava o seminário “Transgênicos e a Sociedade Brasileira”, promovido pelo governo nos dias 12 e 24 de junho, reunindo os ministros Antonio Palocci, Luiz Fernando Furlan, Roberto Rodrigues e Roberto Amaral, além de funcionários do segundo e terceiro escalões. Segundo reporta o relatório analítico, “apenas Maurício Lopes teria falado durante o seminário”. Maurício Lopes, que na ocasião já não ocupava a chefia do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, foi apresentado, conforme consta do relatório, como “pesquisador da Embrapa”, empresa identificada pela revista como “estatal de pesquisa agrícola que desde sempre apóia os transgênicos e é parceira da Monsanto”. Na ocasião, diz o relatório, Maurício Lopes havia dito que ele teve “o papel de levar informação e esclarecer o alto escalão” e revelado que o governo estava “com uma postura pragmática”<sup>228</sup> em relação às condições de liberação e de regulamentação dos transgênicos.

Se houve ou não interferência do pesquisador nas decisões do governo em relação aos transgênicos é algo que não se pode afirmar. O fato, porém é que, no mês seguinte, o presidente Lula, em entrevista ao programa Fantástico, da TV Globo, declarava que, antes contrário à legalização do plantio de transgênicos, agora admitia ter “dúvidas” sobre a questão. “Há um debate muito sério dentro do governo”, afirmou o presidente. “Já fui

---

<sup>227</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 1999: 7.

<sup>228</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2003: 12.

politicamente muito contrário; hoje, cientificamente, tenho dúvidas”, declarou Lula, conforme registrado no relatório analítico de agosto de 2003.<sup>229</sup>

#### **5.3.4. Riscos e controvérsias em visibilidade**

O ano de 2003 representa o início da terceira fase na divulgação dos transgênicos pela Embrapa. O marco é estabelecido menos devido à cronologia temporal e mais em função do inusitado dos acontecimentos políticos ocorridos em âmbito nacional, com referência às definições da questão e as conseqüências desses acontecimentos no âmbito institucional, tornando públicas disputas de poder travadas no campo científico interno e até então mantidas invisíveis. Uma breve retrospectiva do caminho percorrido pelos transgênicos em 2002 ajuda a compreender melhor por que 2003 foi um marco divisor na divulgação dos transgênicos pela Embrapa.

No último ano do seu mandato, o presidente Fernando Henrique Cardoso tentara “acelerar” a liberação comercial dos transgênicos no País. Durante reunião realizada, em janeiro, com os ministros da Agricultura (Pratini de Moraes), do Meio Ambiente (Sarney Filho), da Ciência e Tecnologia (Ronaldo Sardenberg), do Desenvolvimento (Sérgio Amaral), da Casa Civil (Pedro Parente) e da Advocacia Geral da União (Gilmar Mendes), ele “determinou a unificação das várias interpretações legais dos ministérios e concedeu total aval para a desobstrução do caminho dos transgênicos”.<sup>230</sup> A determinação presidencial ficou conhecida como “lei da mordaga” e tinha como alvo principal o ministério do Meio Ambiente.

Em março de 2002, em meio a tumultos envolvendo militantes de organizações não governamentais, seguranças e deputados, a Comissão Especial da Câmara dos Deputados aprovou o relatório do deputado Confúcio Moura (PMDB-RO) e, assim, o projeto de lei que liberava o plantio e a comercialização de grãos transgênicos no País. O substitutivo foi o resultado de uma combinação entre um projeto inicial, de autoria do deputado Fernando Gabeira (PV-RJ), e 18 anexos de outros parlamentares. O texto aprovado instituía a obrigatoriedade da rotulagem em embalagens de alimentos geneticamente modificados, mas a fixação do percentual ficava por conta do Executivo. O projeto de lei também ampliava os poderes da CTNBio cujos laudos para liberação ou proibição dos transgênicos seriam conclusivos, retirando, assim, a prerrogativa do Ministério do Meio Ambiente de fornecer

---

<sup>229</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Set. 2003: 14.

<sup>230</sup> ZANATTA, Mauro. FHC quer acelerar liberação comercial de transgênicos no país. *Valor Econômico*. 28 de janeiro de 2002. Página 10-B.

licenciamento ambiental. A votação do substitutivo em plenário e sua posterior apreciação pelo Senado, no entanto, ficaram para depois das eleições presidenciais, em outubro.

Nesse meio tempo, o plantio ilegal de soja transgênica crescia no País. Apesar de proibida pela Justiça, estimava-se que a soja transgênica já ocupasse 15% da área plantada no Brasil, o que representava mais de 2 milhões de hectares. Desse total, 65% estariam no Rio Grande do Sul, 15% estariam distribuídos entre Santa Catarina e Paraná, 15% ficariam no Centro-Oeste e o restante estaria pulverizado nos demais estados produtores.<sup>231</sup>

Reforçando os pontos de vista defendidos pela coalizão favorável à regulamentação do plantio e da comercialização dos transgênicos, estudos divulgados pela Embrapa concluíram que “a agricultura transgênica não oferece riscos ao meio ambiente, além daqueles já impostos pelas culturas tradicionais, geneticamente melhoradas por cruzamentos”.<sup>232</sup> A conclusão, conforme divulgou o jornal *O Estado de S.Paulo*, era de “uma equipe de pesquisadores após revisar mais de 600 trabalhos científicos relacionados a organismos geneticamente modificados (OGM), plantas, animais e até condições de solo e clima associadas ao tema”.<sup>233</sup>

A pressão pela regulamentação tornou-se cada vez mais forte. O mesmo jornal, duas semanas depois, publicou matéria afirmando a necessidade de o País definir melhor sua posição em relação aos transgênicos e estabelecer regras claras para seu plantio e comercialização, sob o risco de ter prejuízo também no mercado da soja convencional. “Atualmente, há três mercados distintos de soja: soja convencional, transgênica e orgânica”, dizia a matéria. “Falta de informação conturba o mercado, dificultando as negociações e causando perdas”, concluía:

Clareza de informação é indispensável para a correta apropriação dos prêmios nesses mercados. Um sistema institucional que forneça clareza sobre as regras dá maior credibilidade às transações, garantindo ganhos de eficiência. Caso contrário, o mercado fica à mercê de movimentos especulativos que podem inibir ganhos de produtividade.<sup>234</sup>

Enquanto o governo não decidia, o Greenpeace lançava o primeiro “Guia do consumidor sobre transgênicos”, contendo 250 produtos alimentícios considerados inseguros por não terem garantia dos fabricantes de que não continham ingredientes transgênicos. A

---

<sup>231</sup> SCHELP, Diogo. O grão clandestino. *Veja*. 22 de maio de 2002. Página 88.

<sup>232</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 2002: 12.

<sup>233</sup> ESCOBAR, Herton. Estudo avalia nível de impacto dos transgênicos. *O Estado de S.Paulo*. 1º de junho de 2002. p. A-10.

<sup>234</sup> VIEGAS, Cláudia. País deve definir regra para transgênico. *O Estado de S.Paulo*. Suplemento Agrícola. 19 de junho de 2002. p. 5.

distribuição foi feita em supermercados, mas o guia podia, também, ser baixado pela Internet.<sup>235</sup>

Na imprensa, matérias sobre experiências para modificar geneticamente mosquitos com a finalidade de torná-los incapazes de transmitir doenças como dengue e malária despertavam, nos pesquisadores e no público, esperanças “reais” de erradicar essas e outras doenças, como o mal de Chagas, transmitido pelo barbeiro.

A indefinição do governo quanto ao futuro dos transgênicos se estendeu até as vésperas das eleições presidenciais levando os candidatos a evitar se pronunciar de forma definitiva sobre a matéria. Durante a campanha, o Partido dos Trabalhadores (PT) defendeu uma moratória de quatro anos para a adoção dos transgênicos. “Não somos contra por princípio e não propomos a proibição da pesquisa, mas o assunto precisa ser debatido”,<sup>236</sup> afirmou o professor José Graziano da Silva, assessor do candidato Luís Inácio Lula da Silva, em seminário realizado pela Associação Brasileira de Marketing Rural (ABMR), em São Paulo.

Na Embrapa, a ala de pesquisadores que, até aquele momento, havia falado em nome da empresa se mobilizou contra a anunciada moratória dos transgênicos. O pesquisador Luiz Antonio Barreto de Castro declarou ao jornal *Folha de S.Paulo* que, ao se colocar contra a comercialização dos transgênicos no País, o PT estava fazendo uma opção pelas empresas agroquímicas (fabricantes de agrotóxicos e pesticidas). Ele também publicou artigo na *Gazeta Mercantil*, intitulado “Biotecnologia e o Futuro da Embrapa”, em que defendia a posição da empresa e afirmava que “um dos riscos da manutenção da moratória [aos transgênicos], como quer o novo governo, é a falência da indústria de sementes”. Em entrevista à *Folha de S.Paulo*, outro pesquisador da Embrapa, Francisco Aragão, declarou que “tal atitude era incompatível com a pesquisa de ponta”. As críticas dos pesquisadores da Embrapa ao novo governo renderam um editorial no jornal *DCI* (SP) afirmando que “a não adoção da biotecnologia, utilização dos transgênicos, mina o poder de competição da agricultura nacional”.<sup>237</sup>

A posse do presidente eleito, Luís Inácio Lula da Silva, representou um alento para a coalizão contrária aos transgênicos que esperava do novo governo uma posição mais cautelosa em relação à regulamentação dos produtos OGM, o que, realmente aconteceu. Como titular do ministério do Meio Ambiente, foi designada a senadora Marina Silva (PT-

---

<sup>235</sup> AGGEGE, Soraya. Greenpeace lança guia sobre transgênicos. *O Globo*. 29 de maio de 2002. p.39. O Mundo.

<sup>236</sup> LANDIM, Raquel. Transgênicos dividem candidatos à Presidência. *Valor Econômico*. 21 de agosto de 2002. p. 07-A.

<sup>237</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Dez. 2002: 10.

AC), reconhecida por seus questionamentos em relação aos transgênicos. Mas também deu margem ao acirramento das divergências entre os diferentes setores do governo, pois, para o ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o nome indicado foi o de Roberto Rodrigues, ex-presidente da Associação Brasileira de Agribusiness (Abag).<sup>238</sup>

Para a presidência da Embrapa foi nomeado o pesquisador Clayton Campanhola,<sup>239</sup> que havia sido chefe-geral da unidade da empresa responsável pela coordenação das pesquisas na área de meio ambiente, localizada em Jaguariúna (SP). Além disso, Campanhola tinha ligações com o ministro de Segurança Alimentar e Combate à Fome, professor José Graziano da Silva, responsável pela implantação do programa Fome Zero, com quem havia partilhado a realização de pesquisas de avaliação de impacto ambiental e de caracterização do chamado “novo rural brasileiro”, entre 2000 e 2002, e a elaboração de artigos científicos sobre esse assunto.<sup>240</sup>

Em seu discurso de posse, Campanhola deixou claro o lado para o qual ele se inclinava. Depois de dizer-se “extremamente honrado e entusiasmado por ter a oportunidade de participar da administração pública do Governo Lula e deste importante momento da vida política de nosso país” e de ressaltar que a sociedade brasileira havia deixado evidente, nas eleições de outubro, seu “clamor por mudanças”, o novo presidente descreveu o que entendia ser o papel da Embrapa nesse cenário:

O papel da Embrapa, como entidade pública de pesquisa, vai além da geração de tecnologias para o setor produtivo agropecuário visando ao aumento da produtividade e da competitividade do agronegócio, cabendo-lhe também contribuir para que as restrições socioeconômicas existentes em nosso meio rural sejam amenizadas ou até mesmo eliminadas.<sup>241</sup>

Em seguida, ele relacionou as dez linhas mestras da Embrapa no governo Lula: 1) dar prioridade à agricultura familiar e à transferência de tecnologia a esse grupo de agricultores; 2) incorporar a preocupação ambiental nas ações de pesquisa e desenvolvimento (P&D); 3) apoiar os programas sociais do governo Lula, com prioridade ao projeto Fome Zero; 4) incorporar o conceito de multifuncionalidade do meio rural nas ações de P&D; 5) contribuir

---

<sup>238</sup> A Abag foi criada em 6 de maio de 1993, com a missão de: conscientizar os segmentos decisórios do país para a importância e complexidade da cadeia do agribusiness, a relevância de seu papel no desenvolvimento econômico e social e a necessidade de tratá-lo sistematicamente, sem o que se torna impossível otimizá-lo; e tornar o agribusiness ciente e entendido, pois acredita que a falta de conhecimento mais elementar de seu funcionamento eclipsa a visão de conjunto e as importantes interações que ocorrem dentro do sistema. Disponível em: <<http://www.abag.com.br/>>. Acesso em: 23 out. 2008.

<sup>239</sup> Dados disponíveis em: <<http://lattes.cnpq.br/6154898011744431>>. Acesso em: 23 out. 2008.

<sup>240</sup> Dados disponíveis em: <<http://lattes.cnpq.br/0594434178264874>>. Acesso em: 23 out. 2008.

<sup>241</sup> A íntegra do discurso de posse está disponível em:

<<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2003/janeiro/bn.2004-11-25.9343094153/?searchterm=discurso%20posse%20Clayton>>. Acesso em: 23 out. 2008.

para o contínuo fortalecimento do agronegócio brasileiro; 6) melhorar a capilaridade e o controle social das ações de P&D; 7) construir arranjos institucionais locais entre as várias entidades envolvidas na implantação de projetos de P&D; 8) desenvolver e validar práticas da agricultura orgânica e da agroecologia para os agricultores familiares; 9) gerar informações e resultados científicos sobre impactos no meio ambiente e na saúde humana que podem ser causados por plantas e outros organismos transgênicos que orientem a tomada de decisões quanto ao seu uso adequado na agricultura, adotando-se, enquanto isso, o “princípio da precaução”, de modo que a biossegurança esteja garantida; e 10) consolidar a atuação da Embrapa como um dos braços do ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento junto aos ministérios do Desenvolvimento Agrário, da Ciência e Tecnologia, do Meio Ambiente e, especialmente, junto ao ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome.

Nota-se, pela ordem em que as metas foram elencadas, clara prioridade às ações de pesquisa e desenvolvimento direcionadas aos agricultores familiares, assentados da reforma agrária e pequenos empreendedores rurais, em detrimento daquelas orientadas para as cadeias do agronegócio, aí incluídos os grupos de agricultores, pecuaristas e empreendedores rurais, conforme detalhado no próprio discurso de posse. Outrossim, percebe-se que, embora respeitando a vinculação da empresa com o ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o novo presidente expressava publicamente que a Embrapa, na sua gestão, estava aliada a outros órgãos do governo, mais voltados para ciência e tecnologia e para a inclusão social das populações rurais, a redução dos desequilíbrios regionais e o respeito ao meio ambiente.

Especificamente em relação aos transgênicos, o novo presidente adotava o “princípio da precaução”, uma das bandeiras da coalizão contrária à liberação dos OGM. De acordo com esse princípio, explica a socióloga Júlia Guivant (2005: 66), “a cautela deve ser assumida quando existe incerteza sobre um novo experimento ou uma nova tecnologia”. Em geral, os defensores do “princípio da precaução”, incluem em sua agenda a necessidade de avaliação de impacto ambiental, a rotulagem e a participação pública no debate, acrescenta Guivant.

As novas diretrizes da Embrapa não foram muito bem recebidas pela imprensa que, àquela altura, já se mostrava francamente favorável à liberação dos transgênicos. Reproduzindo matéria distribuída pela *Agência Estado*, o jornal *A Folha de Londrina* (PR), destacou a mudança de postura da empresa em relação à introdução dos OGM. “Transgênicos não, diz o presidente da Embrapa” era o título da matéria. O jornal *O Povo* (CE) foi menos enfático, mas também noticiou a mudança afirmando que “a Embrapa era defensora dos

transgênicos e, a partir de agora, passaria a seguir o ‘princípio da precaução’ adotado pelo governo Lula”.<sup>242</sup>

Além disso, a nova administração passou a contar com vários integrantes egressos do movimento sindical, incomodando a ala mais conservadora da empresa que começou a questionar, publicamente, o que denominou de “a politização da Embrapa”, situação que, segundo os representantes dessa facção, estaria “contaminando as pesquisas” e prejudicando o seu maior patrimônio: a produção de resultados.

Em matéria divulgada pelo jornal *O Estado de S. Paulo*, em fevereiro de 2004, sob o título “Politização da Embrapa assusta cientistas”, o jornalista Lourival Sant’Anna<sup>243</sup> afirmava que o sindicato, “dominado por petistas”, tinha assumido o papel de “fiscal” da execução das políticas do governo na Embrapa, fazendo “marcação cerrada” sobre os pesquisadores mais proeminentes e sobre a direção da empresa. A matéria também afirmava que, se algum cientista era flagrado defendendo a pesquisa com transgênicos, era “execrado nos comunicados do Sinpaf”, que os acusava de ignorar a postura do novo governo e exigia providências para “calar o transgressor”. Diante dessa situação, continuava o jornalista, muitos cientistas interpretavam que houvesse uma “lei de silêncio” na Embrapa acerca do tema.

Para completar o quadro, e tornar a situação do novo presidente ainda mais desconfortável perante os defensores dos transgênicos, durante encontro mantido com líderes de movimentos sociais contra a liberação dos OGM, na sede da Embrapa, Campanhola declarou que a soja transgênica era “um tremendo abacaxi” que ele havia herdado e que precisava ser resolvido. Ele também criticou os pesquisadores que não comprovavam o que diziam quando afirmavam que a soja transgênica não fazia mal à saúde nem ao meio ambiente. A conversa foi gravada por um dos participantes e fornecida ao jornal *O Globo* que publicou a matéria “Presidente da Embrapa ideologiza a ciência”.<sup>244</sup>

Iniciadas logo no início do mandato, as críticas ao presidente da empresa foram se avolumando com o passar do tempo. Na mesma matéria em que falava da politização da Embrapa, o jornalista Lourival Sant’Anna denunciava a falta de “entusiasmo” de Campanhola pela biotecnologia e pelo agronegócio, desde sua posse, quando havia definido como

---

<sup>242</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jan. 2003: 11.

<sup>243</sup> SANT’ANNA, Lourival. *O Estado de S. Paulo*. 15 de fevereiro de 2004. Disponível em: <<http://clippingmp.planejamento.gov.br/cadastros/noticias/2004/2/15/noticia.106845/>>. Acesso em: 23 out. 2008.

<sup>244</sup> Disponível em: <<http://www.alerta.inf.br/index.php?news=851>>. Acesso em: 23 out. 2008. O assunto foi também citado no relatório analítico de outubro de 2003, (p.15).

“vertente prioritária da Embrapa”, atividades de pesquisa e desenvolvimento direcionadas para a agricultura familiar, deixando o fortalecimento do agronegócio em segundo plano.

Logo na abertura da matéria, o jornalista contava que, assim que assumiu a presidência da Embrapa, em 2003, Campanhola chamou os chefes das unidades centrais (localizadas na sede da empresa) para “contarem o que faziam”. “Numa dessas sessões – luzes apagadas, retroprojektor ligado”, relatou o jornalista, os especialistas<sup>245</sup> discorriam sobre suas conquistas tais como patentes registradas, variedades protegidas no Brasil e no exterior, contratos firmados com produtores de sementes, e assim por diante. “Tudo recheado de milhões de dólares”, continuou o jornalista, porque as empresas que comercializariam as sementes desenvolvidas pela Embrapa teriam que pagar, em média, 3% de *royalties* sobre as vendas. De acordo com o jornalista, os especialistas relataram que, quando olharam para o presidente da empresa, ele havia adormecido. “Desde então”, Lourival Sant’Anna concluiu, “o presidente não deu mostras de recobrar o entusiasmo pela biotecnologia e pelo agronegócio”.

Em outra matéria, intitulada “Política contamina pesquisas na Embrapa”,<sup>246</sup> a jornalista Lisandra Paraguassú, de *O Globo*, afirmava que, desde o início do governo Lula, as queixas dos pesquisadores e técnicos sobre interferências em nomeações, mudanças de orientação na pesquisa e o poder excessivo do sindicato estavam se “avolumando” nas 40 unidades de pesquisa da empresa e começavam a prejudicar a produção de pesquisas da empresa. A matéria apontava a queda no número de registros de patentes e o fato de alguns projetos de pesquisa estarem “parados”, devido ao fato de as linhas da administração Campanhola obedecerem muito mais “ao que pensam os ministérios do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Agrário que o da Agricultura”.

A mudança de posição da Embrapa em relação aos transgênicos levou a empresa a publicar um segundo *position paper*, que substituiu o primeiro na página eletrônica da instituição. No documento, intitulado “A Embrapa e os Transgênicos”, a Embrapa afirmava que, apesar de o registro e o plantio comercial da soja com tolerância ao herbicida glifosato estarem proibidos no País, ela estava atenta à geração de OGM, considerados importantes na solução de problemas ainda não resolvidos pela pesquisa convencional.

A empresa dizia que, preocupada com a necessidade de gerar informações sobre segurança alimentar e ambiental dos diferentes produtos geneticamente modificados, havia

---

<sup>245</sup> A matéria informa que os especialistas eram da Secretaria de Propriedade Intelectual. Ao falar sobre os *royalties* que seriam recebidos pela Embrapa com a venda de sementes, o jornalista cita o caso da soja desenvolvida com gene da Monsanto que, se não tivesse sido declarado ilegal pela Justiça, teria rendido à Embrapa de 6% a 10% de *royalties* em sua comercialização.

<sup>246</sup> Disponível em: <[http://www.alerta.inf.br/feed.php?news=436&output\\_type=txt](http://www.alerta.inf.br/feed.php?news=436&output_type=txt)>. Acesso em: 23 out. 2008.

iniciado em 2001/2002, projeto de biossegurança de OGM [referindo-se à rede BioSeg, já citada neste trabalho], congregando inicialmente 130 pesquisadores, para gerar dados sobre o impacto desses organismos, em condições brasileiras, e propiciar informações importantes para a tomada de decisão dos órgãos reguladores e fiscalizadores [aí incluída a CTNBio]. E informava que estava implantando outros procedimentos de avaliação da segurança ambiental e da saúde humana.

Numa postura inteiramente oposta à adotada no documento anterior, a Embrapa reconhecia que os conflitos em torno dos OGM advinham “[...] dos potenciais efeitos positivos [e] [...] negativos inerentes à transgenia”, de “disputas de interesses econômicos entre países, decorrentes da concentração e do domínio da propriedade intelectual (patentes), e, ainda, da “produção por poucas empresas que podem se utilizar das técnicas e instrumentos disponíveis para aumentar o controle econômico sobre os produtos gerados”. Ela declarava que, por essas razões, o governo estava analisando o tema em profundidade, de forma participativa, dentro e fora da esfera governamental, “como jamais visto para o setor”, de modo a encaminhar ao Congresso Nacional um projeto de lei “que dote o Brasil de uma legislação atualizada e que represente os verdadeiros anseios da sociedade brasileira, inclusive em relação à rotulagem”.

Adotando a posição de cautela defendida por ecologistas e movimentos sociais, o documento dizia que a Embrapa estava consciente de que praticamente inexisteriam pesquisas conclusivas sobre os riscos para a saúde dos consumidores que viessem a ingerir alimentos geneticamente modificados, nem pesquisas conclusivas, no País, sobre os riscos decorrentes da liberação dos OGM no meio ambiente, o que deveria ser estudado “caso a caso”.

Por fim, o *position paper* ressaltava a opção da empresa pelo “princípio da precaução”, ou seja, “não se libera um organismo para uso generalizado enquanto não se tenha informações que garantam a sua biossegurança”. Essa posição refletia, segundo esclarecia o documento, “a política do ‘é melhor prevenir do que remediar’, mesmo sendo aquela garantia, muitas vezes, tarefa impossível de se concretizar”.

Como o novo governo ainda se mostrava confuso em relação a que posição tomar quanto à questão dos transgênicos, o *position paper* permaneceu apenas dois ou três meses na página eletrônica da Embrapa, sendo, então, sumariamente retirado do ar. A atitude acabou servindo de munção para os pesquisadores que, dentro da Embrapa, defendiam a liberação dos transgênicos e que, com isso, ampliaram suas críticas ao presidente e ao que eles chamavam de “ideologização” da ciência. Editorial publicado no jornal *O Globo*, sob o título

“Cercos ideológico”,<sup>247</sup> afirmava que a Embrapa corria “sérios riscos” em seu trabalho por causa da “interferência política”. Repercutindo a opinião do jornal, o informativo eletrônico *Alerta em Rede*,<sup>248</sup> de março de 2004, dizia que “a História ensina que ideologia não rima com ciência. E sempre que as duas se misturam, a ciência é derrotada”. “O cerco ideológico à Embrapa, pela sua gravidade”, finalizava o boletim, “deve merecer atenção do Congresso e da comunidade científica. Estão em jogo questões estratégicas para o país”.

A constância das críticas divulgadas, interna e externamente, pela ala de pesquisadores favorável à liberação dos transgênicos, apoiada por alguns segmentos da mídia, acabou por derrubar o presidente da Embrapa que, em janeiro de 2005, foi substituído pelo físico e também pesquisador da empresa Sílvio Crestana, que permanece no cargo até este momento (outubro de 2008).

É interessante observar que os ataques feitos à administração do pesquisador Clayton Campanhola não contaminaram a imagem pública de competência científica da empresa, como constataram os jornalistas da casa entrevistados: “de certa forma a imprensa [...] protege a Embrapa. Eles [referindo-se aos jornalistas] não são muito incisivos na hora de questionarem nossos resultados. A imagem da empresa é uma coisa muito forte. É como se a Embrapa tivesse um escudo.”<sup>249</sup> “É uma relação de confiança construída ao longo de 30 anos [com os jornalistas]”, reforça outro entrevistado. “A Embrapa confia neles, e eles confiam na competência e na integridade da Embrapa”.<sup>250</sup>

Ao longo do ano de 2003, várias matérias divulgadas pela imprensa comprovaram a existência dessa relação de confiança. Quando, em março daquele ano, o governo federal se viu diante do que o jornal *Zero Hora* chamou de a “encruzilhada dos transgênicos”,<sup>251</sup> a

---

<sup>247</sup> O editorial foi publicado em 17 de março de 2004. A citação está contida no boletim *Alerta em Rede* do mesmo dia, disponível em: <[http://www.alerta.inf.br/feed.php?news=436&output\\_type=txt](http://www.alerta.inf.br/feed.php?news=436&output_type=txt)>. Acesso em: 24 out. 2008.

<sup>248</sup> O boletim eletrônico *Alerta em Rede* – desenvolvimento, integração e infra-estrutura é produzido por Nilder Costa, engenheiro mecânico com especialização em centrais nucleares. Ele é co-autor dos livros “Máfia verde: o ambientalismo a serviço do Governo Mundial”, “Máfia Verde 2: ambientalismo, novo colonialismo” e “A hora das hidrovias”. É membro fundador e diretor do Movimento de Solidariedade Ibero-Americana (MSIA). O MSIA é um grupo nacionalista de extrema direita, criticado, em artigo publicado em 5 de junho de 2002, pelo Observatório da Imprensa, cuja íntegra está disponível em: <<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/artigos/fd050620026.htm>>. Acesso em: 24 out. 2008.

<sup>249</sup> Depoimento colhido em 20 de março de 2008.

<sup>250</sup> Depoimento colhido em 25 de abril de 2008.

<sup>251</sup> Na ocasião constatou-se que 70% da safra de 8,5 milhões de toneladas de grãos colhida no Rio Grande do Sul eram provenientes de sementes transgênicas, e, portanto, ilegais. Tratava-se de um fato consumado, para o qual se fazia necessário encontrar uma solução com vistas a evitar o prejuízo dos agricultores. Diante da situação, o governo federal editou a Medida Provisória 113, que autorizava a comercialização da safra de soja transgênica, produzida por agricultores do Rio Grande do Sul, em 27 de março de 2003. A MP também previa que a soja fosse rotulada e que os produtos que a utilizassem em sua composição fossem identificados.

imprensa publicou artigos e editoriais destacando a contribuição da pesquisa científica brasileira, em especial da Embrapa, para o crescimento da produção agrícola nacional.

No próprio *Zero Hora*, a colunista Ana Amélia Lemos lembrou os investimentos feitos pela empresa na área de biotecnologia. Também em seu editorial, o jornal destacou que “a mesma soja que hoje enfrenta a controvérsia só conseguiu espalhar riqueza por todo o Brasil porque técnicos da Embrapa conseguiram adaptá-la ao clima tropical”. No *Diário da Tarde* (MG), artigo do professor Aluísio Pimenta, membro da Academia Mineira de Letras, defendia que o Brasil tinha condições de entrar firme no campo dos OGM porque dispunha de duas importantes vantagens: “uma das instituições mais sérias e competentes do mundo, a Embrapa, e uma vasta área para plantio”. Em editorial, o *Jornal do Brasil* afirmava que “o país possui centros de excelência na pesquisa genética de alimentos, como a Embrapa, e não pode ficar refém da opinião conservadora de movimentos radicais de esquerda”.<sup>252</sup>

A confiança que a imprensa deposita na autoridade e na competência científicas da Embrapa se estende, de modo geral, para a prática da ciência como um todo, reforçando a importância da autonomia do campo científico. Diferentemente do que vem ocorrendo na Europa, em particular na Inglaterra após o episódio da “vaca louca”, no Brasil persiste a fé no conhecimento científico e na capacidade de a ciência decidir o que é de interesse público. Nesse sentido, são interessantes os comentários de Flores<sup>253</sup> (2005: 244) em relação aos dois *position papers* divulgados pela Embrapa sobre a posição institucional quanto aos transgênicos. Não se trata, segundo o autor, de, ao comparar os documentos, verificar o posicionamento da Embrapa sobre a liberação ou não dos transgênicos. Mas de constatar a “firme convicção da empresa” na capacidade que têm os “órgãos especialistas” em deliberar, em nome da sociedade, aquilo que, “através de uma visão científica”, considera que melhor responderá às expectativas dessa sociedade, sem que o cidadão seja ouvido.

Convictos de que a ciência sabe o que é melhor para a sociedade, os cientistas tentam eliminar qualquer interferência que possa vir a ameaçar a autonomia científica, utilizando-se, em muitas ocasiões, da confiança desfrutada junto à imprensa e do conhecimento da lógica de funcionamento do campo midiático para defender seu poder de decisão em assuntos relacionados à ciência.

Quando a discussão sobre o âmbito de competência da CTNBio e do Ibama na autorização dos processos de liberação dos transgênicos voltou à tona, no segundo semestre de 2003, os cientistas da Embrapa saíram a campo para, junto com os grupos favoráveis aos

---

<sup>252</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mar. 2003: 10.

<sup>253</sup> Murilo Flores é pesquisador da Embrapa e foi presidente da empresa entre 1990 e 1995.

OGM, denunciar os efeitos da “burocracia” na paralisação das atividades de pesquisa. “Existe uma percepção equivocada de riscos, uma fúria normativa”, afirmou o pesquisador Maurício Lopes, da Embrapa, em entrevista ao jornal *O Estado de S.Paulo*.<sup>254</sup> “Se não fosse tanto vaivém, estaríamos aptos a comercializar esses produtos”, declarou à revista *IstoÉ* o pesquisador Francisco Aragão, também da Embrapa, referindo-se às pesquisas com mamão, batata e feijão resistentes a pragas e doenças.<sup>255</sup> As afirmações feitas pelos pesquisadores da Embrapa encontraram reforço nas declarações de representantes de outros setores politicamente interessados em posicionar-se contrários ao governo no PT ou favoráveis à liberação dos transgênicos. Entre essas vozes, estava o ex-assessor do candidato à presidência da República, José Serra, e ex-presidente do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), o engenheiro agrônomo Francisco Graziano. “Se eu fosse funcionário da Embrapa”, declarou Xico Graziano, “me recusaria a pedir autorização a um órgão corrupto, como o Ibama, para fazer pesquisa. Ou os cientistas decidem essa parada ou nós vamos perder”.<sup>256</sup> Outros que se juntaram à defesa do saber científico e, em consequência da Embrapa, foram: o presidente da Federação dos Agricultores do Rio Grande do Sul (Farsul), Carlos Sperotto, que, depois de um encontro com o presidente Lula, afirmou que ele teria dito que o governo levaria em conta “critérios técnicos” e não “ideologismos” nas decisões sobre liberação do comércio e plantio dos OGM;<sup>257</sup> e o ex-reitor da Universidade de Brasília, José Carlos de Azevedo, que chamou de “ecopirados” os “detratores” dos transgênicos, defendendo que os “órgãos competentes – Embrapa e CTNBio – dessem o parecer final sobre os aspectos biológicos e econômicos da questão.”<sup>258</sup>

Nesse ambiente de forte pressão em favor do fortalecimento da ciência e dos cientistas favoráveis aos transgênicos, uma declaração de vice-presidente, José Alencar, colocou frente a frente o saber científico e o questionamento dos ambientalistas (que, em depoimento na Câmara dos Deputados, em junho de 1999, o ministro Luiz Carlos Bresser Pereira, chamara de “metafísico”). Questionado sobre a demora em decidir sobre assinar ou não a MP – quando da edição da Medida Provisória 131, que liberou o plantio da soja transgênica, em outubro de 2003 –, ele declarou: “técnicos da Embrapa dizem que não há risco, mas ambientalistas afirmam que há”.<sup>259</sup>

---

<sup>254</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 2003: 14.

<sup>255</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Ago. 2003: 14.

<sup>256</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Nov. 2003: 12.

<sup>257</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2003: 15.

<sup>258</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Out. 2003: 15.

<sup>259</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Set. 2003: 12.

Diante dos acontecimentos ocorridos ao longo desse período (2003-2004), é possível identificar uma expressiva mudança no comportamento institucional em relação à divulgação dos transgênicos. Apesar das turbulências verificadas - que, a exemplo do que ocorreu entre 1997 e 1999, foram rotuladas pelos jornalistas da Embrapa entrevistados como outra “situação de crise” -, as discussões propiciadas nesse novo ambiente político colocaram em visibilidade tanto os riscos associados aos transgênicos quanto a diversidade de pensamento a respeito do assunto dentro da Embrapa.

Cinco pontos podem ser observados em relação às mudanças nas rotinas de divulgação institucional:

1. maior proatividade da Embrapa em relação à divulgação dos transgênicos, o que pode ser constatado pelo aumento de 300% (de 6 para 24) no número de *releases* produzidos sobre o assunto e colocados no Banco de Notícias, de 2002 para 2003, seguido de novo crescimento, da ordem de 42% (de 24 para 34), de 2003 para 2004, conforme observado no gráfico 8, à página 236;
2. reconhecimento institucional do potencial de existência de riscos à saúde humana e ao meio ambiente nos OGM, aspecto até então não admitido pela empresa quando se falava em transgênicos, e da necessidade de se avaliar os impactos advindos dessas inovações tecnológicas, com vistas a gerar informações que pudessem subsidiar as decisões do governo: dos 58 *releases* disponíveis no Banco de Notícias referentes aos anos de 2003-2004, 13 abordavam a existência de riscos controversos nos transgênicos e a necessidade de se avaliar seu impacto;
3. maior abertura dos debates acerca das pesquisas desenvolvidas pela empresa na área de transgênicos à participação da sociedade, em geral, e dos movimentos sociais, em particular, conforme demonstram 14 *releases* produzidos entre 2003/2004. Além de palestras e discussões com parlamentares e estudantes, o assunto foi motivo, por exemplo, de audiência pública, com representantes da Central Única de Trabalhadores (CUT), Movimento Sem Terra (MST), Pastoral da Juventude Rural, entre outros, em evento realizado na unidade da empresa em Passo Fundo (RS);<sup>260</sup> foi também discutido no Fórum da

---

<sup>260</sup> “Movimentos sociais discutem linhas de pesquisa na Embrapa” (outubro de 2003). Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2003/outubro/bn.2004-11-25.8709040031/?searchterm=movimentos%20sociais%20discutem%20linhas%20de%20pesquisa%20na%20Embrapa>. Acesso em 24 out. 2008.

Agricultura Familiar, realizado em Pelotas (RS),<sup>261</sup> e num seminário técnico promovido pelo Sindicato Nacional dos Trabalhadores em Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário (Sinpaf);<sup>262</sup>

4. utilização de uma linguagem mais acessível ao público leigo nas palestras e nos *releases* que divulgam a realização dessas palestras, como se percebe, por exemplo, no *release* que anuncia a realização de uma palestra promovida pela unidade de Recursos Genéticos e Biotecnologia, em agosto de 2003, proferida pelo pesquisador Mauro Carneiro.<sup>263</sup> Reconhecendo que os transgênicos são um tema que faz parte da agenda da sociedade, o *release* começa afirmando que “a transgenia é um assunto que vem sendo comentado constantemente, tanto por políticos que discutem sua legislação, quanto pela sociedade em geral, que em sua maioria não possui conhecimentos acerca do tema”. Em seguida, como de praxe, descreve o conteúdo que será abordado pela palestra e apresenta um conceito de transgenia bastante simples, diferenciando-a do melhoramento genético convencional: “a transgenia, que significa transferência de genes entre espécies, representou uma ‘quebra’ das barreiras que antes eram impostas ao melhoramento genético clássico porque só podia ser desenvolvido entre espécies semelhantes”. No final, o *release* reforça o caráter leigo da palestra afirmando que, “por ser direcionada ao público em geral, a apresentação será proferida em uma linguagem acessível, para que todos possam adquirir conhecimentos sobre o assunto”;
5. diversificação das fontes institucionais de informação. Até 2003, como vimos, havia uma orientação da direção da empresa no sentido de que a divulgação de informações sobre os transgênicos deveria ser “centralizada” em alguns pesquisadores e nos membros da diretoria executiva da Embrapa. Apesar da matéria assinada pelo jornalista Lourival Sant’Anna, no jornal *O Estado de S.Paulo* denunciar uma “lei de silêncio” dentro da empresa – pela qual o

---

<sup>261</sup> “Reunião do Fórum da Agricultura Familiar discutirá impacto dos transgênicos”. (outubro de 2003) Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2003/outubro/bn.2004-11-25.8730032615/?searchterm=reunião%20do%20fórum%20da%20agricultura%20familiar%20discutirá%20impcto%20dos%20transgênicos>>. Acesso em: 24 out. 2008.

<sup>262</sup> “Transgênicos são assunto de seminário”. (julho de 2003) Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2003/julho/bn.2004-11-25.2404847397/?searchterm=transgênicos%20são%20assunto%20de%20seminário>>. Acesso em: 24 out. 2008.

<sup>263</sup> “Palestra mostrará evolução das pesquisas de melhoramento genético até a transgenia”. (agosto de 2003) Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2003/agosto/bn.2004-11-25.6514630010/?searchterm=palestra%20mostrará%20evolução%20das%20pesquisas%20de%20melhoramento%20genético%20até%20a%20transgenia>>. Acesso em: 24 out. 2003.

cientista “flagrado” na defesa da pesquisa com transgênicos seria “execrado” nos comunicados do Sinpaf -, a verdade é que as vozes discordantes da posição oficial da empresa que, anteriormente, haviam se mantido caladas, a partir de 2003 passaram também a se fazer ouvir, conforme veremos a seguir em item que tratará especificamente das fontes de informação sobre transgênicos dentro da Embrapa. Dessa maneira, tanto davam declarações para a imprensa os pesquisadores que defendiam os transgênicos quanto aqueles que faziam restrições à nova tecnologia. Um exemplo elucidativo dessa situação ocorreu em maio de 2003. Em entrevista ao jornal *O Estado de S.Paulo*, o pesquisador Antonio Carlos Roessing afirmou que diversos estudos já haviam comprovado que a produtividade da soja transgênica era, em média, 5% inferior à convencional. Se não fosse cultivada em locais onde a infestação de ervas daninhas era severa, ponderava Roessing, a soja transgênica não compensava economicamente.<sup>264</sup> Outro exemplo é o do *release* intitulado “Limitações e alternativas para a soja transgênica na safra 2004/2005”, sobre a XXXII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul, realizada em Passo Fundo (RS). Nele, o geneticista Carlos Alberto Arias fala não apenas das vantagens da soja RR, mas também de suas desvantagens.

As vantagens encontradas na soja RR, segundo Arias, baseiam-se na facilidade de manejo da cultura, exigindo um custo menor no controle de plantas daninhas. Em contrapartida, as desvantagens encontram-se no monopólio e na desarticulação do mercado de sementes. No quesito produtividade, não há consenso entre os pesquisadores, já que alguns participantes da Comissão de Melhoramento da XXXII Reunião de Pesquisa de Soja argumentam que o ganho no rendimento não está associado ao potencial genético da soja RR, mas relacionado apenas à tecnologia associada ao uso do herbicida.<sup>265</sup>

As mudanças observadas nesse período se mantiveram em 2005, a última fase da divulgação dos transgênicos na Embrapa, incorporando novos elementos – riscos e controvérsias – à rotina produtiva da empresa que, a partir daí, retomou seu ritmo normal de

---

<sup>264</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mai. 2003: 9.

<sup>265</sup> Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2004/agosto/bn.2004-11-25.2671023232/?searchterm=Limitações%20e%20alternativas%20para%20a%20soja%20transgênica%20na%20safra%202004/05>>. Acesso em: 25 out. 2008.

funcionamento. Enquanto o projeto de lei que daria origem à nova Lei de Biossegurança tramitava pelo Congresso Nacional, a ferrugem da soja (ou ferrugem asiática), uma doença que, na safra 2002/2003 havia custado aos produtores brasileiros prejuízos de cerca de US\$ 1,35 bilhão, voltava a assustar os sojicultores. Frente a um problema que requeria providências enérgicas e imediatas, a Embrapa se voltou para a divulgação das medidas necessárias ao controle da doença.

### 5.3.5 A volta da rotina produtiva

O ano de 2005 teve início com mudanças na diretoria executiva da Embrapa e um *boom* de citações sobre o alastramento da ferrugem da soja nas lavouras brasileiras. Em janeiro, os relatórios analíticos passaram a computar, além das notícias publicadas em jornais e revistas, aquelas divulgadas em *sites* de notícias de repercussão nacional e naqueles direcionados para a área agrícola.<sup>266</sup> Segundo registrado nesse mês, a Internet foi responsável por 204 das 776 citações à empresa, o que representa 26,28% das citações. As mudanças na diretoria executiva da Embrapa renderam 124 citações à empresa na mídia e o controle da ferrugem da soja 96. Não houve registro de matérias abordando a questão dos transgênicos.

No mês seguinte, o novo presidente concedeu sua primeira entrevista coletiva à imprensa. Os transgênicos foram um dos temas focalizados. Na ocasião ele declarou que cabia à Embrapa “buscar o melhor da pesquisa, observar o mundo e fazer o que ele está fazendo”, defendendo que o Brasil “não deve ter posição inferiorizada em relação a outros países”. Quanto a decisões relacionadas à comercialização da soja transgênica, no entanto, afirmou que elas não dependiam da Embrapa. Crestana ressaltou ainda que a transgenia era uma das técnicas da biotecnologia e que a Embrapa iria trabalhar com todas as tecnologias possíveis para a agricultura tropical, “dentro dos limites estabelecidos pela lei” e “em consonância com a política do Governo Lula”.<sup>267</sup>

---

<sup>266</sup> Os *sites* relacionados no mês de fevereiro de 2005 foram: Agência Câmara, Agência Sergipe de Notícias, Agro Agenda, Agrolink, Agropecuárias, Agrosoft, Amazonas.com, Amazonia Formal on-line, Amazonia.org.br, Ambiente Brasil, Avisite, Beef Point, Boletim Pecuário, Cluster São Carlos, Conciência, Comunique-se, Cosmo, Desafios, Diário do Pará on-line, EPTV, Fapesp, Folha on-line, Informe BB, Maxpress, Milkpoint, Página Rural, Pioneer, Portal CBM, Portal da Cidadania, Portal da Prefeitura de Campinas, Portal do Fazendeiro, Portal ORM, Radiobrás, Seesp Notícias, Sete Dias, Site Criar e Plantar, Site Dicas da Terra, Site Estadão, Site Folha do Estado, Site Globo Rural, Terra, Toda Fruta, Tudo Notícias, Uol, Valor on-line, Visão Rural, Voz Regional, Zoonews.

<sup>267</sup> “Transgênicos, sanidade e agroenergia também foram abordados na coletiva” (18/02/2005). Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2005/fevereiro/noticia.2005-02-18.7655883812/?searchterm=transgênicos.%20sanidade%20e%20agroenergia>>. Acesso em: 27 out. 2008.

Em março a Lei nº 11.105 – Lei de Biossegurança – foi aprovada pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal. Segundo o relatório analítico, “a liberação de pesquisas com células-tronco [...] acabou gerando mais polêmica do que a autorização para comercialização, produção e pesquisa de transgênicos”.<sup>268</sup> A Lei foi sancionada no dia 24 pelo presidente da República, com sete vetos. Dentre eles, houve um que, segundo os jornais, agradou os representantes do agronegócio: as deliberações da CTNBio passaram a ter caráter “terminativo”, ou seja, os ministérios não tinham mais poder de derrubá-las. Os pesquisadores da Embrapa também se manifestaram favoravelmente em relação à mudança. A expectativa da empresa era de que o tempo de liberação de pesquisas de campo com sementes geneticamente modificadas fosse reduzido em média de três anos para três meses.

A aprovação da Lei de Biossegurança “abriu caminho”, segundo constatou o relatório analítico do mês de março, para “um número expressivo de matérias sobre as novas variedades de soja transgênica prontas para serem lançadas”.

Em abril de 2005, a Embrapa divulgou o lançamento de 13 cultivares de soja transgênica para todo o Brasil, em solenidade comemorativa do aniversário de 30 anos da unidade de soja, em Londrina (PR). O *release*<sup>269</sup> explicava que o processo de multiplicação das sementes de soja transgênica da Embrapa havia sido realizado por 250 produtores de oito fundações de apoio à pesquisa, resultando em 670 mil sacas de sementes. Nova multiplicação seria feita na safra 2005/2006 para atender a demanda dos agricultores brasileiros.

O *release* historiava também o processo de pesquisa com transgênicos desde 1996, quando a Embrapa havia firmado parceria com a iniciativa privada, citando os dois contratos assinados com a Monsanto, em 1997 e 2000, e afirmava que as pesquisas com soja convencional iriam continuar.

Daí em diante, eliminados os pontos que cerceavam os critérios de noticiabilidade institucional, os *releases* sobre as variedades de soja transgênica desenvolvidas pela Embrapa passaram a ser rotineiramente divulgados pela Assessoria de Comunicação Social da empresa. Em junho, cultivares transgênicas de soja RR foram apresentadas em reunião técnica realizada em Brasília, com a presença de um dos diretores executivos da empresa.<sup>270</sup> Na ocasião ele

---

<sup>268</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mar. 2005: 17.

<sup>269</sup> “Embrapa Soja lança 22 cultivares em solenidade de aniversário de 30 anos” (20/04/2005) Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2005/folder.2005-03-28.5410095572/folder.2005-04-12.2726947074/noticia.2005-04-20.9794392863/?searchterm=Embrapa%20Soja%20lanca%2022%20cultivares>>. Acesso em: 27 out. 2008.

<sup>270</sup> “Cultivares transgênicas de soja RR são indicadas para o Cerrado” (24/06/2005) Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2005/folder.2005-06-01.2796884275/foldernoticia.2005-06-20.1902290580/noticia.2005-06-24.0037770617/?searchterm=Cultivares%20transgênicas%20de%20soja%20RR>>. Acesso em: 27 out. 2008.

declarou que “o Brasil estava tendo uma grande área de soja plantada de forma irregular”. Como não existia um marco legal, explicou o diretor, “nos últimos dois anos a soja transgênica era trabalhada com medidas provisórias”. “Agora com a Lei de Biossegurança, corrigimos isso. Hoje a soja geneticamente modificada pode ser usada, desde que desenvolvida para o ambiente brasileiro e testada em relação à biossegurança”, complementou.

Uma edição do programa Dia de Campo na TV foi dedicada ao cultivo de soja transgênica, enfatizando a importância de o agricultor usar sementes certificadas pela Embrapa, evitando as “piratas” ou contrabandeadas, que poderiam trazer para o País doenças já extintas. A exemplo do que foi observado nos anos de 2003 e 2004, já não se negava mais a existência de restrições ao uso da soja geneticamente modificada. Falava-se tanto dos seus potenciais benefícios como dos seus possíveis riscos, como observado no trecho a seguir, que dá recomendações sobre o manejo da cultura:

Apesar de a soja RR ser opção para lavouras com alta infestação de plantas daninhas, já existem relatos de plantas resistentes e tolerantes ao glifosato. “Para evitar esses problemas, é importante que se faça rotação de mecanismos de ação de herbicidas e até a rotação de culturas, o que irá facilitar a rotação de herbicidas”, diz [o pesquisador Dionísio] Grazziero.<sup>271</sup>

Além das declarações referentes à soja RR, os pesquisadores começaram a falar sobre pesquisas de soja geneticamente modificada resistente a herbicidas, que estavam sendo conduzidas em parceria com outras instituições privadas, como a Basf, por exemplo, que deveriam “abocanhar” uma fatia do mercado então dominado pela Monsanto. “Ainda não marcamos a data para chegar ao mercado porque ainda estamos na fase de análise da questão de segurança alimentar, mas será em breve”, revelou o pesquisador Elíbio Rech, em entrevista ao jornal *Valor Econômico*, registrada pelo relatório analítico de março de 2005<sup>272</sup>.

A questão da biossegurança também foi incorporada à rotina de divulgação com a realização de seminários técnicos ou abertos ao público leigo para tratar da análise de risco dos transgênicos. Outros produtos transgênicos, como o algodão e o milho, entraram na pauta de notícias das pesquisas realizadas pela Embrapa. Nos eventos institucionais – feiras, mostras e exposições – as pesquisas em andamento e seus resultados parciais eram mostrados para a sociedade e divulgados no Banco de Notícias.

---

<sup>271</sup> “Dia de Campo na TV destaca o manejo de soja transgênica” (19/07/2005). Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2005/folder.2005-06-30.8880213159/foldernoticia.2005-07-18.2176805077/noticia.2005-07-19.2688390356/?searchterm=Dia%20de%20Campo%20na%20TV%20destaca%20o%20manejo%20de%20soja%20transg%C3%AAnica>. Acesso em: 27 out. 2008.

<sup>272</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mar. 2005: 19.

Na “carona” das pesquisas com células-tronco incluídas na Lei de Biossegurança, a imprensa noticiava que a experiência “do primeiro cientista brasileiro a produzir um animal clonado”,<sup>273</sup> referindo-se aos trabalhos do pesquisador Rodolfo Rumpf, da Embrapa, poderia auxiliar pesquisadores que tentavam desvendar o funcionamento das células embrionárias humanas. Rumpf foi o “pai” do primeiro mamífero clonado brasileiro, a bezerra Vitória, em março de 2001.

A soja continuou a ocupar posição de destaque nas notícias em que a Embrapa foi citada. No mês de agosto de 2005, a soja foi o assunto mais comentado, abrangendo o controle da ferrugem da soja, a 27ª Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil, quando foram lançadas cultivares de soja transgênica, convencional e orgânica desenvolvidas pela empresa -; os cuidados com o plantio da chamada “soja verde”, cujo poder de germinação é considerado baixo podendo provocar perda de produtividade; e a necessidade de se planejar o plantio da soja com vistas a se evitar perdas decorrentes da escolha errada da hora de plantar e da cultivar adequada. Esse conjunto de assuntos gerou 86 matérias com citação à Embrapa durante o mês, segundo o relatório analítico daquele mês.

Enquanto os transgênicos retomavam sua divulgação rotineira, um novo assunto despontou na imprensa envolvendo parcialmente a Embrapa: a gripe aviária. Os cuidados para evitar a entrada da doença no País e os riscos de contágio para o ser humano foram abordados pela pesquisadora Liana Brentano, única fonte de informações da empresa ouvida pelos jornais, e apontada pela imprensa como uma das maiores especialistas brasileiras sobre o assunto. Dessa vez, a Embrapa “saiu na frente”, veiculando um programa Dia de Campo na TV sobre as medidas que estavam sendo tomadas pelo governo federal para evitar que a doença chegasse ao Brasil e colocando a pesquisadora para explicar o que era a doença, e tirar as dúvidas do público leigo presente à 19ª Bienal do Livro, realizada em março de 2006, em São Paulo (SP).<sup>274</sup>

Diferentemente dos transgênicos, a gripe aviária não trazia consigo qualquer benefício para a sociedade. Além disso, era uma ameaça “real” à saúde animal e um risco para a saúde humana. Ela é um tipo de influenza causada pelo vírus H5N1 com grande potencial de mutação, e já foi identificada em países da Ásia, África e Europa. O Brasil não estava imune a essa doença, que pode afetar principalmente quem trabalha diretamente com os animais no

---

<sup>273</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mar. 2005: 17.

<sup>274</sup> “Debate sobre gripe aviária na 19ª Bienal do Livro” (16/03/2006) Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2006/marco/noticia.2006-03-16.3235187049/?searchterm=gripe%20aviária>>. Acesso em: 27 out. 2008.

campo. A comunicação da Embrapa com a sociedade, nesse caso, não requeria debates públicos, mas os esclarecimentos sobre os “verdadeiros” riscos para a população, o anúncio das medidas tomadas pelo governo para prevenir e combater gripe aviária, e a informação dos procedimentos a serem tomados pelo produtor e pela população, caso ela atingisse a avicultura brasileira.

#### **5.4 A Embrapa entre as fontes oficiais de informação: ator e rede na teia de *stakeholders***

Ao acompanhar os movimentos de retração/visibilidade da Embrapa no espaço público é possível constatar que ela ocupou posição privilegiada – na qualidade de “especialista” – entre as fontes oficiais de informação. Como empresa pública dedicada à pesquisa de OGM voltados para a área agrícola, respondendo por mais da metade do mercado nacional de sementes de soja, e como parceira da Monsanto no desenvolvimento da soja RR brasileira, a Embrapa esteve, desde os primeiros momentos, entre as fontes institucionais mais procuradas pelos jornalistas para falar sobre os transgênicos, conforme demonstram estudos realizados sobre o assunto, a abranger diferentes períodos históricos.

Um dos primeiros autores a registrar a presença da Embrapa entre as fontes institucionais de informação sobre transgênicos na imprensa brasileira foi Bueno (2003: 219-229). Analisando a cobertura dada às discussões sobre OGM em seis jornais brasileiros,<sup>275</sup> entre janeiro e setembro de 1999, ele identificou o seguinte: i) representantes do governo (presidente, ministros, governadores e secretários estaduais, executivos de órgãos afetos ao problema) foram os mais ouvidos pelos jornalistas, representando 17,82% das fontes citadas; ii) empresas fabricantes responderam por 12,79% das fontes utilizadas; iii) a CTNBio apareceu também com o percentual de 12,79% das fontes ouvidas; iv) pesquisadores brasileiros tiveram uma participação de 8,60%; v) o Greenpeace, de 5,66%; e vi) o Idec, de 4,19%. Bueno destacou a Embrapa das demais fontes ouvidas, “dada a sua importância no debate da questão e por estar diretamente envolvida”, constatando que ela respondeu por 3,35% do total das fontes citadas nas matérias analisadas.

Motta e seus colegas (2006: 11-38) também registraram a presença da Embrapa entre as fontes institucionais de informação para a imprensa, em pesquisa realizada em cinco grandes jornais brasileiros – *Folha de S. Paulo*, *O Estado de S. Paulo*, *O Globo*, *Jornal do Brasil* e *Correio Braziliense* – e dois grandes jornais econômicos – *Gazeta Mercantil* e *Valor*

---

<sup>275</sup> Os jornais analisados foram: *O Estado de S. Paulo*, *Folha de S. Paulo* e *Gazeta Mercantil*, em São Paulo, e *O Globo*, *Jornal do Brasil* e *Jornal do Commercio*, no Rio de Janeiro.

*Econômico*, durante o ano de 2004. A finalidade do trabalho era analisar como os jornais cobriram o debate sobre transgênicos, desde a ótica do agendamento das políticas públicas que, àquela ocasião, estavam sendo desenvolvidas em relação ao tema. Os autores identificaram a existência de 34 atores nas matérias selecionadas. No levantamento feito por eles, a Embrapa estava em nono lugar entre os atores encontrados, sendo citada em 13,5% das matérias. Acima dela colocavam-se: o Legislativo, ocupando o primeiro lugar (50,8%); seguido do Ministério da Agricultura (32,4%); da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) (27,9%); do Ministério do Meio Ambiente (26,6%); dos agricultores usuários de sementes transgênicas (23,8%); de outros órgãos do executivo federal (22,5%); das empresas produtoras de sementes transgênicas (21,7%); e, finalmente, dos governos estaduais (16,4%).

A Embrapa aparece também entre os 140 atores identificados por Castro (2006) no levantamento histórico realizado nas matérias publicadas nos *clippings* divulgados nos boletins da Campanha por um Brasil Livre de Transgênicos e na página de notícias da Associação Nacional de Biossegurança (Anbio) entre 2003 e 2005. O objetivo da pesquisadora era apontar os atores que se engajaram favorável ou contrariamente ao processo de institucionalização da soja transgênica no Brasil e, a partir daí, construir as relações de apoio e disputas que ocorreram entre eles. No levantamento efetuado por Castro (op.cit.: 71), foram identificados dez grupos envolvidos nos debates. A Embrapa integrou o grupo empresarial favorável ao processo em questão, composto pela Monsanto, empresa detentora dos direitos de propriedade intelectual da soja resistente ao herbicida Roundup Ready (também da empresa) e pela Associação Brasileira de Empresas de Biotecnologia (Abrabi), que congrega várias empresas de biotecnologia, laboratórios, escritórios de advocacia, entre outros. Nesse grupo foram também incluídas: *empresas de pesquisa*, nas quais se encaixavam as empresas públicas e privadas, e também universidades e órgãos e sociedades de fomento à pesquisa CNPq, SBPC e outros; *empresas processadoras de alimentos*, entre elas Nestlé, Caramuru, Sadia; *empresas varejistas*, como supermercados; *empresas exportadoras*, como Bunge e Cargil; e *empresas multiplicadoras de sementes*, representadas pela Associação Brasileira de Sementes (Abrasem), Fundação pró-sementes, entre outras. Os outros nove grupos identificados pela autora para construir as redes sociais de apoio ou de disputa em relação à institucionalização da soja transgênica foram: i) Presidência da República; ii) ministérios; iii) grupos, comissões, conselhos, e órgãos ligados ou que prestam conta, obediência, ou são formados por membros do Governo Federal; iv) governos estaduais; v) sistema legislativo e judiciário; vi) órgãos autônomos e partidos; vii) organizações não

governamentais, movimentos sociais e organizações de produtores; viii) outros países; e ix) produtores e consumidores.

Embora reconhecida como um dos principais atores sociais e uma das mais requisitadas fontes oficiais de informação sobre os transgênicos, a Embrapa não mereceu de nenhum desses estudiosos, à exceção de Bueno (2003), comentários especiais. Observando-se, no entanto, a atuação da empresa, no decorrer do período, percebe-se que sua presença nos debates divulgados pela imprensa contemplou movimentos altamente complexos. Ela lutou a favor da liberação e da regulamentação dos transgênicos, defendeu a manutenção das lavouras convencionais e, posteriormente, incentivou a adoção do “princípio da precaução” para a pesquisa, pontos aparentemente contraditórios, quando considerada a polarização de idéias que caracterizou os debates ao longo do período.

Por trás do escudo do conhecimento desinteressado e da neutralidade científica, é possível identificar a movimentação da Embrapa numa “teia sem costura” (*seamless web*) formada por atores-rede (*actors network*) de apoio e de resistência aos OGM que contempla interesses diferentes e mutáveis, tais como: a continuidade das pesquisas em biotecnologia ameaçada pela demora na regulamentação do assunto; a defesa da autonomia da ciência corporificada pela CTNBio; o fortalecimento do mercado de sementes (aí incluídas a soja transgênica, convencional e orgânica); a manutenção dos contratos de pesquisa com empresas privadas; a defesa da soberania nacional e do interesse público; o respeito aos acordos internacionais de preservação da biodiversidade, entre outros.

Neste item apresentamos um levantamento dos movimentos dos atores sociais, cujos interesses estão relacionados à Embrapa, com vistas a “conservar” ou a “subverter” as posições ocupadas no campo midiático em relação à polêmica dos transgênicos, posições essas, respectivamente, favoráveis ou contrárias a defendidas por eles como fontes institucionais de informação. Para tanto, utilizaremos o conceito de rede de atores-rede, desenvolvido por Michel Callon ([1987] 1989) e Bruno Latour ([1984] 2000). O objetivo é levantar os principais atores-rede que compuseram a “rede Embrapa”, bem como os demais atores-rede com os quais a Embrapa interagiu ao longo da polêmica dos transgênicos, identificando os momentos que “sinalizaram” a formação de cada uma dessas “redes de atores-rede”. Ao mapear esse território, não é nossa intenção julgar as posições assumidas pela Embrapa, nem procurar explicar os motivos pelos quais tais associações de atores-rede ocorreram, mas demonstrar a complexidade que envolve a divulgação institucional de um assunto que afeta simultaneamente grupos de interesse (*stakeholders*) tão díspares.

Entendemos que o uso do conceito de rede de atores-rede complementa e amplia o que Rodrigues (1990: 150) chama de modalidades estratégicas de composição, usadas pelos campos sociais na persecução da legitimidade de seus interesses junto à opinião pública. Em nossa opinião, seu uso também permite demonstrar as formas como as instituições, como fontes institucionais de informação, “acumulam” ou “perdem” capital durante as negociações que se travam em torno de questões controversas, segundo a perspectiva proposta por Schlesinger (1992) para tratar da participação das fontes institucionais no processo de produção de notícias.

Para mostrar que as decisões técnicas estão inextricavelmente ligadas às sociais, Callon e Latour desenvolveram o conceito de ator-rede,<sup>276</sup> com o qual defendem que uma inovação tecnológica é o resultado das relações entre humanos e não-humanos.<sup>277</sup> Na categoria dos “humanos” inserem-se os cientistas – e suas idéias –, seus aliados e seus opositores; entre os “não-humanos” estão incluídos aparelhos, laboratórios e outros artefatos materiais, como a tecnologia em si, o que, no caso dos transgênicos, corresponderia à própria semente de soja geneticamente modificada. Para esses autores, o sucesso mercadológico de uma inovação tecnológica depende da durabilidade dessas relações, que devem ser constantemente gerenciadas para “acomodar” redefinições e novos atores. Apesar das críticas à proposta conceitual de Callon, que incorpora não-humanos à rede de atores, acreditamos que a “ousadia” do sociólogo francês nos auxilia a compreender as polêmicas em torno dos transgênicos. Outrossim, sua concepção de rede de atores-rede nos leva a pensar na possibilidade de uma configuração alternativa para o que a comunicação organizacional tradicionalmente tem chamado de rede de “públicos de interesse” quando o que está em jogo é a divulgação de inovações tecnológicas que envolvem riscos controversos.

Na concepção de Callon (op.cit.: 92-97), um ator-rede não pode ser reduzido a um ator nem a uma rede. Como uma rede, ele é composto de uma série de elementos heterogêneos –

---

<sup>276</sup> Michel Callon é sociólogo e foi diretor do Centro de Sociologia da Inovação francês. Seu foco de interesse é a formação de mercados econômicos. Durante os anos 1980, ele esteve envolvido com o desenvolvimento de políticas de pesquisas científicas na França. Seu artigo “Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis” faz parte da coletânea *The Social Construction of Technological Systems*, editada pela primeira vez em 1987, como resultado de um encontro de cientistas ocorrido na Alemanha, em 1984, e já mencionado no início deste trabalho. Bruno Latour também estava presente ao encontro, integrando a comissão julgadora dos trabalhos científicos apresentados.

<sup>277</sup> O conceito foi posteriormente transformado na teoria do ator-rede (*Actors Network Theory* – ANT), elaborada à luz de uma perspectiva construtivista e baseada principalmente em dois conceitos – tradução e rede – e em dois princípios, extraídos do filósofo-sociólogo David Bloor: o princípio de imparcialidade (não devemos conceder um privilégio àquele que conseguiu a reputação de ter ganho e de ter tido razão face a uma controvérsia científica) e o princípio de simetria (os mesmos tipos de causas explicam as crenças verdadeiras e as crenças falsas). A teoria está expressa no livro *Ciência em Ação*, de Bruno Latour (2000).

animados e inanimados –, que se mantêm ligados uns aos outros por um determinado período de tempo. Mas, ao mesmo tempo, não deve ser confundido com uma rede estável e previsível, pois os elementos que o compõem – sejam eles naturais ou sociais – podem, a qualquer momento, redefinir sua identidade e seus relacionamentos trazendo, assim, novos elementos para a rede. Um ator-rede é, portanto, simultaneamente, um ator cuja atividade é criar e manter relacionamentos entre elementos heterogêneos e uma rede apta a redefinir e a transformar os elementos que a constituem com vistas a se consolidar.

A dinâmica de constituição dos atores-rede se dá mediante dois mecanismos: simplificação e justaposição.

A simplificação é necessária porque a realidade é extremamente complexa e os atores, para simplificá-la, limitam suas associações a uma série de entidades cujas características ou atributos sejam claramente definidos. Por exemplo, a produção agrícola é constituída por produtores, fornecedores de insumos, consumidores, meios de transporte, rios, solo, clima, tradição cultural, técnicas de plantio e colheita, indústrias processadoras, enfim, uma série de elementos que diferem de um país para outro e, dentro de um mesmo país, de uma região para outra. Ao proporem a adoção da soja modificada geneticamente para resistir ao herbicida *Roundup Ready*, seus defensores “simplificaram” a “produção agrícola” criando associações em torno do conjunto de entidades que defendiam maior produtividade no cultivo de soja com menor custo para o produtor em face da redução no uso de agrotóxicos.

Simplificações se mantêm até que outras entidades argumentem que a realidade é bem mais complexa, provocando reestruturações entre os atores-rede associados. No caso dos transgênicos, isso ocorreu quando ambientalistas e outros movimentos sociais levantaram os efeitos adversos para a saúde humana e para o meio ambiente que poderiam ocorrer em face do uso das sementes transgênicas. Mas aconteceu também quando as sementes de soja RR cultivadas por agricultores americanos não se mostraram tão produtivas quanto havia sido divulgado ou quando, após três anos de uso, as sementes passaram a necessitar de mais agrotóxicos para resistir às ervas daninhas.<sup>278</sup>

As simplificações nunca são inteiramente garantidas, argumenta Callon (op.cit.: 94), porque debaixo de cada entidade associada esconde-se um outro conjunto de entidades que não podemos ver até que sejam “desmascaradas” por uma controvérsia (ou um questionamento) que coloca a entidade-chave (aquela que fica visível) sob suspeição. Nesse sentido, foi esclarecedor um episódio que nos aconteceu no decorrer desta pesquisa.

---

<sup>278</sup> Fato citado no relatório analítico de junho de 2005 (p. 15), reportando-se à matéria publicada no jornal *A Gazeta* (AC).

Acompanhando a posição dos jornais e revistas em relação à liberação do plantio e da comercialização dos transgênicos, chamou-nos a atenção o número expressivo de matérias favoráveis à questão, divulgadas nos veículos que compõem o Grupo Estado e a Rede Globo, no ano de 2003. Quase por acaso,<sup>279</sup> num passeio pelo *site* da Associação Brasileira de Agribusiness (Abag), verifiquei que tanto a Agência Estado quanto a Globo Comunicação e Participações S.A. constavam da lista de associados.<sup>280</sup> O interessante é que Abag é uma entidade voltada para o agronegócio e que, por isso, congrega produtores de sementes (como a Monsanto e a Embrapa); indústrias alimentícias e de fertilizantes; empresas produtoras de ração animal; fabricantes de máquinas e implementos agrícolas; instituições de financiamento da atividade agrícola, entre outros, e não veículos de comunicação. Sob a égide do ator-rede “entidades ligadas ao agronegócio” abrigavam-se dois importantes conjuntos de entidades “invisíveis”, porém extremamente influentes na formação da opinião pública. Além disso, foi da presidência da Abag que saiu Roberto Rodrigues, ferrenho defensor dos OGM, para ocupar o cargo de ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento no governo Lula.

O segundo mecanismo de definição dos atores-rede é a justaposição. Complementar ao da simplificação, é por meio dele que as entidades que se associam são colocadas lado a lado. Dessa maneira, removendo-se ou alterando-se um dos elementos associados, toda a estrutura sofrerá mudanças. No caso em estudo, a alteração mais significativa na constituição do ator-rede Embrapa ocorreu quando, em 2003, o recém-empossado presidente da empresa anunciou publicamente que a instituição, a partir daquele momento, iria buscar o “princípio da precaução” nas pesquisas de produtos transgênicos, provocando não uma acomodação, mas uma cisão na estrutura do ator-rede Embrapa. Sob o mesmo ator-rede Embrapa, dois atores-rede se formaram: um deles, constituído pelos associados que defendiam a liberação dos transgênicos, o outro, por aqueles que pactuavam com a nova posição assumida pela empresa.

Caso quiséssemos construir a representação gráfica de uma rede de atores-rede, usando seqüências de pontos e linhas, explica Callon (op.cit.: 96), deveríamos enxergar cada ponto da rede como uma rede constituída por outros pontos encobertos, ali colocados em função de seus próprios relacionamentos. Assim, cada ator-rede é uma rede de entidades simplificadas que, por seu lado, constituem outras redes.

Para mapear as redes de atores-rede que constituem o ator-rede Embrapa, e seus movimentos, consideramos como marco inicial a entrevista concedida pelo presidente da

---

<sup>279</sup> *Serendipity* é o nome dado pela ciência às descobertas que ocorrem de forma acidental.

<sup>280</sup> Dados obtidos na página eletrônica da entidade, disponível em: <<http://www.abag.com.br/>>. Acesso em: 30 out. 2008.

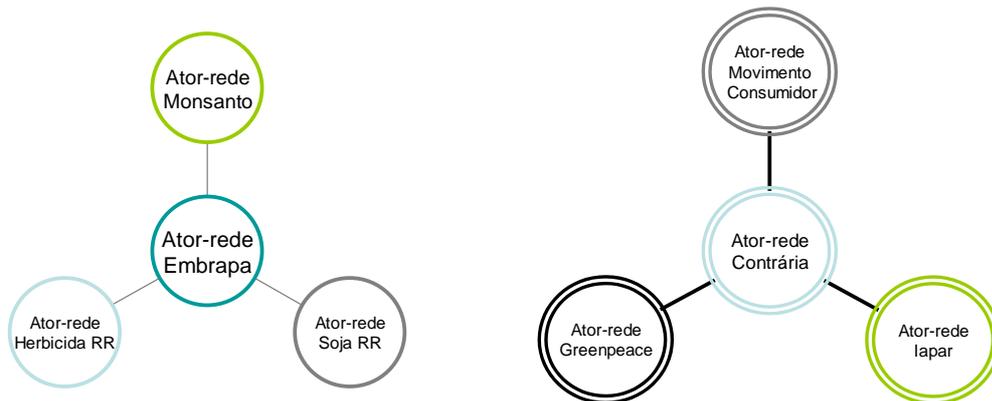
Embrapa, Alberto Portugal, em outubro de 1998, à revista *Veja*, na qual, segundo o relatório analítico daquele mês, “o cultivo da soja transgênica é tratada de maneira isenta, lembrando aspectos fundamentais como aumento de produtividade e redução de custos”. Em seguida aos comentários sobre o tratamento dado pela revista à matéria, o relatório comenta que “a oposição ao assunto está concentrada nas entidades de defesa do consumidor, ONGs ambientalistas, como o Greenpeace, e um ou outro pesquisador, como Carlos Khatounian, do [Instituto Agrônomo do Paraná] Iapar”.<sup>281</sup> Ali o ator-rede Embrapa se configurou, pela primeira vez, colocando-se em oposição a um outro ator-rede, que reunia entidades de defesa do consumidor, o Greenpeace e outros movimentos ambientalistas não citados, e alguns cientistas de outras instituições de pesquisa – no caso, o Iapar. Composto a rede do ator-rede Embrapa estavam entidades a ela associadas, tais como, a Monsanto e outras multinacionais com as quais a Embrapa mantinha convênios (Rhodia Agro e Cyanamid, por exemplo); a semente de soja RR desenvolvida pela Monsanto, como também o herbicida *Roundup Ready*, cujo uso estava a ela associado. Ao todo foi possível identificar seis momentos que retratam os principais movimentos dos atores-rede que compõem a rede de atores-rede Embrapa entre 1997 e 2005:

---

<sup>281</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Out. 1998: 7.

Figura 7

**1º momento: as redes de atores-rede se formam**



A partir daí, ambos os atores-rede foram se consolidando, com a adesão de novos elementos. Em março de 1999, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) associou-se à rede do ator-rede Embrapa, manifestando-se publicamente favorável à necessidade de regulamentação dos transgênicos e reconhecendo a competência técnica da CTNBio para decidir sobre o assunto, fato divulgado pela *Agência Estado*. Outras adesões partiram do jornal *Zero Hora* e da revista *A Granja* que alertaram para a resistência aos transgênicos provocada pela “desinformação”. Pouco depois, a rede “sofreu abalos”, com a decisão da Secretaria de Agricultura do governo do Rio Grande do Sul de interditar e destruir a lavoura experimental de soja transgênica da Embrapa em Passo Fundo (RS), e com a declaração do ministro da Agricultura, Francisco Turra, defendendo percentual de rotulagem dos produtos transgênicos diferente daquele proposto pela Embrapa. O presidente da Embrapa, Alberto Portugal, procurou trazer para a rede parlamentares da Comissão de Agricultura da Câmara dos Deputados, mediante a realização de uma das reuniões da comissão na sede da empresa, em julho de 1999.

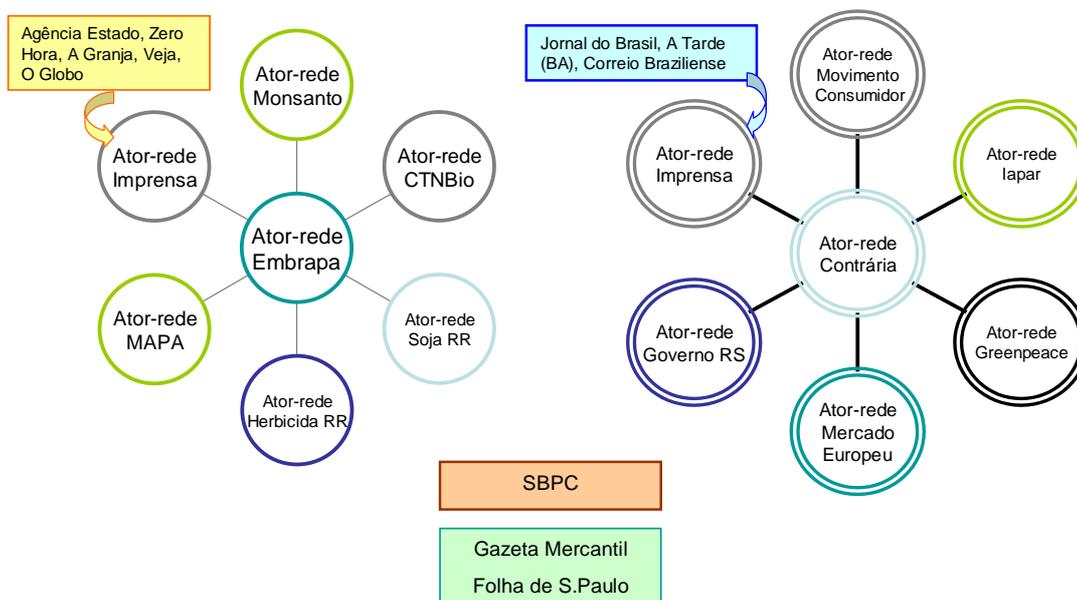
O outro ator-rede também recebeu uma forte adesão: o mercado europeu, representado pela França, que solicitou a análise do carregamento de farelo de soja importado do Brasil

para verificar se nele havia sementes transgênicas. Outros países – Grécia, Luxemburgo, Áustria, Inglaterra e Suíça – juntaram-se à rede. O governo do estado do Rio Grande do Sul também aderiu à rede, interditando e destruindo lavouras plantadas com sementes de soja contrabandeadas da Argentina. Alguns jornais – *Jornal do Brasil*, *A Tarde* (BA) e *Correio Braziliense* (DF) – divulgaram matérias questionando os transgênicos e cobrando maior presença da Embrapa nas discussões.

Nesse segundo momento, dois atores-rede de peso encontravam-se divididos: a imprensa e os cientistas.

**Figura 8**

**2º momento: as redes se fortalecem, mas a imprensa e os cientistas estão divididos**



O terceiro momento é caracterizado pelo fortalecimento da coalizão contrária aos transgênicos, com a adesão de novos atores-rede à rede, pela reação dos poderes Executivo e Legislativo, provocando rearranjos entre os elementos que compunham ambas as redes. Parlamentares do Partido dos Trabalhadores (PT) e do Partido Verde (PV) protestaram

publicamente contra o acordo entre a Embrapa e a Monsanto.<sup>282</sup> O rompimento do contrato entre a Fundação Mato Grosso e a Embrapa levou a empresa a publicar uma “nota de esclarecimento” nos jornais para “acalmar” os produtores do estado de Mato Grosso e “prestar contas” à sociedade local, evitando, assim, possíveis enfraquecimentos (ou mesmo rompimentos) nas relações entre as entidades integrantes da rede. A Comissão Pastoral da Terra (CPT) também se colocou contra o ator-rede Embrapa, declarando, em entrevista à imprensa, que a empresa estava “entregando o patrimônio genético brasileiro a uma poderosa empresa dos Estados Unidos”.<sup>283</sup> Os parlamentares de oposição articularam a criação de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) para investigar o contrato da Embrapa com a Monsanto. Foi criada, então, não uma CPI, mas uma Comissão Especial na Câmara dos Deputados, para se pronunciar sobre as condições de comercialização de alimentos geneticamente modificados.<sup>284</sup>

O Poder Executivo, representado por quatro ministros e pelo vice-presidente da República, manifestou-se oficialmente favorável à pesquisa e à comercialização dos OGM, fortalecendo, assim, a rede formada pelo ator-rede Embrapa. O ministro da Agricultura, Pratini de Moraes, novamente reforçou a rede, com acusações ao Instituto Nacional de Defesa do Consumidor (Idec) e a outras organizações não governamentais integrantes da rede de atores-rede contrária de “serem patrocinadas pela indústria de agrotóxicos e de fazerem *lobby* para os concorrentes brasileiros no mercado internacional”.<sup>285</sup> A imprensa continuava dividida, mas já assumia posições claras a favor de uma ou de outra rede de atores-rede. O ator-rede Embrapa saiu em busca de novas adesões, junto à imprensa e ao Congresso Nacional, promovendo a divulgação de notícias sobre transgênicos de segunda geração, organizando seminários para jornalistas e participando das audiências públicas e de outros eventos realizados pelo Legislativo.

---

<sup>282</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 2000: 8.

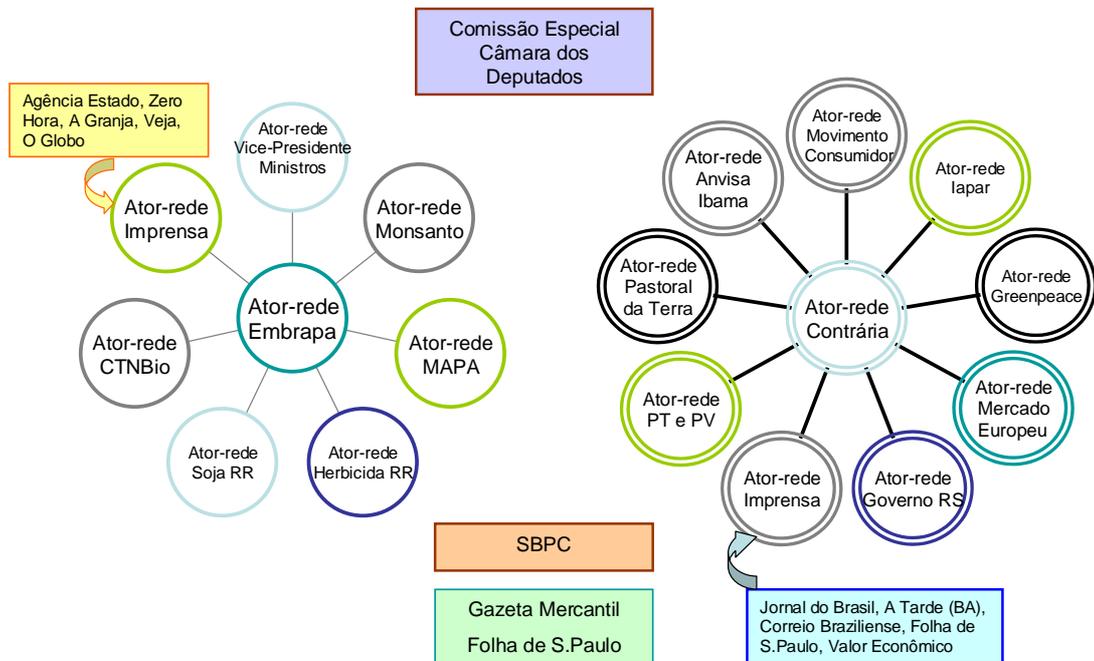
<sup>283</sup> A declaração foi feita pelo frei Sérgio Gorgen em entrevista ao *Jornal de Brasília*, conforme registrado na súmula do relatório analítico do ano de 2001.

<sup>284</sup> O trabalho da Comissão Especial teve origem, como já citado anteriormente, no Projeto de Lei nº 2.905, de 1997, de autoria do deputado Fernando Gabeira (PV-RJ).

<sup>285</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2000: 10.

Figura 9

**3º momento: a rede de atores-rede contrária aos transgênicos se expande; o Executivo reage e toma partido; o Legislativo se movimenta e entra no debate**



O quarto momento mostra o afloramento de dois atores-rede, participantes da rede de atores-rede da Embrapa, que, até então, haviam se mantido “ocultos”, e coincide com as mudanças políticas presenciadas no País, com a vitória do presidente eleito, Luís Inácio Lula da Silva e a ameaça declarada de uma possível moratória à comercialização dos transgênicos. Um dos atores rede reúne os produtores de sementes – o chamado “setor sementeiro” – e os próprios produtores rurais que, neste trabalho, estão restritos aos agricultores que cultivam soja, seja ela transgênica, convencional ou orgânica. O outro ator-rede reúne os cientistas e a defesa da autonomia da ciência nas instituições de ensino, nas sociedades científicas e, ainda, nos eventos técnico-científicos, onde a discussão é restrita aos integrantes do campo. Já não se trata, aqui, de apenas defender os organismos geneticamente modificados, mas os interesses dos seus campos de pertença.

No caso do ator-rede “sementeiros”, o próprio presidente da Embrapa, Alberto Portugal, declarou à imprensa que o Brasil precisava adotar a soja transgênica, “mas manter a produção de soja convencional, sobretudo para atender o nicho cativo da exportação para alimentação humana na Europa e no Japão, contrários aos transgênicos”. Esses mercados, continuou o presidente, “representam 7 milhões de toneladas, metade do total da soja em grão

exportada em 2001 pelo País”.<sup>286</sup> O interessante é que as declarações foram feitas durante a realização do Congresso Brasileiro de Soja, um evento técnico-científico. O pesquisador Luiz Antonio Barreto de Castro, da Embrapa, também se manifestou em defesa do setor de sementes declarando à *Gazeta Mercantil*, em dezembro de 2002, que “um dos riscos da manutenção da moratória [aos transgênicos], como quer o novo governo [do presidente eleito Luís Inácio Lula da Silva], é a falência da indústria de sementes”.<sup>287</sup> Em 2004 a rede de atores-rede “sementeiros” foi fortemente apoiada com declarações à imprensa de representantes da bancada ruralista.<sup>288</sup> Os parlamentares usavam dados referentes à produção de sementes fornecidos pela Federação das Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul (FecoAgro), e também da Associação dos Produtores e Comerciantes de Sementes do Estado do Rio Grande do Sul (Apassul), da Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola (Coodetec), da Fundação Mato Grosso, entre outras.

O aparecimento do ator-rede “ciência” também contou com a força das declarações do presidente da Embrapa, Alberto Portugal, que, durante o 40º Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, em julho de 2002, declarou ao jornal *Correio do Povo* (RS), estar preocupado com a demora de “uma decisão mais efetiva da opção brasileira pelos transgênicos”.<sup>289</sup> Ele enfatizou que essa demora “prejudica fortemente, não só o investimento na área de ciência e tecnologia, mas a própria pesquisa pública”, lembrando que o Brasil é reconhecido no mundo como líder em tecnologia para o agronegócio tropical e subtropical. Especificamente em relação à posição favorável à moratória dos transgênicos defendida pelo PT, o pesquisador Francisco Aragão, da Embrapa, disse à *Folha de S.Paulo*, em dezembro de 2002, que “tal atitude era incompatível com a pesquisa de ponta”.<sup>290</sup> Os cientistas brasileiros encaminharam um abaixo-assinado ao presidente Lula e ao Congresso Nacional, em maio de 2003, criticando a burocracia do processo de liberação das pesquisas com transgênicos e “exigindo” o fortalecimento da CTNBio e a reavaliação da legislação que incluía os transgênicos na lei de agrotóxicos, conforme noticiado pelo *Jornal do Brasil*. A Monsanto apoiou o ator-rede pró-ciência, confirmando, em entrevista à *Gazeta Mercantil*, que “a

---

<sup>286</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jun. 2002: 12.

<sup>287</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Dez. 2002: 10.

<sup>288</sup> A bancada ruralista chegou a sugerir a inclusão numa MP que seria votada pelo Congresso Nacional de um dispositivo que prorrogasse a liberação para cultivo de grãos geneticamente modificados aprovada pela MP 131 que vigoraria até dezembro de 2004. O deputado Luís Carlos Heinze (PP-RS) declarou, na ocasião, que, dessa maneira, resolveria o problema do sementeiro e do produtor, segundo registro no relatório analítico de setembro de 2004 (p. 15).

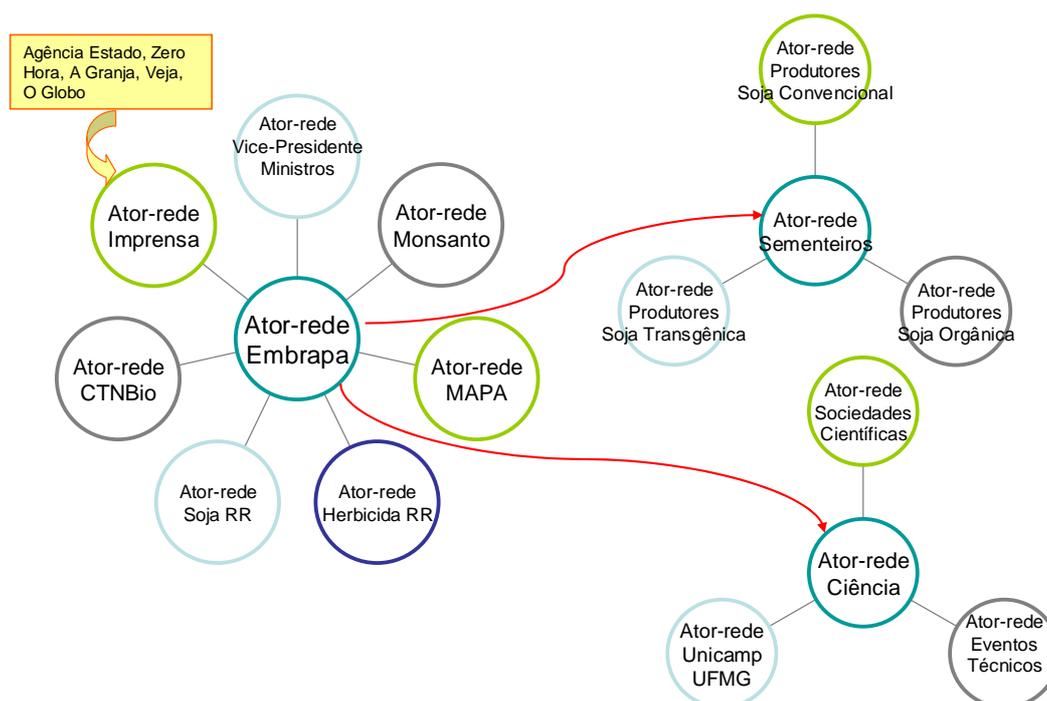
<sup>289</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Jul. 2002: 10.

<sup>290</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Dez. 2002: 10.

pesquisa no Brasil está totalmente paralisada”.<sup>291</sup> Grupos de parlamentares<sup>292</sup> manifestaram seu apoio ao fortalecimento da CTNBio e, conseqüentemente, ao ator-rede “ciência”. As manifestações públicas dos cientistas em favor da autonomia da ciência permaneceram durante todo o tempo em que a nova Lei de Biossegurança tramitou no Congresso Nacional. Referindo-se à versão do projeto de lei aprovado pela Câmara dos Deputados, que condicionava a deliberação final das solicitações de pesquisa ao parecer dos ministérios, a pesquisadora Maria José Amstalden Sampaio, da Embrapa, afirmou que “[os parlamentares] liberaram a pesquisa, mas desfiguraram completamente a CTNBio”.<sup>293</sup>

**Figura 10**

**4º momento: atores-rede ocultos sob o ator-rede Embrapa se tornam visíveis**



O quinto momento coincidiu com o da visibilização de atores-rede ocultos mostrada anteriormente e com as alterações no cenário político nacional provocadas pelas mudanças ocorridas no governo Lula. Foi marcado pela posse do pesquisador Clayton Campanhola na

<sup>291</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Mai. 2003: 9.

<sup>292</sup> Josias Gomes (PT-BA), Luiz Carlos Heinze (PP-RS), Gustavo Fruet (PMDB-PR) foram os citados no Relatório Analítico de julho de 2003. (p.12)

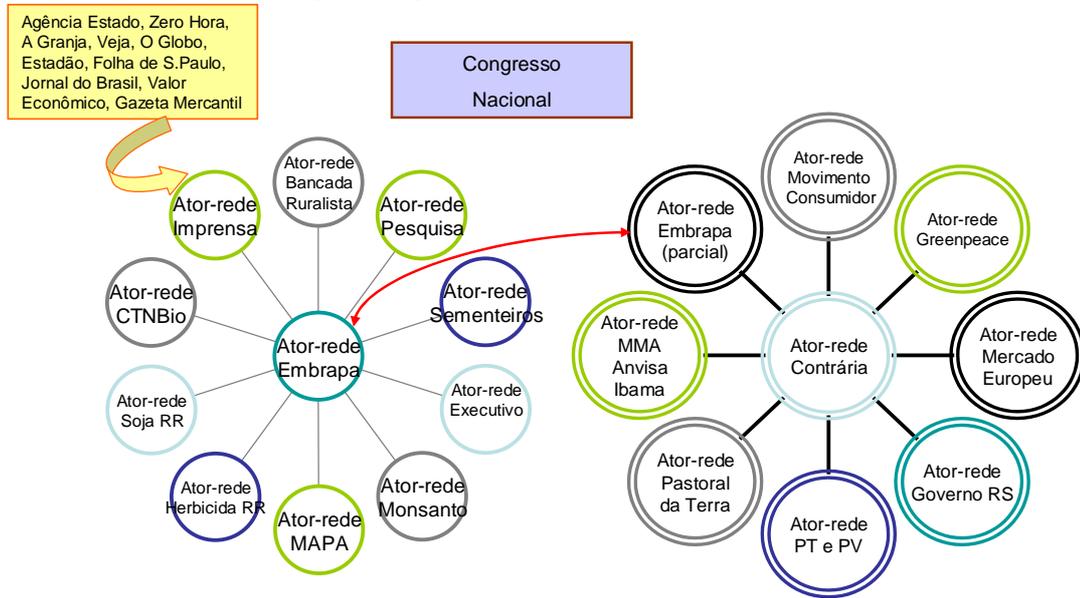
<sup>293</sup> EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. Relatório Analítico. Brasília, DF. Fev. 2004: 15.

presidência da Embrapa e por sua adesão ao “princípio da precaução”, defendido pela rede de atores-rede contrária aos transgênicos. A cisão verificada na rede de atores-rede Embrapa deu margem ao aparecimento público de críticas aos elementos não-humanos da rede, colocando em xeque a própria rede. O pesquisador Antonio Carlos Roessing, da Embrapa, disse ao jornal *Gazeta Mercantil*, em maio de 2003, que diversos estudos haviam comprovado que a produtividade da soja RR era, em média, 5% inferior à convencional. O diretor de Tecnologia e Novos Produtos da Monsanto, Ricardo Miranda, contestou as informações, afirmando que a multinacional dispunha de 83 estudos, realizados durante dois anos, que comprovavam um aumento médio de produtividade da ordem de 7%.

De acordo com nossa percepção, esse momento foi decisivo para que, primeiro, algumas relações existentes entre os atores-rede MAPA, grupo Estado, Globo e agronegócio pudessem ser observadas; e, segundo, para o ator-rede Embrapa deixar à mostra suas contradições, movimento importante para o estabelecimento de uma nova dinâmica na comunicação da Embrapa com a sociedade e na criação de novos mecanismos de gerenciamento e comunicação de riscos mais atentos à percepção que o público leigo tem sobre os aspectos socioculturais, éticos e ambientais das inovações tecnológicas.

Figura 11

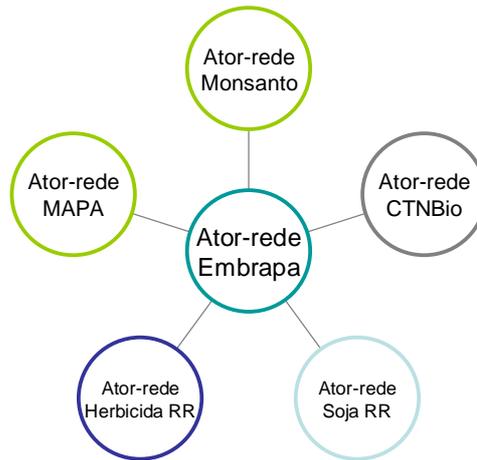
**5º momento: o ator-rede Embrapa se divide para apoiar o outro ator-rede**



O sexto e último momento acontece após a aprovação da Lei de Biossegurança pelo Congresso Nacional e é marcado pelo lançamento das cultivares de soja transgênica desenvolvidas pela Embrapa, fruto do convênio de cooperação técnica estabelecido com a Monsanto. Ele retrata o movimento de retorno ao estado de normalidade institucional ocorrido de 2005 em diante.

**Figura 12**

**6º momento: o ator-rede Embrapa retoma sua forma original**



Após identificar os atores-rede que compõem a rede de atores-rede da Embrapa e acompanhar seus movimentos, acreditamos ser possível afirmar que o modelo de comunicação organizacional tradicionalmente adotado para a divulgação científica, baseado na comunicação linear entre a organização e seus públicos de interesse, tornou-se estreito para comportar a complexidade e a simultaneidade de relações contidas nos processos de divulgação institucional de inovações tecnológicas que têm inerentes a elas riscos controversos.

Entendemos que começa a se consolidar uma nova configuração de relações entre organização e públicos de interesse que se aproxima da estrutura de rede “policentrada” proposta por Holmström (2004) para a comunicação organizacional, onde a legitimidade corporativa se dá num contexto em que as relações estabelecidas com cada parte interessada afetam e são afetadas pelo conjunto dos interesses dos participantes da rede e pelos movimentos por eles efetuados na persecução desses interesses.

Essa nova configuração, em nosso ponto de vista, irá exigir mudanças na prática da comunicação das organizações com a mídia e com a sociedade em geral, permitindo, como temos procurado demonstrar, a convivência de mecanismos de transmissão de informações com outros, de “troca” de experiências e de opiniões, em que os conflitos sejam aceitos como parte da normalidade democrática.

### **5.5 As fontes de informação institucional da Embrapa (e seus conflitos)**

No item anterior observamos o papel preponderante desempenhado pela Embrapa – na dupla qualidade de “fonte oficial” ou “institucional” de informações e de “especialista” ou “perita” – na construção de sentidos sobre os OGM junto à imprensa, aos tomadores de decisão e à população leiga. Vimos, também, ao longo deste capítulo que, por diversas vezes, as visões dos pesquisadores da instituição a respeito dos transgênicos foram conflitantes, ocasionado, em alguns momentos, a adoção de medidas por parte da empresa para definir conteúdos e porta-vozes e, assim, “uniformizar” o posicionamento empresarial perante a opinião pública. Outrossim, em 2003, a posição assumida pelo presidente da Embrapa em favor do “princípio da precaução” para a regulamentação dos OGM provocou fortes reações na imprensa dos setores que, internamente, defendiam a liberação dos transgênicos, chegando mesmo a provocar seu afastamento da presidência da empresa, no fim de 2004.

Talvez constrangida por suas rotinas de funcionamento - sempre limitadas pelo fator tempo - ou pela relação de confiança estabelecida ao longo dos anos com a Embrapa, o fato é que a mídia não chegou a questionar ou a explorar a existência dessas visões contraditórias. Dos estudiosos que destacaram a Embrapa como fonte institucional de informação, somente Bueno ressaltou o fato de que, durante o período pesquisado por ele, “poucos pesquisadores falaram em nome da Embrapa” e, “em geral, vinculados à direção”. Ele também foi o único a observar que na empresa havia “fontes divergentes com respeito a este tema, mas a mídia basicamente as ignorou” (BUENO, 2000: 227).

A existência de pesquisadores com visões diferentes a respeito de um assunto, num universo de cerca de dois mil cientistas, não é motivo de assombro. Ao contrário, é altamente saudável que isso aconteça para o bem da ciência e da sociedade. O que nos chama a atenção é a concentração das fontes de informação que falaram em nome da empresa (seja porque foram consultadas pela imprensa, seja porque foram consultadas pela própria Embrapa, quando da redação de seus *releases*) em torno de somente quatro unidades de pesquisa da empresa quando, no total, ao longo do período analisado, identificamos a participação de

dezoito unidades como fontes institucionais de informação, conforme observado na tabela a seguir.<sup>294</sup>

**Quadro 5**  
**Quantidade de declarações fornecidas à imprensa**  
**por Unidade de Pesquisa, por ano**

UNIDADE	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	SOMA	CLASSIFICAÇÃO
Agroindústria Alimentos			1			1				2	6º
Agroindústria Tropical									1	1	
Agropecuária Oeste								2		2	6º
Algodão								1	2	3	5º
Arroz e Feijão								1		1	
Cerrados									1	1	
Hortaliças								1		1	
Mandioca e Fruticultura				1	1		1			3	5º
Meio Ambiente				2				1		3	5º
Milho e Sorgo									1	1	
Recursos Genéticos Biotecnologia			3	5	2	4	7	4	6	31	1º
Rondônia							1			1	
Sede	1	1	2	2		1	3	1	3	14	3º
Soja		1	2	1			3	2	6	15	2º
Suínos e Aves			2							2	6º
Tabuleiros Costeiros						1				1	
Transferência Tecnologia				1						1	
Trigo			2				2	2	1	7	4º
Não Informado			1							1	
<b>SOMA DECLARAÇÕES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>91</b>	

A tabela 2 nos mostra que do total de 91 declarações fornecidas por fontes da empresa à imprensa,<sup>295</sup> registradas nos relatórios analíticos e nos *releases* durante o período analisado, 73% ficaram concentradas em quatro unidades: Recursos Genéticos e Biotecnologia (34%); Soja (16%); a sede da Embrapa, onde está a diretoria-executiva da empresa (15%); e Trigo (8%). As unidades Algodão, Mandioca e Fruticultura Tropical, e Meio Ambiente aparecem em quinto lugar, cada uma com apenas 3% das declarações computadas. Em sexto lugar aparecem também empatadas, as unidades Agroindústria de Alimentos, Agropecuária Oeste, e

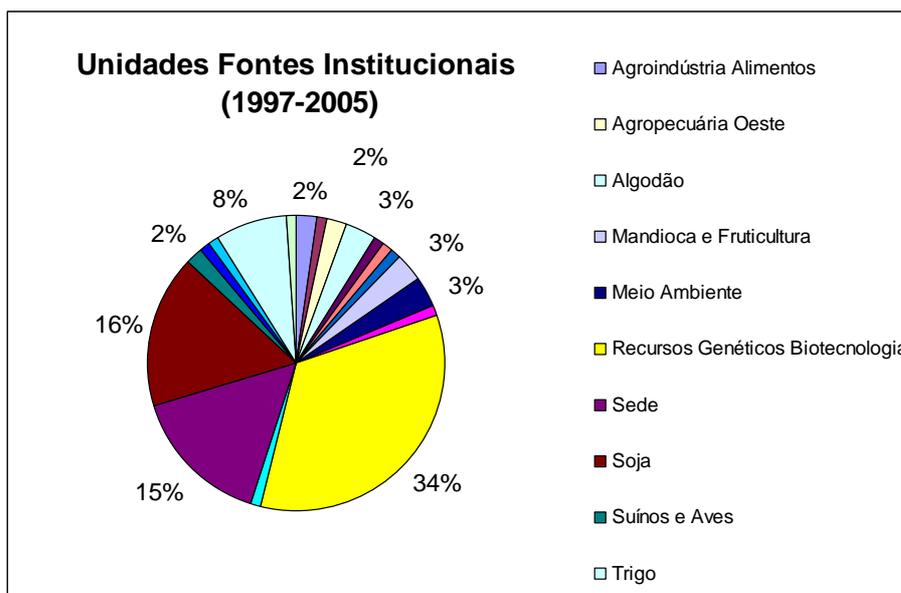
<sup>294</sup> Foram incluídas nesta tabela somente as declarações nas quais está identificado o nome do pesquisador acompanhado de sua unidade de origem. O levantamento foi feito junto aos relatórios analíticos e aos *releases* disponíveis no Banco de Notícias. As notícias que apenas citavam o nome da Embrapa como fonte de informação, sem especificar o nome do cientista, foram ignoradas.

<sup>295</sup> Para contabilizar o total das declarações dos cientistas à imprensa foram computadas as vezes em que seus nomes foram citados nos relatórios analíticos analisados e nos *releases* disponíveis no Banco de Notícias da Embrapa.

Suínos e Aves, cada qual com 2% das declarações. As outras oito unidades de pesquisa representaram, cada uma, 1% das fontes de informação citadas pela imprensa e não foram incluídas na legenda do gráfico, para facilitar a visualização.

**Gráfico 13**

**Participação das Unidades de Pesquisa como fontes institucionais**



Nas quatro unidades mais solicitadas concentravam-se: i) os especialistas em biotecnologia de um modo geral (Recursos Genéticos e Biotecnologia); ii) e iii) as pesquisas com soja convencional e geneticamente modificada (nas unidades de Soja e Trigo, esta última, localizada em Passo Fundo-RS, teve suas lavouras experimentais destruídas no início da polêmica sobre o contrabando de sementes da Argentina); iii) a cúpula diretora da Embrapa, representada em particular pelo presidente e os diretores. É nesses espaços que, segundo a visão de Bourdieu (2003), vamos encontrar os detentores de maior capital científico – “puro” (os geneticistas) e “institucionalizado” (os gerentes) –, bem como a disciplina cujo elevado grau de autonomia a coloca entre as que atualmente dominam o campo científico – a biotecnologia.

O fato de um assunto que envolve impactos para a saúde humana e para o meio ambiente estar sendo discutido pela imprensa sem uma participação mais efetiva das unidades de Agroindústria de Alimentos e de Meio Ambiente despertou-nos a atenção e nos levou a indagar os jornalistas se eles viam nisso uma “lacuna” e, caso positivo, que razões apontavam para sua existência.

Para uma das entrevistadas, não houve ausência desses pesquisadores: “lá na Câmara [dos Deputados], eu me lembro de várias audiências públicas em que foi o pesquisador da Embrapa Meio Ambiente, que estava discutindo isso junto com o Luiz Antônio Barreto de Castro”, ela recorda. Outra lembrou que, no ano de 2000, quando foi criado o projeto GMO ERA,<sup>296</sup> para avaliar o impacto ambiental de OGM, pesquisadores da Embrapa Meio Ambiente e da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia que integravam o projeto atuavam como fontes institucionais sobre transgênicos.

Outros jornalistas da casa perceberam uma ausência da participação de pesquisadores das áreas de alimentos e meio ambiente nas notícias sobre OGM. O fato poderia ser explicado pela falta de integração existente entre as equipes de pesquisa da Embrapa. “Falta um instrumento de integração”, considerou uma jornalista. “Eu acho que falta discussão mais aberta entre os pesquisadores, entre as equipes de pesquisadores”, disse ela. “Ficou uma coisa muito separada: [o pessoal de] biotecnologia fala de biotecnologia, [o pessoal de] recursos genéticos fala de recursos genéticos [...] e um [pesquisador] não fala [da área] do outro”, complementou uma jornalista. Segundo outro jornalista, “como são todos especialistas, todo mundo sabe muito sobre o pequenininho, e não sabe sobre o resto”. Nesse sentido, a Embrapa teria reproduzido a visão fragmentada da ciência e dos especialistas.

Um outro motivo para isso haver ocorrido, na opinião de um dos jornalistas, foi o fato de a questão ambiental ainda ser “uma coisa muito nova no mundo”. A Embrapa Agrobiologia, do ponto de vista ambiental, e a Embrapa Agroindústria de Alimentos, ele lembra, pronunciaram-se a respeito da questão, mas de “forma tímida”. Segundo ele, ainda não havia pesquisas sobre o assunto e, se havia, os resultados ainda não eram públicos, o que levava os cientistas da área ambiental a “um temor em expor os resultados”. Da mesma forma que os especialistas do meio científico internacional, disse ele, os pesquisadores da Embrapa “estavam pisando em ovos, para falar sobre o assunto”.<sup>297</sup>

Um terceiro aspecto levantado pelos entrevistados foi referente à diferença de perfil entre os pesquisadores que atuam na área de biotecnologia e os que trabalham com as questões ambientais. Em geral, segundo uma das jornalistas, os pesquisadores da área de biotecnologia são pessoas “mais abertas” e “super-antenas”. “Eles acompanham as discussões sobre legislação e todas as outras discussões”, o que, na visão dela, faz com que

---

<sup>296</sup> GMO ERA é a sigla em inglês para Avaliação de Impacto Ambiental de Organismo Geneticamente Modificado.

<sup>297</sup> As observações desse entrevistado corroboram a existência de critérios de visibilidade institucional, segundo os quais assuntos com “baixo grau de certeza” devem ter sua divulgação evitada.

eles “saibam falar sobre tudo” quando procurados pela imprensa.<sup>298</sup> Esse perfil está se consolidando, na visão dela, com a entrada de pesquisadores mais novos na empresa.

O último aspecto apontado pelos entrevistados está relacionado às características individuais do pesquisador, independente da área em que atua. Um dos entrevistados cita os nomes de duas das pesquisadoras que foram fonte institucional sobre transgênicos:<sup>299</sup> “A Eliana Fontes sempre pensou em biossegurança muito antes de se falar nisso. Ela foi presidente do primeiro comitê de biossegurança da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Ela tinha uma preocupação muito grande com relação ao meio ambiente e com relação à visão de conjunto.” “Depois veio a Carminha [Carmen Pires]”, mas é uma atitude individual, “não um conjunto, uma força dentro da empresa”, ele avalia.

Interessante também é observar a concentração ocorrida em torno de alguns pesquisadores que, em certos casos, mantiveram-se como fontes institucionais no decorrer de todo o período analisado. Entre 1997 e 2005, identificamos 62 pesquisadores que atuaram como fontes institucionais sobre transgênicos para a imprensa, conforme mostra o quadro 6, a seguir. Desse total, 19 ocupavam, na ocasião em que foram porta-vozes, funções de direção ou de chefia na Embrapa, o que, por si só, justifica sua participação como fonte institucional.

---

<sup>298</sup> Estar “atenado” para o que acontece em volta do ambiente de pesquisa e valorizar a comunicação são aspectos que caracterizam, segundo Gibbons e seus colaboradores ([1994]2000), o que eles chamaram de “modo 2” de produção do conhecimento científico.

<sup>299</sup> Ver tabela com os nomes dos pesquisadores que foram fontes institucionais.

FONTE INSTITUCIONAL	FUNÇÃO	Nº VEZES	FONTE INSTITUCIONAL	FUNÇÃO	Nº VEZES
AFONSO CELSO VALOIS		1	HYMERSON COSTA AZEVEDO		1
ALBERTO DUQUE PORTUGAL	Presidente (1996-2002)	16	JOÃO FLAVIO VELOSO SILVA	Chefe P&D	
ALEXANDRE BRIGHENTI		1	JOÃO GERALDO EUGÊNIO DE FRANÇA	Diretor (2003-...)	4
ALEXANDRE JOSÉ CATTELAN		1	JOSÉ FRANCISCO FERRAZ DE TOLEDO	Chefe-geral	2
ALEXANDRE LIMA NEPOMUCENO		3	JOSÉ MANOEL CABRAL DE SOUSA DIAS	Chefe-geral	4
AMÉRICO D'ALLAGNOL		1	JOSÉ ROBERTO RODRIGUES PERES	Diretor (1996-2002)	2
ANA CHRISTINA ALBUQUERQUE ZANATTA		1	JOSÉ TADASCHI YORINORI		1
ANA CRISTINA MIRANDA BRASILEIRO		1	JOSIAS DE CORREA FARIA		3
ANDRÉ NEPOMUCENO DUSI		1	LEVI DE MOURA BARROS		1
ANTONIO CARLOS ROESSING		2	LUIS FERNANDO VIEIRA	Chefe DPD (2003-2004)	1
ANTONIO CERDEIRA		1	LUIS PEDRO BARRUETO CID		1
ANTONIO EDUARDO PIPOLO		1	LUIZ ANTONIO BARRETO DE CASTRO	Chefe-geral	14
AYRTON PAIVA PENNA		1	LUIZ JOSÉ MARIA IRIAS		1
BENAMI BACALTCHUK	Chefe-geral	3	MANOEL TEIXEIRA SOUZA JUNIOR		2
CAIO VIDOR	Chefe-geral	1	MARIA IRENE BAGGIO		1
CARMEN PIRES		1	MARÍLIA REGINI NUTTI	Chefe-geral	1
CLAYTON CAMPANHOLA	Presidente (2003-2004)	11	MÁRIO ARTÊMIO URCHEI	Chefe-geral	1
CLOVIS TERRA WETZEL		1	MARIZA BARBOSA	Diretora (2003-2004)	1
DIONÍSIO LUIS PIZA GRAZZIERO		2	MAURÍCIO ANTÔNIO LOPES	Chefe DPD (1996-2002)	5
EBERSON SANCHES		1	MAURO CARNEIRO		3
EDUARDO ROMANO		1	NEWTON DE LUCENA COSTA	Chefe-geral	1
ELEUSIO CURVELO FREIRE		1	PAULO AUGUSTO VIANNA BARROSO		1
ELIANA MARIA GOUVEIA FONTES		3	PAULO ERNESTO MEISSNER FILHO		1
ELÍBIO LEOPOLDO RECH FILHO		10	PAULO FERNANDO BERTAGNOLI		4
ELZA BRITO CUNHA	Diretora (1996-2002)	1	PAULO SÉRGIO ROSA		1
ERIVELTON ROMAN	Chefe-Geral	1	PLÍNIO ITAMAR DE MELLO DE SOUZA		3
FERNANDO DE ASSIS PAIVA		1	RODOLFO RUMPF		2
FERNANDO HERCOS VALICENTE		1	ROSEANE CAVALCANTI DOS SANTOS		1
FILIFE GERALDO DE MORAES TEIXEIRA		2	ROSIRE DELIZA		2
FRANCISCO JOSÉ LIMA ARAGÃO		16	SÍLVIO CRESTANA	Presidente (2005-....)	2
GUSTAVO JÚLIO MELLO M DE LIMA		1	VERA LÚCIA SCHERHOLZ S. DE CASTRO		1

Semelhante ao que ocorreu em relação às unidades de pesquisa da empresa, as declarações para a imprensa concentraram-se em cinco fontes institucionais: os dois presidentes da Embrapa que ocuparam o cargo nos períodos de 1997 a 2002 e de 2003 e 2004; o chefe-geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e dois pesquisadores pertencentes também a essa unidade. À exceção dos dois presidentes da empresa que, pela função ocupada são, naturalmente, as maiores fontes institucionais, os outros três pesquisadores eram considerados, segundo declarou uma das jornalistas da casa entrevistadas, “as cabeças pensantes” da Embrapa com relação à defesa dos transgênicos. Pode-se, portanto, concluir que esse grupo, juntamente com outros pesquisadores citados pelos entrevistados, integrava a chamada “hierarquia de credibilidade” das fontes estabelecida pela Política de Comunicação da Embrapa para ser acionada nos casos em que houvesse polêmicas ou em situações emergenciais cujos resultados pudessem reverter negativamente para a instituição.<sup>300</sup>

Finalmente cabe registrar os conflitos ideológicos já identificados dentro da Embrapa em relação aos transgênicos e a forma como as fontes institucionais a favor de uma corrente de pensamento ou de outra lidaram com a questão, ao se relacionarem com a imprensa.

Nos anos compreendidos entre 1999 e 2002, como já foi ressaltado, dominava a Embrapa a coalizão favorável aos transgênicos. Para evitar a publicização de informações desencontradas, a direção da empresa definiu seus porta-vozes. As reações à posição oficial eram “veladas”, lembra uma jornalista. Se alguém tinha que discordar, “fazia isso em *off*”, acrescenta outra. Quando houve a mudança de governo (e a conseqüente mudança da posição institucional sobre os transgênicos) houve também maior abertura política para que as coalizões contrárias – e também as favoráveis – se manifestassem publicamente. Com a inversão das posições ocupadas no campo institucional, os conflitos ideológicos internos se tornaram mais visíveis. Alguns pesquisadores que haviam integrado o grupo de fontes institucionais da administração anterior passaram a agir também “em *off*”, passando informações para setores da imprensa declaradamente favoráveis aos transgênicos e, dessa forma, tentando fazer com que o campo institucional retomasse a configuração “original”. Dessa maneira, se, em julho de 2000, o jornal *Folha de S.Paulo* noticiava que existia na Embrapa uma “mordaça” impedindo os pesquisadores de se manifestarem contrariamente aos

---

<sup>300</sup> Os outros pesquisadores citados foram: Maurício Lopes, Ana Brasileiro e Mauro Carneiro, esse último depois de 2003, quando a presidência da Embrapa ficou a cargo do pesquisador Clayton Campanhola. Ele foi rotulado como pertencente à ala de comunicação “mais *light*” de defesa dos transgênicos.

transgênicos, em fevereiro de 2004 era a vez de o jornal *O Estado de S. Paulo* divulgar a existência de uma “lei de silêncio” dentro da empresa, segundo a qual exigiam-se providências para “calar” os cientistas “flagrados” na defesa da pesquisa com transgênicos.

Depois de observar o comportamento das fontes institucionais de informação existentes dentro da Embrapa em relação à polêmica dos transgênicos, somos levados a concordar com Bourdieu (2003: 116) quando afirma que o campo científico é o espaço de uma luta concorrencial, e no qual não existem escolhas – aí incluídas as formas de atuar dentro e fora do campo – que não sejam estratégias políticas objetivamente orientadas para maximizar o lucro científico, ou seja, a obtenção do reconhecimento dos pares-concorrentes em relação à autoridade e à legitimidade científicas. Conflitos epistemológicos e conflitos políticos são reciprocamente inseparáveis, ele conclui.

## CONCLUSÕES

Este trabalho investigou de que maneira o processo de consolidação das controvérsias científicas como tema de notícias, atualmente em curso, está interferindo nas relações que as instituições públicas de pesquisa, como fontes institucionais, mantêm com a imprensa e com os demais públicos de interesse da organização (*stakeholders*). Esse fenômeno, no nosso entender, torna-se mais perceptível quando o assunto em divulgação é uma inovação que contém os chamados “riscos tecnológicos”.

Para definir o que são “riscos tecnológicos” tomamos por empréstimo os conceitos equivalentes de “risco civilizatório”, de Ulrich Beck (1986), e de “risco manufacturado”, de Anthony Giddens (1998), isto é, riscos imperceptíveis pelos sentidos, cujas causas advêm do progresso industrial viabilizado pelo conhecimento científico e cujas conseqüências são globais, repercutindo social e politicamente também nas pessoas e organizações que produzem esse conhecimento e dele se beneficiam.

Habitualmente longe dos nossos sentidos, vez por outra os riscos tecnológicos se “visibilizam”, seja quando ocorre (ou quando existe a previsão de ocorrer) uma catástrofe – como o vazamento de gás de uma usina nuclear –, seja quando se tornam questões públicas, isto é, uma disputa – geralmente envolvendo diversos interessados – sobre determinado assunto que requer a intervenção do governo para sua regulamentação. Em ambos os casos, os riscos tecnológicos mobilizam a opinião pública e passam a circular no campo midiático, levando as instituições públicas de pesquisa (entre outros atores) a se manifestar sobre o assunto.

Embora as duas situações sejam consideradas na literatura sobre “comunicação de riscos” ou “comunicação sobre riscos”, somente a segunda implica debate a respeito da melhor decisão a ser tomada – considerando-se o interesse de toda a coletividade –, e controvérsias dos peritos entre si, e entre esses especialistas e o chamado “público leigo” ou “não especialista”, em torno da própria definição do risco, isto é, da existência (real ou percebida) do perigo e da sua probabilidade de ocorrência.

Exemplo emblemático dessa segunda categoria de visibilização de riscos tecnológicos foi a polêmica sobre os organismos geneticamente modificados, popularmente chamados de transgênicos. Amplamente divulgados pela imprensa de diversos países durante os últimos doze anos, no Brasil os transgênicos passaram a ser tema dos noticiários nacionais a partir do ano de 1998 e assim permaneceram por quase dez anos, alternando períodos de maior e de menor evidência.

Entre as principais fontes de informação institucional para os jornalistas que cobriram o assunto ao longo desses anos, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) foi a instituição pública de pesquisa mais citada pela imprensa. O motivo, além do fato de ser uma referência nacional e internacional em ciência e tecnologia agrícola, foi o contrato assinado por ela com a multinacional Monsanto, detentora do gene que possibilitaria ao País ter a sua primeira soja geneticamente modificada para resistir ao herbicida *Roundup Ready*, também patenteado pela empresa norte-americana.

Ao acompanhar o processo de divulgação dos transgênicos para a sociedade, sob o ponto de vista institucional da Embrapa, procuramos observar de que maneira a polêmica sobre o assunto influenciou esse processo. A análise cobriu o período de 23 de abril de 1997, data em que Embrapa e a Monsanto assinaram o primeiro acordo de cooperação técnica para o desenvolvimento de variedades de soja tolerantes ao herbicida *Roundup Ready*, até o dia 20 de abril de 2005, ocasião em que a Embrapa lançou suas primeiras cultivares de soja transgênica, após a aprovação pelo Congresso Nacional da Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005), regulamentando as atividades que envolviam organismos geneticamente modificados e seus derivados.

Considerando-se as propostas teóricas atuais sobre riscos, identificamos a predominância da perspectiva técnica sobre a perspectiva social de avaliação de riscos, no tratamento dado pela Embrapa à polêmica dos transgênicos. A adoção da perspectiva técnica foi acompanhada, em geral, pelo modelo assimétrico de comunicação de mão dupla (GRUNIG. J; GRUNIG. L.: 1992), com a organização buscando conhecer seus públicos de interesse para, a partir daí, produzir informações que “esclarecessem” dúvidas, “explicassem” o que eram os OGM e “convencessem” o público da sua importância para a sociedade, para o País e para a ciência nacional.

Embora entendamos que a adoção dessas práticas pela Embrapa não deva ser classificada como uma estratégia “maquiavélica”, “conspiratória” ou “manipuladora” da empresa em relação à opinião pública, não podemos deixar de caracterizá-la como mais sintonizada com o “modelo de *déficit*” do que com o “modelo de diálogo” de comunicação

sobre riscos. O “modelo de *déficit*” parte do pressuposto de que as resistências do público leigo em relação a uma tecnologia são fruto da “percepção equivocada” dos riscos por falta de informação adequada sobre o assunto. Nesse sentido, cabe às instituições de pesquisa ampliar o volume e a qualidade das informações transmitidas ao público para, ajudando-o a compreender a tecnologia, aceitá-la. Nesse modelo, predomina uma visão autocrática da legitimidade científica. Já no “modelo de diálogo”, predomina a interação entre especialistas e não especialistas para promover a troca de informações e de opiniões sobre a natureza dos riscos em si (aspectos científicos), as percepções e as preocupações manifestadas pelos públicos e os arranjos institucionais possíveis e necessários para se encontrar um termo de cooperação entre as partes interessadas. (*stakeholders*)

Os resultados da análise demonstraram também que as controvérsias sobre ciência e riscos noticiadas regularmente pela imprensa estão provocando mudanças significativas no processo de divulgação de inovações tecnológicas empreendido pelas instituições públicas de pesquisa. Hoje, além do apoio da opinião pública, tradicionalmente obtido por meio das técnicas de relações públicas e da presença na imprensa, as organizações dependem de uma gama de entidades e grupos de interesse cujos conflitos e alianças tornam a divulgação de inovações tecnológicas uma tarefa bem mais complexa do que prevêem os modelos de comunicação de mão dupla em vigor (GRUNIG, 1992).

Essa complexidade significa que, junto com a transmissão de informações de interesse institucional e de interesse do público, a organização deve abrir espaços para o debate público de assuntos que afetam a coletividade e que são acompanhados por tomadas de decisão. Não se trata apenas de resgatar a dimensão humanista da comunicação (WOLTON, 2004) ou o caráter público das instituições públicas (ZÉMOR, 1995), mas de inserir nas relações entre instituições públicas de pesquisa e sociedade a “cultura pública” (SCHLESINGER, 1992). Num contexto democrático, tal cultura deve ser entendida como o conjunto de valores, normas e procedimentos institucionais que, ao buscar a cooperação entre as partes interessadas, deixa aflorar os conflitos implícitos aos processos de negociação, não excluindo dos debates os pontos de vista contrários ou alternativos.

Com isso abre-se a possibilidade de transformar os conflitos vivenciados pelas organizações, atualmente percebidos como “situações de crise” institucional, em “dinâmicas produtivas” que permitem o equilíbrio de diferentes visões de mundo numa interação complexa. Essa nova configuração da legitimidade foi denominada por Susanne Holmström (1998) de “perspectiva poli-contextual da legitimidade corporativa”, inspirada no paradigma da modernidade reflexiva (BECK, GIDDENS, 1997). Segundo essa perspectiva, ao mesmo

tempo em que mantém sua identidade, a organização aprende a atuar em interdependência com outras diferentes racionalidades existentes na sociedade. Em vez de ver os conflitos sociais como uma luta entre o bem e o mal, a organização que adota a perspectiva reflexiva procura compreender o ponto de vista de seus “opponentes” e verificar de que maneira racionalidades diferentes produzem percepções da realidade também diferentes, sem, com isso, perder a autonomia. Além disso, ela passa a considerar outros valores que não somente os seus próprios na definição de seus objetivos estratégicos. Vale chamar atenção para o fato de que optar por esse paradigma não elimina a existência de conflitos entre a organização e o ambiente. Ao contrário, pois toma o conflito como a dinâmica básica da sociedade contemporânea.

Para a prática da comunicação organizacional, a consequência é que essa perspectiva pública da comunicação coloca a organização não como o centro das relações mantidas com seus públicos de interesse (*stakeholders*), mas como uma das muitas fontes de interferência e de pressão sobre os assuntos que interessam a ela e à sociedade. Esse deslocamento passa a requerer das organizações uma “conversa” sistemática e permanente com esses outros públicos, que ultrapassa o nível simplório de envio de boletins informativos e de criação de espaços do tipo “fale conosco” nas páginas eletrônicas. Em relação ao processo de produção de notícias, a consequência é que a organização deixa de ocupar a privilegiada posição de “definidora primária” de acontecimentos e de sentidos desses acontecimentos (GANS, 1979; SCHLESINGER, 1992). Na configuração da comunicação pública, ela passa a “disputar” esse papel com outros atores sociais (tanto os que compõem a sua própria rede de apoio como os que compõem outras redes que defendem pontos de vista opostos aos seus) reconhecidos todos pela imprensa como fontes legítimas de informação.

Essas conclusões, que chamamos “gerais”, são fruto das reflexões sobre o processo de divulgação de riscos científicos controversos atualmente em curso. Elas baseiam-se tanto na análise dos documentos norteadores da prática de comunicação da Embrapa como nas matérias (*releases* e notícias) sobre as controvérsias a respeito dos transgênicos, produzidas pela instituição e pela mídia. Elas espelham também, no meu entender, as relações que puderam ser observadas entre a Embrapa e os órgãos de imprensa, e entre a Embrapa e outras fontes institucionais de informação para os jornalistas, durante o período analisado (1997-2005), consideradas as noções de cooperação e de conflito inerentes ao funcionamento dos campos sociais na esfera pública.

Passemos agora às conclusões mais “específicas” a respeito do caso estudado:

1. Procedimentos exclusivos para a divulgação de riscos tecnológicos em geral e riscos associados a organismos geneticamente modificados não fazem parte da rotina da Embrapa, o que não significa que a empresa não divulgue notícias sobre riscos tecnológicos. A menção a questões de risco nos documentos da empresa data de 1994 e era vinculada a proteção e avaliação da qualidade ambiental. Dez anos depois, os riscos voltaram a ser citados nos documentos institucionais, dessa vez associados aos transgênicos, mas o termo preferido para se referir a eles era (e ainda é) “biossegurança”. Somente em 2008 as questões de risco (ambientais e biológicos) passaram a ser vistas como um problema de comunicação, tendo a expressão “comunicação de risco” sido introduzida como atividade da área de comunicação empresarial.

Bem antes disso, porém, a segunda versão da Política de Comunicação da empresa (2002) alertava para “os dilemas e desafios do agronegócio brasileiro”, incluindo os transgênicos entre as “questões relevantes não consensuais” sobre as quais a empresa deveria manter um “amplo debate”, garantindo que todos os setores envolvidos fossem ouvidos e pudessem influir na tomada de decisões.

Entre 1997 e 2005, as notícias contendo a palavra “risco” representaram apenas 3,9% do total dos cerca de 8 mil *releases* produzidos pela Embrapa no período e colocados no Banco de Notícias da sua página eletrônica. A grande maioria delas (53%) referia-se a fatores que pudessem colocar em risco a produção agrícola, particularmente aqueles relacionados a clima e solo, e às medidas indicadas pela empresa para minimizar ou eliminar esses riscos. Somente 8% das matérias associavam o risco às pesquisas em biotecnologia, onde estão incluídos os transgênicos, sendo que seis delas falavam também em controvérsias sobre o assunto.

Durante o período analisado, a Embrapa produziu 119 *releases* sobre transgênicos, o que não chega a ser um número muito expressivo, quando comparado às vezes em que ela foi citada pela imprensa em matérias que abordaram o assunto na mesma época. Foram computadas 1.174 matérias citando a empresa nos relatórios analíticos da imprensa escrita. Enquanto as matérias publicadas na imprensa estiveram mais voltadas para os debates jurídicos e políticos sobre a liberação e a regulamentação do plantio e da comercialização dos transgênicos (33%), os *releases* focalizaram preferencialmente (28%) os eventos institucionais (feiras, mostras e exposições), onde a Embrapa divulgou suas pesquisas sobre transgênicos.

Observou-se, no caso da imprensa escrita, uma forte relação entre as agendas midiática e política. Os dois momentos em que houve maior número de matérias publicadas – 1999-

2000 e 2003 – corresponderam, respectivamente, à proibição do plantio da soja transgênica contrabandeada da Argentina pela Justiça Federal e destruição das lavouras existentes no Rio Grande do Sul, e à edição das medidas provisórias 113 e 131, em março e setembro de 2003, que autorizavam, uma, a comercialização da safra de soja transgênica e, outra, o plantio da safra 2003-2004. Já, no caso dos *releases*, o crescimento da produção ocorreu a partir de 2003, mantendo-se estável daí em diante.

O fato de não produzir *releases*, no entanto, não significou que a Embrapa estivesse “ausente” das discussões, como mostra o alto número de citações registradas na imprensa. Apenas não foi ela quem tomou a iniciativa de promover publicamente os transgênicos. Em geral as discussões sobre o tema envolvendo os chamados “especialistas” ocorreram nos eventos técnico-científicos, esses, sim, bastante divulgados pela empresa em seus *releases*.

2. Há concordância entre os jornalistas da casa de que tecnologias que envolvem riscos e controvérsias científicas devem ter um tratamento diferenciado ao serem divulgadas para o público, mas, não há concordância em relação ao momento certo de divulgar os riscos para o público. Alguns deles alegam ser preciso ter cuidado para não despertar insegurança e pânico na sociedade; outros argumentam não ser “tradição” da divulgação científica falar sobre experiências que não deram certo ou que correm o risco de não dar certo; mas há os que defendem que, como empresa pública, é obrigação da Embrapa “sair na frente”. O conhecimento público dos riscos oriundos de uma tecnologia é um fator inteiramente novo e, nisso, as controvérsias sobre os transgênicos foram um acontecimento emblemático.

Os jornalistas da casa entrevistados concordam que essas “novas” tecnologias: 1) aguçam o interesse e a curiosidade do público em relação a suas possíveis aplicações; 2) envolvem valores e interesses muitas vezes divergentes; 3) tocam em aspectos éticos, culturais e socioeconômicos complexos; 4) estão relacionadas a questões de risco e de incertezas em relação ao homem e ao ambiente; e 5) são motivo de controvérsias entre os próprios cientistas. E, por tudo isso, eles foram unânimes em afirmar que essas tecnologias requerem procedimentos de divulgação diferentes dos normalmente adotados pela Embrapa em seu cotidiano.

Todos os entrevistados concordam que: 1) as organizações públicas de ciência e tecnologia devem criar canais de comunicação que permitam a troca de informações entre cientistas e público leigo; 2) as incertezas existentes em relação à tecnologia devem ser “colocadas na mesa”; 3) a linguagem usada para divulgar essas tecnologias deve ser compreensível; e 4) expectativas e receios comuns do público leigo (riscos percebidos) devem

ser levados em consideração quando se redige um *release* sobre uma inovação que contemple riscos controversos.

Mas há discordância no que se refere ao momento adequado para o público ser informado sobre a existência de riscos associados a uma tecnologia. Powell e Leiss (2005: 200) argumentam que uma das falhas na comunicação sobre riscos é deixar que se forme um “abismo” entre as avaliações especializadas (riscos segundo os especialistas) e a percepção pública dos riscos, na maioria das vezes “preenchido” por informações noticiadas pela mídia cuja origem não está nas fontes oficiais. Na opinião desses estudiosos, os especialistas devem comunicar ao público resultados que estão sendo regular e efetivamente obtidos durante a realização de suas pesquisas, pois, caso contrário, forma-se o vácuo de informações que só faz aumentar os temores da população e as polêmicas em torno dos riscos tecnológicos.

Essa, no entanto, não é a visão de todos os entrevistados. Para quatro dos jornalistas da casa ouvidos, as informações só devem ser divulgadas para o público quando houver “evidências científicas”, para evitar “pânico” e “alarmismo”, já que, na opinião deles, a imprensa está “despreparada” para lidar com esse tipo de questão e, por isso, acaba “criando mais dúvidas na cabeça da população” do que realmente as esclarecendo. Outros, porém, concordam com os autores citados e acreditam que, como instituição pública, cabe à Embrapa dar o “*start*” porque, se ela não fizer isso, outras fontes interessadas no assunto o farão, como ocorreu no caso dos transgênicos. E, como quanto menos familiar é o assunto, mais o público busca informação na imprensa (ZUCKER, 1978), particularmente se se trata de questão relevante e carregada de incertezas (McCOMBS, 1967), na falta de informações “consistentes”, a sociedade acaba “criando fantasmas” e aumentando suas dúvidas a respeito desse assunto.

Nessa discussão, parece haver, por parte dos jornalistas da casa que defendem a corrente que advoga ser preciso aguardar o momento adequado para informar o público leigo, a “incorporação” da visão – prevalecente no meio científico – de que a sociedade não está preparada para participar desse tipo de experiência. A ciência, segundo a opinião deles, ainda é percebida como algo “sagrado” e a população carece de ser “alfabetizada” cientificamente. Esta, talvez, seja uma das questões que mais dividem os estudiosos quando se abordam os riscos tecnológicos: o que é necessário que o leigo conheça sobre ciência, para decidir sobre questões científicas controversas?

3. Um aspecto que ficou bastante evidenciado na pesquisa foi a demora da Embrapa em se posicionar publicamente a respeito da polêmica dos transgênicos, causando o que os estudiosos (LEISS; POWELL, 1997) chamam de “vácuo de informações”, parcialmente

abordado no item anterior. Mais do que o receio de causar “pânico” no público, o problema, nesse caso, estava relacionado à falta de regulamentação da questão e à “dupla dependência” da Embrapa a “patrocinadores” que, aos olhos da sociedade, defendem pontos de vista opostos: o governo, que luta (ou pelo menos deve lutar) pelo interesse público, e a Monsanto que, como empresa privada, defende os seus interesses.

Esse ponto, extremamente complexo, é uma das questões-chave, no nosso entender, para se compreender isso que estou chamando de uma outra lógica para a comunicação das organizações públicas de ciência e tecnologia com a sociedade; um viés sobre o qual os profissionais das assessorias de comunicação social pouco refletem no cotidiano do seu trabalho e que, de acordo com nosso ponto de vista, irá influenciar cada vez mais a divulgação de assuntos científicos controversos.

No Brasil, tradicionalmente, os recursos aplicados pelo governo em ciência e tecnologia têm ficado muito abaixo do necessário, em particular quando se pensa em pesquisas nas zonas de fronteira do conhecimento, como é o caso da biotecnologia. Dados do Ministério de Ciência e Tecnologia<sup>301</sup> revelam que, em 2007, os três países que mais investiram recursos do Produto Interno Bruto (PIB) em ciência e tecnologia foram o Japão (3,33%), a Coreia (2,98%) e os Estados Unidos (2,62%). O Brasil aplicou apenas 1,02%, percentual que foi amplamente comemorado, pois, há algum tempo, o País não atingia esse patamar. À exceção dos dispêndios com educação (instituições de ensino superior), é a agricultura o setor que recebe o maior percentual de recursos públicos (13,03%, em 2006), sendo o segundo lugar ocupado pela saúde (10,69%, em 2006).<sup>302</sup>

Vinculada ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, a Embrapa teve, em 2007, um de seus maiores orçamentos, cerca de R\$ 1,2 bilhão, mas, desse total, somente 30% foram para a pesquisa; o restante foi usado para pagamento de despesas com pessoal.<sup>303</sup> Para custeio de pesquisas em biotecnologia, a Embrapa recebe anualmente cerca de R\$ 2,5 milhões<sup>304</sup>, mas isso não é suficiente e ela, então, recorre a fontes de investimento privadas, com as quais faz parcerias para desenvolvimento de produtos, como foi o caso da soja transgênica RR. O incentivo à captação de recursos externos tem sido uma tônica na vida da empresa, se, antes, os parceiros privados eram menos “exigentes” quanto aos procedimentos de divulgação de uma tecnologia desenvolvida em parceria, hoje a disputa pelo anúncio de

---

<sup>301</sup> Disponíveis em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/7969.html>>. Acesso em: 6 dez. 2008.

<sup>302</sup> Disponíveis em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/9134.html>>. Acesso em: 6 dez. 2008.

<sup>303</sup> Disponíveis em: <<http://www.embrapa.br>>. Acesso em: 6 dez. 2008.

<sup>304</sup> Segundo declaração do chefe da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Mauro Carneiro, em 22 de fevereiro de 2007. Disponível em: <<http://www.cenargen.embrapa.br/cenargenda/noticias2007/abdi270207.pdf>>. Acesso em: 6 dez. 2008.

uma inovação é muito mais acirrada, pois os recursos envolvidos no desenvolvimento desses produtos são muito significativos.

Só para se ter uma idéia do peso da biotecnologia na economia mundial, vejamos alguns dados divulgados pela Biotechnology Industry Organization (BIO),<sup>305</sup> entidade que reúne organizações privadas e governamentais de 32 países, durante sua 14ª reunião, realizada em 2006, em Chicago (EUA). Segundo o relatório apresentado, o setor de biotecnologia reúne 4.500 empresas, gera 200 mil empregos, investe anualmente U\$ 18 bilhões em pesquisa e desenvolvimento, obtendo, com isso, uma receita de U\$ 60 bilhões.

Selecionar o que pode ou não ser divulgado, quando se tem como financiador do projeto de pesquisa um parceiro de tal envergadura, certamente é um assunto extremamente delicado, que coloca em xeque os critérios de noticiabilidade usualmente utilizados pela instituição pública na produção das notícias. Como a Embrapa podia se posicionar publicamente sobre uma questão polêmica que tinha, de um lado, o governo como parte interessada, e, de outro, a Monsanto, também parte interessada, ambos, no caso, financiadores da pesquisa com soja transgênica? Como “administrar” sua função social, como empresa pública, e seus interesses institucionais de captar recursos externos para o desenvolvimento de pesquisas em biotecnologia? Para tornar a situação mais problemática, não havia, ainda, regulamentação sobre o assunto, o que só veio a acontecer com a aprovação da Lei nº11.105, em março de 2005, e a CTNBio, entidade que, na prática, concentrava o poder de autorizar atividades que envolvessem a pesquisa e o uso comercial de OGM, estava “correndo da imprensa”, como afirmou um dos jornalistas da casa entrevistados, porque ela também vivenciava disputas internas e sofria críticas externas de setores contrários à forma “hermética” como estava funcionando.

Com essas alegações, não estamos fazendo uma defesa da Embrapa, nem procurando justificar o tempo decorrido para que a empresa se posicionasse publicamente sobre os OGM. A idéia é apenas chamar a atenção para a complexidade que está se colocando para a comunicação organizacional das assessorias de instituições públicas de pesquisa, quando se trata de divulgar inovações cujos recursos provêm de parcerias com a iniciativa privada, que envolvem disputas de interesse de grupos divergentes e que dizem respeito à toda a coletividade, porque colocam em discussão aspectos éticos, culturais, ambientais, sociais e

---

<sup>305</sup> A íntegra do relatório está disponível em: <<http://www.isb.vt.edu/news/2006/artspdf/may0601.pdf4112/2008>>. Acesso em: 5 dez. 2008.

econômicos nem sempre consensuais. Trata-se, sem dúvida, de uma disputa política que vai muito além da argumentação científica usualmente utilizada pelos *releases*.

4. O uso do modelo proposto por Schlesinger para analisar as ações estratégicas empreendidas pelas fontes de informação, associado ao modelo de redes de atores-rede de Callon (1989) e Latour (2000), permitiu-nos observar os movimentos empreendidos pela Embrapa durante as discussões sobre os transgênicos ocorridas no período observado. Ambos os modelos ampliam o que Rodrigues (1990: 150) chama de “modalidades estratégicas de composição” usadas pelos campos sociais na persecução da legitimidade de seus interesses junto à opinião pública, revelando o caráter “interessado” da notícia institucional sobre ciência e risco.

O mapeamento das redes de atores-rede trouxe à tona alianças até então invisibilizadas nas notícias produzidas pela Embrapa, como as existentes com o setor sementeiro, e deixou claro a influência das alterações políticas ocorridas em 2003 na mudança de posicionamento institucional quanto à liberação e à comercialização dos transgênicos. Ainda dentro do contexto das ações estratégicas colocadas em prática, chama a atenção, o trabalho de “convencimento” feito pela Embrapa no campo político, por ocasião das audiências públicas, o que, em geral, vai contra a alardeada “neutralidade” da atividade científica ou a busca desinteressada do conhecimento.

É importante ressaltar que a constatação da existência de acordos e de disputas entre fontes do governo, como ocorreu entre Embrapa e Ministério da Agricultura, é um fato recente nas pesquisas de comunicação cujo foco são as fontes institucionais, e parece estar se tornando usual no ambiente de ciência e risco, onde se desenvolvem as chamadas “tecnologias emergentes” ou “tecnologias portadoras de futuro”.

Gibbons e seus colegas (1994) associam esse perfil de comunicação a um novo modo de produzir conhecimento científico que, em oposição ao modelo newtoniano, caracteriza-se, entre outros aspectos, por ser feito no “contexto de aplicação” do conhecimento. De acordo com essa perspectiva, quem produz e quem irá aplicar aquele determinado conhecimento “negocia” desde o momento inicial da pesquisa, de forma que os interesses dos vários atores envolvidos sejam incorporados no processo de aplicação dos resultados.

Ainda segundo Gibbons e sua equipe, essa outra forma de produzir conhecimento tem sido estimulada pelo aumento da atenção dada pelo público a questões relacionadas ao meio ambiente, à saúde humana, e a novas formas de reprodução e de comunicação. Na visão deles, a crescente preocupação quanto às diferentes maneiras como o avanço da ciência e da

tecnologia podem afetar o interesse do público tem aumentado o número de grupos que querem influenciar o resultado dos processos de pesquisa.

5. A imprensa foi o grande aliado da Embrapa na defesa de suas posições em relação aos transgênicos, embora, por duas vezes, tenham-se colocado em posições antagônicas na disputa pela lógica de visibilidade. Na verdade, a imprensa sempre ocupou lugar privilegiado entre os públicos de interesse da Embrapa. A empresa entende que os meios de comunicação “respondem pela formação de atitudes e conceitos diante da opinião pública” e que eles “têm a capacidade de mobilizar pessoas e instituições para a defesa de determinadas causas e interesses”, conforme explícito na Política de Comunicação.

A Política de Comunicação também determina que a relação com a imprensa seja pautada por transparência, verdade e qualidade das informações, sendo vedada a utilização de matéria paga, procedimento que, na visão institucional, tem uma conotação negativa para sua postura ética. Ela também recomenda que o acesso dos jornalistas às informações da empresa seja facilitado. O sigilo é exigido apenas nos casos de registros de patentes. O documento chama a atenção para a divulgação de “resultados parciais de experimentos envolvendo marcas comerciais de insumos”, com vistas a proteger os pesquisadores, a empresa e seus parceiros de “prejuízos pessoais e econômicos decorrentes de eventuais erros nessa área”.

Apesar de reconhecer o poder da imprensa junto à opinião pública, a Embrapa possui - assim como a imprensa - seus valores-notícia ou critérios de noticiabilidade, que lhe permitem estabelecer rotinas para selecionar, entre as ocorrências cotidianas, o que deve ou não ser transformado em notícia. O procedimento de seleção dos acontecimentos que serão notícia procura ajustar e fazer coincidir o atendimento aos interesses institucionais e o atendimento ao interesse público, do qual a imprensa é reconhecida como porta-voz. Mas nem sempre isso é possível. Há momentos em que os critérios de noticiabilidade da Embrapa e da imprensa entram em confronto. Nesses momentos, a cooperação entre os dois campos dá lugar ao conflito, passando a informação para a imprensa a ser “filtrada”, mediante a triagem de assuntos e a seleção de porta-vozes institucionais, procurando-se, assim, evitar que os interesses institucionais, sua imagem e sua reputação sejam afetados negativamente (ERICSON et. al., 1989; RODRIGUES, 1990; SANTOS, 1997; SILVA, 2006).

Depois de observar as rotinas de produção de notícias (ATTUCH, 1998) e os momentos de ruptura dessas rotinas, podemos afirmar que a Embrapa coloca no alto da sua “escala de visibilidade pública” os fatos marcados pelas seguintes características: certeza, previsibilidade, consenso, e atendimento às necessidades organizacionais e do público.

Quando, no entanto, esses fatos primam pela incerteza, imprevisibilidade, polêmica, necessidade de manutenção de sigilo por questões de segurança e interferência no interesse dos agentes financiadores de sua atividade-fim, ela tende a “preservá-los” da visibilidade pública.

Essa constatação nos levou a concluir pela segmentação da “história de divulgação” dos transgênicos em quatro fases, tomando como parâmetro a lógica da visibilidade institucional:

- I. A Embrapa é “chamada” a se manifestar como “especialista”, entrando, assim, nas discussões que se delineavam na arena pública (1997-1999), ou, no “olho do furacão”, como descrevem os jornalistas da casa. A supremacia foi da lógica midiática, com forte ênfase na “apuração” dos fatos. As discussões se concentraram nos estados do Sul, em particular no Rio Grande do Sul, com grande visibilidade da coalizão contrária aos transgênicos. As decisões judiciais, envolvendo parecer técnico da Embrapa, colocaram lado a lado posições contraditórias no interior da empresa. Esse fato gerou uma turbulência institucional que se traduziu na instalação de uma “crise” de comunicação, com a qual, diante de controvérsias entre os especialistas da empresa sobre o assunto, foram definidos procedimentos internos para “lidar” com a imprensa.
- II. A Embrapa trata de organizar sua estratégia de atuação para se colocar publicamente com um discurso uniforme e coerente com suas necessidades organizacionais (2000-2002). Observa-se certo equilíbrio entre as duas lógicas, com ligeiro predomínio da institucional, uma vez que, refeita do “susto” inicial, a Embrapa, definiu estratégias para falar sobre o assunto – com produção de vídeos e de programas de televisão (Dia de Campo na TV), publicação de artigos assinados por pesquisadores e realização de seminários para jornalistas e outros formadores de opinião –, com ênfase nos benefícios potenciais dos transgênicos não apenas para o produtor rural, mas também para o consumidor. O foco da comunicação colocou o meio rural e suas polêmicas em plano secundário e passou a enfatizar o meio urbano e as promessas embutidas nos transgênicos de segunda e terceira gerações, ou como são chamados internamente, os “transgênicos do bem”.
- III. A Embrapa volta ao “olho do furacão”. Mudanças no campo político invertem as posições dos ocupantes do campo institucional e o discurso público da organização passa a incorporar tópicos anteriormente “invisibilizados” (2003-2004). Observa-se relativo equilíbrio entre duas lógicas de visibilidade, mas, dessa vez, com predominância da midiática, uma vez que a polêmica sobre a regulamentação dos transgênicos foi

novamente colocada em evidência na esfera pública. A aprovação das medidas provisórias autorizando a comercialização e, depois, o plantio da soja transgênica associada às discussões sobre o projeto de lei de biossegurança em tramitação no Congresso, gerou novos debates públicos envolvendo a participação dos especialistas da Embrapa. Nesse momento, no entanto, o cenário político era outro e as controvérsias sobre os transgênicos haviam transposto os muros dos laboratórios para envolverem o próprio governo federal, colocando frente a frente o ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, e a ministra do Meio Ambiente, Marina Silva. A disputa entre as duas facções acabou se refletindo na Embrapa, gerando uma nova “crise”, dessa vez institucional, que culminou com a exoneração do presidente da empresa, que apoiava o “princípio da precaução” defendido pelos ambientalistas para o trato da questão dos transgênicos.

- IV. A Embrapa retoma a sua rotina de divulgação institucional adicionando novos componentes aos procedimentos anteriores, agora em sintonia com outro momento político-social (2005). A supremacia volta a ser da lógica da instituição, com o retorno à rotina de produção de notícias, uma vez que os transgênicos haviam sido regulamentados pela Lei de Biossegurança. Certamente que se trata de uma rotina ajustada aos novos tempos, pois havia, ainda, receio de novas “reações negativas” por parte da imprensa, o que poderia gerar novas “crises”.

Um fato interessante, ocorrido durante essas “disputas” pela predominância da lógica de visibilidade entre a imprensa e a Embrapa, foram as fracassadas tentativas da empresa de realizar treinamentos e seminários sobre transgênicos voltados para os jornalistas, o que pode demonstrar, por parte da imprensa, uma reação à possível ameaça de manipulação com conseqüentes restrições à sua liberdade de expressão.

6. Usualmente as empresas defendem a necessidade de “gerir a informação” para se tornarem competitivas no mercado. Em caso de controvérsias, no entanto, o que se observa é a “gestão do silêncio”, isto é, a definição do que pode ou não ser dito, o que deve ou não ser ressaltado e quem pode ou não se manifestar publicamente sobre o assunto em discussão.

Observou-se, no caso em estudo, que a Embrapa seguiu à risca o que explicitava a Política de Comunicação para situações controversas, polêmicas e emergenciais. Entre 1997 e 2005, identificamos 62 pesquisadores que atuaram como fontes institucionais sobre transgênicos para a imprensa. Desse total, 19 ocupavam, na ocasião em que foram porta-vozes, funções de direção ou de chefia na Embrapa. Houve, no entanto, uma forte

concentração em torno de cinco fontes: os dois presidentes da Embrapa que ocuparam o cargo nos períodos de 1997 a 2002 e de 2003 e 2004; o chefe-geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; e dois pesquisadores pertencentes também a essa unidade. À exceção dos dois presidentes da empresa que, pela função ocupada são, naturalmente, as maiores fontes institucionais, os outros três pesquisadores eram considerados, segundo declarou uma das jornalistas da casa entrevistadas, “as cabeças pensantes” da Embrapa com relação à defesa dos transgênicos. Pode-se, portanto, concluir que esse grupo, juntamente com outros pesquisadores citados pelos entrevistados, integrava a chamada “hierarquia de credibilidade” das fontes (BECKER, 1994), estabelecida pela Política de Comunicação da Embrapa para ser acionada nos casos em que houvesse polêmicas ou em situações emergenciais cujos resultados pudessem reverter negativamente para a instituição.

Outro aspecto interessante observado foi a ausência de pesquisadores atuantes nas áreas de alimentos e de meio ambiente. Do total de 91 declarações fornecidas por fontes da empresa à imprensa, registradas nos relatórios analíticos e nos *releases* durante o período analisado, 73% ficaram concentradas em quatro unidades: Recursos Genéticos e Biotecnologia (34%), Soja (16%), a sede da Embrapa, onde está a diretoria-executiva da empresa (15%) e Trigo (8%). As unidades Algodão, Mandioca e Fruticultura Tropical, e Meio Ambiente aparecem em quinto lugar, cada uma com apenas 3% das declarações computadas. Em sexto lugar aparecem, também empatadas, as unidades: Agroindústria de Alimentos, Agropecuária Oeste, e Suínos e Aves, cada qual com 2% das declarações.

A concentração de declarações à imprensa em torno de determinadas fontes institucionais e de determinadas unidades de pesquisa é particularmente visível nos anos de 1999 e 2000, período em que, após constatar que as informações para a imprensa estavam ocorrendo de forma “desencontrada”, a Embrapa resolveu publicar sua posição oficial (*position paper*) e definir seus porta-vozes. De 2003 em diante, observa-se a diversificação tanto das fontes institucionais (pesquisadores e unidades de pesquisa) como da postura dessas fontes em relação aos transgênicos, passando a se observar a ocorrência de manifestações favoráveis e contrárias a eles.

Outro ponto interessante nessa “gestão do silêncio” foram as reações públicas dos setores que se sentiam prejudicados todas as vezes em que havia uma tentativa de controlar a informação por parte dos grupos que estavam no topo da “hierarquia de credibilidade”. Em três momentos diferentes foi possível perceber essa reação.

O primeiro aconteceu em 2000, após a diretoria da Embrapa haver publicado o *position paper*, ter definido os porta-vozes institucionais e recomendado aos pesquisadores

que, ao falar em nome da empresa, respeitassem sua posição oficial e, em caso de discordância, manifestassem claramente que se tratava de uma visão pessoal. O assunto foi “vazado” para a imprensa que publicou uma matéria sob o título “Mordação”, denunciando a “proibição” de os pesquisadores da Embrapa se manifestarem contrariamente aos transgênicos.

A segunda vez em que o termo “mordação” foi utilizado na imprensa referindo-se à proibição de manifestações contrárias à posição oficial foi em 2002, durante o último ano do governo Fernando Henrique Cardoso. Na tentativa de “acelerar” a liberação comercial dos transgênicos no País, ele promoveu uma reunião com alguns de seus ministros, determinando a unificação das várias interpretações legais dos ministérios. A determinação presidencial ficou conhecida como “lei da mordação” e tinha como alvo principal o ministério do Meio Ambiente.

Finalmente, em 2003, novo “vazamento de informações” levou a imprensa a noticiar a existência de uma mordação dentro da Embrapa, mas dessa vez a posição havia se invertido e a punição era para quem se manifestasse favoravelmente aos transgênicos. Segundo a matéria, o cientista “flagrado” na defesa da pesquisa com transgênicos era “execrado nos comunicados do sindicato”, que o acusavam de ignorar a postura do novo governo e exigiam providências para “calar o transgressor”. A matéria finalizava dizendo que, diante dessa situação, muitos cientistas interpretavam que houvesse uma “lei de silêncio” na Embrapa acerca do tema.

Esses episódios nos levam a perceber o que Sigal (1973) e Schlesinger (1992) chamam de atuação “interessada” das fontes, revelando o uso que elas fazem do “segredo” e de “vazamentos” de informações. Eles nos alertam também para as estratégias de conservação e de subversão (BOURDIEU, 2004) usadas pelas fontes institucionais, dentro de um mesmo campo, para manter a posição ocupada na hierarquia do campo, no caso dos dominantes, ou para mudá-la, no caso dos dominados.

7. Por último, mas não menos importante, observou-se que o público foi o grande ausente nas estratégias estabelecidas entre fontes institucionais e entre elas e a mídia. Apesar de os documentos normativos da Embrapa enfatizarem que a participação da sociedade – empregados, parceiros e clientes – deve ser garantida e estimulada nas tomadas de decisão da empresa, não se identificou, ao longo do período estudado, ações voltadas especificamente para esses públicos que tivessem por objetivo a “troca de informações”.

Houve, é verdade, palestras nas escolas e nas unidades da empresa, seminários para os empregados, presença de pesquisadores em seminários e audiências públicas, mas sempre em

atividades direcionadas a “defender” o ponto de vista institucional, e não “ouvir” as ponderações dos públicos. Essa constatação nos leva a perceber, na empresa, o predomínio da convicção na capacidade dos “sistemas especialistas” (GIDDENS, 1993) de deliberar, em nome da sociedade, aquilo que, através de uma visão científica, consideram que melhor responderá às expectativas dessa sociedade, sem que o cidadão seja ouvido (FLORES, 2005).

Convictos de que a ciência sabe o que é melhor para a sociedade, os cientistas tentam eliminar qualquer interferência que possa vir a ameaçar a autonomia científica, utilizando-se, em muitas ocasiões, da confiança desfrutada junto à imprensa e do conhecimento da lógica de funcionamento do campo midiático para defender seu poder de decisão em assuntos relacionados à ciência.

### **O futuro da divulgação de riscos controversos**

Os transgênicos já não constituem, hoje em dia, um assunto tão controvertido dentro na Embrapa, como foram até o ano de 2005. Todavia, eles continuam requerendo, em determinadas circunstâncias, como vimos, cuidados especiais com relação à sua divulgação para a imprensa, pois, na visão de alguns jornalistas, eles ainda encontram resistências em setores da sociedade, temerosos dos efeitos de longo prazo provocados pelas alterações genéticas na saúde humana e no meio ambiente.

Bem diferente do que ocorreu com o contrato firmado com a Monsanto, nos idos de 1997, a divulgação do acordo de cooperação assinado com a multinacional Basf, em agosto de 2007, para o desenvolvimento e comercialização de variedades de soja geneticamente modificadas tolerantes a herbicidas primou pela transparência e pela clareza das informações. O primeiro diferencial foi a realização de uma espécie de “*avant-première*” para a imprensa, com a presença de representantes das duas empresas. O segundo foi a definição, nessa ocasião, dos cinco porta-vozes institucionais (dois da Basf e três da Embrapa). O terceiro foi o cuidado da Embrapa em “se antecipar” a questões referentes, por exemplo, aos direitos de propriedade da nova tecnologia respondendo-as no *release* de anúncio da assinatura do acordo. Houve também atenção em definir as responsabilidades de cada empresa; o valor dos recursos aportados pela multinacional – R\$ 3,5 milhões entre 2007 e 2011, além de recursos adicionais de R\$ 10 milhões destinados a estudos científicos -; e os prazos em que as

sementes estariam disponíveis para os produtores de sementes (2010 ou 2011) e, depois, para os agricultores (2012).<sup>306</sup> Os *releases* foram assinados em conjunto pelas duas empresas.

É importante também falar sobre uma experiência envolvendo a Embrapa e outras entidades da qual participamos, realizada entre 2007 e 2008, com a finalidade de inserir representantes dos grupos de interesse (*stakeholders*) no processo de avaliação de riscos de OGM.<sup>307</sup> Com o nome de PAR (Metodologia Participativa para Comunicação entre Especialistas e Setores de Interesse – aplicação na tomada de decisão sobre novas tecnologias) a metodologia foi desenvolvida por um grupo brasileiro, utilizando como piloto o feijão geneticamente modificado desenvolvido por pesquisadores da Embrapa para resistir ao vírus do mosaico dourado.<sup>308</sup> A doença ocorre em quase todas as regiões brasileiras podendo causar perdas de até 100% da produção. A abordagem proposta pela metodologia é recente no mundo e, no Brasil, é uma iniciativa inédita, uma vez que propõe uma nova forma de comunicação entre peritos e leigos quando se trata de inovações e polêmicas que não podem ser ignoradas nem resolvidas pela difusão linear de informações. O projeto piloto concluiu que a consulta pública não deve ser confundida com decisões políticas. Estas não devem ser delegadas aos *stakeholders* dentro de um regime de democracia representativa. Mas os representantes políticos devem considerar os resultados da consulta pública. O objetivo da consulta pública deve ser o de melhorar a interação entre representantes políticos, pesquisadores e *stakeholders*, destacando que os primeiros devem ser cobrados por suas decisões.

Os resultados do trabalho foram apresentados no I Simpósio sobre Inovação e Criatividade Científica na Embrapa, realizado em setembro de 2008, na sede da Embrapa, Brasília-DF. O feijão transgênico é a primeira variedade transgênica 100% nacional e será submetido à aprovação da CTNBio até meados de 2009. Apesar de ter “abrigado” a

---

<sup>306</sup>“BASF e Embrapa anunciam acordo de cooperação” (06/08/2007), disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2007/agosto/1a-semana/basf-e-embrapa-anunciam-acordo-de-cooperacao/?searchterm=Basf%20and%20Embrapa>>. “Embrapa e BASF assinam acordo inédito” (07/08/2007), disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2007/agosto/1a-semana/embrapa-e-basf-assinam-acordo-inedito/?searchterm=Basf%20and%20Embrapa>>. “CADE aprova parceria entre Basf e Embrapa” (01/10/2007), disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2007/outubro/1a-semana/cade-aprova-parceria-entre-basf-e-embrapa/?searchterm=Basf%20and%20Embrapa>>. Acesso em: 10 nov. 2008.

<sup>307</sup> Apesar de a experiência estar mais focada no aspecto sociológico do processo de análise de riscos, interessamo-nos pelo assunto e nos integramos ao grupo de pesquisadores, tendo participado de todas as reuniões, desde 2004, quando da realização do primeiro seminário, em Florianópolis-SC, até a apresentação dos resultados, em setembro de 2008, na sede da Embrapa em Brasília-DF.

<sup>308</sup> A metodologia PAR baseou-se em outra metodologia (Formulação de Problemas e Avaliação de Opções para os OGM – PFOA) que se propunha a integrar as perspectivas social, econômica e ética na análise de risco ambiental. A PFOA era articulada com o projeto internacional GMO ERA em parceria com a Rede BioSeg, já citados. Integraram a equipe do PAR os seguintes pesquisadores: Julia S. Guivant (UFSC), Murilo Flores (Epagri), Márcio Miranda (CGEE/MCT), Eliana Fontes, Carmen Pires, André Dusi, Graça França Monteiro, Alcido Wander, Edson Sujii, José Cabral Dias e Deise Capalbo (Embrapa).

experiência, não me parece que a Embrapa tenha se “apropriado” dela para uso posterior em seus projetos de pesquisa. A divulgação dos trabalhos executados pelo grupo de estudiosos se limitou à produção de um *release* anunciando a realização da oficina com os *stakeholders*.<sup>309</sup> Nele havia declarações de duas pesquisadoras do grupo sobre a importância de se resgatar o diálogo entre os diversos setores da sociedade, respeitando o ponto de vista de cada um, e de três participantes da sociedade – do Conselho de Informações sobre Biotecnologia (CIB), da Associação das Donas de Casa de Goiás e dos produtores –, ressaltando a expectativa em relação à oficina. Não houve qualquer divulgação a respeito dos resultados obtidos nem da intenção (ou não) da empresa de incluir a metodologia nas análises de risco de projetos de pesquisa em OGM.

Apesar de não haver ainda nenhuma ação consolidada no sentido de criar procedimentos específicos voltados para a divulgação de tecnologias envolvendo riscos controversos, a Embrapa parece estar despertando para o potencial que essas inovações têm de gerar polêmicas públicas. Para evitar o que ocorreu com os transgênicos, ela tem investido em mecanismos capazes de “rastrear” o ambiente em torno da organização e identificar possíveis pontos nevrálgicos referentes a algumas dessas tecnologias. Nesse sentido, a Assessoria de Comunicação Social da empresa está desenvolvendo o projeto intitulado Sistema de Monitoramento de Questões Públicas sobre Áreas Portadoras de Futuro: agroenergia, nanotecnologia e mudanças climáticas globais. O projeto foi iniciado em 2007 e será finalizado em 2011. A proposta é desenvolver um referencial teórico-metodológico-técnico, associado à criação de um sistema de inteligência organizacional que permita à empresa monitorar, acompanhar e administrar, de forma sistemática, questões públicas relacionadas a áreas definidas como “portadoras de futuro”.

Ao caracterizar o problema sobre o qual pretende atuar, o projeto reconhece que os cenários elaborados até então pela Embrapa têm se restringido à percepção social dos transgênicos e de biossegurança. Mesmo nesse caso, no entanto, afirma-se que, “a Embrapa vem sendo surpreendida, em diversos momentos, por pressões externas de diversas ordens, adotando uma postura mais reativa que proativa diante dos problemas que lhe são apresentados” (EMBRAPA, 2007).

---

<sup>309</sup> “Sociedade participa de discussão sobre feijão transgênico” (27/03/2008). Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2008/marco/4a-semana/sociedade-participa-de-discussao-sobre-feijao-transgenico/?searchterm=sociedade%20participa%20de%20discussão%20sobre%20feijão%20transgênico>>. Acesso em: 9 nov. 2008.

Dentre as bases de informação que serão utilizadas para fazer a “varredura” do ambiente, estão as notícias publicadas pela imprensa brasileira. A idéia é usar as informações obtidas pelo cruzamento dessas e de outras informações como subsídio para “gerenciar o relacionamento da Embrapa com seus diversos públicos de interesse”. Com esse sistema, espera-se poder colocar a empresa numa situação mais “confortável” frente a assuntos que possam vir a afetar sua imagem e sua reputação e dotá-la de mecanismos que a auxiliem a se inserir em debates públicos referentes a essas novas áreas do conhecimento sem ser apanhada de surpresa como ocorreu com a polêmica sobre os transgênicos. Procedimentos dessa natureza estão sendo denominados por alguns segmentos do governo de “gestão de riscos e crises”,<sup>310</sup> ou seja, adoção de ações que permitam identificar com antecedência atores sociais, situações e temas que possam vir a desestabilizar a organização, gerando crises institucionais e de estratégias que permitam eliminar ou pelo menos minimizar seus impactos negativos sobre a organização.

Com relação aos profissionais de comunicação da empresa – jornalistas, relações públicas e publicitários –, observa-se uma crescente preocupação com a necessidade de se criarem mecanismos institucionais para auxiliá-los a lidar com as controvérsias sobre riscos tecnológicos, na maioria das vezes rotuladas como situações de crise. Durante o IV Encontro Nacional de Profissionais de Comunicação da Embrapa, realizado entre 29 de outubro e 30 de novembro de 2007, em Brasília-DF, uma das oficinas de trabalho sugeridas pelos participantes tratou especificamente do tema “crise”.<sup>311</sup> Nela, uma das “crises” abordadas foi a dos transgênicos. Os participantes criticaram o fato de a Embrapa ter tido dois *position papers* com posições diferentes e de, depois disso, ter retirado sua posição oficial da página eletrônica. Eles também reclamaram da falta de agilidade da empresa em se colocar publicamente em questões polêmicas, pois isso, na visão deles, dificulta o trabalho de assessoria de imprensa. Outro ponto de estrangulamento citado foi a existência de divergências de opinião entre as fontes institucionais e a posição oficial da empresa. Segundo eles, mesmo havendo orientações na Política de Comunicação, é difícil para um pesquisador separar a sua opinião individual da que manifesta como empregado da Embrapa. Os participantes do Encontro sugeriram que fosse feito um manual contendo procedimentos institucionais a serem observados quando do surgimento de situações de crise.

---

<sup>310</sup> O assunto foi apresentado pelos jornalistas Jorge Duarte e João José Forni no curso sobre Gestão de Riscos e Crises, durante o Congresso Brasileiro de Comunicação no Serviço Público, promovido pela Mega Brasil, em São Paulo-SP, em 8 de agosto de 2008.

<sup>311</sup> Apesar de afastada da Embrapa para nos dedicar ao doutorado, participamos de algumas atividades promovidas pela empresa e, entre elas, do IV Encontro Nacional de Profissionais de Comunicação e da oficina sobre crise.

Quanto às fontes institucionais sobre OGM, o que se vê atualmente é uma pluralidade de pesquisadores que se colocam à disposição da imprensa para falar sobre o assunto. No Guia de Fontes<sup>312</sup> – publicação disponível no *site* da Embrapa com informações sobre quem fala sobre o quê na empresa –, identificamos doze “temas/produtos” relacionados a transgênicos sobre os quais há fontes institucionais disponíveis: alimentos geneticamente modificados (3); análise de risco (4); avaliação de risco (1); biossegurança (14); biotecnologia (107); detecção de OGM (2); organismos geneticamente modificados (3); plantas transgênicas (9); riscos ambientais (1); rotulagem (1); segurança alimentar (18); transgênicos (19). Observa-se, no entanto, que ainda é reduzido o número de pesquisadores que tratam das questões relacionadas a riscos.

Considerando-se que a polêmica dos transgênicos teve início numa época em que a Internet estava ainda “engatinhando” no Brasil, procuramos saber dos jornalistas que estiveram envolvidos com a divulgação do assunto, como, na sua visão, as chamadas “novas mídias digitais” poderiam influenciar a relação entre a sociedade e a Embrapa, em se tratando da divulgação de riscos controversos. Todos viram nas novas mídias, como era de se esperar, oportunidades que precisam ser exploradas para a empresa divulgar informações para a sociedade. Blogs, portais interativos, redes e comunidades virtuais, torpedos de celular, hot sites, fóruns de discussão foram alternativas de divulgação levantadas pelos entrevistados.

Para promover uma discussão mais ampliada com a sociedade sobre os riscos associados às tecnologias com as quais a Embrapa trabalha, os jornalistas da casa entrevistados sugeriram a institucionalização de espaços de troca de informações e de opinião entre cientistas e leigos, de forma a ampliar as possibilidades de diálogo com a sociedade. Uma das entrevistadas sugeriu um trabalho de educação nas escolas, a exemplo do que é feito pelo Departamento Nacional de Trânsito (Detran), onde, além de palestras, houvesse debates. Ela também sugeriu a promoção de debates em *shopping centers*, com títulos sugestivos, como, por exemplo, “Nanotecnologia, o que isso tem a ver com você?”; a criação de fóruns presenciais ou virtuais; a ação conjunta com a imprensa para montar painéis de discussão onde houvesse a presença dos leitores, entre outras iniciativas.

Outro entrevistado sugeriu o aproveitamento dos Conselhos Assessores Externos (CAE) existentes na Embrapa para a discussão anual de temas controversos. Os CAE são

---

<sup>312</sup> O Guia de Fontes é de responsabilidade da Assessoria de Comunicação Social da Embrapa. Os dados são referentes à última atualização efetuada em 9 de outubro de 2008. Ele está disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/pesquisadores>>. Acesso em: 11 nov. 2008.

integrados por representantes de segmentos da sociedade e se reúnem periodicamente para identificar as demandas sociais por pesquisas. Segundo acredita esse entrevistado, 20% das unidades de pesquisa da Embrapa – do total de 39 existentes no Brasil – estariam, hoje, sensibilizadas para isso. Em todos os casos sugeridos, no entanto, a condição básica para implementação de tais medidas seria, na visão dos entrevistados, o “patrocínio” da presidência da empresa.

Essas ações, e outras semelhantes, seriam formas de a Embrapa mostrar que reconhece a “troca de informações” com a sociedade um procedimento legítimo para tratar de riscos controversos. Na visão de Beck (1997: 41-45), esses fóruns – que ele chama de “instituições de mediação inter-sistêmicas” - funcionariam como “mesas-redondas” e comissões de ética e de investigação de risco. Seriam, nesse sentido, espaços de negociação que não aboliriam o conflito e que não eliminariam os riscos criados pela sociedade industrial, mas, como argumenta Flores (2005: 228), “têm o sentido de buscar a prevenção e a precaução, dando transparência às negociações e decisões”. Essa nova configuração da comunicação sobre riscos corresponderia à “reinvenção da política” sugerida por Beck (ibid.): “um espaço para praticar e integrar ambivalências, do mesmo modo que revelar vencedores e perdedores, tornando-os públicos e, assim, melhorando as precondições para a ação política”. Mas, para que esses espaços de negociação se tornem realidade, é preciso muito mais que manuais de procedimento para a comunicação de riscos controversos. É preciso, mais que tudo, ter coragem de correr os riscos de mudar!

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. Bem-vindo ao mundo da controvérsia. In: VEIGA, José Eli da. **Transgênicos: sementes da discórdia**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007. p. 129-168.
- ATTUCH, Maria da Graça de França Monteiro. **A Produção da Notícia sobre Ciência e Tecnologia na Embrapa**. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Faculdade de Comunicação. Universidade de Brasília. 1998.
- AVIDOS, Maria Fernanda Diniz. **Alimentos transgênicos: discurso e polêmica**. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Faculdade de Comunicação. Universidade de Brasília, 2002.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- BAUER, Martin. Garantindo os benefícios de uma moratória. Lavouras transgênicas no Brasil – especialmente a de soja (1995-2004). **Revista Plenarium** 3. 2006. p. 216-243. Disponível em < <http://eprints.lse.ac.uk/4753/>>. Acesso em: 15 dez. 2008.
- BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo**. Hacia una nueva modernidad. Buenos Aires: Paidós, 1998.
- BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony e LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. (Biblioteca básica)
- BECKER, Howard S. **Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais**. Tradução Marco Estevão e Renato Aguiar. 2 ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1994.
- BELDA, Francisco Rolfsen. **Alimentos Transgênicos e imprensa: um estudo do discurso jornalístico de divulgação científica**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Universidade de São Paulo (USP). Brasil. 2003.
- BELDA, Francisco Rolfsen. **Democratização da comunicação científica por meio do jornalismo: o caso dos transgênicos**. Seminário Latino Americano de Pesquisa da Comunicação – ALAIC, 2005, São Paulo. Programa – Seminário Latino Americano de Comunicação – ALAIC. São Paulo: Associação Latino-Americana de Investigadores de Comunicação, v.1. p. 1-59.

BELDA, Francisco Rolfsen. **Segurança e risco: desinformação científica no discurso jornalístico sobre alimentos transgênicos.** 7ª Conferência Internacional de Comunicação e Saúde, 2004, Olinda. 7º Comsaúde, São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, v. 01.

BELDA, Francisco Rolfsen. **Segurança e risco: desinformações científicas no noticiário sobre alimentos transgênicos.** Comunicação em Agribusiness e Meio Ambiente, São Paulo, v. 1, nº 1. 2004.

BENEDETI, Carina Andrade. **A qualidade da informação jornalística: uma análise da cobertura da grande imprensa sobre os transgênicos em 2004.** Dissertação (Mestrado em Comunicação). Universidade de Brasília. Brasília-DF: 2006.

BERTRAND, Anne; JOLY, Pierre-Benoit; MARRIS, Claire. Negotiation and dialogue between academy and society: generation of new regulation and governance conditions for a sustainable development? **Ciência, Tecnologia e Sociedade: Novos Modelos de Governança.** Brasília: CGEE, 2005. p. 255-280.

BLUMER, H. A massa, o público e a opinião pública. In: COHN, Gabriel (org.) **Comunicação e Indústria Cultural.** São Paulo: Editora Nacional, 1975. p. 177-186.

BONNEWITZ, Patrice. **Primeiras Lições sobre a Sociologia de P. Bourdieu.** Tradução Lucy Magalhães. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

BORÉM, Aluizio e VIEIRA, Maria Lúcia Carneiro. Glossário de Biotecnologia. Viçosa, MG: Editora Folha de Viçosa, 2005. Disponível em: <<http://www.cib.org.br/publi.php#gloss>>. Acesso em: 23 mar. 2008.

BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: ORTIZ, Renato (org.) **A sociologia de Pierre Bourdieu.** São Paulo: Olho d'Água, 2003.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico.** Tradução Denice Bárbara Catani. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

BOURDIEU, Pierre. **Questões de sociologia.** Tradução Jeni Vaitsman. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.

BOURDIEU, Pierre. **Sobre a televisão.** Tradução Maria Lúcia Machado. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.

BRAGA, José Luiz. **Sobre “mediatização” como processo interacional de referência.** Grupo de Trabalho Comunicação e Sociabilidade. 15º Encontro Anual da COMPÓS – Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. UNESP-Bauru, São Paulo, 6 a 9 de junho de 2006.

BRANDÃO, Elizabeth Pazito. Conceito de comunicação pública. In: DUARTE, Jorge (org.) **Comunicação Pública: Estado, governo, mercado, sociedade e interesse público.** São Paulo: Atlas, 2007. p. 1-33.

BRASIL, Ministério da Ciência e Tecnologia. **Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 6.041**, de 8 de fevereiro de 2007. Institui a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia, cria o Comitê Nacional de Biotecnologia e dá outras providências.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). **Understanding the social and public policy dimensions of transformative technologies in the South: the GM crops case in Brazil**. Final Technical Report. IDRC grant number 102334-009, 2007.

BRITISH COUNCIL. **Science and Society: towards a democratic science**. (seminar 0027) Moonfleet, Manor, Fleet, Dorset. 11-16 march 2001.

BUENO, Wilson da Costa. **As sementes da discórdia**: o debate sobre os transgênicos em 6 importantes jornais brasileiros. Congresso Brasileiro de Comunicação em Agribusiness e Meio Ambiente, São Paulo-SP, 1999.

BUENO, Wilson da Costa. **Comunicação empresarial**: teoria e pesquisa. Barueri, SP: Manole, 2003.

BUENO, Wilson da Costa. Comunicação, iniciativa privada e interesse público. In: DUARTE, Jorge (org.) **Comunicação Pública**: Estado, governo, mercado, sociedade e interesse público. São Paulo: Atlas, 2007. p. 134-153.

BUENO, Wilson da Costa. **Decifrando o DNA do Jornalismo Científico**. Disponível em: <<http://www.jornalismocientifico.com.br/index.htm>>. Acesso em: 20 out. 2007.

BURKETT, Warren. **Jornalismo científico**: como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação. Tradução: Antônio Trânsito. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

CALDAS, Graça. Comunicação Pública e Ciência Cidadã. In: OLIVEIRA, Maria José da Costa (org.). **Comunicação Pública**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2004. (Coleção Comunicação, Cultura e Cidadania). p. 29-48.

CALLON, Michel. Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. In: BIJKER, W.E.; HUGHES, T.P.; PINCH, T. **The Social Construction of Technological Systems**. USA: MIT, 1989. p. 83-103.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. **A Pesquisa em Comunicação Rural na Intercom – 1991/2000**. XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação. Campo Grande/MS. Setembro, 2001.

CANADA. Risk Communication and Government. **Theory and Application for the Canadian Food Inspection Agency**. Spring, 2001. Disponível em: <[www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/publications/riscomm/riscomme.shtml](http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/publications/riscomm/riscomme.shtml)>. Acesso em: 14 jun. 2005.

CANDOTTI, Ennio. Ciência na educação popular. MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima (org.). **Ciência e público**: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p 15-23.

CANDOTTI, Ennio. Divulgação e Democratização da Ciência. **Ciência&Ambiente** / Universidade Federal de Santa Maria. UFSM – Vol.1, n.1 (jul.1990) - [ ]. Santa Maria: 2001. p. 5-13.

CARDOSO, Fátima. **Transgênicos são do bem. Transgênicos são do mal**. Entenda de uma vez essa questão. São Paulo: Editora Terceiro Nome: Mostarda Editora, 2005.

CASTRO, Biancca Scarpeline de. **O processo de institucionalização da soja transgênica no Brasil dos anos de 2003 e 2005**: a partir da perspectiva das redes sociais. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CGEE. **Ciência, Tecnologia e Sociedade**: Novos Modelos de Governança. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília: CGEE, 2005.

COLLINS, Harry; PINCH, Trevor. A cura da AIDS e a *expertise* dos leigos. In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. de C. (org.) **Terra Incógnita**: a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. p. 227-252.

COLLINS, Harry; PINCH, Trevor. **O golem**: o que você deveria saber sobre ciência. Tradução: Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

COVELLO, Vincent T. et al. **Risk Communication, the West Nile Virus Epidemic, and Bioterrorism**: Responding to the Communication Challenges Posed by the Intentional or Unintentional Release of a Pathogen in an Urban Setting. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, Volume 78, Nº. 2, p. 382-391, June 2001.

COVELLO, Vincent; SANDMAN, Peter M. **Risk communication**: Evolution and Revolution. (2001) Disponível em: <<http://www.psandman.com/articles/covello.htm>>. Acesso em: 24 jul. 2007.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1995.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa**: aportes metodológicos. Campinas, SP: Papyrus, 2001. (Coleção Papyrus Educação)

DEZEN JUNIOR, Gabriel. **Curso Completo de Direito Constitucional**. Vol I. 10 ed. Brasília: Vestcon, 2006.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6041.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6041.htm)>. Acesso em: 13 dez. 2008.

DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron. **Risk and Culture**: an essay on the selection of technical and environmental dangers. Berkeley, CA: University of California Press, 1982.

DUARTE, Jorge Antonio Menna. **Pesquisa & Imprensa:** Orientações para um bom relacionamento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Assessoria de Comunicação Social. Brasília: Embrapa-ACS, 1994.

DUARTE, Jorge Antonio Menna. **Pesquisa & Imprensa:** Orientações para um bom relacionamento. Embrapa, Assessoria de Comunicação Social. Brasília: Embrapa-ACS, 1998.

DUARTE, Jorge Antonio Menna. **Pesquisa & Imprensa:** Orientações para um bom relacionamento. 2 ed. – Brasília, DF: Embrapa-ACS, 2005.

DUARTE, Jorge. **A atuação do jornalista na comunicação empresarial:** o caso da Embrapa. 1996. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Umesp, São Bernardo do Campo, São Paulo.

DUARTE, Jorge. Comunicação Pública. In: LOPES, Boanerges. **Gestão em Comunicação Empresarial:** teoria e técnica. Juiz de Fora: Produtora Multimeios, 2007b. p. 63-71.

DUARTE, Jorge. Instrumentos de comunicação pública. In: DUARTE, Jorge (org.) **Comunicação Pública:** Estado, governo, mercado, sociedade e interesse público. São Paulo: Atlas, 2007a. p. 59-71.

DUARTE, Jorge. Jornalistas na Embrapa. In: DUARTE, Jorge e RIBEIRO, Rosa Maria (org.) **Comunicação em Ciência e Tecnologia:** estudos da Embrapa. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

DUARTE, Márcia Yukiko Matsuuchi. Estudo de caso. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (organizadores). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação.** São Paulo: Atlas, 2005. p. 215-235.

DUNWOODY, Sharon. Scientists, Journalists, and the Meaning of Uncertainty. In: FRIEDMAN, S. M.; DUNWOODY, S.; ROGERS, C. L. **Communicating Uncertainty:** media coverage of new and controversial science. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1998. p. 59-79.

DURANT, John. O que é alfabetização científica? In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. de C. (org.) **Terra Incógnita:** a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. p. 13-26.

EINSIEDEL, Edna; EASTLICK, Deborah. Conferências de consenso como democracia deliberativa: uma perspectiva das comunicações. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima (org.). **Ciência e público:** caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p. 203-225.

EINSIEDEL, Edna; THORNE, Bruce. Public Responses to Uncertainty. In: FRIEDMAN, S. M.; DUNWOODY, S.; ROGERS, C. L. **Communicating Uncertainty:** media coverage of new and controversial science. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1998. p. 43-57.

EMBRAPA (Brasília-DF) **II Plano Diretor da Embrapa:** 1994-1998. Embrapa, Secretaria da Administração Estratégica. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994.

EMBRAPA, Secretaria de Gestão e Estratégia. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio brasileiro: Cenários 2002-2012**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

EMBRAPA, Secretaria de Planejamento, Brasília, DF. **I Plano Diretor da Embrapa: 1988-1992**. Brasília, 1988. xx+544pp. (Embrapa-SEP. Documentos, 36)

EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. **Manual de Redação de Textos Jornalísticos**. Embrapa Assessoria de Comunicação Social. Brasília: 2001a.

EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. **Manual de Redação de Textos Jornalísticos**. Embrapa Assessoria de Comunicação Social. 2. ed., revista. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

EMBRAPA. **Balanco Social: pesquisa agropecuária brasileira... – 1998 - .** Brasília, DF: Embrapa, 1998. Versão impressa de 2005, com dados de 2004.

EMBRAPA. **Balanco Social: pesquisa agropecuária brasileira... – 1998 - .** Brasília, DF: Embrapa, Assessoria de Comunicação Social: Secretaria de Gestão e Estratégia, 1998 - . Versão impressa de 2008, com dados de 2007.

EMBRAPA. **Imagem Institucional**. Relatório de Pesquisa Qualitativa. Instituto de Pesquisa & Desenvolvimento de Mercado – IPDM. Dezembro, 2000b.

EMBRAPA. **Pesquisa de Imagem Institucional**. Sumário Executivo. Job RIB E0110002. Research International. Março, 2001b.

EMBRAPA. **Política de Comunicação**. 1. ed. 2ª reimpressão. Brasília, DF, [1996]2000a.

EMBRAPA. **Política de Comunicação**. 2. ed. rev. e amp. Brasília, DF, 2002.

EMBRAPA. **Relatório Analítico** – Análise quantitativa e qualitativa das citações em jornais e revistas. Brasília-DF: ACS. Julho de 1997.

EMBRAPA. Secretaria de Administração e Estratégia. **IV Plano Diretor da Embrapa: 2004-2007**. / Embrapa. – Brasília, DF, 2004.

EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília-DF). **III Plano Diretor da Embrapa: realinhamento estratégico**. 1999-2003. Brasília: Embrapa-SPI, 1998.

EMBRAPA. **V Plano Diretor da Embrapa: 2008-2023**. Versão para aprovação. Brasília-DF: 13 de março de 2008.

ERICSON, R.V.; BARANEK, P.M.; CHAN, J.B.L. **Negotiating control: a study of news sources**. Toronto: University of Toronto Press, 1989.

FINEGOLD, David L. et al. **Bioindustry Ethics**. Oxford, UK: Elsevier Academic Press, 2005.

FLORES, Murilo. A Ciência e Tecnologia Agropecuária e a Sociedade de Risco. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: Novos Modelos de Governança**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília: CGEE, 2005. p. 217-253.

FORTES, Waldyr Gutierrez. **Relações Públicas: processo, funções, tecnologia e estratégias**. 2. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Summus, 2003.

FRANÇA, Fábio. **Públicos: como identificá-los em uma nova visão estratégica**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2004.

FRIEDMAN, S. M.; DUNWOODY, S.; ROGERS, C.L. **Communicating Uncertainty: Media Coverage of New and Controversial Science**. LEA: USA, 1999.

GANS, Herbert J. **Deciding what's news: a study of CBS Evening News, NBC Nightly News, and Newsweek and Time**. NY: Random House, 1979.

GIBBONS, Michael et al.. **The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies**. London: Sage Publications Ltd., 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1995.

GOLDIM, José Roberto. Bioética e Ética na Ciência. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/asilomar.htm>>. Acesso em: 23 mar. 2008.

GOLDING, Dominic. A Social and Programatic History of Risk Research. In: KRIMSKY, Sheldon; GOLDING, Dominic (editors). **Social Theories of Risk**. London: Praeger, 1992. p. 23-54.

GOMES, Isaltina Maria de Azevedo. **Do Grupo de Trabalho Comunicação e Ciência ao Núcleo de Pesquisa Comunicação Científica e Ambiental**. XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação. Campo Grande/MS. Setembro, 2001.

GREGORY, Jane; MILLER, Steve. **Science in Public: communication, culture, and credibility**. USA: Basic Books, 2000.

GRUNIG, J.E. Communication behaviors and attitudes of environmental publics: Two studies. **Journalism Quarterly**. Volume 60, 1983. p. 603-615.

GRUNIG, James E. Communication, Public Relations, and Effective Organizations: An Overview of the Book. In: GRUNIG, J. E. et al. **Excellence in Public Relations and Communication Management**. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. p.1-28.

GRUNIG, James E.; GRUNIG, Larissa A. Models of Public Relations and Communications. In: GRUNIG, J. E. et al. **Excellence in Public Relations and Communication Management**. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. p. 285-326.

GRUNIG, James E.; HUNT, Todd. **Managing Public Relations**. NY: Holt, Rinehart & Winston, 1984.

GRUNIG, James E.; REPPER, Fred C. Strategic Management, Publics, and Issues. In: In: GRUNIG, J. E. et al. **Excellence in Public Relations and Communication Management**. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. p. 117-158.

GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. **Transgênicos: uma visão estratégica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

GUIVANT, Julia S. A governança dos riscos e os desafios para a redefinição da arena pública no Brasil. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: Novos Modelos de Governança**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília: CGEE, 2005. p. 47-86.

GUIVANT, Julia S. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. **Revista Brasileira de Informações Bibliográficas - ANPOCS**. nº 46, 1998. p 3-38.

GUIVANT, Julia S. Sustentabilidade e Métodos Participativos: os riscos dos pressupostos realistas. **Estudos Sociedade e Agricultura**. ISSN 1413-0580. Nº. 19. Outubro 2002: 72-88.

HALL, S. et al.. A produção social das notícias: o *mugging* nos *media*. **Jornalismo: questões, teorias e “estórias”**. TRAQUINA, N. (org.). Lisboa: Vega, 1993. p.224-248.

HEBERLÊ, Antonio Luiz Olveira. **Significações dos transgênicos na mídia do Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado). Universidade Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo-RS: fevereiro 2005.

HENRIQUES et al.. Relações Públicas em Projetos de Mobilização Social: funções e características. In: HENRIQUES, Márcio. **Comunicação e Estratégias de Mobilização Social**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. p. 17-32.

HESS, Stephen. **The government/press connection: press officers and their offices**. Washington: The Brookings Institution, 1984.

HILL, Stephen. **Risk Communication Literature Review: Summary Report**, 17 de agosto de 2005. Disponível em: <[www.tbs-sct.gc.ca/rm-gr/rc-cr/report\\_rapport\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/rm-gr/rc-cr/report_rapport_e.asp)>. Acesso em: 12 abr. 2008.

HOLMSTRÖM, Susanne. The reflective paradigm of public relations. In: VAN RULER, Betteke; VERCIC, Dejan. **Public Relations and Communication Management in Europe**. Berlin/NY: Mouton de Gruyter, 2004. p. 121-133.

IRWIN, Alan; WYNNE, Brian. (editores) **Misunderstanding Science? The public reconstruction of science and technology**. Cambridge, England: Cambridge University Press, [1996] 2003.

IRWIN, Alan; HORST, Maja. Science, Technology and Governance in Europe: lessons from the STAGE project. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: Novos Modelos de Governança**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília: CGEE, 2005. p.15-46.

IRWIN, Alan; MICHAEL, Mike. **Science, Social Theory and Public**. Maidenhead, England: Open University Press, 2003.

JACOBY, Russell. **Os Últimos Intelectuais**: a cultura americana na era da academia. Tradução: Magda Lopes. São Paulo: Trajetória Cultural: Edusp, 1990.

KASPERSON, Roger E. et al. The Social Amplification of Risk: a conceptual framework. In: SLOVIC, Paul. **The Perception of Risk**. London: Earthscan, 2006. p. 232-245.

KASPERSON, Roger E. The Social Amplification of Risk: progress in developing an integrative framework. In: KRIMSKY, Sheldon; GOLDING, Dominic (editors). **Social Theories of Risk**. London: Praeger, 1992. p. 153-178.

KNORR-CETINA, Karen. Scientific communities or transepistemic arenas of research? A critique of quasi economic models of science. In: **Social Studies of Science**, nº 12, p. 101-130, 1982.

KRIMSKY, Sheldon; GOLDING, Dominic. Reflections. In: KRIMSKY, Sheldon; GOLDING, Dominic (editors). **Social Theories of Risk**. London: Praeger, 1992. p. 355-363.

KUCINSKI, Bernardo. **Jornalismo e Bioética**. Versão preliminar fornecida pelo autor em dezembro de 2006.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. Tradução: Beatriz Vianna Boeira; Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 1995.

KUNSCH, Maria Margarida Krohling. **Planejamento de relações públicas na comunicação integrada**. 4. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Summus, 2003. (Novas buscas em comunicação ; v. 69).

LAJOLO, Franco Maria; NUTTI, Marília Regina. **Transgênicos**: bases científicas da sua segurança. São Paulo: SBAN, 2003.

LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. Tradução Ivone C. Benedetti. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Tradução Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEISS, William. **In the Chamber of Risks**: understanding risk controversies. Quebec-Canadá: McGill-Queen's University Press, 2001.

LEISS, William. **On the Vitality of our Discipline** – New Applications of Communication Theory: The 1990 Southam Lecture. Canadian Journal of Communication. Vol. 16. nº 2. 1991. Disponível em: <[www.cjc-online.ca/viewarticle.php?id=30&layout=html](http://www.cjc-online.ca/viewarticle.php?id=30&layout=html)>. Acesso em: 10 out. 2006.

LEISS, William. **Three Phases in the Evolution of Risk Communication Practice**. The Annals of the American Academy of Political and Social Science 1996; 545; 85. SAGE Publications. Disponível em: <<http://ann.sagepub.com/cg/content/abstract/545/1/85>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

LEISS, William; POWELL, Douglas. **Mad Cows and Mother's Milk: the perils of poor risk communication**. 2<sup>nd</sup>. Ed. Quebec-Canadá: McGill-Queen's University Press, 2004.

LEITE, Marcelo. Divulgação Científica e Inovação Tecnológica. **Ciência&Ambiente** / Universidade Federal de Santa Maria. UFSM – Vol.1, n.1 (jul.1990) - [ ]. Santa Maria: 2001. p. 79-86.

LEITE, Marcelo. **Os alimentos transgênicos**. São Paulo: Publifolha, 2000.

LESLY, Philip. **Os Fundamentos de Relações Públicas e da Comunicação**. Tradução: Roger Cahen. SP: Pioneira, 1995. (Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios)

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.

LEWENSTEIN, Bruce. **From fax to facts: communication and the cold fusion**. Social Studies of Science, 1995.

LIEBER, Renato Rocha; LIEBER, Nicolina Silvana Romano. O conceito de risco: Janus reinventado. MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de. (org.) **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. p. 69-112.

LIMA, Carina Petry. **As percepções dos agricultores que cultivam soja transgênica no município de Não-Me-Toque – RS, Brasil: um estudo de caso mediante metodologia “Q”**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria. Centro de Ciências Rurais. Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural – RS. 2005.

LOPES, Boanerges. O primeiro assessor. In: MOREIRA, Rosa; ULHÔA, Eliane (editoras) **Assessoria de Imprensa: O Papel do Assessor**. Brasília: Fenaj, 1996.

LUHMANN, Niklas. **Risk: a sociological theory**. 4th. ed. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, [1993] 2008.

LUIZ, Olinda do Carmo; COHN, Amélia. Sociedade de risco e risco epidemiológico. Cadernos de Saúde Pública. v. 22 n.11. Rio de Janeiro nov. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n11/08.pdf>>. Acesso em: 2 mai. 2008.

MACNAGTHEN, Phil. Towards the Progressive Governance of Nanotechnologies: Developing the role of the social sciences. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: Novos Modelos de Governança**. Brasília: CGEE, 2005. p. 185-216.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p 43-64.

MATOS, Heloiza Helena Gomes de. **Comunicação pública - democracia e cidadania: o caso do legislativo**. [Em Cd-Rom] Rio de Janeiro: Intercom/UGF, 1999. GT 7 - Relações Públicas. Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (22.: 1999 : Rio de Janeiro).

MATOS, Heloiza Helena Gomes de. Desafios da comunicação pública no processo de democratização no Brasil. **Comunicações e Artes**, n. 30, p. 22-30, jan./abr. 1997. São Paulo: ECA-USP, 1997. p. 22-30.

MATOS, Heloiza. Comunicação Pública, Democracia e Cidadania: o caso do Legislativo. In: SILVA, L.M. da; BRANDÃO, E.; MATOS, H. **Comunicação Pública**. Brasília, DF: Casa das Musas, 2003.

MATOS, Heloiza. Comunicação pública, esfera pública e capital social. In: DUARTE, Jorge (org.) **Comunicação Pública**: Estado, governo, mercado, sociedade e interesse público. São Paulo: Atlas, 2007. p. 47-58.

MATOS, Heloiza. Discursos e Imagens das Instituições Militares no Regime Democrático. In: OLIVEIRA, Maria José da Costa (org.). **Comunicação Pública**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2004. (Coleção Comunicação, Cultura e Cidadania). p. 117-130.

McCOMBS, Maxwell E.; SHAW, Donald L. A evolução da pesquisa sobre o agendamento: vinte e cinco anos no mercado de idéias. In: TRAQUINA, Nelson (org.) **O poder do jornalismo**: análise e textos da teoria do agendamento. Coimbra: Minerva, 2000a. p.125-144.

McCOMBS, Maxwell E.; SHAW, Donald L. A função do agendamento dos *media*. In: TRAQUINA, Nelson (org.) **O poder do jornalismo**: análise e textos da teoria do agendamento. Coimbra: Minerva, 2000b. p.47-61.

MEDEIROS, Flávia Natércia da Silva. **O que se diz e o que se entende** – os riscos ecológicos dos OGMs. Revista ComCiência, maio de 2002. Disponível em: <[www.comciencia.br/reportagens](http://www.comciencia.br/reportagens)>. Acesso em: 20 out. 2007.

MEDEIROS, Flávia Natércia da Silva. **Transgênicos**: a qualidade da informação nos jornais brasileiros. Tese de Doutorado em Comunicação Social. Universidade Metodista de São Paulo – Umesp. São Bernardo do Campo-SP, 2004.

MEDEIROS, Flávia Natércia da Silva. **Um debate que saiu do eixo científico**: a cobertura dos transgênicos pela imprensa brasileira em dois momentos. Trabalho apresentado no NP09 – Comunicação Científica e Ambiental. XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Rio de Janeiro-RJ. 05-09 de setembro de 2005.

MEDINA, Cremilda. **O signo da relação**: comunicação e pedagogia dos afetos. São Paulo: Paulus, 2006. (Comunicação)

MEMÓRIA: [anais do] **4º Congresso Ibero-Americano de Jornalismo Científico, 1º Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico**: São Paulo, Brasil, 30 de setembro a 3 de outubro de 1982. – São Paulo: Associação Brasileira de Jornalismo Científico: Associação Iberoamericana de Periodismo Científico, 1984.

MILLER, Steve. Os cientistas e a compreensão pública da ciência. In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. de C. (org.) **Terra Incógnita**: a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. p. 115-132.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social** – Teoria, método e criatividade. DESLANDES, S. F.; NETO, O C.; GOMES, R. 19 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MOL, Arthur. Environment in the Information Age: The transformative powers of environmental information. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: Novos Modelos de Governança**. Brasília: CGEE, 2005. p. 99-134.

MOLOTCH, Harvey; LESTER, Marilyn. As notícias como procedimento intencional: acerca do uso estratégico de acontecimentos de rotina, acidentes e escândalos. In: TRAQUINA, Nelson (org.) **Jornalismo: questões, teorias e “estórias”**. Lisboa: Vega, 1993. (Coleção Comunicação & Linguagem) p.34-51.

MONTEIRO, Graça França. A notícia institucional. In: DUARTE, Jorge (org.) **Assessoria de Imprensa e Relacionamento com a Mídia**. São Paulo: Atlas, 2002. p. 140-160.

MONTEIRO, Graça França. A singularidade da comunicação pública. In: DUARTE, Jorge (org.) **Comunicação Pública: Estado, governo, mercado, sociedade e interesse público**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 34-46.

MONTEIRO, Maria da Graça Miranda de França. O Cientista, a Imprensa e a Comunicação Pública da Ciência. In: CIMADEVILLA, Gustavo (compilador). **Comunicación, tecnología y desarrollo**. Discusiones del siglo nuevo: Comunicação, tecnologia e desenvolvimento, Discussões do século novo. 1 ed. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto, 2006. p. 57-71.

MORGAN, Rose. **Risk versus Uncertainty**, or Mr. Slate *versus* Great-Aunt Matilda. The Library of Economics and Liberty. Teacher’s Corner. November 5, 2001. Disponível em: <<http://www.econlib.org/LIBRARY/Columns/Teachers/riskuncertainty.html>>. Acesso em: 15 fev. 2007.

MOTTA, Luiz Gonzaga et al. Os transgênicos na grande imprensa: uma análise de conteúdo. In: NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do; VIANA, João Nildo S. (orgs.) **Economia, meio ambiente e comunicação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. p. 11-38.

MOUILLAUD, M.; PORTO, S.D (org.). **O jornal: da forma ao sentido**. Tradução Sérgio Grossi Porto. Brasília: Paralelo 15, 1997.

NAISBITT, John; ABURDENE, Patricia. **Megatrends 2000**. Tradução Cecília Gouvêa Dourado. São Paulo: Amana-Key, 1990.

NEVES, Roberto de Castro. **Comunicação empresarial integrada: como gerenciar: imagem, questões públicas, comunicação simbólica, crises empresariais**. Rio de Janeiro: Mauad, 2000.

NOVELLI, Ana Lucia C.R. O papel institucional da Comunicação Pública para o sucesso da governança. 2006. *Organicom: revista brasileira de comunicação organizacional e relações públicas*. Ano 3, nº 4 (1º semestre de 2006). – São Paulo: GESTCORP/ECA/USP, 2006 – 190p. p. 74-89.

NOVELLI, Ana Lucia Romero. Comunicação e opinião pública. In: DUARTE, Jorge (org.) **Comunicação Pública: Estado, governo, mercado, sociedade e interesse público**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 72-83.

NOWOTNY, Helga et al. **Re-thinking Science: knowledge and the public in an Age of Uncertainty**. Cambridge, UK: Polity Press, 2004.

OECD. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) **Guidance Document on Risk Communication for Chemical Risk Management**. OECD Environment, Health and Safety Publications. Series on Risk Management. N° 16. Paris, julho de 2002.

OLIVEIRA, Cláudio Roberto Cordovil. **Transgênicos, mídia impressa e divulgação científica: conflitos entre a incerteza e o fato**. Dissertação de Mestrado em Comunicação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.

OLIVEIRA, Fabíola de. **Jornalismo científico**. São Paulo: Contexto, 2002. (Coleção Comunicação)

OLIVEIRA, Maria Cristina Bastos. Os transgênicos e a soberania nacional: a dinâmica de interesses em distintas arenas públicas. In: DUARTE, Jorge; RIBEIRO, Rosa Maria (editores técnicos) **Comunicação em Ciência e Tecnologia: estudos da Embrapa**. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. p. 337-366.

PENTEADO FILHO, Roberto de Camargo. **Organizações Inteligentes: guia para a competitividade e sustentabilidade nos negócios**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

PETERS, Hans Peters. A interação entre jornalistas e especialistas científicos: cooperação e conflito entre duas culturas profissionais. In: MASSARANI, Luisa; TURNEY, Jon; MOREIRA, Ildeu de Castro. (orgs.) **Terra Incógnita: a interface entre ciência e público**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. p. 139-160.

PETRARCA, Fernanda Rios. **Conflitos, Trajetórias e Engajamento dos Jornalistas na Produção de Notícias Ambientais do Rio Grande do Sul**. Dissertação de Mestrado em Sociologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2003.

PORTO, Marcelo Firpo. **Riscos, incertezas e vulnerabilidades: transgênicos e desafios para a ciência e a governança**. III Seminário Internacional de Estudos Interdisciplinares “Tecnologias, Riscos e Incertezas: Desafios para uma democratização da ciência”. Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 15 a 17 de abril de 2004.

PORTO, Sérgio Dayrell. (organizador). **Sexo, afeto e era tecnológica**. Um estudo de *chats* na Internet. Brasília: Editora UnB, 1999.

POWELL, Douglas. **Impacts of Biotechnology, Environment, Food Safety: Communications**. Agriculture Risk Management Conference. October 28-29. Québec, Canada: 1998. Disponível em: <<http://www.foodsafetynetwork.ca/risk/CFBMC-ppr/CFBMC.html>>. Acesso em: 14 jun. 2005.

POWELL, Douglas; LEISS, William. Um diagnóstico das falhas de comunicação sobre riscos. MASSARANI, Luisa; TURNEY, Jon; MOREIRA, Ildeu de Castro. **Terra Incógnita: a interface entre ciência e público**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. p. 183-201.

RENN, O. The Role of Risk Communication and Public Dialogue for Improving Risk Management. **Risk, Decision and Policy**, 1 abril 1998, vol. 3, No. 1. p. 5-30.

RENN, O., LEVINE, D. Credibility and Trust in Risk Communication. In: **Communicating Risk to the Public**. KASPERSON, R.; STALLEN, P. J. Stallen. (org.). Dordrecht, Kluwer Academic Publishers: 1991. p. 175-218.

RENN, Ortwin. Concepts of Risk: a classification. In: KRIMSKY, Sheldon; GOLDING, Dominic (editors). **Social Theories of Risk**. London: Praeger, 1992. p. 53-79.

RINALDI, Alexandra. **A importância da comunicação de risco para as organizações**. Dissertação (Mestrado). Centro Universitário Senac. Campus Santo Amaro. São Paulo: 2007.

RODRIGUES, Adriano Duarte. **Estratégias da Comunicação: questão comunicacional e formas de sociabilidade**. Lisboa: Editorial Presença, 1990.

RODRIGUES, Adriano Duarte. O acontecimento. In: TRAQUINA, Nelson (org.) **Jornalismo: questões, teorias e “estórias”**. Lisboa: Vega, 1993. (Coleção Comunicação & Linguagem).

ROGERS, Carol L. The Importance of Understanding Audiences. In: FRIEDMAN, S. M.; DUNWOODY, S.; ROGERS, C. L. **Communicating Uncertainty: media coverage of new and controversial science**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1999.

ROWE, G.; FREWER, L. **Public participation methods: a framework for evaluation**. Science, Technology and Human Values, Vol. 25, n. 1, Winter, 2000: 3-29.

SANDMAN, Peter M. **The Four Stages of Risk Communication**. Consulting, Training and Research in Risk Communication: 1991. Disponível em: <<http://www.psandman.com>>. Acesso em: 18 abr. 2008.

SANDMAN, Peter M. Crisis Communication Best Practices: Some Quibbles and Additions. **Journal of Applied Communication Research**. Vol. 34, No. 3, August 2006. p. 257-262.

SANTOS, Luzmair de Siqueira. **Manual de Eventos**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Assessoria de Comunicação Social. Brasília, DF: 2006.

SANTOS, M. de M.; COELHO, G.M.; SANTOS, D. M dos. *Forsight*, engajamento social e novos modelos de governança. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: Novos Modelos de Governança**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília: CGEE, 2005. p. 281-303.

SANTOS, Rogério. **A fonte não quis revelar**. Porto: Campo das Letras, 2006.

SANTOS, Rogério. **A negociação entre jornalistas e fontes**. Coimbra: Minerva, 1997.

SCHLESINGER, Philip. **Repenser la sociologie du journalisme**. Les stratégies de la source d'information et les limites du média-centrisme. Réseaux n° 51 CNET, 1992.

SIGAL, Leon V. **Reporters and officials: the organization and politics of newsmaking**. Lexington: D.C. Heath and Company, 1973.

SILVA, Heloiza Dias da. A Comunicação na Administração Pública Federal: o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. In: DUARTE, Jorge e RIBEIRO, Rosa Maria (org.) **Comunicação em Ciência e Tecnologia: estudos da Embrapa**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

SILVA, Heloiza Dias da; DUARTE, Jorge A. M. **Política de Comunicação e gestão empresarial: a experiência da Embrapa**. Trabalho apresentado no NP 05 – Núcleo de Pesquisa em Relações Públicas e Comunicação Organizacional. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos (SP), 29 de agosto a 2 de setembro de 2007.

SILVA, Luiz Martins da. Comunicação Pública: Estado, Governo e Sociedade. In: SILVA, L.M. da; BRANDÃO, E.; MATOS, H. **Comunicação Pública**. Brasília, DF: Casa das Musas, 2003.

SILVA, Luiz Martins da. **Jornalismo e hibridização da informação pública**. Texto apresentado durante a disciplina Seminários de Pesquisa I. Programa de Pós-Graduação. Faculdade de Comunicação. Brasília: Unb, 2005.

SILVA, Luiz Martins da. Jornalismo e Interesse Público. In: SEABRA, Roberto; SOUSA, Vivaldo de. (orgs.). **Jornalismo político: teoria, história e técnicas**. Rio de Janeiro: Record, 2006a. p. 45-84.

SILVA, Luiz Martins da. Jornalismo, Espaço Público e Esfera Pública, hoje. **Comunicação e Espaço Público**. Ano IX. n° 1 e 2. 2006. p. 36-47.

SILVA, Luiz Martins da. Publicidade do poder, poder da publicidade. In: DUARTE, Jorge (org.) **Comunicação Pública: Estado, governo, mercado, sociedade e interesse público**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 180-191.

SILVEIRA, José Maria da. **Relatório Setorial – Final**. Setor: Biotecnologia, de 29 de janeiro de 2008. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio\\_setorial\\_final/relatorio\\_setorial\\_final\\_impressa\\_o.asp?lst\\_setor=19](http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio_setorial_final/relatorio_setorial_final_impressa_o.asp?lst_setor=19)>. Acesso em: 22 mar. 2008.

SILVEIRINHA, Maria João. **Democracia e reconhecimento: repensar o espaço público**. In: PAIVA, Raquel; BARBALHO, Alexandre (organizadores). **Comunicação e cultura das minorias**. São Paulo: Paulus, 2005. p.41-70.

SIMÕES, Roberto Porto. **Relações públicas: função política**. 3 ed. rev. e ampl. – São Paulo: Summus, 1995. (Novas buscas em comunicação; v. 46)

SLOVIC, Paul. Perception of Risk: reflections on the Psychometric Paradigm. In: KRIMSKY, Sheldon; GOLDING, Dominic (editors). **Social Theories of Risk**. London: Praeger, 1992. p. 117-152.

SLOVIC, Paul. **The Perception of Risk**. London: Earthscan, 2006.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 1995.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Um Discurso sobre as Ciências**. Palestra proferida na Universidade de Coimbra, 1985-86.

SOUSA, Ivan Sergio Freire de. **A Sociedade, o Cientista e o Problema de Pesquisa: o caso do setor público agrícola brasileiro**. Brasília: Embrapa, SPI, 1993.

SOUSA, Jorge Pedro. **A utilização de fontes anónimas no noticiário político dos diários portugueses de referência: um estudo exploratório**. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/sousa-jorge-pedro-utilizacao-fontes-anonimas.html>>. Acesso em: 25 jul. 2007.

SOUSA, Jorge Pedro. **As notícias e os seus efeitos**. Coimbra: Minerva, 2000.

SPAARGAREN, Gert. Political consumerism for sustainable consumption practices: Rethinking the commitments of citizen-consumers with environmental change. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: Novos Modelos de Governança**. Brasília: CGEE, 2005. p. 135-168.

SPINK, Mary Jane P.; MEDRADO, Benedito; MELLO, Ricardo Pimentel. Perigo, Probabilidade e Oportunidade: A Linguagem dos Riscos na Mídia. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. v.15. n.1 Porto Alegre: 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v15n1/a17v15n1.pdf>>. Acesso em: 2 mai. 2008.

STOCKING, S. Holly. Como os jornalistas lidam com as incertezas científicas. MASSARANI, Luisa; TURNEY, Jon; MOREIRA, Ildeu de Castro. **Terra incógnita: a interface entre ciência e público**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent; UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. p. 161-182.

TRAQUINA, Nelson (org.) **Jornalismo: questões, teorias e “estórias”**. Lisboa: Vega, 1993. (Coleção Comunicação & Linguagem)

TRAQUINA, Nelson. A redescoberta do poder do jornalismo: análise da teoria do agendamento. In: TRAQUINA, Nelson (org.) **O poder do jornalismo: análise e textos da teoria do agendamento**. Coimbra: Minerva, 2000. p. 13-43.

TRAQUINA, Nelson. **O estudo do jornalismo no século XX**. São Leopoldo-RS: Editora Unisinos, 2001.

TRIGUEIRO, Michelangelo G.S. **O clone de Prometeu: a biotecnologia no Brasil, uma abordagem para a avaliação**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.

TUCHMAN, Gaye. A objectividade como ritual estratégico: uma análise das noções de objectividade dos jornalistas. In: TRAQUINA, Nelson (org.) **Jornalismo: questões, teorias e “estórias”**. Lisboa: Vega, 1993. (Coleção Comunicação & Linguagem) p. 74-90.

TURNEY, Jon. Resposta popular à ciência e à tecnologia: ficção e o fator *Frankenstein*. In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. de C. (org.) **Terra Incógnita: a interface entre ciência e público**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. p. 99-114.

USA. **Improving Risk Communication**/Committee on Risk Perception and Communication, Commission on Physical Sciences, Mathematics, and Resources, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council, 1998. Disponível em: <[www.nap.edu/catalog/1189.html](http://www.nap.edu/catalog/1189.html)>. Acesso em: 12 jun. 2008.

VEIGA, José Eli da. **Transgênicos: sementes da discórdia**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

VERONESE, M.V.; FELIPPE, F. **Ideologia e práticas sociais: os transgênicos na mídia**. In: GUARESCHI, Pedrinho A. (org.) Os construtores da informação – meios de comunicação, ideologia e ética. 2 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2000. p. 297-316.

VERONESE, M.V.; FELIPPE, F. **Práticas Sociais e Ideologia: os transgênicos na mídia**. X Encontro Nacional da Abrapso. São Paulo-SP, 1999.

VOGT, C.; POLINO, C. (org.). **Percepção pública da ciência: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai**. Campinas, SP: Editora da Unicamp; São Paulo, SP: Fapesp, 2003.

WEAVER, David H.; McCOMBS, Maxwell E.; SPELLMAN, Charles. O Caso Watergate e os *media*. In: TRAQUINA, Nelson (org.) **O poder do jornalismo: análise e textos da teoria do agendamento**. Coimbra: Minerva, 2000. p. 63-76.

WOLF, M. **Teorias da Comunicação**. Tradução: Maria Jorge Vilar de Figueiredo – 2.ed. Lisboa: Presença, 1992.

WOLTON, Dominique. **É preciso salvar a comunicação**. Tradução: Vanise Pereira Dresch. São Paulo: Paulus, 2006. (coleção Comunicação)

WOLTON, Dominique. **Internet, e depois?** Uma teoria crítica das novas mídias. Tradução Isabel Crossetti. Porto Alegre: Sulina, 2003.

WOLTON, Dominique. **Pensar a Comunicação**. Tradução Zélia Leal Adghirni. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

WOOLGAR, Steve. Reconstructing Man and Machine: A Note on Sociological Critics of Cognitivism. In: BIJKER, W.E.; HUGHES, T.P.; PINCH, T. **The Social Construction of Technological Systems**. USA: MIT, 1989. p. 311-328.

WYNNE, Brian. Risk and Social Learning: reification to engagement. In: KRIMSKY, Sheldon; GOLDING, Dominic (editors). **Social Theories of Risk**. London: Praeger, 1992. p. 275-297.

WYNNE, Brian. Saberes em contexto. In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. de C. (org.) **Terra Incógnita**: a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. p. 27-39.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZEHR, Stephen C. Scientists' Representations of Uncertainty. In: FRIEDMAN, S. M.; DUNWOODY, S.; ROGERS, C.L. **Communicating Uncertainty**: Media Coverage of New and Controversial Science. LEA: USA, 1999. p.3-21.

ZÉMOR, Pierre. **La communication publique**. Que sais-je? 2 ed. Paris: Presse Universitaire de France, 1999.

ZÉMOR, Pierre. **Pour un meilleur débat public**. Paris: Presses de Sciences Po, 2003.

## APÊNDICE 1

### Relação de entrevistados

Edilson Pepino Fragalle

Heloiza Dias da Silva

Jorge Antonio Mena Duarte

Lebna Landgraf do Nascimento

Maria Fernanda Diniz Ávidos

Marita Ferez Cardillo

Renato Cruz Silva

Robinson Cipriano da Silva

Rosangela Evangelista da Silva

## APÊNDICE 2

### Roteiro das Entrevistas

#### Bloco 1 – sobre a divulgação de riscos e incertezas em geral

Tecnologias como clonagem, transgênicos, pesquisa com células-tronco, nanotecnologia e outras chamadas “novas tecnologias” envolvem algumas características que as tornam um pouco diferentes das outras tecnologias, na visão de alguns estudiosos.

**1) Eu vou citar algumas características comumente associadas a essas tecnologias e você vai dizer se concorda ou discorda da afirmação. Vamos lá:**

1. aguçam o interesse e a curiosidade da sociedade em relação a suas possíveis aplicações; (C) (D)
2. despertam o imaginário social, o medo do desconhecido; (C) (D)
3. envolvem aspectos éticos, culturais, sociais e econômicos complexos; (C) (D)
4. seus impactos ainda não são totalmente conhecidos pelos cientistas; (C) (D)
5. envolvem valores e interesses muitas vezes divergentes; (C) (D)
6. mobilizam forças participativas e representativas da sociedade para defendê-las ou atacá-las; (C) (D)
7. interessam a toda a coletividade e não apenas a um ou outro segmento; (C) (D)
8. estão relacionadas a questões de risco e de incertezas em relação ao homem e ao ambiente; (C) (D)
9. são motivo de controvérsia entre os próprios cientistas; (C) (D)
10. requerem procedimentos de divulgação para a sociedade diferentes do que normalmente a Embrapa adota com relação a outras tecnologias. (C) (D)

A literatura científica classifica a divulgação dessas “novas tecnologias” para a sociedade como “**comunicação de riscos**”.

**Sob o ponto de vista científico**, tradicionalmente a comunicação de risco para a sociedade é a última etapa do processo de análise de risco. Primeiro vem a caracterização do risco, depois a busca de medidas para eliminar ou controlar o risco e, por fim, a informação para a sociedade.

Atualmente, **alguns grupos – formados por cientistas, autoridades do governo, jornalistas - defendem** que as informações sobre os possíveis riscos ou impactos dessas “novas tecnologias” devem ser colocadas à disposição do público, ao longo de todo o processo de análise de risco, mesmo que ainda não se tenham certezas sobre esses impactos ou que existam controvérsias sobre eles, de forma a se criar condições de a sociedade se sentir mais capacitada para participar das decisões que dizem respeito às formas de adoção daquela tecnologia ou à continuidade das pesquisas sobre ela.

**2) O que você acha dessa proposta? Por que?**

**3) Sob o ponto de vista da organização pública de C&T, eu vou citar algumas frases referentes ao procedimento de divulgação dessas “novas tecnologias” e você vai dizer se concorda ou discorda da afirmação. Vamos lá:**

1. tão logo o cientista tome conhecimento dos riscos associados à tecnologia, a sociedade deve ser informada; (C) (D)

2. os públicos afetados pela tecnologia devem ser chamados a participar das discussões com os cientistas desde o início da pesquisa; (C) (D)
3. a linguagem usada nas explicações fornecidas pelos cientistas para o público leigo deve ser compreensível e os argumentos devem se restringir aos aspectos científicos, sem entrar no mérito de questões éticas e culturais; (C) (D)
4. a divulgação dessas “novas tecnologias” deve se preocupar em não prejudicar os interesses dos grupos que investem recursos na pesquisa; (C) (D)
5. deve-se incorporar, na divulgação dessas tecnologias, os sentimentos, receios, expectativas comuns do público leigo; (C) (D)
6. deve-se explicar para o público leigo as incertezas que existem em relação àquela tecnologia; (C) (D)
7. devem ser criados canais de comunicação na organização para troca de informações entre cientistas e o público leigo, onde qualquer pessoa possa colocar suas dúvidas com a garantia de que será respondida; (C) (D)
8. as discussões sobre os possíveis impactos dessas tecnologias e seus aspectos polêmicos devem ser iniciadas pelas organizações públicas de C&T. (C) (D)

**4) Existe algum procedimento, na Embrapa, específico para a comunicação de riscos em geral? E para a divulgação dessas tecnologias que envolvem riscos, incertezas e às vezes controvérsias públicas?**

**5) Você acha que a comunicação de tecnologias que envolvem riscos e incertezas para a saúde e o ambiente deve ser normatizada pela empresa num documento oficial, por exemplo, onde sejam criados procedimentos de rotina para a divulgação desses casos?**

## **Bloco 2 – sobre a divulgação dos transgênicos em geral**

Os transgênicos acabaram se tornando um ícone das discussões em torno da divulgação de temas que envolvem riscos, incertezas e controvérsias para a saúde e o ambiente na sociedade contemporânea.

- 1) **Na sua percepção, como a Embrapa tem divulgado os transgênicos para a sociedade? O quê, quem, quando, onde, como?** (em que ocasiões: lançamentos, feiras e exposições, ganchos com algum acontecimento, tipo “está pronto” ou “está pesquisando”; o que tem sido enfatizado sobre os transgênicos; que veículos têm sido utilizados etc.)
- 2) **Como o assunto tem sido divulgado internamente para os empregados?**
- 3) **Na sua opinião, como os fatores externos à Embrapa - econômicos, políticos, culturais, éticos - interferem no tipo de divulgação que a empresa faz para a sociedade sobre os transgênicos em geral?**
- 4) **E quanto aos fatores internos à organização, como eles interferem no tipo de divulgação feita para a sociedade** (normas existentes nas políticas da empresa; indicadores de produção; critérios para promoção; a própria cultura científica; orçamento)?

## **Bloco 3 – sobre a divulgação da soja RR**

- 1) **Há cerca de dez anos, houve muita polêmica em relação à soja transgênica no Brasil (e no mundo) – especificamente em relação à soja RR tolerante ao glifosato. Como você avalia a forma como a Embrapa lidou publicamente com essa polêmica? Por que?**

- 2) **Que estratégias de comunicação foram adotadas pela empresa para falar sobre o assunto?** O que foi feito para os empregados, para os pesquisadores da casa, para pesquisadores de outras instituições, para os parlamentares, para a imprensa, para os produtores, para a sociedade em geral?
- 3) **E os seminários para jornalistas? Fale sobre eles: quantos, onde, quem participou, o que se pretendia, quais resultados obtidos?**
- 4) **Qual era a expectativa da Embrapa ao participar de audiências públicas, de palestras em escolas, de seminários, enfim, dos eventos em que os transgênicos eram discutidos?** (efeito pretendido)
- 5) **Você se lembra se houve ocasiões em que o debate ficou mais acirrado na mídia?** Quais foram?
- 6) **Como você classificaria a postura da Embrapa em relação à mídia: proativa, responsiva ou resistente?**
- 7) **Considerando que o assunto envolvia impactos no meio ambiente e nos alimentos, houve participação de especialistas da empresa nessas áreas durante as audiências públicas, nas entrevistas para a imprensa, nas palestras nas escolas e nos seminários para jornalistas?** Houve alguma orientação da instituição sobre o que falar, quem poderia falar e em que ocasiões?
- 8) **A Embrapa recebeu e-mails, cartas, telefonemas do público, pedindo esclarecimentos sobre os transgênicos durante os períodos em que os debates se tornaram mais acirrados (1999 e 2003)? E atualmente, ela recebe?**
- 9) **Que papel desempenhou a imprensa, e a própria Internet, durante os debates sobre a soja RR? Para a sociedade e para a Embrapa?**

### **Bloco 3 – sobre o futuro da divulgação de riscos e incertezas**

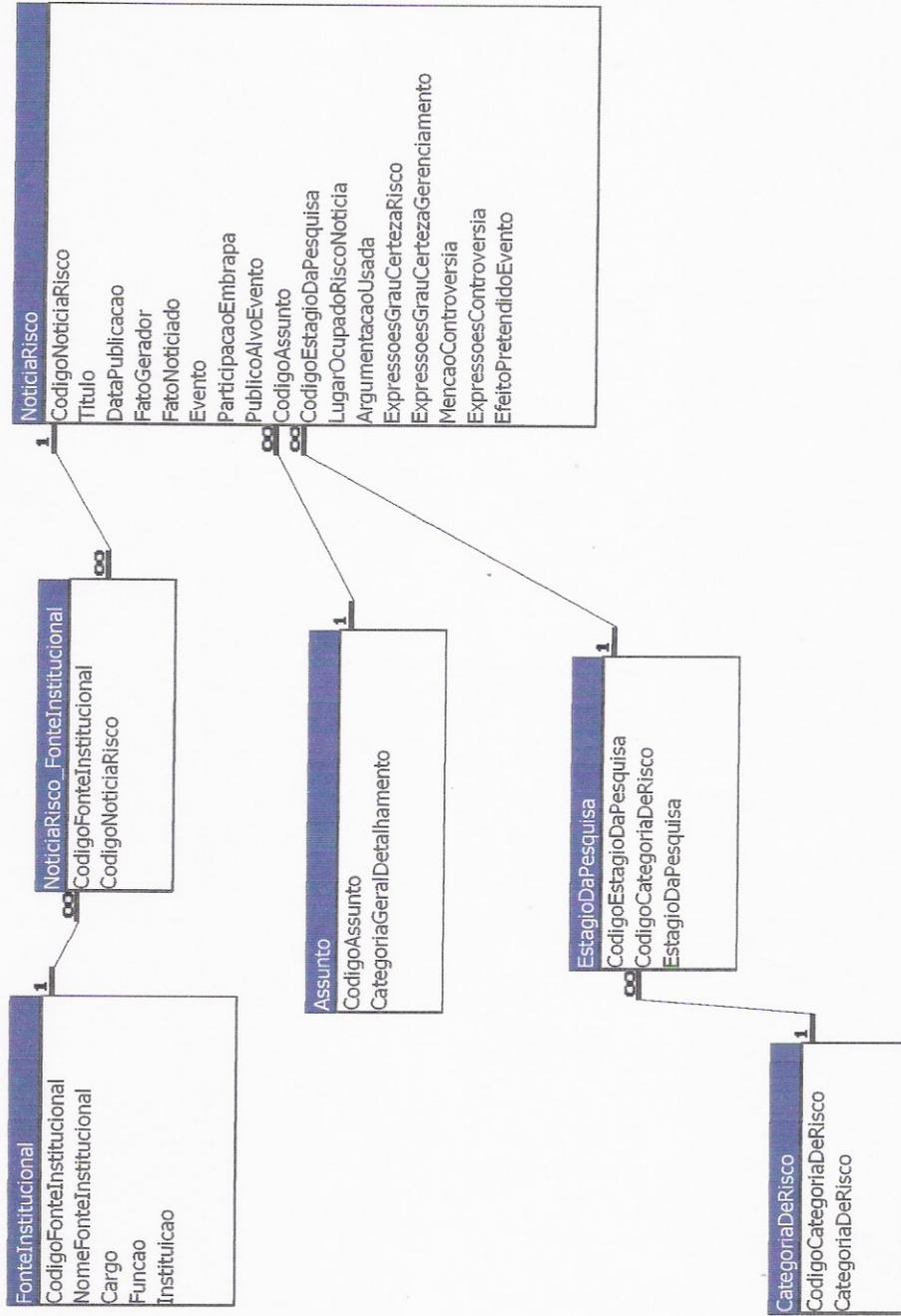
- 1) **Na sua opinião, como o fato de hoje as pessoas terem mais acesso a informações sobre ciência e tecnologia por meio da Internet e dos meios de comunicação em geral afeta a rotina da divulgação científica de temas que - como os transgênicos, as células tronco e a nanotecnologia - são considerados controversos?**
- 2) **Como é possível melhorar as condições de diálogo entre os cientistas e o público leigo em relação a tecnologias que gerem controvérsias públicas?** (mídia ou organização?)
- 3) **Que ações ou procedimentos de comunicação poderiam ser desenvolvidos pela Embrapa, interna e externamente, para ampliar o diálogo com a sociedade a respeito de riscos e incertezas em ciência e tecnologia?**

## **Apêndice 4**

**Exemplos de tabelas de consultas do Banco de Dados criado  
com *releases* incluindo a palavra risco(s)**

### Relacionamentos de Graca Banco NoticiasRisco

sexta-feira, 19 de dezembro de 2008



CategoriaGeralDetalhamento	ContarDeCodigoNoticiaRisco
produção vegetal	75
produção animal	30
máquinas, equipamentos, softwares	22
alimentação humana	20
doenças e pragas	20
zoneamento agroclimático	20
transgênicos biossegurança	15
manejo animal	14
manejo solo	14
controle de praga biológico	13
agroindustrialização	12
biodiversidade	12
recursos hídricos	10
controle de praga convencional	9
gestão empresarial	8
manejo vegetal	7
transgênicos biotecnologia	6
perdas na lavoura	5
mudanças climáticas	5
produção agrícola	5
clonagem	5
previsão do tempo	4
insumo agrícola fertilizante	3
produção de alimentos	2
energia alternativa	2
produção de mudas	1

CategoriaDeRisco	ContarDeCodigo
meio ambiente	55
não identificado	41
saúde humana	38
perdas na colheita	37
sanidade vegetal	32
uso de equipamento	30
saúde humana e ambiental	30
sanidade animal	29
climático	29
extinção biodiversidade	18

ContarDeCodig	EstagioDaPesquisa
189	gerenciamento de risco concluída
64	gerenciamento de risco em andamento
41	não definido
35	avaliação de risco em andamento
10	avaliação de risco concluída

## **Anexo 1**

### **Pôster da Metodologia PAR**

# I Simpósio sobre Inovação e Criatividade Científica na Embrapa

## Metodologia participativa para comunicação entre especialistas e setores de interesse - aplicação na tomada de decisão sobre novas tecnologias

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2008

Guivant, J. S.<sup>1</sup>; Fontes, E. M. G.<sup>2</sup>; Pires, C. S. S.<sup>2</sup>; Dusi, A. N.<sup>3</sup>; Monteiro, M. G. F.<sup>4</sup>; Wander, A. E.<sup>5</sup>; Sujii, E.R.<sup>2</sup>; Flores, M. X.<sup>6</sup>; Dias, J. M. C. S.<sup>2</sup>; Santos, M.M.<sup>7</sup>; Capalbo, D. M. F.<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, <sup>3</sup>Embrapa Hortaliças, <sup>4</sup>Assessoria de Comunicação Social, <sup>5</sup>Embrapa Arroz e Feijão, <sup>6</sup> Empresa de Pesquisa Agropecuária e de Extensão Rural de Santa Catarina - Epagri, <sup>7</sup>Centro de Gestão e Estudos Estratégicos -CGEE/MCT, <sup>8</sup>Embrapa Meio Ambiente

Palavras-chave: comunicação de risco, avaliação de risco

### Introdução

**Transgênicos** = OGM → inovação e polêmicas que não podem ser ignoradas nem resolvidas pela difusão linear de informações.

**A metodologia PFOA<sup>9</sup>** propôs integrar as perspectivas, social, econômica e ética, na análise de risco ambiental. Articulada no projeto internacional GMO-ERA<sup>10</sup> em parceria com a Rede BioSeg.

**Novidade** - esse tipo de abordagem é recente no mundo e, no Brasil, é uma iniciativa inédita. Nova forma de comunicação entre peritos e leigos.

**A metodologia PAR<sup>11</sup>** insere a participação de representantes dos grupos de interesse (stakeholders) no processo de avaliação de riscos dos OGM.

### Metodologia

**Caso:** feijão GM, resistente ao mosaico dourado, Embrapa.

**Local:** CGEE, um espaço neutro.

**Stakeholders:** 18 representantes distribuídos nos segmentos: academia na área de sociologia rural, consumidores, cooperativas de produtores, corretores de mercadorias, indústria de biotecnologia, indústria de sementes, medicina, médicos e grandes produtores de feijão, ONG ambientalistas, sistemas alternativos de produção e supermercados.

**Dinâmica da Oficina de Trabalho:** 2 dias de discussão coordenadas por um moderador profissional:

- **Momento 1:** **Contextualização** - metodologia, situação sócio-econômica da cultura do feijão, problema do mosaico dourado, desenvolvimento do feijão GM;
- **Momento 2:** **Trabalho em grupos** - discussão das perguntas orientadoras;
- **Momento 3:** Sessão plenária - apresentação dos resultados;
- **Momento 4:** Sessão plenária - **consolidação Problemas e Opções**;
- **Momento 5:** **Trabalho em grupos** - discussão da percepção dos momentos 3 e 4;
- **Momento 6:** Sessão plenária - apresentação dos resultados;
- **Momento 7:** Sessão plenária - **identificação de consensos e dissensos**.



### Resultados

- Excelente clima de discussão, permitindo um debate democrático entre diversos pontos de vista;
- Aprendizagem sobre questões relacionadas com os transgênicos e particularmente com o feijão;
- Detecção de diferentes pontos de vista e posterior negociação dos conflitos aflorados.

### Discussão

Como principais destaques resultantes do processo de validação da metodologia propostas, destacamos a importância de:

- Inserção de um mediador profissional
- Um maior tempo para as discussões nos grupos;
- Apoio de especialistas durante o trabalho em equipes;
- Perguntas orientadoras: poucas, objetivas e claras;
- Participação de uma maior diversidade de *stakeholders*: fundamental para a legitimidade dos resultados;
- Neutralidade do espaço institucional para se desenvolver a consulta.

Nesse ambiente, a relação entre os leigos e os peritos presentes não foi de subordinação cognitiva dos primeiros em relação aos segundos.

### Conclusões

A consulta pública não deve ser confundida com decisões políticas. Estas não devem ser delegadas aos *stakeholders* dentro de um regime de democracia representativa. Mas os representantes políticos devem considerar os resultados da consulta pública. O objetivo da consulta pública deve ser o de melhorar a interação entre representantes políticos, pesquisadores e *stakeholders*, destacando que os primeiros devem ser cobrados por suas decisões.

A metodologia proposta:

- Cria canais para a construção da cidadania científica no Brasil pela transparência no tratamento de temas polêmicos;
- Cria espaços neutros de diálogo e interação, geradores de confiança.
- Permite identificar possíveis restrições e benefícios nas trajetórias tecnológicas e, assim, entender e negociar conflitos.
- Oferece subsídios às instâncias científicas e políticas nas tomadas de decisão.
- Inclui os questionamentos associados a um processo de inovação e estima suas implicações sociais, econômicas e políticas.
- **É adaptável a qualquer tecnologia polêmica.**

### Referências

<sup>9</sup>[www.nisra.ufsc.br/projetopar/gmo\\_metodologia2.php](http://www.nisra.ufsc.br/projetopar/gmo_metodologia2.php) baseada na Formulação de Problemas e Avaliação de Opções para os OGMs (PFOA) acrescida de experiências em outros países (especialmente na União Européia).

<sup>10</sup>GMO ERA - *International Project on Genetically Modified Organisms Environmental Risk Assessment Methodologies* - <http://www.gmo-guidelines.info>.

<sup>11</sup>Oficina do Projeto GMO ERA em julho de 2007, Brasília-DF, na sede do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) [www.nisra.ufsc.br](http://www.nisra.ufsc.br), em **eventos realizados**.

### Agencias financiadoras



Ministério da Ciência e Tecnologia



GMO ERA Project



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

