



CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Dalmo Oliveira da SILVA

LINGUAGEM CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NO JORNALISMO DA EMBRAPA:

Anotações sobre discursos no relise difusionista

Recife
Fevereiro de 2007

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista.

CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

LINGUAGEM CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NO JORNALISMO DA EMBRAPA:

Anotações sobre discursos no relise difusionista

Dissertação apresentada por **Dalmo Oliveira da Silva** ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Comunicação.

Orientadora: Profa. Dra. Isaltina Maria de Azevedo Mello Gomes

Conselheiro acadêmico (Embrapa): Ms. José Mário Cavalcanti de Oliveira

Recife

Fevereiro de 2007

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

S 586 I Silva, Dalmo Oliveira da.
Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da
Embrapa: anotações sobre discursos no relise difusionista /
Dalmo Oliveira da Silva. - Recife, 2007.

143p.:il.

Orientadora: Isaltina Maria de Azevedo Mello Gomes
Dissertação (mestrado) – UFPe / CAC

1. Jornalismo
2. Jornalismo científico
3. Análise do discurso
4. Análise crítica do discurso

UFPB/BC

CDU:070(043)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

“Resta, então, a tarefa mais difícil: colocar a cultura científica em estado de mobilização permanente, substituir o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico, dialetizar todas as variáveis experimentais, oferecer enfim à razão razões para evoluir”.

Gaston Bachelard (1884-1962)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista.

A Martim Batista da Silva (In memorian)

A João José Oliveira (In memorian)

A Rita Rosa Oliveira (In memorian)

A Dalvanira Oliveira da Silva

A Hermana, Damara, Joanna e Julia.

A Dalmartim e Darcio.

Especialmente à tia Neves.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar.

Mas preciso dizer que esse trabalho jamais poderia ser realizado sem a colaboração direta ou indireta de vários amigos e colaboradores.

Gostaria de agradecer especialmente a **Isaltina Gomes** (pela paciência e persistência na orientação acadêmica desde 2001);

Ao corpo de professores do PPGCOM:

Eduardo Duarte (pelos primeiros passos epistemológicos);

A **Ângela Prysthon** (pelos ensinamentos dos Estudos Culturais);

A **Alfredo Vizeu** (pelo bom humor e pelas interpretações sobre ideologia);

A **Cristina Teixeira** (pela forma elegante de tratar da AD);

A **Paulo Cunha** (pelas valiosas indicações literárias e pela perspectiva libertária da comunicação);

Ao professor **Luiz Momesso** (pelo exemplo ético e os ensinamentos sobre o marxismo);

Também ao **professor Wilson Bueno** (pelo apoio moral);

Aos colegas da Embrapa **Marcelino Ribeiro, Jorge Duarte e Robinson Cipriano** (pelo apoio constante, pelos livros emprestados ou indicados, pelas críticas e pelo incentivo em sempre seguir em frente);

A **Robério Ferreira, José Mário Cavalcanti, Marenilson Batista e Ana Edna Ferreira** (pelo apoio administrativo na Embrapa);

A **Sandra Raquew e Carlos Azevedo** (pelo apoio bibliográfico);

A **Manuela Callou** (pelo apoio internacional);

A **Sarah Vidal e Cláudio Rabeca** (pela acolhida fraterna no Recife)

A **João de Deus Rafael e Cícero Limeira** (pela leitura crítica e solidária);

A **José Carlos Silva, Cláudia Badaró e Eluciane (Luci) Diniz** (pela atenção e carinho na secretaria do PPGCOM).

Agradeço especialmente a **Ana Cristina Cesário e Fabiana Veloso** (pelo apoio emocional e por permitirem dividir parte de suas vidas comigo nesse período).

RESUMO

SILVA, D.O. da. Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista. 2007. 143 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Comunicação Social) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

Esta dissertação analisa a linguagem e os caminhos discursivos adotados e desenvolvidos em relises produzidos por jornalistas da assessoria de imprensa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). O objetivo geral da pesquisa é investigar como ocorre a construção do discurso sobre biotecnologia nos relises selecionados e, de maneira mais detalhada, identificar estratégias discursivo-textuais utilizadas nessa construção discursiva. Metodologicamente a pesquisa se enquadra na linha que investiga a linguagem dos meios, a partir de bases teóricas da Análise do Discurso, recorrendo, principalmente às conceituações de Norman Fairclough (2001); Orlandi (1987, 2001, 2003) e Coracini (1991). O estudo se apropria ainda de conceitos propostos por Mikhail Bakhtin (1988) e de aspectos metodológicos da Sociologia do Conhecimento, Estudos de mídia e teorias do jornalismo. A análise foi realizada a partir de um corpus coletado, via internet, do site da Embrapa, tendo como determinante discursivo os enunciados relativos à biotecnologia. A metodologia de pesquisa é pensada tomando por base duas preocupações básicas: 1) as condições de produção dos relises analisados; e 2) a conjuntura histórico-social e tecnológica que envolve o discurso desses relises. O corpus ampliado da pesquisa foi formado por uma coleção de 51 relises, que foram agrupados em três categorias: i - relise de cobertura de eventos; ii - relise institucional e iii - relise científico ou tecnológico. O estudo mostra a influência do difusionismo na construção enunciativa dos relises disponibilizados na internet e enviados à imprensa; analisa a busca de hegemonia do discurso econômico nesse tipo de noticiário e observa ainda a interferência do discurso publicitário e do marketing na constituição de um modelo enunciativo específico chamado Jornalismo Científico.

Palavras-Chave: Jornalismo Científico; Assessoria de Imprensa; Análise do discurso; Biotecnologia; Embrapa.

ABSTRACT

This dissertation analyzes the language and discursive ways adopted and developed in releases produced by journalists of the assessorship of the press of the Brazilian Agricultural Research Corporation's (Embrapa). The general objective of the research is to investigate as the construction of the discourse occurs on biotechnology in selected releases, and in more detailed way, to identify used discursive-literary strategies in this discursive construction. Methodologically the research fits mainly in the line that investigates the language of the media, from theoretical bases of the Analysis of Discourse, appealing, to the conceptualizations of Norman Fairclough (2001); Orlandi (1987, 2001, 2003) and Coracini (1991). The study appropriates of concepts considered for Mikhail Bakhtin (1988) and of methodological aspects of the Sociology of the Knowledge, Studies of media and theories of the journalism. The analysis was carried through from a collected corpus, in Internet, of the Embrapa's site, having as determinative discursive the relative statements to the biotechnology. The research methodology is thought for base two basic concerns: 1) the conditions of production of analyzed releases; and 2) the historical-social and technological conjuncture that involves the discourses of these releases. The extended corpus of the research was formed by a collection of 51 releases, that they had been grouped in three categories: i - release of covering of events; ii - release institutional and iii - release scientific or technological. The study shows the influence of the diffusionism in the enunciatively construction of releases in the Internet and envoy to the press. Analyzes the search of hegemony of the economic discourse in this type of reporter and still observes the interference of the advertising discourse and the marketing in the constitution of an enunciatively model specific call Scientific Journalism.

Keywords: Scientific journalism; Secretary Press; Analysis of the Discourse; Biotechnology; Embrapa.

RESUMEN

Esta disertación analiza el lenguaje y los caminos discursivos adoptados y desarrollados en textos producidos por periodistas de las secretarías de prensa en la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA). El objetivo general es investigar cómo la construcción del discurso ocurre en la biotecnología en los relises seleccionados, y de manera más detallada, identificar las estrategias discursivo-literales usadas en esta construcción discursiva. Metodológicamente la investigación encaja principalmente en la línea que investiga el lenguaje de los medios de comunicación, con bases teóricas del Análisis de Discurso, apelando a las conceptualizaciones de Fairclough Normando (2001); Orlandi (1987, 2001, 2003) y Coracini (1991). El estudio se apropia de conceptos propuestos por Mikhail Bakhtin (1988) y de aspectos metodológicos de la Sociología del Conocimiento, Estudios de medios del media y teorías del periodismo. El análisis se llevó a cabo de un corpus reunido, en Internet, del sitio del Embrapa, teniendo como el determinante discursivo las declaraciones relativas a la biotecnología. La metodología de la investigación era pensada con base en dos preocupaciones básicas: 1) las condiciones de producción de relises analizados; y 2) la coyuntura histórico-social y tecnológica que involucra los discursos de estos relises. El corpus extendido de la investigación se formó por una colección de 51 relises que ellos se habían agrupado en tres categorías: i - el relise de cubrir de eventos; el ii - el relises institucional e iii - el relises científico o tecnológico. El estudio muestra la influencia del difusionismo en la construcción enunciativa de relises en el Internet y enviado a la prensa. Analiza la búsqueda de hegemonía del discurso económico en este tipo de reportero y todavía observa la interferencia del discurso de publicidad y el marketing en la constitución de un modelo enunciativo específico llamado el Periodismo Científico.

Palabras-Claves: Periodismo científico; secretaria de la prensa; análisis del discurso; biotecnología; Embrapa.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01 - Espiral da Cultura Científica.....	16
FIGURA 02 - Sistema de Divulgação Científica de base midiática.....	40
FIGURA 03 - Logomarcas da Embrapa.....	61
FIGURA 04 - <i>Print screen</i> do <i>site</i> de busca avançada da Embrapa com os dados do <i>corpus</i>	78
FIGURA 05 - Relação discursiva entre ciência e jornalismo.....	93

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 - Características dos discursos Científico Primário, Jurídico Processual e Político Militante.....	70
QUADRO 02 - Características do Discurso Publicístico da Ciência.....	75
QUADRO 03 - Títulos dos relises que compõem o <i>corpus</i> ampliado e respectivas datas da veiculação no Banco de Notícias da Embrapa.....	79-80
QUADRO 04 - Estratificação de relises para a categoria discursiva “Cobertura de eventos”.....	81
QUADRO 05 - Estratificação de relises para a categoria discursiva “Intitucional”.....	82
QUADRO 06 - Estratificação de relises para a categoria discursiva “Científico/Tecnológico”.....	82

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. METODOLOGIA.....	18
2.1 JUSTIFICATIVA.....	21
2.2 SUPORTES TEÓRICOS.....	23
3. O JORNALISMO CIENTÍFICO E A DIVULGAÇÃO DE CIÊNCIAS – Um panorama na história.....	29
3.1 O CASO BRASILEIRO – assessoria de imprensa e jornalismo em C&T.....	31
3.2 A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA EMBRAPA.....	36
4. A HEGEMONIA DISCURSIVA DA CIÊNCIA	42
4.1 A CENTRALIDADE BIOTECNOLÓGICA.....	45
5. JORNALISMO CIENTÍFICO VERSUS DIFUSIONISMO NA COMUNICAÇÃO EMBRAPIANA.....	50
5.1 COMUNICAÇÃO VERSUS EXTENSÃO.....	55
5.2 DIFUSIONISMO NA POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO DA EMBRAPA.....	56
5.3 JORNALISMO EMPRESARIAL NA EMBRAPA.....	63
5.4 O RELISE DIFUSIONISTA.....	67
6. CARACTERÍSTICAS DO DISCURSO PUBLICÍSTICO DA CIÊNCIA.....	70
7. ANÁLISE CRÍTICA DO RELISE DE C&T NA EMBRAPA.....	78
7.1 RE-APRESENTAÇÃO DISCURSIVA NO JC.....	87
7.2 DISCURSO MONOLÓGICO NO JORNALISMO DIFUSIONISTA.....	92
7.3 O DISCURSO DOS RESULTADOS.....	103
7.4 O DISCURSO METAFÓRICO NO JC.....	107
8. CONCLUSÕES.....	111
REFERÊNCIAS.....	117
ANEXOS.....	124

1 INTRODUÇÃO

Quando é que o trabalho dos jornalistas que fazem assessoria de imprensa para órgãos de ciência & tecnologia (C&T) deixa de ser exatamente jornalismo? Foi na busca dessa resposta que decidi realizar a pesquisa que agora apresento. Há mais de uma década trabalhando na assessoria de imprensa em três dos 39 centros de pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), acumulei experiência e vivência necessárias para propor, no âmbito acadêmico, uma discussão crítica sobre o papel do jornalista na divulgação pública de C&T. Afinal, que jornalismo é esse oferecido pelas agências de comunicação a serviço de empresas e instituições produtoras desse artefato tão especial chamado “ciência”?

A idéia nesta pesquisa é observar como o fato científico, que parte do campo das ciências e passa pelas assessorias de imprensa da Embrapa, é transformado em relise, para se espalhar pela mídia, o que costumamos chamar de jornalismo científico (JC). Nosso entendimento é de que o processo de divulgação científica contempla também a intervenção midiática do jornalismo. Da mesma forma, ao considerarmos que a prática do jornalismo de assessoria de imprensa é constituinte e fomentadora do chamado “jornalismo de redação”, entendemos que esse serviço deva também ser considerado parte relevante do imenso empenho atribuído à Divulgação Científica (DC).

Observamos a produção de um tipo de discurso científico no âmbito do jornalismo: aquele praticado por assessores de imprensa vinculados à Embrapa. Buscamos identificar e explicitar os principais aspectos de sua formulação, a partir da concepção teórica desenvolvida por Orlandi (2001, p.09). Tenta-se, assim, compreender e analisar como o jornalismo científico praticado por assessores de imprensa de uma empresa estatal brasileira colabora para o desenvolvimento de mecanismos de apropriação coletiva do conhecimento. Aqui vamos considerar o jornalismo científico a partir da definição consagrada por José Reis (1964, p. 353 apud ZAMBONI, 2001, p.47) como o trabalho de:

[...] comunicar ao público, em linguagem acessível, os fatos e os princípios da ciência, dentro de uma filosofia que permite aproveitar o fato jornalisticamente relevante como motivação para explicar os princípios científicos, os métodos de ação dos cientistas e a evolução das idéias científicas

O discurso científico se insere na mídia, a partir de uma linguagem desenvolvida nos textos produzidos por jornalistas assessores de imprensa. A linguagem torna-se, assim, o elemento estruturador para as trocas simbólicas dentro deste universo científico e tecnológico midiaticizado. E, nessa lógica, tentar descrever de que forma ocorre o assujeitamento dos produtores de um discurso sobre a biotecnologia, vinculados a uma empresa que produz biotecnologia, como a Embrapa.

Nossa concepção de discurso segue o pensamento de Fairclough (2001, p.90-91):

[...] ao usar o termo 'discurso', proponho considerar o uso de linguagem como forma de prática social e não como atividade puramente individual ou reflexo de variáveis situacionais [...] Por outro lado, o discurso é moldado e restringido pela estrutura social no sentido mais amplo e em todos os níveis; pela classe e outras relações sociais, pelas relações específicas em instituições particulares [...]

Mediadores do discurso científico, os jornalistas dessa área se defrontam com os mesmos paradigmas que todos os profissionais de mídia na elaboração de uma narrativa destinada ao consumo popular em larga escala. Medina (1982, p.100) observou o papel da imprensa na articulação entre o conhecimento científico e as populações distanciadas do universo restrito das ciências:

[...] o conhecimento, antes da imprensa, era privilégio das minorias alfabetizadas e dos grupos fechados das universidades, das cortes, dos meios intelectualizados. Havia, é certo, um conhecimento oral que passava nos ambientes públicos e familiares. Havia, é claro, uma necessidade interativa que está à base do desenvolvimento da imprensa.

É dessa "necessidade interativa" que também estamos tratando rapidamente aqui e de como o jornalismo científico faz interagir de forma pública os dizeres e sentidos dos discursos científicos. O jornalismo praticado pelas assessorias de imprensa dos institutos de pesquisa como Embrapa contribuiria, assim, no favorecimento de elos de interação entre cientistas e a sociedade.

O jornalista pode ser compreendido como um popularizador do discurso científico, mediando as falas dos construtores do conhecimento com as diversas audiências. Já aqui precisamos expor sobre o entendimento que se normatizou sobre jornalismo científico. Essa modalidade do jornalismo precisa ser entendida não apenas como aquela incumbida simplesmente de transpor a "verdade científica" dos

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

ambientes de pesquisa para a audiência do público comum, consumidor de notícias. A partir da observação da linguagem, poderemos descrever quais os percursos (e percalços) do JC na constituição de uma “cultura científica”. Vogt (2003) descreveu alguns sentidos para esse termo:

Quando se fala em *cultura científica* é preciso entender pelo menos três possibilidades de sentido que se oferecem pela própria estrutura lingüística da expressão:

1. Cultura da ciência

Aqui é possível vislumbrar ainda duas alternativas semânticas:

- a) cultura gerada pela ciência
- b) cultura própria da ciência

2. Cultura pela ciência

Dois alternativas também são possíveis:

- a) cultura por meio da ciência
- b) cultura a favor da ciência

3. Cultura para a ciência

Cabem, da mesma forma, duas possibilidades:

- a) cultura voltada para a produção da ciência
- b) cultura voltada para a socialização da ciência.

Para melhor visualizar a dinâmica da chamada cultura científica, o autor propõe a imagem de uma “espiral da cultura científica” (figura 01).

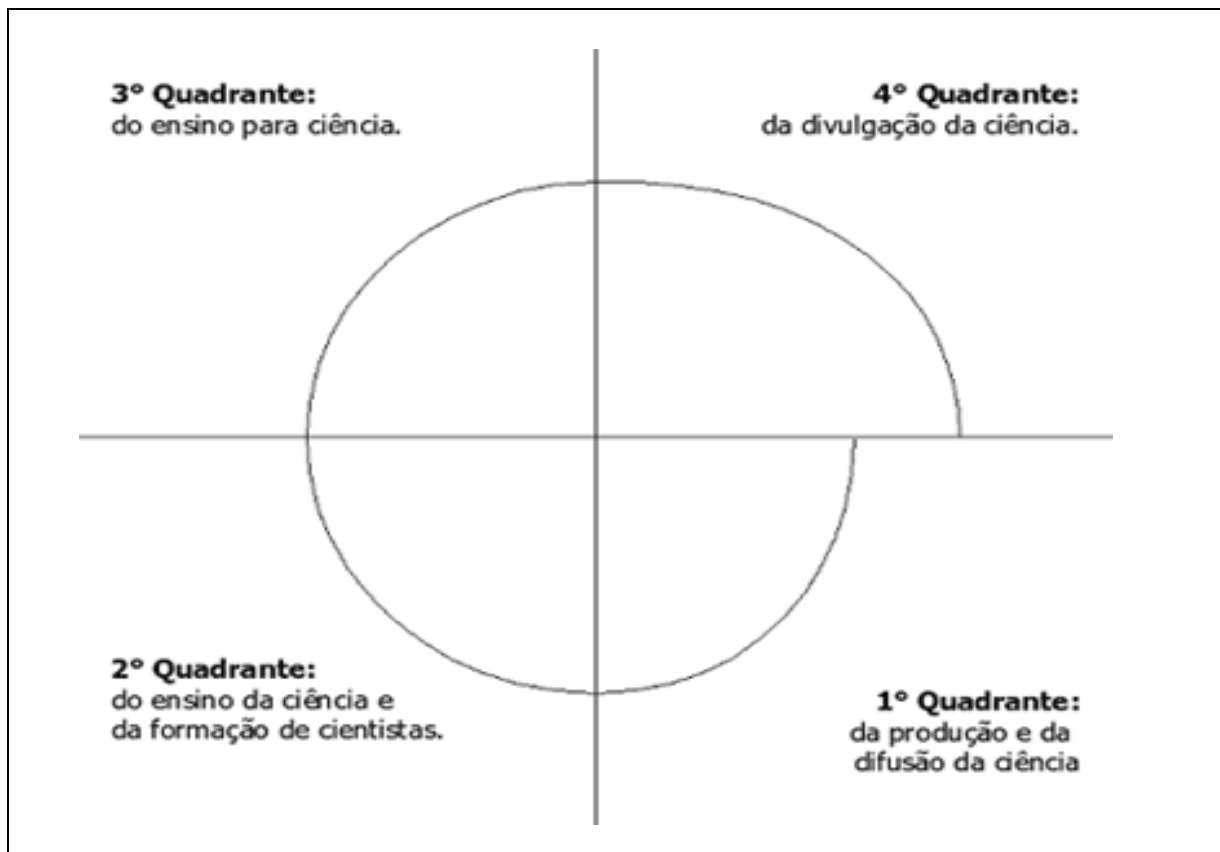


FIGURA 01: Espiral da Cultura Científica, cf. Vogt (2003). Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/cultura/cultura01.shtml>.

O jornalismo científico, entendido como parte da cultura científica, se enquadraria na definição “b” do terceiro item (**cultura voltada para a socialização da ciência**), assim como na definição “a” do primeiro item proposto por Vogt (**cultura gerada pela ciência**).

[...] A idéia é que a representássemos em duas dimensões evoluindo sobre dois eixos, um horizontal, o do tempo, e um vertical, o do espaço, e que pudéssemos estabelecer não apenas as categorias constitutivas, mas também os atores principais de cada um dos quadrantes que seu movimento vai, graficamente, desenhando e, conceitualmente, definindo [...] no quarto quadrante, jornalistas e cientistas seriam os destinatários e os destinatários seriam constituídos pela sociedade em geral e, de modo mais específico, pela sociedade organizada em suas diferentes instituições, inclusive, e principalmente, as da sociedade civil, o que tornaria o cidadão o destinatário principal dessa interlocução da cultura científica (VOGT, 2003)¹.

¹ Texto publicado em meio eletrônico sem numeração de páginas.

Dessa maneira entendemos que jornalistas e cientistas se articulam e se mobilizam para produzir um discurso comum destinado ao consumo da sociedade civil. Na Embrapa, essa articulação começa no momento de se produzir notícias destinadas ao público-alvo da empresa, na maioria das vezes composto pelos agricultores e outros profissionais ligados ao agronegócio.

Este trabalho está dividido em sete (07) capítulos, incluindo esta introdução. No capítulo 2, discorremos sobre a metodologia, a justificativa e sobre os suportes teóricos empregados. O capítulo 3 faz um panorama histórico mundial e nacional da divulgação científica e do jornalismo científico. O capítulo 4 trata da disputa hegemônica e ideológica do discurso científico e biotecnológico. No capítulo 5 analisamos a influência do difusionismo nos relises e no documento “Política de Comunicação da Embrapa” como contraponto para uma pré-contextualização do ambiente onde os relises foram produzidos. O capítulo 6 caracteriza o discurso publicístico da ciência. No último capítulo (7), analisamos o *corpus* caracterizando os conceitos de re-apresentação discursiva e do efeito monológico, além do discurso dos resultados e do uso de metáforas no jornalismo científico.

2 METODOLOGIA

Das linhas de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Comunicação (PPGCOM), da Universidade Federal de Pernambuco, o ramo que investiga a “Linguagem dos Meios” foi o mais apropriado para o presente estudo. Uma sustentação teórica básica veio da Análise do Discurso (AD), a partir das conceituações de Michel Foucault (1971, 1987), Michel Pêcheux (1983), Norman Fairclough (2001), Patrick Charaudeau (2006), Dominique Maingueneau (1994), Sírio Possenti (2002), Eni Orlandi (1987, 1998, 2001, 2003), como principais autores de referência.² Além dos teóricos específicos da AD, utilizamos as formulações de Mikhail Bakhtin (1988).

Outro campo teórico importante é aquele relacionado à Sociologia do Conhecimento, com as teorizações de Karl Mannhein (1972), Eliseo Verón (1968) e Pierre Bourdieu (1997). Estudos de mídia e teorias do jornalismo são outros importantes aportes teóricos de apoio à pesquisa, a partir das reflexões de Nelson Traquina (2004), Muniz Sodré (1984), Cremilda Medina (1982), José Luiz Braga (2001), Manuel Chaparro (1987) e Eduardo Meditsch (1992). E ainda as discussões teóricas sobre jornalismo científico, com base nas formulações de Isaltina Gomes (2002), Lilian Zamboni (2001), Manuel Calvo Hernando (2005), Warren Burkett³ (1990) e Wilson da Costa Bueno (1988). A base teórica se fecha com as escrituras de Paulo Freire (1977), Everett Rogers (1971) e Jorge Duarte (2000, 2001, 2003) e suas elaborações sobre o difusionismo.

² Neste trabalho utilizamos tanto autores da Análise do Discurso de vertente francesa (Análise do Discurso Francesa –ADF) bem como da linha anglo-saxônica (Análise Crítica do Discurso-ACD).

³ O livro de BURKETT (1990), “Jornalismo científico: como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação”, vem sendo referência acadêmica desde o final dos anos 80 na pesquisa comunicacional sobre o tema. Atualmente, muitos pesquisadores deixaram de citá-lo por considerá-lo “obsoleto”, no entanto, as observações de Burkett não perderam sua pertinência epistemológica na clivagem das práticas jornalísticas de reportagem dos fatos científicos e experiências laboratoriais.

CORPUS EMPÍRICO

A análise discursiva vem de um *corpus* específico: uma coleção de relises⁴ produzidos pelas assessorias da Embrapa. O *corpus* foi coletado, via internet, da base do banco de dados (banco de pautas disponível na internet) da própria Embrapa. Os relises e matérias selecionadas terão como determinante discursivo os enunciados relativos à biotecnologia e seus correlatos imediatos, como “transgênicos”, “transgenia”, “biogenética” etc.

Foi feito um corte com relises publicados num período de seis meses, compreendido entre o dia 01/06/2005 a 01/01/2006. A idéia inicial é perceber as seguintes manifestações:

- 1) incidência de matérias abordando a questão da biotecnologia;
- 2) aspectos sobre o tema são mais abordados nos relises selecionados;
- 3) estratégias discursivas utilizadas nos relises para falar da biotecnologia.

A escolha do *corpus* levou em conta a facilidade de acesso aos textos, disponibilizados na página eletrônica institucional da Embrapa, na internet⁵. A catalogação dos relises pode ser feita com um mecanismo de busca no próprio *site* da empresa (veja mais detalhes na página 79).

Mesmo estando disponível para o acesso indiscriminado, os relises coletados para esta pesquisa foram elaborados, originalmente, para serem enviados preferencialmente a jornalistas que fazem parte do *mailing-press* das assessorias de imprensa da Embrapa.

O fato desse tipo de material estar vinculado à página do “banco de notícias” do *site* da estatal demonstra claramente que os relises produzidos pelos jornalistas da Embrapa são produzidos também no intuito informativo (noticioso), como qualquer outra notícia publicada em veículos de comunicação.

Dividimos a metodologia de pesquisa em duas preocupações básicas: 1) as condições de produção dos relises analisados; 2) a conjuntura histórico-social e tecnológica que dá o pano de fundo para a produção dos enunciados da divulgação científica sobre biotecnologia na Embrapa.

⁴ Embora ainda seja muito comum, no jornalismo e no mundo acadêmico, o uso do termo “release”, em língua inglesa, neste trabalho preferimos utilizar a forma aportuguesada “relise”.

⁵ O Endereço desse serviço da Embrapa na internet é: http://www21.sede.embrapa.br/noticias/banco_de_noticias/index_htm.

OBJETIVOS

Neste trabalho, nosso objetivo é investigar a construção do discurso sobre biotecnologia em relises produzidos pelos serviços de assessoria de imprensa vinculados à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

De forma mais específica, buscaremos:

- a) Identificar elementos textuais e estratégias discursivas utilizados na construção do discurso científico em relises produzidos pela Embrapa;
- b) Detectar a influência do discurso difusionista no texto da Política de Comunicação da Embrapa e o resultado dessa influência nos relises produzidos pelos jornalistas da estatal;
- c) Analisar como os *efeitos de sentido* dos discursos articulados nesses relises operam uma re-apresentação do difusionismo.

PROBLEMAS DE PESQUISA

Algumas questões orientam esta pesquisa: 1)O difusionismo praticado historicamente por cientistas e extensionistas da Embrapa está presente nas matérias sobre biotecnologia escritas pelos jornalistas assessores de imprensa contratados por essa empresa estatal? 2)Além do discurso difusionista, que outros discursos estão articulados nos relises dessa empresa que falam de biotecnologia? 3)Qual o papel da ideologia capitalista, do neoliberalismo e da globalização no discurso institucionalizado e economicista do jornalismo praticado pela Embrapa?

HIPÓTESES PRELIMINARES

- A linguagem do relise produzido por jornalistas da Embrapa utiliza estratégia discursiva difusionista;
- A divulgação científica da Embrapa é influenciada por um discurso oriundo do Marketing e da Publicidade;
- O discurso biotecnológico está impregnado de uma discursividade institucional, de argumentação economicista;

- Globalização e neoliberalismo dominam os discursos ideologizados dos relises de C&T produzidos pela Embrapa;
- A construção de um discurso biotecnológico pela imprensa teria uma relação direta com o trabalho dos profissionais de comunicação que prestam assessoria de imprensa a organismos como a Embrapa.

2.1 JUSTIFICATIVA

É cada vez menor a distância entre as descobertas científicas e seu impacto na sociedade. O desenvolvimento científico alcança patamares inimagináveis há algumas décadas. O anúncio público dessas descobertas e a avaliação crítica de seus impactos passaram a ser realizados, cada vez mais, através da imprensa, que realiza a cobertura de C&T de forma mais especializada ou, simplesmente, com o mesmo tratamento convencional dispensado aos outros assuntos do cotidiano. O jornalismo impresso diário tornou-se, ao longo do tempo, um dos principais espaços públicos para o exercício da divulgação científica, seja pelos próprios jornalistas, seja pelos especialistas de vários ramos da ciência, que buscam nas páginas dos jornais, revistas e (mais recentemente) sites, o espaço especial para a popularização de suas pesquisas, a divulgação de inovações e a discussão pública de idéias sobre ciência e tecnologia. Além dessas categorias midiáticas, deve-se levar em conta a divulgação de ciências através de outros veículos de comunicação de massa, como rádio e a TV, que também utilizam notícias distribuídas pelas assessorias de imprensa.

Desse esforço pela popularização da ciência nasce o conceito de “alfabetização científica”, que seria o processo de aprendizagem das ciências patrocinado pelos veículos de comunicação de massa. Alfabetização científica é um conceito amplo que corresponde à aquisição de uma série de conhecimentos gerais relacionados à natureza, aos resultados e à relevância do empreendimento científico. (DAL PIAN, 1993).

O jornalismo moderno incorporou, entre outras dezenas de funções (e disfunções sociais), elementos característicos de uma comunicação corporativa. O jornalismo torna-se, assim, um campo da cidadania e da indústria cultural onde,

eventualmente, um jogo de interesses externos se manifesta ciclicamente. E transformou-se nesses dois últimos séculos numa atividade institucionalmente reconhecida, um campo do conhecimento humano que conquistou o direito de autonomia enquanto *práxis* sociabilizante e de utilidade pública, como o Direito, a Medicina e as Engenharias. Como modalidade privilegiada de discurso, do ponto de vista do reconhecimento social, o jornalismo também é o espaço em que o saber e o poder se articulam e se autopromovem (BOURDIEU, 1997).

A disputa pela construção de enunciados no campo jornalístico se dá, principalmente, por acontecer neste campo a configuração dos discursos, onde legitimamente se veiculam os saberes institucionalizados, o *locus* onde se gesta o poder na sociedade (FOUCAULT, 1971). Nesse sentido, entendemos que o espaço jornalístico se transformou numa arena da disputa pela divulgação institucional, corporativa, empresarial. Os organismos e empresas de C&T se englobam nesta perspectiva. Analisar os discursos produzidos pelas assessorias de imprensa dessas entidades torna-se fundamental para iniciar um entendimento crítico de como se constrói uma discursividade difusionista sobre a ciência e, mais especificamente, sobre a biotecnologia nas páginas da imprensa cotidiana, que utiliza, em larga, escala relises produzidos e distribuídos pelas assessorias especializadas em C&T.

O jornalismo cria, com o “fato jornalístico”, sua própria realidade. A criação do fato jornalístico é sustentada por mecanismos de fabricação de identidades individuais e coletivas. Não existe uma relação direta entre atribuições de identidade e o mundo “real”. Entre um e outro existe uma mediação, constituída pelos processos de apreensão e elaboração simbólica, que inclui, em especial, estratégias de mediação lingüístico-discursivas produzidas pela imprensa (VERÓN, 1995).

Como discurso científico, vamos adotar a conceituação dada por Lopes (1990, p.99): “[...] o resultado do fazer de um sujeito que, possuidor de uma série de competências, visa buscar um objeto de valor que é o saber”. O investigador seria, nessa concepção, aquele responsável por uma forma de “organização do discurso”.

2.2 SUPORTES TEÓRICOS

As Teorias da Comunicação compõem um vasto estoque de ferramentas para o suporte de leituras de cada um de seus matizes. Vamos situar essas teorias como constituintes modernas do vastíssimo campo das chamadas Ciências Sociais (ou Ciências Humanas). Para Braga (2001, p. 12), em relação ao “campo da comunicação”,

[...] não há dúvida também de que este espaço de preocupações encontra lugar adequado (e diferenciado, embora evidentemente não estanque) no conjunto de estudos que compõem a vasta abrangência das preocupações com o desenvolvimento de conhecimento sobre o Homem e sua Sociedade (como a História, a Sociologia, a Literatura, a Educação, as Artes, a Antropologia, os Estudos da Linguagem, a Ciência Política, a Psicologia etc).

Estudiosos da linguagem prosseguem entendendo a linguagem como a primeira tecnologia da comunicação social. Verón (1969, p.11) vai considerar que,

[...] a linguagem é o único tipo de conduta social cuja primeira função é a comunicação (...) A conduta lingüística, em transformação, é primeiramente comunicação, e é através desta função que pode cumprir outras. Isto permite à linguagem uma invisibilidade particular: das estruturas da comunicação, é a mais transparente.⁶

Os discursos, efetivamente, constituem as relações sociais e representam as entidades enunciativas no ambiente social. Assim, diferentes discursos constituem entidades de diferentes modos e posicionam as pessoas de diversas maneiras como sujeitos sociais (FAIRCLOUGH, 2001).

Compreendendo que a *praxis* discursiva tem três momentos básicos: 1) Constituição; 2) Formulação e 3) Circulação, trabalharemos com a conceituação de Orlandi (2001), tentando atuar como analista, ao buscar esclarecer a relação que mantém os autores (jornalistas e assessores de imprensa) em seu exercício de construção de sentidos⁷ tendo como ferramenta textos de jornalismo científico. Entre

⁶ Texto originalmente escrito em língua espanhola. Livre tradução feita pelo autor desta dissertação.

⁷ A idéia de “construção social dos sentidos” está sendo apropriada das conceituações do pesquisador argentino Eliseo Verón (1995, 2005), principalmente no que tange a investigação do autor sobre a linguagem e seus vínculos sociais. Verón aprofundou seu pensamento na construção social do sentido em relação à função ideológica dos códigos e mensagens no ambiente social. Ele pensa a ideologia como uma dimensão central da produção de sentido e organiza uma lógica mais complexa para o estudo da Ideologia, superando a noção

os fatores que compõem o discurso, a autora destaca o papel da *memória discursiva*. Pode-se verificar nas peças publicadas que esse dispositivo tende a interferir na elaboração dos relises. Pressupõe-se que as matérias passariam, assim, por um processo de “atualização” oriundo, segundo Orlandi (idem), dos processos de subjetivação e constituição da realidade, promovidos pelos jornalistas, tanto da imprensa, quanto das assessorias.

A leitura desse tipo de notícia, além de mera decodificadora, atuaria como construtora de dispositivos teóricos, de novos sentidos, para a percepção do fazer científico. A ideologia específica de cada leitor pode atuar como fixadora de conteúdos, estruturante da subjetividade e negadora das contextualizações históricas (ORLANDI, 2001).

Nossa análise opera com o conceito de objetividade a partir de uma formulação discursiva do referente e do *efeito de evidência* (PÊCHEUX, 1983). A idéia é situar (compreender) o *gesto de interpretação* do sujeito e mostrar claramente os efeitos de sentido decorrentes desse gesto. A relação entre sujeito, linguagem e história torna-se o elemento de estudo da AD, mostrando que a linguagem não possui a transparência que alguns teóricos tentam imputá-la. Nosso objeto de observação será, fundamentalmente, o texto e o objetivo de sua análise é a compreensão desse objeto enquanto discurso.

Burkett (1990) apontou algumas dificuldades no entrosamento entre os processos comunicativos das equipes de cientistas e de jornalistas especializados em jornalismo científico, no trabalho de disseminação em massa de informações desse universo do conhecimento. Aqui, a idéia é aprofundar a investigação sobre a divulgação jornalística de inovações tecnológicas e de ciência, tentando entender o processo que consolidou essa ação como a mais importante ferramenta para uma política de comunicação de instituições de geração e transferência de C&T com a Embrapa. Mais adiante temos um capítulo específico analisando a Política de Comunicação da Embrapa.

simplória de ideologia como mero conteúdo da mensagem. O que mais nos interessa nesse quadro teórico desenvolvido por Verón é a formulação de um modelo metodológico que possibilita a “análise de discursos sociais”.

Orlandi (2001, p.150) define o Jornalismo Científico como parte de uma “escrita científica” incorporada à linguagem urbana. Para a autora, o discurso de divulgação científica extrapola a mera junção dos discursos científico e jornalístico:

[...] o movimento da significação que caracteriza o JC confirma a presença pública da ciência, publiciza a ciência [...] Ele é uma articulação específica com efeitos particulares, que se produzem pela injeção a seu modo de circulação, estipulando trajetos para a convivência social com a ciência.

Vamos adotar, assim, a conceituação da autora, assumindo que: “O discurso de divulgação científica é textualização jornalística do discurso científico”. Nossa abordagem entende o que o jornalista científico “(...) ocupa uma posição-sujeito específica determinada, que não resulta de mera soma, nem substituição” (ORLANDI, 2001; p.153).

Consideramos relevante também para este trabalho uma concepção consolidada por McLuhan (1964), que aponta os meios de comunicação como molduradores da organização social, porque estruturam as relações espaço-temporais, onde ocorre a conformação do pensamento e da sensibilidade do ser humano. É dessa linha metodológica que nascem importantes estudos de comunicação, buscando o entendimento de como o aparecimento de uma nova mídia⁸, sobreposta a uma matriz pré-existente de mídias, modifica as interações sociais e mesmo a estrutura social em vigor.

Nesse sentido, vamos adotar a conceituação de *massmedia* que Moles (1969, p.56) define como “fluxo contínuo de mensagens de toda a espécie, de todos os sentidos, mas dirigindo sem esforço e sem duração fragmentos disparatados, perpetuamente submetidos ao esquecimento”. Apesar da datação das reflexões de Moles e de McLuhan, para este trabalho tornou-se necessário descrever a progressão que as teorias dos “meios de comunicação de massa” tomaram nos últimos anos, culminando, por exemplo, em concepções da “sociedade midiaticizada”, desenvolvidas por pesquisadores como Rubim (2006) ao defender que:

⁸ Referimo-nos notadamente ao surgimento e consolidação da internet.

[...] espetáculo, mercadoria e capitalismo estão umbilicalmente associados. Desse modo, a sociedade do espetáculo pode ser interpretada como conformação avançada do capitalismo, como a etapa contemporânea da sociedade capitalista. Guardadas peculiaridades e diferenças, a elaboração de Guy Debord pode ser aproximada, como muita probabilidade, àquela trabalhada por alguns autores contemporâneos que pensam a sociedade atual como a modalidade contemporânea do capitalismo, marcada pela intensa presença e convergência da comunicação, da informação, das telecomunicações, da informática e pela aceitação de que elas tornaram-se as mercadorias diferenciais, as zonas privilegiadas de acumulação e os setores de ponta do desenvolvimento científico e tecnológico dessa etapa do capitalismo (p.02).

Numa sociedade midiaticizada, tentamos imaginar qual seria a parte do espetáculo encenada pelo discurso científico e que papel exercem os divulgadores das ciências nesse cenário dominado pelos meios de comunicação. A responsabilidade social redobrada do profissional de comunicação no trabalho de disseminação de notícias científicas e a relação dos serviços de assessoria comunicação social dos centros de pesquisa com as fontes e com os veículos de comunicação merecem diagnóstico mais adequado para desenvolver conceituações apropriadas sobre a prática de um jornalismo científico eticamente autônomo e socialmente responsável. Ou seja, como praticar a ampla difusão de inovações, usando o jornalismo científico como principal instrumento de mediação entre o conhecimento científico e os diversos segmentos sociais. Uma responsabilidade social que se traduz pela viabilização da interatividade entre ciência e sociedade⁹.

Com base na Teoria Crítica, é preciso entender a função monopolizadora da fala no meio social exercida pelos meios de comunicação de massa. Segundo Sodré (1984, p.25), “[...] na relação instituída pelos modernos meios de informação, falar é um ato unilateral. Sua regra de ouro é silenciar ou manter à distância o interlocutor”.

A mídia tornou-se o elemento asseverador por excelência (CHAPARRO, 1987). Uma espécie de espelho tecnológico no qual mal refletimos a realidade. Paródia de representação de um discurso elaborado por multi-emissores, distribuído por mútuos canais e uma recepção largamente diversificada. A informação que

⁹ Na base desse conceito encontra-se a defesa de uma “Comunicação Pública de Ciência e Tecnologia”. Lewenstein (1996) considera que o processo de alfabetização científica pode ser avaliado em três níveis distintos: o prático, o cívico e o cultural. No primeiro, a ciência é entendida como uma habilidade prática, um conhecimento instrumental de como fazer as coisas. No nível cívico, a ciência funcionaria como um recurso estratégico nas sociedades democráticas. E do ponto de vista cultural, a ciência deve ser a perseguição humanística pelo belo.

"transmite" uma realidade, uma experiência ou um fato precisa ser, sociologicamente falando, responsável, no sentido do compromisso com sua provável recepção.

A responsabilidade de uma prática jornalística para a divulgação pública de C&T carece estar intimamente vinculada a uma postura ética, tanto das fontes de informação, quanto dos canais de comunicação, para cumprir seu papel no fomento de uma consciência crítica da sociedade sobre a atividade científica. Uma prática que, segundo Gomes (2001), trata como "(...) essencial que as informações sobre ciência e tecnologia sejam divulgadas, o que possibilita transformar esse saber especializado em bem comum".

Tendo como base a metodologia funcionalista utilizada pela Sociologia da cultura de massa, a responsabilidade social do jornalismo científico pode ser medida pelo axioma: "quem diz o que a quem e com que efeito" (LASSWEL, 1948). Primeiro, identificando e contextualizando esse *quem* (enunciador-emissor), bem como os públicos *a quem* a mensagem se reporta. Neste trabalho não nos aprofundaremos na questão dos *efeitos* da comunicação científica, embora alguns desses sintomas tenham sido anotados durante a análise do discurso utilizado para esse tipo de comunicação. Apesar do funcionalismo desta teoria, perceber o processo e os efeitos da linguagem científica na produção de relises dentro de uma estrutura como a Embrapa nos parece um exercício adequado na formatação de uma metodologia de pesquisa que busca analisar esse tipo de fenômeno.

Pode-se tomar como referência ainda, para o entendimento da questão ética, o diferencial estabelecido por Bordieu (1997), no caso da mídia televisiva, entre a perspectiva dos jornalistas que dão *news*, daqueles que oferecem *views*. Uma oposição estabelecida pelo pesquisador para diferenciar a postura daqueles homens de imprensa que se ocupam da fabricação de notícias, de reportagens de variedades, dos que se incumbem em divulgar pontos-de-vista, análises e opiniões.

Medina (1982, 104) diz que:

[...] para a maioria dos operadores de cultura de massa, há dois 'atos de fé' que permeiam sua atividade: primeiro que eles são, em última análise, os desencadeadores de certos efeitos da sociedade; segundo, que trabalham em um produto cultural de segunda categoria, confrontado com outros produtos culturais mais bem conceituados na sociedade, como uma obra literária, uma tese sociológica, ou um objeto de arte.

A partir dessa visão crítica, tenta-se identificar e qualificar adequadamente essa modalidade de comunicação - os processos comunicacionais utilizados pelos serviços de assessoria de imprensa dos centros de pesquisa - e sua relação com os sistemas sociais que influenciam e pelos quais são influenciados, entendendo essa comunicação como processo de representação simbólica entre os componentes de um sistema determinado (BERLO, [1960] 1991). Um processo que se alicerça sobre um discurso de modernidade ditado pela exigência neoliberal de um "modismo científico" desenvolvido para dar suporte ao poderio concentrado nas grandes corporações transnacionais, um fenômeno cultural já devidamente indexado por uma corrente teórica da comunicação como "modernização simbólica" (GUARESCHI, 1991).

3 O JORNALISMO CIENTÍFICO E A DIVULGAÇÃO DE CIÊNCIAS – Um panorama na história.

A moderna história do Jornalismo Científico vem sendo contada ao longo dos anos por diversos pesquisadores (LAMBERT, 1985; BURKETT, 1990; BUENO, 2000; MELO, 2004; DUARTE, 2004; ZAMBONI, 2001; MASSARANI, 2005; CALDAS, 2006; VOGT, 2006). Neste capítulo faremos um breve panorama dessa história, tentando descrever o *estado-da-arte* da historiografia sobre o Jornalismo Científico (JC) associado à divulgação científica. Mais que historicizar o desenvolvimento do processo de divulgação científica, interessa-nos entender qual o papel do Jornalismo Científico como potencializador e vulgarizador do discurso científico.

Segundo Lima (1970; p.27), é a partir do século XV, com o surgimento das gazetas nos portos de Veneza e em outros centros comerciais da Europa, que se desenvolve uma modalidade de comunicação destinada especialmente ao mundo dos negócios, das transações comerciais e do noticiário sobre inovações técnicas e científicas. Assim, o próprio jornalismo surge da necessidade do incremento das comunicações mercantis. Sua vinculação com o sistema capitalista, portanto, é inegável.

Para Burkett (1990, p.28), o precursor do jornalismo científico mundial é um inglês chamado Henry Oldenburg, editor do primeiro periódico da *Royal Society for the Improvement of Natural Knowledge* britânica, uma publicação intitulada *Philosophical Transactions*, em março de 1665.

A iniciativa de Oldenburg teria estimulado outras sociedades científicas européias, inaugurando as primeiras mediações institucionalizadas no trabalho de divulgação das pesquisas científicas naquele continente e, em seguida, nos Estados Unidos, quando Benjamin Franklin, fundador da *Science American*, relata suas experiências científicas no *Pennsylvania Gazzete*, em outubro de 1752. Segundo Lambert (1985, p.07) o *Journal des scavans*, publicado na França, também a partir de 1665, disputa com os ingleses o posto de primeira edição científica no mundo. Lambert (idem, p.08) afirma que a partir de 1700 cerca de 30 publicações destinadas à divulgação médica e científica já haviam se estabelecido no continente europeu. Sobre a relação dessas publicações com instituições mantenedoras, Lambert diz:

O desenvolvimento de jornais científicos e técnicos que precederam três séculos foi sendo concluído de forma interligada ao estabelecimento e crescimento das sociedades de ensino e das instituições profissionais [...] Mais tarde algumas sociedades começaram a incluir em seus jornais reportagens de investigações, mesmo sem a preocupação de seus membros que não estavam preparados nas reuniões.¹⁰

O autor classificou os jornais científicos em duas categorias: *primary journals* e *secondary journals*. É importante ressaltar que em ambos os modelos, as publicações científicas estiveram sempre vinculadas institucionalmente aos organismos científicos, notadamente inseridos em estruturas de governo. Lambert (idem, p.17) destaca que,

O grande número de jornais técnicos e científicos existentes são publicados por diferentes organizações, mantidos por sociedades de ensino e instituições profissionais dos departamentos governamentais, servindo a variados propósitos.¹¹

O tipo de jornalismo desenvolvido hoje por instituições como Embrapa concentra sua comunicação científica no modelo *secondary journal*, tendo como propósito imediato a divulgação¹² das inovações tecnológicas que a empresa produz em escala também empresarial. Lambert (idem, p.25) escreve que, "*A missão do jornal secundário foi definida por Grogan como o ato de digerir, comentar e interpretar a pesquisa tal qual ela foi publicada nos jornais primários*".

Digerir, comentar e tentar interpretar o discurso primário elaborado pelos cientistas sempre foi a missão dos escritores de ciências que praticam o jornalismo. Para os que fazem serviços de assessoria de imprensa, o trabalho de "traduzir" o discurso científico e utilizá-lo na produção de relises é uma prática ainda mais mecânica e menos literária.

É preciso ressaltar, entretanto, que a divulgação científica surge da necessidade de comunicação dos próprios cientistas. Jornalistas e outros tipos de escritores de ciência só vão assumir essa tarefa um bom tempo depois. Burkett (Idem, p.48) dá o exemplo de como esse processo demorou ao relatar o caso de

¹⁰ Texto originalmente escrito em língua inglesa traduzido livremente pelo autor desta dissertação.

¹¹ Texto originalmente escrito em língua inglesa traduzido livremente pelo autor desta dissertação.

¹² Para Epstein (2002, p.98), "A comunicação da ciência pode ocorrer entre os próprios cientistas (Interpares) ou entre os cientistas e o público leigo (diretamente ou pela mediação dos divulgadores científicos). No primeiro caso, denomina-se comunicação primária ou disseminação e, no segundo, comunicação secundária ou divulgação (*vulgarisation* em francês e *popularization* em inglês)".

Gerard Piel, que em 1985 se tornou presidente da *American Association for Advanced of Science*, tendo passado anteriormente pela editoria executiva da *American Science*.

Para Zamboni (2001, p.41), o interesse dos homens de ciência pela divulgação de suas pesquisas tem motivações específicas e diferenciadas do fazer jornalístico sobre ciências:

No entanto, é preciso deixar estabelecido, desde já, que, para mim, a divulgação científica não pertence ao campo científico nem à formação discursiva da ciência. Os cientistas apropriam-se do discurso da divulgação científica com uma certa racionalidade e pragmaticidade cuja motivação deriva do modo de organização do campo científico. Dele faz parte o interesse, a necessidade, a pressão por maior número de publicações, por maior visibilidade nos meios de comunicação, por maior prestígio nas instituições de fomento à pesquisa e de concessão de bolsas e recursos financeiros.

Duarte (2003, p.83) relata que:

Ainda na primeira metade do século XX serviços de divulgação passaram a ser organizados em níveis federal e estaduais, com a presença dos chamados redatores que produziam e distribuíam textos para a imprensa a partir de gabinetes e bureaus de imprensa instalados em órgãos governamentais.

Por essa tradição oficialista é que o processo de vulgarização científica sempre esteve atrelado às instituições responsáveis pelo fazer científico. Isso também ocasionou no século XIX, o surgimento de uma cobertura jornalística da ciência dependente das fontes oficiais e, portanto, do discurso científico. Fayard (apud Oliveira, 2005) analisou mais de 18 jornais europeus e concluiu que a ciência vende como qualquer outro produto nos meios de comunicação se for tratado de maneira jornalística.

3.1 O CASO BRASILEIRO – assessoria de imprensa e jornalismo em C&T

Os serviços de assessoria de imprensa, em países como os Estados Unidos, são parte das atribuições dos departamentos de relações públicas das empresas. No Brasil, a atividade encontra-se praticamente nas mãos dos jornalistas, apesar de que

as ações corporativistas dos sindicatos e da Federação Nacional dos Jornalistas (Fenaj) não conseguem barrar a crescente invasão desse nicho por profissionais de outras áreas.

Especificamente sobre essa questão, consideramos relevante reproduzir a conceituação do estudioso Mark Sommer¹³, que dirige o *Mainstream Media Project*¹⁴:

Para Edward Bernays, que nos anos transcorridos entre as duas guerras mundiais inventou a arte moderna das Relações Públicas (RP) e fez dela mesma uma profissão, "a verdade é um líquido". Como um alquimista que fazia experiências com a consciência das massas, Bernays fundiu os metais preciosos em estado bruto da realidade corrente, misturou com o ouro falso do engano e das meias-verdades e produziu fac-símiles da realidade tão bem-feitos que mesmo os céticos já não podiam distinguir onde estava a verdade e onde surgia a fraude. Bernays, sobrinho de Sigmund Freud, tomou as revelações de seu famoso tio sobre a psique humana e as aplicou à manipulação da psicologia das massas. Entretanto, até o próprio Bernays não imaginou quão onipresentes, penetrantes e persuasivas finalmente as RPs se tornariam. Atualmente, constituem uma indústria em nível mundial que vale dezenas de milhares de dólares anuais e que cresce constantemente. Muitos dos que atuam nas RPs são profissionais independentes que buscam legitimamente melhorar a imagem de seus clientes através das técnicas dos comunicados, das entrevistas coletivas e das viagens dos autores [...] Apesar de seu nome, a essência de muitas relações públicas empresariais não é pública nem de relação, mas furtiva e manipuladora. Os pesquisadores estimam que 40% do que os norte-americanos vêem, ouvem e lêem em matéria de notícias são constituídos por comunicados de imprensa produzidos pelas empresas de RP e editados às pressas pelos jornalistas dos meios de comunicação que os recebem. Outra porção substancial da informação consiste em materiais com vozes e imagens já prontas para a divulgação, que são fornecidos aos meios de comunicação pelas mesmas empresas.

Kopplin e Ferraretto (1996, p.28), num estudo sobre a história do desenvolvimento dos serviços de assessoria de imprensa, referem-se ao pioneirismo de universidades americanas na divulgação jornalística de suas pesquisas:

As instituições da área científica e cultural também buscaram mostrar ao público o que acontecia em nível interno. Isso ocorre, principalmente, depois da criação de departamentos específicos nas universidades de Yale e de Havard, respectivamente em 1899 e 1900, embora misturassem divulgação de notícias com relações públicas.

¹³ Relações públicas, a arte de enganar as massas, artigo distribuído aos assinantes da *newsletter* do Inter Press Service (IPS) <http://www.ipsenespanol.net/>

¹⁴ Segundo Sommer, trata-se de uma ONG com sede nos Estados Unidos, cuja intenção seria levar novas vozes aos meios de comunicação.

No Brasil, o JC teria nascido das mãos do jornalista Hipólito da Costa. É o que defende Melo (2001, p.131), considerando que o primeiro inaugurava, no início do século XIX, “[...] Um tipo de jornalismo enciclopédico e pragmático, com pretensões de natureza civilizatória”. Nesse período Hipólito produziu relatórios de viagens que fez aos Estados Unidos para ver *in loco* as inovações científicas daquele país no âmbito da agricultura. Nas “reportagens” de Hipólito da Costa, detalhadas descrições sobre laboratórios e campos experimentais onde as pesquisas americanas eram desenvolvidas. O JC brasileiro é desfraldado dentro de uma perspectiva desenvolvimentista e, por isso mesmo, com características difusionistas. Melo (2004, p. 316) observa que,

Durante todo o século XIX, encontramos na história da imprensa brasileira evidências de ações isoladas destinadas a registrar fatos e a difundir inovações científicas e tecnológicas. Coube, porém, a João Ribeiro, no início deste século, a iniciativa de tornar o jornalismo científico uma atividade regular na imprensa da capital do Império.

Melo (*idem*, *ibidem*), comprovando um consenso entre os pesquisadores do JC, assegura que o grande precursor do jornalismo científico brasileiro teria sido José Reis:

[...] não obstante José Reis identifique o nascimento do Jornalismo Científico na ação de cientistas, que no início do século XIX ocuparam colunas de jornais e revistas para popularizar conhecimentos novos, na verdade coube a ele próprio tornar esse trabalho permanente em nossa imprensa.

Duarte (2004, p.18) defende a idéia de que o JC teria surgido no país como uma ferramenta especial de difusão para o fomento do negócio agrícola:

Métodos de produção incipiente, muitos produtores recém-chegados da Europa e a existência de áreas de produção recém-abertas estimulam a oferta deste tipo de informação. A agricultura é força econômica superior e interessa ao leitor de gazeta.

Kopplin e Ferraretto (*idem*, p.29) referendam a tese de que, na sua gênese, o jornalismo praticado pelas assessorias de imprensa funcionou como popularizador difusionista das inovações surgidas no mundo rural:

Enquanto isso, no Brasil pré-industrial, são estruturados dois parentes próximos dos atuais serviços de A.I: o Serviço de Informação e Divulgação do Ministério da Agricultura, misturando divulgação e comunicação institucional; e o Departamento de Relações Públicas da The São Paulo Tramway Light and Power, que objetivava dar informações ao público.

Monteiro (2003, p.162) acredita que no Brasil uma relação mais conseqüente entre ciência e imprensa só vai ocorrer de fato a partir dos anos 70. É nessa época (1974) que acontece em Caracas, na Venezuela, o 1º. Congresso Ibero-Americano de Jornalismo Científico. Para a autora, que já coordenou a Assessoria de Comunicação Social da Embrapa,

A década de 80 marca o início da cobertura sistemática do setor científico brasileiro pelos meios de comunicação de massa, segundo constata o relatório da Comissão Parlamentar Mista de Inquérito, instalada em 1991 para investigar as causas e as dimensões do atraso tecnológico nos processos produtivos da indústria brasileira, e nos processos de geração e difusão de tecnologia nos centros de pesquisa e instituições de ensino e pesquisa do Brasil.

Para destacar a importância do acesso dos cidadãos ao progresso científico, o pesquisador espanhol Manuel Calvo Hernando apelou certa vez para o 27º artigo da Declaração dos Direitos Humanos¹⁵. Hernando (2005)¹⁶ fala com otimismo sobre o papel do jornalismo científico na mídia contemporânea,

¹⁷Se a ciência e a tecnologia têm uma influência crescente e decisiva na nossa vida cotidiana, e se os meios de comunicação devem refletir e informar sobre esta vida cotidiana, parece que a conclusão é clara: o Jornalismo Científico é chamado a ser uma das estrelas informativas do nosso tempo mais carregada de conteúdo e... de emoção, porque comunicam a todos os descobrimentos que estão mudando as vidas e a estrutura social de uma parte da humanidade.

A importância do noticiário científico e tecnológico continua atraindo cada vez mais pesquisadores do jornalismo. Massarani (2005) analisou 330 matérias sobre “organismos geneticamente modificados” (OGM`s) publicados em 2003 nos jornais O Globo e Folha de S. Paulo. A pesquisa revelou que naquele período a influência das fontes vinculadas ao governo era bem considerável:

¹⁵ “Toda pessoa tem direito a tomar parte livremente na vida cultural da comunidade, a gozar das artes e a participar no progresso científico e nos benefícios que dele resultem”.

¹⁶ Palestra proferida em Granada para uma platéia na Conferencia de abertura durante o II Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria y I Reunión Iberoamericana de Radios Universitárias. Texto disponibilizado em meio eletrônico sem numeração de páginas.

¹⁷ Texto original em língua espanhola traduzido livremente pelo autor desta dissertação.

Um quinto das matérias publicadas pelo O Globo foram localizadas na seção de ciências, entretanto cerca de 35 por cento sujam na seção de “notícias nacionais” e 14 por cento em seções dedicadas aos assuntos econômicos. O quadro é muito diferente para a Folha de S. Paulo: 63 por cento das matérias foram publicadas nas seções dedicadas à economia, cerca de 10 por cento na seção de ciências e cerca de 5 por cento no suplemento destinado à agricultura [...] Uma parte significativa das fontes considerada pelos jornalistas são representantes governamentais (63 por cento na Folha de S.Paulo e 59 por cento em O Globo) (MASSARANI, 2005, p.04).¹⁸

A investigação de Luisa Massarani comprova a previsão de Calvo Hernando. É crescente a influência do campo científico e tecnológico no noticiário brasileiro. O que tentamos mostrar aqui é que muito dessa inserção da divulgação científica na mídia se deve ao trabalho cada vez mais sofisticado dos jornalistas em assessorias de imprensa dos institutos de pesquisa.

É fácil perceber que o sucesso da divulgação científica sempre esteve vinculado ao desenvolvimento sistemático dos serviços de assessoria de imprensa e relações públicas, principalmente no que diz respeito ao fazer científico de órgãos vinculados ao poder público.

Para Bueno (1989, p.74), no Brasil, os serviços de assessoria de imprensa só começam a se desenvolver de forma profissional no início dos anos 80, mesmo admitindo que a atividade tenha sido inaugurada no país com o surgimento das indústrias automobilísticas,

Seja pela profissionalização que ocorre nas suas atividades, seja pela implantação de políticas de relacionamento com os veículos [...] ou ainda pela superação de algumas incompreensões que só persistem em setores pouco esclarecidos.

No Brasil, diferentemente de outros países, os serviços de assessoria de imprensa tornaram-se uma atividade quase que exclusiva de jornalistas profissionais. Duarte (2004, p.34) destaca a versatilidade do jornalista brasileiro como principal motivo da hegemonia destes profissionais no mercado:

¹⁸ Texto original em língua inglesa traduzido livremente pelo autor desta dissertação.

A migração de jornalistas para áreas diversificadas ocorreu pela ação competente em assessorias no campo de trabalho surgido particularmente na década de 1980 quando o uso da informação e o estabelecimento de relacionamentos adequados (não apenas com a imprensa) passaram a ser estratégicos para as organizações brasileiras. As “assessorias de imprensa” tornaram-se então o embrião de estruturas de comunicação que fornecem uma grande diversidade de produtos e serviços. E estão, ainda na forma original ou ampliada, no Legislativo, Executivo, Judiciário (a nível federal, estadual e municipal), em empresas públicas, privadas (inclusive alguns veículos de comunicação), terceiro setor, em universidades, nas Forças Armadas, sindicatos, entidades de classe, apoiando pessoas físicas (artistas, esportistas, políticos).

3.2 A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA EMBRAPA

Duarte (2003, p.235) resgatou histórias importantes da fundação da assessoria de comunicação da Embrapa. Ele conta, por exemplo, que

O primeiro jornalista a atuar na Embrapa foi Fernando Luz, contratado pelo presidente José Irieneu Cabral, ainda em 1973, quando a empresa foi criada. Ele trabalhava no jornal *O Estado de São Paulo* e cobria o Ministério da Agricultura [...] Fernando Luz, nos primeiros meses, acumulou atividades na Embrapa com o trabalho no jornal. A Empresa estava sendo estruturada, e a divulgação de convênios, inaugurações e atos administrativos tornar-se-iam rotina.

O autor (idem, p. 236) considera que foi com a proximidade do fim do regime militar no país que a Embrapa reforçou sua comunicação institucional:

[...] a área de comunicação ganhou mais importância a partir de 1979, com Eliseu Alves na Presidência. Ele percebia o ocaso do Regime Militar e externava na Embrapa a preocupação de que seria necessário prestar contas à sociedade.

Num determinado momento do seu relato, Duarte (Idem; p.239) conta como a Embrapa conquistou espaço paulatinamente em grandes veículos midiáticos, a exemplo do **Globo Rural**, da Rede Globo de Televisão:

Na primeira edição do programa já havia uma matéria sobre o Centro Nacional de Pesquisa de Cerrados. O editor Humberto Pereira, em suas férias, ainda no primeiro ano do programa, visitou vários centros de pesquisa por conta própria. O resultado desse relacionamento foi que a Embrapa, praticamente todo domingo, estava presente em um programa da Rede Globo de Televisão e, por meio do *Globo Rural*, pela primeira vez, foi apresentada com regularidade na mídia, unindo divulgação institucional e de tecnologias.

Segundo Duarte (2000, p. 08), os centros de pesquisa da Embrapa só começaram a contratar jornalistas a partir do início da década de 80. Os profissionais de imprensa, recém-chegados à estatal seriam instalados nos setores de difusão e transferência de tecnologia, onde aconteciam as atividades de extensão e comunicação rural. Esse quadro só foi alterado a partir de 1994, com a criação de setores específicos responsáveis apenas pelos serviços de assessoria de comunicação. Duarte (Idem) observa que, apesar de a Embrapa ter mudado sua postura em relação à contratação de profissionais para lidar com o processo comunicativo, ainda não internalizara institucionalmente a importância dos profissionais do jornalismo, sonhando uma nomenclatura mais apropriada à função que estes profissionais desempenham nas unidades de pesquisa:

Na empresa, entretanto, formalmente não existem assessorias de imprensa, assim como o cargo de jornalista, já que o profissional é contratado como Técnico Especializado em Comunicação Social. Apesar disso, na prática, o jornalista é responsável principalmente pela divulgação das atividades e resultados de pesquisa da empresa, via assessoria de imprensa e produção de publicações jornalísticas. A sua contratação, não significou a plena utilização deste profissional, inclusive pelas grandes dificuldades de trabalho. (Heberlé, Embrapa 1986 e 1994), o que parece estar melhorando, se não nos níveis desejados, pelo menos na conscientização da empresa para com a importância da comunicação. Uma das conseqüências é o aumento no número de profissionais. De 12 jornalistas em 1986, incluindo os da Sede, a Embrapa dispunha em julho de 1995 de 28 jornalistas, distribuídos em 23 dos seus 37 centros de pesquisa.

Em meados da década de 90 do século XX, a Embrapa deu início à formulação de uma política de comunicação para coordenar suas atividades de divulgação sistemática. O esforço da empresa nessa área é reflexo de uma tendência crescente nos organismos governamentais, desencadeada com o desenvolvimento da chamada "Sociedade da Informação". Silva (2002) analisou o desempenho das assessorias de imprensa da estatal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O trabalho aponta questões do paradigma comunicacional vivido pelos jornalistas que assessoram a empresa na era tecnológica,

Se a divulgação agropecuária nas mídias convencionais ocupa ainda um espaço pouco privilegiado, e se esse tipo de comunicação ainda encontra sérias barreiras no que tange, principalmente, à sua audiência, com o surgimento de uma mídia, cujas principais características é a disponibilização de seus conteúdos *online* e a "digitalização" das audiências, a comunicação rural se depara com sua efígie mais medonha: a distribuição em tempo real das informações. As diversas possibilidades de interação rápida entre os principais atores do processo comunicacional tornou essa modalidade de comunicação tanto mais democrática, quanto mais exclusora. (SILVA, 2002, p.8).

O jornalista Alberto Dines revela uma visão "otimista" na relação Assessorias de Comunicação X Imprensa, quando jornalistas dos dois campos contribuem reciprocamente em coberturas comuns. Dines (apud DUARTE, 2003) cita o caso de matérias pautadas pela assessoria da Embrapa:

O jornalista não pode ser nem pode pretender a onipotência, a onisciência ou a onipresença. Ele não pode tudo, não sabe tudo e não pode estar em mais de um lugar ao mesmo tempo. Mas tem condições de superar as limitações recorrendo a referências informativas, apoio técnico ou mesmo suporte logístico (com o imperioso registro na matéria). Exemplo hipotético: a admirável Embrapa (que acompanho há duas décadas na condição de ruralista-sonhador) quer mostrar à sociedade brasileira sua produção fitoterápica lá nos cafundós da Amazônia. Só ela tem condições de fornecer ao repórter o background científico, transporte aéreo-hidroviário e, eventualmente, material televisível sobre outras experiências em outros locais, no Brasil ou exterior.

Esse não é um exemplo gratuito. Os temas pautados pelos profissionais da Embrapa tornaram-se referencia nas redações mais importantes do país. Duarte (2000) entrevistou editores e tomadores de decisão dos principais veículos nacionais, sobre a cobertura agrícola, tecnológica e científica: Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo, O Globo, JB, Jornal de Brasília, O Popular-GO, Jornal do Tocantins, Estado de Minas, Programa Globo Rural (TV Globo - SP), Editoria de Agropecuária (Gazeta Mercantil - SP), Revista DBO Rural (São Paulo), Zero Hora – RS, Correio do Povo – RS, Revista A Granja-RS, Revista Globo Rural (São Paulo), Revista Manchete Rural (Rio de Janeiro), recebendo respostas positivas e elogiosas em relação à performance dos jornalistas assessores de imprensa da estatal.

Os *gatekeepers*, em sua grande maioria, utilizam com freqüência o apoio das assessorias de imprensa para o desenvolvimento do trabalho e as consideram importantes como fonte de informação para saber o que ocorre nas instituições públicas ou privadas. A partir da avaliação dos *gatekeepers*, a participação das assessorias de imprensa como origem do material ou da pauta aproveitada nas edições está em média ao redor de 23%. Dois entrevistados estimam em 40% e outros dois em 5%. Entre os demais que fizeram a avaliação, o índice é sempre estimado em, no mínimo, 15% [...]. O conceito positivo é expresso por frases como “Sem dúvida, é uma instituição extremamente séria [...] a maior referência. [...] Os técnicos são muito honestos, divulgam tecnologia [...] Ninguém nunca veio vender uma demanda duvidosa. Então, que beleza!”, “sempre foi uma instituição de prestígio, ainda hoje”, “Responde às necessidades da agropecuária”, “Pena que a sociedade não saiba o que faz”, ou “É uma das poucas empresas públicas que funciona. Tem alta respeitabilidade” (DUARTE, 2000; p.10).

Neste trabalho, tratamos a Divulgação Científica (DC) como uma grande articulação dos escritores de ciência para a popularização de assuntos relativos ao desenvolvimento científico, desde as comunicações primárias (inter pares), passando pelos serviços de assessoria de imprensa ligados aos centros de pesquisa, até o jornalismo científico propriamente dito, exercido por jornalistas profissionais ou especialistas (colaboradores). Imaginamos a DC como uma espécie de sistema de divulgação mais ampliado, alimentado por atividades diversas de comunicação social (figura 02).

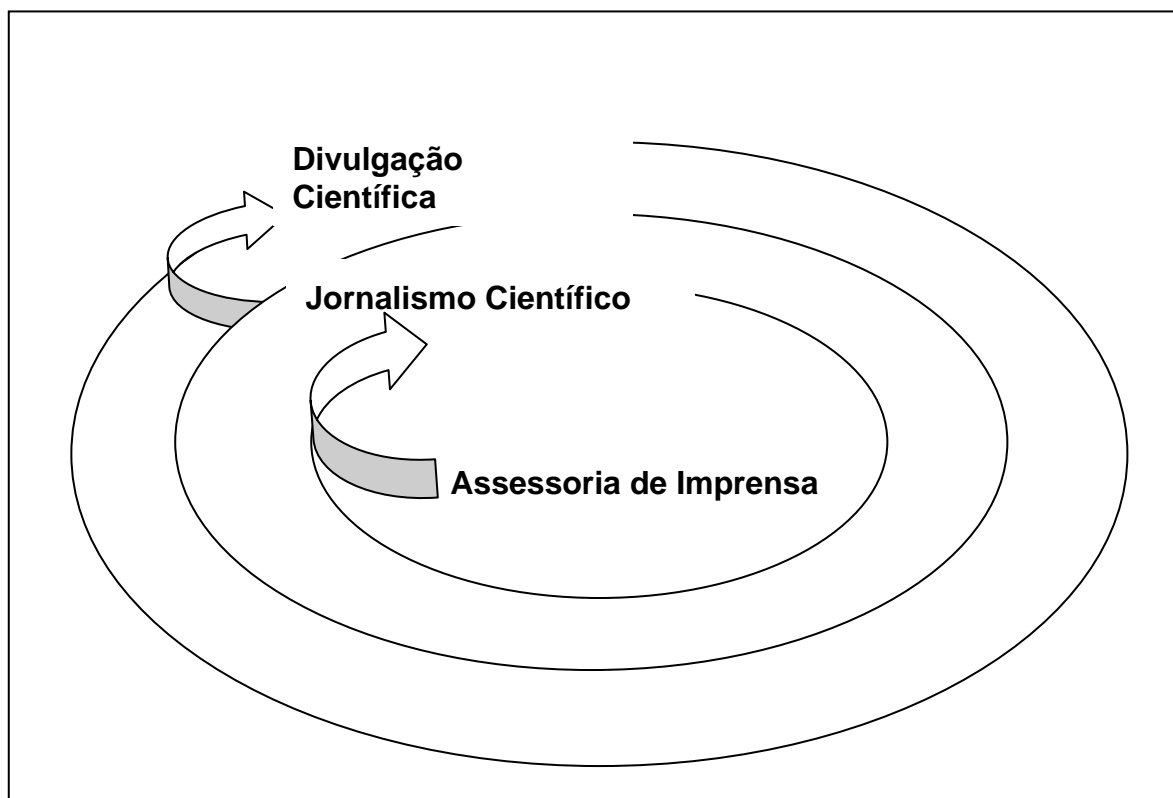


FIGURA 02: Sistema de Divulgação Científica de base midiática.

A base teórica para a proposição de um Sistema de Divulgação Científica (SDC) poderá ser encontrada na Teoria Social dos Sistemas, desenvolvida por Niklas Luhmann¹⁹. Partindo dessas idéias percebe-se que o SDC viabiliza trocas de informações entre os subsistemas que o compõem (leia-se jornalismo científico, assessoria de imprensa etc). A esse movimento Luhmann chama de “acoplamento estrutural”. Os sistemas se “irritam” mutuamente. Entenda-se por irritação o processo em que os sistemas se auto-estimulam, se auto-provoam. Segundo Marcondes Filho, eles realizam uma seleção de uma parte discreta em outros sistemas por onde fariam o acoplamento de suas estruturas. Cada sistema manifestaria em sua estrutura uma espécie de fissura. São as fissuras estruturais dos sistemas que permitiriam os sucessivos acoplamentos sistêmicos. Dessa forma, as irritações se tornariam as condições estruturais para que cada sistema produza e

¹⁹ No Brasil, o principal divulgador das idéias de Luhmann é o professor Ciro Marcondes Filho (USP) organizador do livro *A realidade dos meios de comunicação*, a primeira obra do pensador alemão traduzida no Brasil. Marcondes Filho, no seminário “Desafios para uma teoria da Comunicação”, promovido pelo PPGCOM no início de março de 2006, diz que Luhmann é um defensor contemporâneo da Teoria dos Sistemas, desenvolvida inicialmente por Talcott Parsons. É com base numa acepção crítica da Teoria dos Sistemas que Luhmann vai investir num “construtivismo radical”, cuja filosofia está baseada na idéia de que todo conhecimento é construído.

amplie sua informação interna. “A absorção das irritações provoca internamente um aumento de complexidade”, diz Ciro Marcondes.

Nas condições do SDC as *irritações sociais* partem em mão dupla, tanto no sentido ciência>mídia, quanto na direção mídia>ciência. Na verdade, o que sucede em qualquer sistema de comunicação é a troca, a permuta, o câmbio entre os componentes do sistema e seus subsistemas. O que propomos nesta dissertação é exatamente analisar o modo como as linguagens da divulgação científica se articulam para fazer funcionar o SDC. Especificamente a linguagem dos relises de C&T da Embrapa.

Nessa lógica é que se pode vislumbrar a trajetória da notícia científica, que se origina inteiramente no campo científico, recebe uma espécie de *découpage* pelos jornalistas a serviço das instituições de pesquisa (como Embrapa), e acabam publicadas no noticiário midiático, editadas ou não pelos *gatekeepers*²⁰ nas redações.

Por outro lado, o noticiário sobre C&T acaba, de certo modo, realimentando a comunidade científica com as interpretações que faz dos resultados das pesquisas. O papel daqueles que atuam entre os cientistas e os jornalistas também merece observação especial.

O jornalismo praticado hoje pela Embrapa é um dos principais suportes ao jornalismo científico brasileiro nas redações da mídia tupiniquim. Um jornalismo que acompanha as mudanças lingüísticas e tecnológicas promovidas pelo sistema midiático nacional. Um modelo de assessoria de imprensa moderna na forma e arcaica na abordagem enunciativa, herdeira de uma discursividade difusionista inaugurada com a criação da estatal no início da década dos 70, em plena era verde oliva.

²⁰ Traquina (2004, p.150) diz que nessa teoria “(...) o processo de produção da informação é concebido como uma série de escolhas onde o fluxo de notícias tem de passar por diversos *gates*, isto é, ‘portões’ que não são mais do que áreas de decisão em relação às quais o jornalista, isto é o *gatekeeper*, tem de decidir se vai escolher essa notícia ou não. Se a decisão for positiva, a notícia acaba por passar pelo ‘portão’; se não for, a sua progressão é impedida, o que na prática significa a sua ‘morte’ porque significa que a notícia não será publicada, pelo menos nesse órgão de informação”.

4 A HEGEMONIA DISCURSIVA DA CIÊNCIA

Teoricamente buscaremos criar uma análise epistemológica de como se constrói socialmente a hegemonia do discurso científico. Para tanto, precisamos ter bem claro que se trata de uma questão baseada naquilo que Orlandi (1987) classificou como “matrizes de sentido”, a saber: a constituição, a disputa e o exercício do poder (por hegemonia) e o discurso científico contemporâneo e suas estratégias para a manutenção do monopólio da fala no ambiente midiático. De poder e de ciências é a fronteira epistemológica onde se buscam pistas para entender melhor os processos de constituição de um discurso permeado por uma herança ideológica capitalista, tendo os meios de comunicação social como superfície, plataforma, veículo e refúgio dos enunciados produzidos pelo campo científico. Dessa forma, nos damos à tarefa de, a partir dos aportes teóricos e metodológicos previamente eleitos, desenvolver uma investigação que tem por foco a textualização de um discurso científico gerador de conhecimento (e de sentidos), divulgado com amplitude pelo sistema midiático nacional.

Historicamente, segundo Medina (1982, p.100), o saber científico, materializado nos documentos impressos, revistas, artigos etc. circulava de forma precária e restrita nos “clubes da ciência”, nos espaços acadêmicos, entre os literatos e intelectuais avulsos. Era o período de gestação da racionalidade técnica²¹, que ainda não tinha condições conjunturais de qualquer pretensão hegemônica.

Bachelard (1977, p.12) vai lembrar que:

O pensamento científico não pode achar suas formas rígidas e múltiplas nessa atmosfera de solidão, nesse solipsismo que é o mal congênito de todo idealismo. O pensamento científico precisa de uma realidade social, o assentimento de uma grei física e matemática.

Gadamer (1983, p.10) faz coro com seus colegas epistemólogos, ao reconhecer as implicâncias entre ciência e capitalismo:

²¹ Estamos adotando o entendimento de “racionalidade técnica” elaborado pelo pensamento frankfurtiano, principalmente em textos como “A indústria cultural – O Iluminismo como mistificação de massas”, de Max Horkheimer & Theodor W. Adorno. Gallimard, Paris, 1974.

[...] é como se, atualmente, a humanidade estivesse disposta a aceitar sua própria limitação e, apesar da particularidade insuperável do saber da ciência, encontra satisfação em seu progresso e no crescente domínio da natureza. Até aceita o fato de que, com o crescente domínio da natureza, o crescente domínio do homem sobre o homem não só, não diminui, como também, contra todas as expectativas, é cada vez maior e chega a ameaçar internamente a liberdade.

Ainda nos remetendo à questão da formação e circulação do conhecimento e mais ainda, sobre as idiosincrasias entre a cientificidade do jornalismo e da própria ciência, tenderíamos a concordar com Meditsch (1992), ao definir o primeiro como o “patinho feio do conhecimento”. Mas o autor aposta na hipótese de que tanto a ciência quanto o jornalismo estão assujeitados pelo capital: “Ciência e Jornalismo são formas sociais de conhecimento, desenvolvidas e condicionadas historicamente pelo desenvolvimento da sociedade industrial capitalista” (p.54).

Não queremos repetir a falácia ideológica que prega que “a ciência não passa de um discurso”, concordando com o pensamento de Possenti (2002, p.236), quando observa que “[...] para alguns, também, o fato da ciência ser um discurso imediatamente implicaria que ela não é científica”. Aqui vamos seguir a proposição foucaultiana, admitindo a idéia de que a historicidade (o correr das eras) é de uma certa forma determinante do reconhecimento de cientificidade de certos acontecimentos científicos. Foucault et al (1971,p.34) defende que,

A ciência não tem normatividade nem funciona efetivamente como ciência numa época dada, segundo um certo número de esquemas, modelos, valorizações e códigos, é um conjunto de discursos e práticas discursivas muito modestas, perfeitamente enfadonhas e quotidianas, que se repetem incessantemente.

A questão relacionada à dicotomia ciência X verdade tem tomado boa parte das discussões teóricas, notadamente a vertente de análise da linguagem científica. Possenti (idem, p.238) vai dizer que,

[...] as análises discursivas podem mostrar que é equivocado identificar “científico” e “verdadeiro”. O que faz com que um discurso seja científico não é o fato de que ele diz verdades, assim como o que faz com que um discurso não seja científico não é o fato de que ele não diz verdades. É perfeitamente possível haver enunciados falsos que sejam científicos e enunciados verdadeiros que não o sejam. O critério de cientificidade de um enunciado não é a verdade da proposição que ele veicula, mas seu sistema de produção [...]

o que distingue os enunciados científicos dos não científicos são suas condições de produção.

Resta-nos perceber qual o sistema de produção da divulgação científica nacional. Qual o papel do jornalismo nele? Em que condição se dará a produção em larga escala de relises pelo sistema de divulgação das empresas de biotecnologia, como Embrapa? Perguntas epistemológicas em busca de respostas evidentes. Respostas que tentaremos encontrar analisando o funcionamento desse sistema, com a visão privilegiada por fazer também parte dele. Utilizando um conceito de cosmovisão²² (GUARESCHI, 2005), observaremos algumas movimentações desse sistema, tendo como fio condutor a linguagem. O autor destaca que: “[...] muito mais entre os humanos, onde se criaram, e ainda se criam, instrumentos sofisticados de comunicação. O mais significativo deles é a própria linguagem” (p.82).

Estaria na gênese do jornalismo os primeiros movimentos de popularização dos saberes científicos. É no campo midiático que a cientificidade, assim como todas as outras manifestações do espírito humano, busca a viabilização de suas propostas, o reconhecimento de sua factualidade e de sua centralidade.

Propondo-se um entendimento de jornalismo, numa perspectiva da Sociologia do Conhecimento, podemos utilizar a definição dada por Marocco e Berger (2005, p.05): “[...] uma instituição singular de observação e classificação das coisas que passam na realidade”. Com esse conceito, é de se perguntar, como é classificado, encaixado, arquivado aquilo que passa na realidade científica nacional pelos órgãos de imprensa deste país?

Se o saber é um objeto de valor importante, é legítimo que os engenheiros desse produto cultural (diretamente ou através de seus assessores) procurem, com o máximo de eficácia, divulgar sua existência e suas benesses para a sociedade. O desenvolvimento dessa discursividade está na base das necessidades de auto-sustentabilidade de qualquer movimento humano em sociedade. Com a ciência não poderia ocorrer de outra forma.

Jornalistas e cientistas buscam uma mesma finalidade em seus métodos: objetividade e precisão (LEWENSTEIN, 2001). Para o jornalismo, ainda é necessário ressaltar que “objetividade” não é sinônimo de “neutralidade”. Estaria mais vinculada

²² Os elementos da cosmovisão são: a) concepção de ser humano; b) valores; c) tipo de sociedade e d) condutas e relações. (cf. GUARESCHI, 2005, p.51),

à idéia de que cada texto jornalístico tem um *objetivo*, conceitual e ideológico. Imaginamos que para a ciência, vale a mesma regra.

4.1 A CENTRALIDADE BIOTECNOLÓGICA

Jornalistas assessores de imprensa tornaram-se operadores por excelência de um discurso ideológico, construtor da realidade. Sob o manto da ideologia, o discurso sobre a biotecnologia ofertado pelos assessores de imprensa da Embrapa se vê impregnado pelo fascínio com as recentes experiências decorrentes da nova metodologia. Esse fascínio acaba comprometendo, por tabela, também o noticiário científico que se alimenta da divulgação institucional de institutos de pesquisa que usam a biotecnologia.

O discurso sobre biotecnologia reflete, assim, o processo de ideologização porque passa o fazer científico contemporâneo. O discurso biotecnológico, com gênese no campo científico (discurso-fonte)²³, marcaria os enunciados jornalísticos (discurso-usuário)²⁴ sobre ciência, num processo de monopólio semântico determinado pela ideologização da ciência e da técnica.

A exemplo do entendimento de Zamboni (2001), compreenderemos aqui o discurso jornalístico sobre C&T como um universo enunciativo composto por “discursos de transmissão de informação”. Para Mannheim (1972, p.111) “[...] torna-se imperativo, no atual período de transição, fazer uso do crepúsculo intelectual que domina nossa época e no qual todos os valores e pontos de vista aparecem em sua relatividade original”. Noutras palavras, para cada período histórico, sua respectiva racionalização científica. O discurso biotecnológico monopoliza a racionalização científica, principalmente no campo das ciências da natureza (biologia, agronomia, e todo o campo biomédico).

Na imprensa nacional, o discurso sobre a biotecnologia se vê impregnado pelo fascínio com as recentes experiências decorrentes da nova metodologia científica. Como se apenas por se tratar de um assunto biotecnológico a pauta já estivesse *garantida*. Parte desse discurso começaria a ser formulado bem antes do

²³ Utilizamos o termo “discurso-fonte” para nos referirmos ao que GOMES (2000) nomeia como “texto-fonte”.

²⁴ O termo “discurso-usuário” é usado para referir à retextualização de um discurso que faz uso de determinado texto-fonte.

relise, numa fase que poderíamos nomear de pré-notícia. Jean Perrin (apud BACHELARD, 2000; p.121) lembra que “[...] todo conceito acaba por perder sua utilidade, sua própria significação, quando nos afastamos pouco a pouco das condições experimentais em que ele foi formulado”. Certamente o conceito de biotecnologia passa também por esse esvaziamento de sentido. Grosso modo, “biotecnologia” significaria estudos de técnicas para reprodução de vida. Hoje o termo parece estar mais vinculado a um emaranhado de técnicas para a reprodutibilidade industrial (e, portanto, capitalista) de organismos vivos.

O saber científico acaba sendo difundido através de um determinado discurso agendado no noticiário. Um agendamento discursivo e também ideológico. Gregolin (2004, p.19) defende que “[...] o discurso científico é, inexoravelmente, um lugar onde se entrecruzam filiações a memórias e retomadas que sempre deslocam sentidos”.

Tais deslocamentos poderiam se concentrar na origem dos discursos científicos. É nesse momento em que surgem as interdiscursividades, misturando o científico ao econômico e ao político. Embaralhando o jogo discursivo da ciência. Daí pode-se idealizar as funções que desempenhariam esses deslocamentos na produção de sentido do discurso científico, numa superfície textualizada pelas matérias jornalísticas da cobertura de ciência da mídia contemporânea. Mídia, por sua vez, alimentada pela oferta agressiva do relise institucional.

Deslocamentos de sentido que apontam para rupturas de uma discursividade linear e homogênea do discurso científico. A inata interdiscursividade jornalística expõe uma característica epistemológica de aproximação e distanciamento de sentidos, produzindo *efeitos de sentidos* sustentados pelas condições de produção, circulação e leitura das formações discursivas peculiares ao discurso científico.

Segundo Gomes (1995, p. 42),

[...] pelo menos teoricamente, o jornalista especializado em ciência é capaz de ‘traduzir’ o discurso do cientista para os cidadãos comuns. Obtém-se essa ‘tradução’ a partir de transformações lingüísticas nos níveis local e global. Na realidade, trata-se de uma tradução intralingüística ou retextualização.

A autora emprega os termos “transformação”, “transposição” e “retextualização” quando se refere à passagem do texto da entrevista realizada com

cientistas para matéria jornalística. Outros teóricos de AD utilizam simplesmente a idéia de *atualização discursiva*. De qualquer forma o sentido é o mesmo: o processo pelo qual determinado discurso passa de uma *matriz de sentido* para o que passamos a classificar como re-apresentação em um novo discurso-usuário.

A partir das conceituações de Althusser²⁵ (1970) vamos entender o processo jornalístico industrial como parte dos contemporâneos “aparelhos ideológicos do Estado”, E nessa concepção perceber parte do processamento simbólico da construção de realidade a partir da formação discursiva da ciência.

Consideremos ainda a centralidade midiática e sua determinação dos formatos discursivos no jornalismo. O sujeito do discurso de divulgação científica adotou uma estratégia discursiva difusionista, com uma intencionalidade claramente vinculada à busca de uma hegemonia na fala social. Fiorin (1990; p. 176) nos lembra que “[...] O discurso liberal erige-se como único e, por isso, é um discurso narcísico na medida em que afirma a identidade e nega a alteridade [...]”. No modelo difusionista de jornalismo científico a unicidade de sentido na formação discursiva ignora a possibilidade dialógica na comunicação sobre ciência, como se o público receptor não pudesse ser encarado como o Outro no processo comunicativo, denotando o modelo unidirecional da discursividade científica na mídia.

Antes de vislumbrarmos uma apropriação funcionalista da discursividade científica, optemos pelos pressupostos de um assujeitamento dos enunciadores do discurso científico, recorrendo a Foucault (2001, p.27), que lembra que,

Desde o século XVII, essa função não cessou de se enfraquecer, no discurso científico: o autor só funciona para dar um nome a um teorema, um efeito, um exemplo, uma síndrome.

Na relação sujeito-objeto comunicacionais, há que se considerar a pertinência de uma ligação fetichizada, muitas das vezes quando os discursos da manifestação simbólica dos objetos comunicacionais se sobrepõem ao discurso próprio do sujeito. É com um ideal positivista de ciência com que estamos lidando. Esse objeto se impõe relacionalmente nos momentos de visibilidade comunicacional. O saber e o sujeito do saber, eis o confronto epistemológico que se configura.

²⁵ O conceito althusseriano cabe bem para o aparato midiático de um modo geral. A mídia nada mais é do que o moderno aparelho ideológico, não só do Estado, mas do conjunto das corporações, das sociedades anônimas e dos grupos políticos.

Nesse sentido, o papel dos sujeitos deste problema (divulgação científica) acaba sendo menosprezado em relação ao papel do condicionamento histórico, econômico e social que envolve o fazer científico e sua midiaticização. A disputa pela hegemonia discursiva não estaria sendo conduzida pelo *sujeito centrado* dessa discursividade, mas pela *memória discursiva* construída ao longo da história das ciências, do jornalismo e do capitalismo.

Os enunciados produzidos pelos agentes da chamada indústria cultural (e aqui incluímos os serviços de assessoria de imprensa) são o objeto da presente pesquisa, para onde concentramos nosso esforço epistemológico, buscando enxergar o desenvolvimento das discursividades, numa espécie de melhoramento sistêmico/genético discursivo. Nesse *meio de cultura*²⁶ podem-se verificar os percursos das construções discursivas e os efeitos da *memória discursiva* no *corpus* comunicacional em análise²⁷. O gene discursivo inaugural é carregado de códigos simbólicos pré-determinados, da mesma forma que herda um desenho ideológico a partir das filiações discursivas de que foi gerado. Essa herança discursiva é o que move de modo subjetivo as discursividades institucionalizadas (como o discurso de divulgação científica da Embrapa) para a disputa hegemônica no campo da construção do real.

Gaia (2006, p.03) corrobora com a idéia da intencionalidade de hegemonia discursiva ao dizer que:

Polifônico por excelência — já que costuma apresentar múltiplas vozes sociais —, o discurso jornalístico tende a se filiar a formações discursivas hegemônicas, questão que o analista não pode ignorar. O termo hegemonia, desenvolvido por Gramsci, traduz a idéia de que uma classe mantém seu domínio não só pela coersão, mas por saber tornar gerais seus interesses particulares [...]

O discurso biotecnológico pretende-se hegemônico no espaço midiático a partir de uma imposição oriunda de um campo não ontologicamente científico. Heterogeneidade, interdiscursividade e representação heterônoma são as características de tal discursividade. Por isso, a impregnação do discurso científico e tecnológico com elementos discursivos da economia, da política e da ideologia capitalista. Bourdieu (1997, p.76-85) fala dessa intersecção de um campo noutro

²⁶ Aqui nos apropriamos de um jargão biotecnológico dos laboratórios que lidam com experiências em melhoramento genético e cultivo *in vitro*.

²⁷ Entenda-se “genético” na concepção de gênese discursiva, que surge no decorrer dos percursos determinados pelas condições históricas e materiais de sua produção.

campo, classificando esse movimento como “a lógica do Cavalo de Tróia”: Consiste, mais ou menos, em enxertar inimigos na linha de lá da fortaleza. O sociólogo francês pode explicar melhor:

[...] introduzindo nos universos autônomos produtores heterônomos que, com o apoio das forças externas, receberão uma consagração que não podem receber de seus pares [...] O campo do jornalismo tem uma particularidade: é muito mais dependente das forças externas que todos os outros campos de produção cultural, campo da matemática, campo da literatura, campo jurídico, campo científico etc.

O papel da ideologia nas formações discursivas da divulgação científica é inegável. Não há discurso sem ideologia. Verón (1970, p. 184-185) vai dizer que:

A presença de uma dimensão ideológica no discurso científico é independente desta distinção: deriva dos sistemas de decisões implícito na construção das mensagens científicas [...] Todas as dificuldades acerca do papel da ideologia começam, contudo, no plano da prática científica, e portanto aí começa também a questão da responsabilidade dos cientistas sociais e do seu compromisso com a verdade.

O que queremos destacar é o processo de assujeitamento por que passam os jornalistas responsáveis pelas assessorias de imprensa que fazem a cobertura de ciências em centros de pesquisa como os da Embrapa. Um assujeitamento à ideologia capitalista que determina o modelo de pesquisa reportado nas matérias, reforçando uma racionalidade técnica e científica desenhada para favorecer os empreendimentos econômicos que estão na base dessa estrutura. Dessa forma, entendemos que a prática e o discurso jornalístico refletem o fazer científico e tecnológico, alvos das matérias redigidas para a mídia.

5 JORNALISMO CIENTÍFICO VERSUS DIFUSIONISMO NA COMUNICAÇÃO EMBRAPIANA

Neste capítulo explicitamos a maneira como o difusionismo influenciou a prática jornalística na Embrapa. Para tanto, nos posicionaremos com uma visão crítica ao modelo de transferência de informações, adotado pela empresa em suas relações com a sociedade, de um modo geral, e particularmente na divulgação de notícias. Correa Júnior²⁸ considera que o difusionismo

[...] é o termo utilizado para designar várias linhas teórico-metodológicas de orientação funcionalista, surgidas nos Estados Unidos a partir dos anos quarenta sob o nome de *diffusion research*, voltadas para a difusão de inovações tecnológicas no campo. Influenciado no início pela Sociologia Rural, o difusionismo incorporou, na década de sessenta, os estudos de Comunicação Social, quando os próprios sociólogos norte-americanos já manifestavam suas primeiras críticas àquela corrente e questionavam a especificidade do rural como categoria analítica.

Silveira e Pippi (2005, p.70) também apontaram questões sobre o difusionismo e o jornalismo, destacando as conseqüências de uma certa “invasão cultural” nos planos científico e midiático:

O Difusionismo foi uma eficiente metodologia de difusão de inovações nos países periféricos a partir da segunda metade do século XX. A técnica importada dos Estados Unidos pelas instituições extensionistas estatais provocou uma invasão de novas tecnologias nem sempre adequadas ao cenário sócio-econômico dos campos brasileiros. A dependência travestia-se, então, do caráter científico-tecnológico, modelo amparado na revitalização do termo *imperialismo cultural*, legitimada pelo apreço do senso comum às idéias importadas dos países centrais.

O difusionismo é a teoria que analisa o desenvolvimento de culturas e tecnologias e defende a tese de que determinada inovação tem início apenas numa cultura específica, para só então ser difundida de várias maneiras a partir desse ponto inicial. A Teoria Difusionista foi desenvolvida, principalmente na Alemanha pelo padre Father Wilhelm Schmidt e Fritz Graebner.

Na Comunicação Rural e na Sociologia Rural o conceito de difusão mais adotado foi aquele cunhado por Rogers (1995, p.05), que fala de um “processo pelo

²⁸ “Paradigmas da Comunicação Rural”, artigo disponível em: <http://www.agricoma.com.br/artigoacomruralwilsonfonseca.htm>. Data do acesso: 14/06/2006.

qual uma inovação é comunicada através de certos canais ao longo do tempo entres os membros de um sistema social. É um tipo especial de comunicação, em que as mensagens são relacionadas a novas idéias”. Duarte (2004, p.20) acrescenta que: “Seu objetivo é reduzir o tempo entre a geração de uma tecnologia e sua adoção”.

No campo da Sociologia Boudon & Bourricaud (1993, p.161) também analisaram o conceito de difusão:

Chama-se difusão o processo pelo qual uma informação verdadeira ou falsa (um boato, por exemplo) uma opinião, uma atitude ou uma prática (por exemplo, a utilização de uma nova técnica agrícola ou de uma prática anticoncepcional) se expande numa população dada.

A questão da veracidade da informação é central no conceito de difusão tendo como meio o jornalismo. Não se pode admitir que informações falsas, desvirtuadas ou mal intencionadas ganhem espaço fácil nos processos de difusão jornalística. Assim como na ciência, o mito da verdade está na genealogia do jornalismo.

Boudon & Bourricaud (idem, p.161) dizem que o processo de difusão tem sua gênese nos estudos de epidemiologia, considerando que difusão pode ser considerado semelhante a “contaminação”:

O processo logístico é um processo fundamental em epidemiologia (o crescimento do número de indivíduos contaminados é proporcional ao número de agentes contaminadores e ao número de indivíduos não contaminados e, por conseguinte, vulneráveis).

Essa é uma compreensão de difusão que se desenvolve através da interação entre indivíduos que partilham uma mesma condição social (comunidades, agrupamentos, populações etc). Para esses autores, a difusão via mídia, por exemplo, não pode ser considerada “contagiosa”:

Suponhamos que uma mensagem seja “difundida” de maneira repetida pelo rádio ou pela imprensa e que seja pequena a probabilidade de essa mensagem ser transmitida de boca em boca, como, por exemplo, no caso de uma população de indivíduos com pouco relacionamento entre si. (BOUDON & BOURRICAUD, 1993, p.161)

É preciso considerar, no entanto, que as mídias também podem funcionar como “contaminadoras” do ambiente social ao difundirem idéias e informações que começaram a circular apenas nos circuitos pré-midiáticos. Nesse sentido,

entendemos que, em situações específicas, a imprensa pode exercer um papel de difusora de mensagens equivalente ao dos difusores “contagiantes”.

Se entendermos a difusão midiática como extensão (e potencializadora) do processo de difusão “boca a boca”, chegaremos à compreensão de que o difusionismo praticado por jornalistas em assessorias de imprensa de órgãos de C&T atende às mesmas características dos modelos de difusão interpessoal. Mas essa compreensão só será possível se entendermos, como Charaudeau (2006, p. 33), a informação como um processo dependente da linguagem:

A informação é, numa definição empírica mínima, a transmissão de um saber, com a ajuda de uma determinada linguagem, por alguém que o possui a alguém que se presume não possui-lo. Assim se produziria um ato de transmissão que faria com que o indivíduo passasse de um estado de ignorância a um estado de saber, que o tiraria do desconhecido para mergulhá-lo no conhecido [...]

Para Boudon & Bourricaud (idem, p.163) a complexidade do processo de difusão cresce à medida que a informação (produto) difundida estiver relacionada com as exigências de um mercado. Nesses casos, as informações “[...] são adotadas menos em consequência de um processo de ‘contágio’ interpessoal do que pelo fato de serem ‘difundidas’ nas vitrinas e revistas”. O produto difundido para a necessidade dos mercados acaba sendo substituído periodicamente por novos produtos (inovações) e, nesse caso, “O processo de difusão do primeiro produto continua a desenvolver-se, mas aparece uma superposição: seu sucessor começa a substituí-lo no mercado” (BOUDON & BOURRICAUD, p.163).

O mercado da informação moderna é a mídia. Nos modelos de difusão diferentes daquele dos contatos interpessoais, os mecanismos de difusão (como o jornalismo) atuam como estimuladores da adoção das inovações. Para Boudon & Bourricaud (idem, ibidem) a eficácia do processo de difusão midiática dependerá da qualidade da informação das fontes.

É preciso considerar ainda os efeitos da concorrência entre os atores sociais nos processos de difusão. Nessa situação, segundo Boudon & Bourricaud (idem, p.164), “[...] a difusão é o efeito da concorrência entre os atores, tendo cada um interesse em estar mais bem armado, ser mais instruído ou mais produtivo que seu vizinho”. Os atores observam que,

De fato, a adoção de uma novidade ou de uma inovação por um indivíduo raramente é passiva [...] Numerosos estudos mostram que o processo de adoção ou rejeição é precedido de uma fase exploratória ao longo da qual o indivíduo busca apoio – e aconselha-se – em algumas redes de informação [...]

Neste tópico, interessa-nos, fundamentalmente, compreender de que forma os meios de comunicação e a prática jornalística nas assessorias de imprensa funcionam como difusores de “novidades” no meio social contemporâneo. Se, por um lado, atuam especificamente como estimuladores da difusão de informações novas, noutro aspecto, a prática jornalística acaba funcionando, ela própria como uma espécie de difusora central ou, de outro modo, atuando como super-enunciadora das novidades num mercado amplificado de informações.

Para além de uma função “contagiosa”, incentivando uma seqüência incomensurável de “imitações” de padrões e comportamentos, a difusão na mídia acaba por assumir a função estimuladora de adoção (ou rejeição) de novas idéias, conceitos e práticas. Mais que mediadora de informações, ela assume também um papel fundamental na formatação das ideologias, nas disputas de poder, através do manejo das linguagens.

Tratando da questão da recepção, Charaudeau (2006, p. 36) vai observar que,

[...] haveria o problema da *difusão* da informação. Não poder difundir uma informação é não poder fazer saber – logo, uma vez mais, não poder informar. Em consequência, surge a necessidade de organizar um sistema de distribuição em direção ao alvo que se quer atingir.

A mídia é um desses tipos de sistemas de distribuição de informações, criado e alimentado por setores diversos da sociedade e, por isso mesmo, interessada em difundir informações que atendam aos seus interesses específicos. O difusionismo midiático obedece, dessa forma, exigências conjunturais, geralmente vinculadas a atores sociais interessados em monopolizar a distribuição de informações que favoreçam suas posições no sistema social. Bourdieu (1997, p. 65) também fala do papel difusionista do jornalismo quando diz que:

Os jornalistas – seria preciso dizer o campo jornalístico – devem sua importância no mundo social ao fato de que detêm um monopólio real sobre os instrumentos de produção e de difusão em grande escala da informação, e, através desses instrumentos, sobre o acesso dos simples cidadãos, mas também dos outros produtores culturais, cientistas, artistas, escritores, ao que se chama por vezes de “espaço público”, isto é, à grande difusão.

A crítica ao modelo difusionista é antiga, inclusive dentro da própria Embrapa. Tratando especificamente do processo de geração e transferência de tecnologia, Schlottfeldt (1991; p.102) faz relação da viabilização do modelo difusionista, no início da década de 70, com a grande disponibilidade de subsídios para o crédito agrícola:

Este fato proporcionou uma certa legitimidade ao modelo “linear” de geração e transferência de tecnologia, em que a pesquisa “gerava”, a extensão “transferia” e o produtor “adotava”, nessa ordem, um determinado pacote tecnológico. Este, por sua vez, era desenhado para substituir inteiramente o sistema de produção em uso, o que só era possível, evidentemente, por força do subsídio, exceto em alguns casos especialíssimos.

Para o autor, o difusionismo que impregnou a prática científica da Embrapa desde seu nascedouro se caracterizava por uma “artificialidade socioeconômica”, vinculado a um modelo dependente do financiamento público. Schlottfeldt (idem) não deixa de notar, entretanto, que o modismo difusionista foi pernicioso também na formação das gerações de pesquisadores, extensionistas (e aqui acrescentamos jornalistas) que sucederam os profissionais cooptados por esse modelo:

[...] O que foi ainda menos percebido é a vasta influência que exerceu no condicionamento cultural, comportamental e metodológico de instituições e dos profissionais da pesquisa e da extensão. Muitas das dificuldades e dos dilemas hoje vividos podem ser creditados, em grande parte, a essa influência e à rigidez institucional que tornaram excessivamente lentas as reações a mudanças profundas, mas previsíveis, no ambiente externo. (p.102)

Lisita (2005, p.2) também apontou características positivistas no modelo que a Extensão Rural brasileira implantou entre os anos 60 e 80:

A segunda fase, que orientou as ações dos extensionistas no período de abundância de crédito agrícola subsidiado (1964 a 1980), era chamada de “difusionismo produtivista”, baseando-se na aquisição por parte dos produtores, de um pacote tecnológico modernizante, com uso intensivo de capital (máquinas e insumos industrializados). A extensão rural servia como instrumento para a introdução do homem do campo na dinâmica da economia de mercado. A Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) visava o aumento da produtividade e à mudança da mentalidade dos produtores, do “tradicional” para o “moderno”.

Schlottfeldt (1991) é um dos primeiros a apontar a transformação da difusão dentro de uma perspectiva mercadológica assumida posteriormente pela Embrapa. Em suas conclusões o especialista em Economia Rural indica a possibilidade de que o processo difusionista se confunda com ações propagandísticas:

A função “difusão de tecnologia”, entendida em seu estreito sentido de pouco mais que a disseminação dos resultados de pesquisa, está longe de atender às necessidades de Empresa em relação ao seu novo papel e aos objetivos estratégicos. A ser mantida nesses termos, é preferível substituí-la por uma função especializada de divulgação técnico-científica e de “marketing”, atribuída às unidades descentralizadas e à própria Sede (p.110).

5.1 COMUNICAÇÃO VERSUS EXTENSÃO

A crítica ao difusionismo gerado por estudiosos vinculados à *Escola de Viena*²⁹ origina-se dentro do campo específico da Comunicação Rural, notadamente nas abordagens metodológicas de comunicação adotada nas práticas da chamada “Extensão Rural”. Segundo Azambuja³⁰ (1999), dentro do espectro das *teorias da modernização*, a partir da década de 70, o difusionismo seria acusado de ser “monológico”, por

[...] não considerar sua aplicação diferenciada em países menos desenvolvidos, utilizar a comunicação vertical e de sacralizar os meios de comunicação em comunidades que mal tinham contato com alguma espécie de mídia.

O autor avalia que no Brasil esse modelo foi incorporado profundamente nos planejamentos e procedimentos agrícolas das agências oficiais, comprovando nossas suspeitas de que também a Embrapa foi influenciada pela febre difusionista que assolou as instituições do Estado e da iniciativa privada, notadamente ao que tange os processos de transferência de informações científicas e tecnológicas, a partir daquele período. Azambuja (Idem) acrescenta:

É curioso verificar que, apesar da preocupação epistemológica dos próprios formuladores das teorias da modernização, identificada por Beltrán em seu trabalho, algumas instituições nacionais de desenvolvimento voltadas ao setor primário ainda utilizam os pressupostos teóricos do difusionismo tal como eles foram originalmente concebidos.

²⁹ Antes da Primeira Guerra Mundial, um grupo de pensadores austríacos e alemães criou a escola de Viena. Um dos principais representantes desse grupo era o padre Wilhem Schmidt, autor de uma teoria dos ciclos culturais, que obteve notoriedade em sua época. Segundo a escola de Viena, todas as culturas existentes na atualidade são derivadas, graças a um processo de difusão, de alguns poucos centros onde teriam sido realizadas todas as invenções culturais. Fonte: http://www2.anhembri.br/html/ead/ciencias_sociais/lu08/lo2/index.htm. Acesso em: 23/06/2006.

³⁰ Texto eletrônico sem numeração de páginas, disponível em: <<http://www2.metodista.br/unesco/PCLA/revista1/perfis1.htm>> Acesso em: 16 jun. 2006.

Para Freire (1977; p. 24), o trabalho dos agrônomos dedicados à Extensão Rural merece censura, uma vez que,

Não lhe cabe, portanto, de uma perspectiva realmente humanista, estender suas técnicas, entregá-las, prescrevê-las; não lhe cabe persuadir nem fazer dos camponeses o papel em branco para sua propaganda.

Na concepção freireana, os profissionais da agronomia vinculados ao trabalho extensionista, assumindo nessa *práxis* também o papel de educadores, deveriam negar-se à tarefa de “domesticação” dos camponeses. “[...] sua tarefa corresponde ao conceito de comunicação, não ao de extensão”. (FREIRE, 1977; p. 24).

A advertência do pedagogo também serviria para os profissionais de comunicação (principalmente, os jornalistas) que prestam serviço de assessoria para agrônomos e extensionistas, em instituições de C&T, a exemplo da Embrapa. Por isso consideramos que, a exemplo do modelo de transferência de tecnologias, a produção de notícias da empresa também foi desenvolvida sob o prisma da proposta difusionista-funcionalista. Isso pode se tornar cada vez mais evidente à medida que for analisado o discurso institucional enunciado pelo seu serviço de assessoria de imprensa (comumente chamado de setor de comunicação).

5.2 DIFUSIONISMO NA POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO DA EMBRAPA

Um discurso difusionista pode ter sido favorecido também na concepção de instrumentos de orientação profissional para jornalistas em assessoria de imprensa, como o da “Política de Comunicação”³¹ da própria Embrapa. Nesta dissertação nos deteremos ao trabalho de identificar elementos do discurso difusionista já inscritos na Política de Comunicação Empresarial da Embrapa (PCEE). Vejamos seus objetivos:

³¹ O documento “Política de Comunicação Empresarial da Embrapa” passou nos últimos anos por várias modificações e atualizações. Para o presente trabalho, analisaremos a segunda edição (revista e ampliada) de 2002, que esteve em voga até o início de 2006. Posteriormente faremos uma análise mais detalhada desse documento, percebendo-o como peça importante para a compreensão do fazer jornalístico das assessorias de imprensa da empresa.

[...] é o instrumento orientador e normativo concebido para sistematizar as ações de comunicação da Empresa, maximizando seu desempenho. Esta Política pressupõe a criação e manutenção de fluxos de comunicação que facilitem a interação entre a Embrapa e seus distintos públicos de interesse, num processo de influência recíproca. (...) Estarão presentes, também, na implementação de ações de comunicação e na criação de produtos ou programas que objetivem fortalecer a imagem da Embrapa, contribuindo para a sustentabilidade institucional (p.11).

Maximizar desempenhos é claramente uma idéia difusionista, no sentido de que os serviços de comunicação da Embrapa deverão operar em patamares elevados de desempenho. O “processo de influência recíproca” que a empresa busca não é tão dialógico como parece pregar. Fortemente influenciada pelo discurso do marketing, o documento orientador propõe uma estratégia comunicacional vinculada às conceituações de uma, assim chamada, “comunicação empresarial”:

[...] na verdade, o reposicionamento do conceito e da prática da Comunicação Empresarial vem sendo trabalhado há algum tempo, pela inserção gradativa das organizações no mercado e na sociedade. A sustentabilidade institucional e a competitividade nos negócios, parâmetros que definem as organizações modernas, têm obrigado as empresas a um esforço ingente no sentido de um diálogo permanente com os públicos de interesse e com a opinião pública (p.14)

O ideal de modernidade é refratado no texto ao vinculá-lo à busca por “sustentabilidade” e “competitividade”. Posicionamento e “reposicionamento” são jargões da discursividade de marketing. Segundo Kotler (1993; p.89), “a empresa não deve apenas desenvolver uma estratégia clara de posicionamento, ela deve também comunicá-la efetivamente”. Para a PCEE, a notícia científica é só mais uma das tantas ferramentas da administração de marketing, porque C&T são peças indispensáveis da estratégia mercadológica do capitalismo atual. Claramente, o jornalismo científico praticado na divulgação das experiências da empresa é utilizado como mais uma das peças de promoção, elaboradas dentro de uma visão de comunicação empresarial.

Na prática, o que ocorre é a introjecção de uma nova categoria operativa no fazer comunicacional da Embrapa. Surge a figura do “comunicador empresarial” que deveria ser incorporado pelos jornalistas, RP`s, publicitários, marketeiros e outros profissionais envolvidos, direta ou indiretamente, com o processo comunicativo adotado doravante pela empresa:

[...] o profissionalismo se instaura como exigência e define um novo perfil para os comunicadores empresariais, vistos, neste momento, como gestores da informação e do conhecimento, com uma visão abrangente não apenas do universo da comunicação, mas das áreas de atuação das organizações em que trabalham.

A capacitação dos profissionais de Comunicação Empresarial extrapola, portanto, os limites da própria área, para incluir conhecimentos, informações e práticas em campos que a tangenciam, como a administração, a sociologia, a antropologia, a economia e o marketing, dentre outros. No caso específico das instituições de pesquisa, e particularmente no da Embrapa, é imperioso o conhecimento do sistema de produção científica, do universo do agronegócio e do papel desempenhado pela pesquisa agropecuária no desenvolvimento do País e na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos (p. 15).

A globalização é utilizada como pano de fundo e justificação para as exigências no desempenho dos agentes da comunicação empresarial adotada pela empresa:

Neste cenário (*globalizado*), os conceitos de comunicação e cultura organizacional emergem com vigor, sinalizando para a necessidade premente de se estabelecerem parcerias e relacionamentos, pautados pela ética, transparência e responsabilidade social (p.13).

O discurso politicamente correto da PCEE se contradiz em momentos que defende claramente estratégias comunicacionais de suporte às tomadas de decisões dos executivos da empresa. Veja um exemplo no trecho abaixo:

[...] a pró-atividade em comunicação, indispensável para que as empresas se antecipem aos fatos, gerando resultados positivos, exige agilidade e lucidez no processo de tomada de decisões, mas só pode ser efetivamente garantida, se as organizações tiverem implementado um sistema de monitoramento do ambiente e da concorrência (p.14).

Ao indicar que os comunicadores da empresa se tornem pró-ativos e “se antecipem aos fatos”, a PCEE vai de encontro às premissas deontológicas do jornalismo, que, teoricamente, teria sua *práxis* fundada exatamente numa lógica inversa: os fatos como motivadores da cobertura jornalística. Sob a ótica das *teorias de ação política*, o documento norteador da comunicação na Embrapa propõe uma produção noticiosa distorcida. Traquina (2004, p.163) conceitua bem o jornalismo como projetor de pontos de vista específicos na sociedade:

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Seja de esquerda ou de direita, estas teorias defendem a posição de que as notícias são distorções sistemáticas que servem os interesses políticos de certos agentes sociais bem específicos que utilizam as notícias na projeção da sua visão do mundo, da sociedade, etc.

Os ditames da visão mercadológica que passaram a predominar na empresa foram institucionalizados também no âmbito da comunicação. A discursividade do marketing corporativo torna-se hegemônico no discurso institucional embrapiano. Isso pode ser visto com clareza no seguinte trecho da PCEE:

[...] os focos institucional e mercadológico são, agora, entendidos como complementares, de tal modo que a imagem e a reputação, fundamentais para a legitimidade e liderança das organizações, derivam tanto da excelência de produtos e serviços como da sua inserção social, definida pelo exercício pleno da cidadania (p.7).

Em determinado momento o texto da PCEE faz referências a um modelo comunicacional especialmente desenvolvido para a realidade de uma, assim chamada, “era do agribusiness”:

A prática da comunicação voltada para o universo rural, em função da intervenção acelerada da cidade no campo, tem experimentado uma alteração que chega a ser paradigmática em nossos dias. Inspirada na sociologia rural norte-americana, a comunicação voltada para o agribusiness, particularmente a plasmada no ambiente das escolas de agronomia, berço dos primeiros estudos e pesquisas nas décadas de 60 e 70, esteve focada, prioritariamente, na relação entre a comunicação e desenvolvimento, com um nítido viés funcionalista. Em geral, estes trabalhos pioneiros contemplavam o processo de difusão de inovações, avaliando, negativamente, a resistência de agricultores à adoção de práticas que eram geradas nos países desenvolvidos e que tinham como objetivo o incremento da aquisição e uso de insumos agropecuários. O compromisso com esta proposta de “modernização agrícola”, de alguma forma, impediu que a comunicação voltada para o universo rural assumisse uma postura crítica, o que acabou ocorrendo no momento em que as questões sociais e a discussão sobre a valorização da cultura rural foram trazidas ao debate. (p.20).

A comunicação como mais um insumo estratégico. Foi essa a idéia central mobilizada pelos especialistas que produziram, entre os anos de 1995 e 1996, a primeira versão do documento "Política de Comunicação Empresarial" (PCEE) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Duarte (2003; p.240) faz referência a um esforço anterior da empresa em sistematizar o fazer comunicacional na Embrapa:

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Em 1982, chegou-se a elaborar uma política de comunicação que acabou não sendo viabilizada e sugeriu-se a criação de uma Coordenadoria de Comunicação Social, o que veio ocorrer no ano seguinte, na forma de Assessoria de Imprensa e Relações Públicas – Airp.

Consideramos pertinente registrar algumas observações conjunturais, no intuito de oferecer ao leitor uma perspectiva do ponto de vista histórico e sócio-político daquele período. Em plena vigência do primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, com o discurso modernizante dos *tucanos*³², era inadmissível que a Embrapa ainda não tivesse sua Política de Comunicação.

A missão havia sido encomendada pelo engenheiro agrônomo Alberto Duque Portugal, então diretor-presidente da estatal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, sob a batuta de Marcus Vinicius Pratini de Moraes. Pratini fora o responsável pelo ingresso do termo "pecuária" na nomenclatura do Ministério. Vinculado ao PSDB mineiro, Portugal galgou o posto supremo da Embrapa depois de uma passagem bem sucedida pela área de difusão de tecnologias da unidade da empresa em Juiz de Fora (Embrapa Gado de Leite). No texto de apresentação da primeira versão da Política de Comunicação da Embrapa, o presidente da empresa assinala:

Com esta política, a Embrapa assume a comunicação como insumo estratégico integrado ao processo de tomada de decisões, define procedimentos a serem observados por todas as unidades e sinaliza para a necessidade de tornar transparente sua competência técnica, seus objetivos e sua missão institucional (p.29).

Inspirado no modelo organizacional da cadeia produtiva da pecuária leiteira nacional, Portugal comanda dentro da Embrapa uma verdadeira revolução, tendo a comunicação como mola-mestra. Com a ajuda de profissionais de marketing e da comunicação empresarial ele inicia um profundo processo de mudanças entre os quais o da construção de uma nova identidade visual para a empresa.

A Embrapa vê, em pouco tempo, sua logomarca histórica ser transformada (figura 03), deixando para traz uma identificação que acompanhava a empresa desde sua fundação. Outra medida ousada foi a mudança dos nomes-fantasia dos centros de pesquisa, que anteriormente eram conhecidos apenas por siglas. Assim, o Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (conhecido anteriormente apenas como

³² "Tucanos" foram como passaram a ser chamados os seguidores políticos do Partido da Social Democracia Brasileira - PSDB

CNPA), passa a ser denominado "Embrapa Algodão". Dessa forma, o nome Embrapa foi valorizado e, conseqüentemente, mais massificado junto à sociedade, principalmente através da imprensa e das novas peças de comunicação criadas para divulgar a nova cara da empresa estatal.

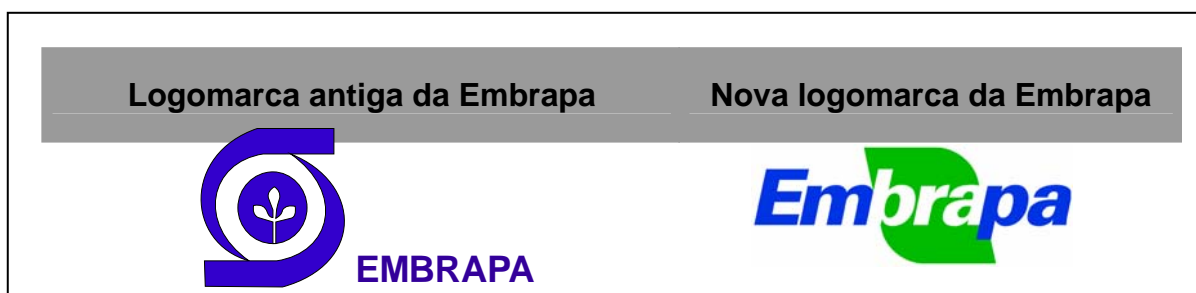


FIGURA 03: Logomarcas da Embrapa

Especialista em estratégias de marcas, a Cauduro Martino Arquitetos Associados ganha a conta para conduzir a repaginação da logomarca da Embrapa. Os especialistas da Cauduro chegaram à conclusão que a principal marca, a principal referência da empresa, era seu próprio nome. Dessa forma, o novo signo/símbolo da estatal deveria conter os elementos gráficos da palavra "Embrapa". Uma folha verde inclinada em segundo plano completaria a composição da nova peça da comunicação visual da Embrapa. A Cauduro, que possui contas com a Rede Globo, Banco do Brasil, Master Card, entre outros, exibe no seu portfólio online³³ a marca da Embrapa.

Arruda (2004, p.69-70), analisando o modelo econômico caracterizado pela "competição oligopolista", se refere com precisão ao papel das marcas no atual estágio do universo corporativo capitalista:

A competição oligopolista se manifesta nas diferenciações das marcas, patentes, embalagens. Ela será mais eficiente quanto mais marcante e maior for a variedade dos produtos aos olhos dos consumidores. Caso uma marca consiga se destacar de forma significativa, a competitividade da empresa crescerá no seu bloco monopolístico, e menos elástica será a procura de seu produto. [...] O papel determinante da publicidade é o de fixar o consumo numa marca e o de tornar menos opaco o mercado.

³³ O portfólio está disponível em <<http://www.cauduromartino.com.br/html/portifolio.html>>. Acesso em 15/06/2006.

Assim, fica claro que a mudança e diversificação da marca Embrapa se constituiu numa estratégia publicitária, visando a “otimizar” o consumo dos produtos por ela oferecidos. É o que se pode deduzir do trecho seguinte do documento:

A Política de Comunicação Empresarial está em sintonia com os objetivos estratégicos e com a cultura organizacional da Embrapa e deve ser assumida por todos indistintamente, em particular por quem exerce atividades de comunicação na Empresa ou participa do processo de tomada de decisões (p.11).

Mais do que uma operação característica do aprimoramento comunicacional na empresa, a construção da PCEE ocorreu como mais uma exigência de uma grande estratégia de reengenharia organizacional, tendo como motor principal a busca por modelos de uma chamada “inteligência competitiva”, ideal claramente oriundo do universo discursivo empresarial da época. Dentro do campo comunicacional, o discurso publicitário se impôs como suporte legítimo ao câmbio paradigmático³⁴ deflagrado pela Embrapa.

Entendendo que a publicidade é utilizada como ferramenta de planejamento também do fazer comunicativo das corporações, Arruda (idem, p.70) comenta que,

Não resta a menor dúvida de que a publicidade se converteu em um dos momentos de planejamento que envolve toda a produção de mercadorias nas grandes empresas. Dessa forma, as determinantes, implícitas no processo de criação publicitária penetram intrinsecamente a estrutura produtiva, cuja manifestação mais evidente é o *design* assumido pelo produto. Nesses termos, a crescente importância da publicidade é atestada pela soma de despesas envolvidas no planejamento da procura. Nos modernos empreendimentos comerciais, elas adquiriram uma importância similar às despesas destinadas à fabricação dos produtos.

Para tentar definir melhor o papel da publicidade na re-construção da imagem da Embrapa é preciso ter em mente que tipo de “produto” a empresa desenvolve. Informação é esse produto-básico do fazer científico e tecnológico. A implantação da PCEE destinou-se, simplesmente, a dar uma nova “roupagem” a esse produto, e o fez com maestria.

“Planejamento estratégico” se transformou na palavra de ordem da Embrapa no início dos anos 90. Goedert et al (1994, p.41), numa publicação sobre os novos caminhos da gestão sobre ciência e tecnologia, escreve:

³⁴ Em junho de 2006 a Embrapa foi vencedora da categoria “instituição paradigmática” do Prêmio Luiz Beltrão de Ciências da Comunicação, anualmente promovido pela Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom). Fonte: <http://www.intercom.org.br/premios/beltrao2006.shtml>. Acesso em: 23/06/2006.

Para iniciar as mudanças, partiu-se do pressuposto que nenhum modelo acabado poderia ser imposto coercitivamente sob pena de se tornar mais uma “carta morta de propósitos, vagando na gaveta das boas intenções”. Ao mesmo tempo, não se ignorou o paradigma institucional que guiou a EMBRAPA desde a sua criação, em 1973, e que tornou possível à pesquisa agropecuária perseguir a excelência dentro das realidades das décadas subseqüentes. Na verdade, tratou-se de continuar a seguir em frente e de desenhar uma EMBRAPA dotada de uma postura estratégica, profundamente sintonizada e adaptada às novas tendências da década de 90. A premissa era de que, para a sobrevivência da EMBRAPA, tornava-se necessário e imprescindível fazer um grande esforço para preencher o “vazio conceitual”, criado pelas novas realidades do mundo [...]

O planejamento estabeleceu, evidentemente, estratégias também para o fazer comunicacional da empresa. O jornalismo praticado pelos assessores de imprensa, que tinha uma pesada carga de influência do modelo difusionista de transferência de tecnologia, passa agora a ser moldado por preceitos advindos do campo publicitário e de marketing.

5.3 JORNALISMO EMPRESARIAL NA EMBRAPA

Não vamos nos aprofundar em todas as conseqüências da mudança da “marca Embrapa” no processo de comunicação da empresa. Interessa-nos muito mais tentar resgatar principalmente como o jornalismo empresarial reagiu a essa mudança.

Em 2002, cerca de sete anos depois da primeira versão, a Assessoria de Comunicação Social (ACS) resolve atualizar a PCEE. O texto introdutório saiu do pulso do próprio presidente Portugal,

[...] na verdade, toda Política é datada, ou seja, está em sintonia com um tempo histórico. Se as circunstâncias se alteram, é fundamental que se modifiquem também as diretrizes, os procedimentos e as ações que a elas se vinculam. Não há como negar que os universos da comunicação e da gestão empresarial têm passado, nos últimos anos, por mudanças significativas, com o reposicionamento de focos, a ampliação dos grupos de interesse, o impacto dramático das novas tecnologias e a adoção de novos paradigmas no relacionamento com o mercado e a sociedade em geral (p.07).

As características da nova PCEE têm formação em universos discursivos diversos daqueles típicos dos modelos comunicacionais. Grande parte dos enunciados desse documento é originada do discurso do mundo corporativo. Exemplo disso foi o termo *stakeholders*, que invadiu a fala dos executivos mais ligados ao processo de mudança discursiva porque passou a Embrapa nesse período. Os discursos, efetivamente, constituem as relações sociais e representam as entidades enunciantes no ambiente social (FAIRCLOUGH, 2001). Assim, diferentes discursos constituem entidades de diferentes modos e posicionam as pessoas de diversas maneiras como sujeitos sociais. Mais adiante no documento revisado da PCEE o diretor-presidente ressaltaria que:

Ela mantém e reforça a disposição da Embrapa de integrar as ações e estratégias de comunicação voltadas para os ambientes interno e externo, respaldada no conceito de comunicação como um processo de gerenciamento vital que permeia toda a organização [...] Numa instituição de pesquisa, admitir a Comunicação Empresarial como estratégica, implica em dispor desta competência em todas as instâncias da organização, seja no momento de prospecção das demandas ou da construção dos cenários, seja na interação com os públicos de interesse envolvidos em projetos e soluções encaminhados pela empresa, ou na busca da interface necessária com a sociedade (p.08).

O discurso embrapiano sempre teve a informação como pilar argumentativo. Goedert et al (1994, p.358) descreve os interesses da empresa no uso progressivo dos processos comunicacionais inovadores:

Explorando as novas tecnologias da informação possibilitará o controle ambiental, controle da produção e do mercado agropecuário de modo a subsidiar decisões políticas em tornar as comunidades parcialmente auto-suficientes, no combate ao desperdício e na depredação do meio ambiente.

A PCEE ressalta a importância que a empresa deve dar aos novos formatos comunicacionais da era informática:

Da potencialidade das novas tecnologias

A comunicação da ciência e da tecnologia deve atentar para as potencialidades das novas tecnologias, em especial a Internet, buscando formatar veículos, linguagens e conteúdos adaptados a estas novas mídias. Sugere-se a implementação de canais (*newsletters* e revistas eletrônicas) que possam promover o relacionamento não apenas com os demais pesquisadores, mas também com outros públicos de interesse (jornalistas, parlamentares, formadores de opinião em geral, clientes, parceiros e estudantes). A utilização de espaços virtuais de interação com os vários públicos de interesse, como teleconferências, garante agilidade, redução de custos e amplia o escopo de atuação do esforço de comunicação científica da Empresa. (p.67)

O documento considera, assim, as novas tecnologias de informação e comunicação como suportes indispensáveis na promoção da sua visibilidade institucional. Silva (2002) identificou algumas dificuldades da comunicação empresarial da Embrapa ao analisar o jornalismo on-line produzido por suas assessorias de imprensa:

O jornalismo On-line desenvolvido pelas assessorias de comunicação dos centros de pesquisa pode ser dividido em duas grandes categorias: científico e empresarial. O uso das potencialidades do meio digital, entretanto, pode ser considerado tímido, uma vez que não há grande inovação no que tange ao processo de interatividade característico da comunicação hipermediática.

Na maioria dos casos, os conteúdos noticiosos disponibilizados pelos serviços de comunicação da empresa na internet são os mesmos produzidos para os veículos impressos. Os textos são meramente transpostos para o ambiente digital, com pouco ou nenhum tratamento para a linguagem de hipermídia. Mesmo com a instantaneidade da nova mídia, a disponibilização de notícias pelas assessorias da empresa continua obedecendo uma periodicidade característica do jornalismo impresso. (p.61).

O texto da PCEE aborda aspectos importantes para a constituição de uma discursividade sobre o “agrobusiness brasileiro”. Em determinado trecho os autores argumentam que o sucesso do agronegócio está vinculado intimamente às garantias de progresso e bem-estar da população:

Como o agronegócio está articulado a um conjunto formidável de fatores tecnológicos, econômicos, políticos e sócio-culturais, torna-se necessário promover, sistemática e continuamente, um amplo debate, garantindo que todos os setores envolvidos sejam ouvidos e que possam influir, decisivamente, no processo de tomada de decisões. É sempre importante relembrar, que nos últimos anos (na verdade, este fato se repete desde a formação da nação brasileira), temos, dependido, fundamentalmente, da capacidade produtiva, da excelência tecnológica e do empenho de empresas, profissionais e cidadãos que, com seu talento, competência e trabalho, contribuem para o desenvolvimento do *agribusiness* brasileiro. (p.20).

“Capacidade”, “excelência” e “competência” são as idéias-chave do discurso difusionista elaborado pelos ideólogos da PCEE. Um discurso positivista que atribui ao uso da ciência a melhor maneira de propulsão para o progresso econômico-social. Rousseau (apud SANTOS, 1998, p.7) foi um dos primeiros a contestar a visão positivista sobre a ciência:

[...] há alguma relação entre a ciência e a virtude? Há alguma razão de peso para substituímos o conhecimento vulgar que temos da natureza e da vida e que partilhamos com os homens e mulheres de nossa sociedade pelo conhecimento científico produzido por poucos e inacessível à maioria? Contribuirá a ciência para diminuir o fosso crescente na nossa sociedade entre o que se é e o que se aparenta ser, o saber dizer e o saber fazer, entre a teoria e a prática? Perguntas simples a que Rousseau responde, de modo igualmente simples, com um redondo não.

Identificando esse “positivismo lógico”, vamos apoiar as observações de Santos (1998, p.10) ao se referir a um certo “modelo global de racionalidade científica”. Para o autor,

Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas.

Nesse sentido, o discurso difusionista vislumbra uma racionalidade baseada nas exigências do chamado mercado competitivo. Esse discurso alimenta o “paradigma dominante” (SANTOS, 1998) do *agribusiness* e todas as conseqüências da mobilização técnico-científica para viabilizá-lo. A justificação da manutenção desse paradigma pode ser encontrada no trecho seguinte da PCEE:

A consciência desta situação levou as empresas, os institutos de pesquisa e universidades a reforçarem a sua ação comunicacional, 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. Esta disputa incorpora uma vertente política, visto que, para influir no palco das decisões, tem sido cada vez mais necessário definir estratégias de relações governamentais e comandar lobbies legítimos para a defesa dos interesses do agronegócio. Ao mesmo tempo, o marketing e a propaganda de produtos e serviços que contemplam o mundo rural tornaram-se vigorosos, respaldando-se, sobretudo, em pesquisas voltadas para o conhecimento dos novos nichos do mercado e para as novas demandas dos consumidores, cumprindo papel importante na expansão dos negócios rurais. (p.23)

A missão da comunicação empresarial idealizada pela política da empresa para essa área passa a ser então, efetivamente, “[...] legitimar a sua inserção na sociedade e no mercado”. Os jornalistas responsáveis por esse trabalho deverão “[...] competir por espaços na mídia e tornar visíveis suas pesquisas, seus produtos e serviços”. A comunicação embrapiana (e, conseqüentemente, seu jornalismo) passa

a ocupar um lugar tão estratégico quanto às ações lobistas da empresa na defesa de seus interesses. A prática comunicacional da Embrapa assume, assim, seu papel legítimo nas estratégias da empresa de lutar pelo poder. Fairclough (2001, p.76) vai dizer que “[...] analisar as instituições e organizações em termos de poder significa entender e analisar suas práticas discursivas”. Algo parecido seria apontado por Foucault (apud Fairclough, 2001, p.110) quando diz que: “O discurso é não apenas o que traduz as lutas ou os sistemas de dominação, mas é a coisa pela qual a luta existe, o discurso é o poder a ser tomado”. Zamboni (2001) argumenta que o discurso científico se tornou tão persuasivo quanto outras modalidades enunciativas, fugindo da busca ontológica por objetividade. A autora identificou “índices de subjetividade” que “(...) camuflam e distorcem a origem enunciativa e o percurso prévio do experimento e da pesquisa” (p.39).

No trecho abaixo detectamos mais exemplos de como o discurso da PCEE tentar aliar novas estratégias discursivas da empresa às mudanças ocorridas na sua prática empresarial:

A comunicação na Embrapa tem evoluído para um sistema de inteligência empresarial, apoiado no planejamento, no monitoramento sistemático e contínuo seja das atividades de comunicação que desenvolve, seja da inserção da empresa no ambiente externo. Com isso, tem buscado implementar bancos de dados inteligentes que incluam os atributos principais de seus públicos de interesse (seu perfil, suas expectativas, suas demandas etc.) Da mesma forma, ela tem se valido de metodologias para aferir os resultados de suas ações e recorrido a pesquisas e auditorias (de imagem, de presença na mídia, de níveis de satisfação de clientes etc.), buscando definir indicadores de desempenho e mesmo antecipar-se para dar conta dos novos desafios. (p.27)

5.4 O RELISE DIFUSIONISTA

Defendemos a idéia de que o nível de difusionismo de um relise se mede pela probabilidade de publicação integral do material jornalístico. O difusionismo jornalístico se caracterizaria assim não apenas pelo conteúdo das mensagens, mas também por sua forma, a embalagem que caracteriza a linguagem dos relises.

Tentamos mostrar como os elementos de um discurso difusionista influenciam o enunciado dos relises da Embrapa sobre a biotecnologia. Uma das principais

características desse tipo de enunciação é o que vou chamar de *efeito monopólio*³⁵. Sodré (1984) em sua antológica reflexão sobre a linguagem da televisão brasileira, classificou como *discurso erístico* os modelos discursivos destinados ao monopólio da enunciação midiática:

O discurso erístico anula a *troca* fundamental da comunicação, já que o propósito do falante é falar sozinho. Não se constrói aí nenhum espaço onde uma verdade possa vir a ser provocada pela linguagem: a significação já nasce fechada. A abertura cede a univocidade, o monólogo substitui o diálogo. (SODRÉ, 1984, p.23)

A análise de discurso considera os *efeitos de sentido* uma ferramenta imprescindível no entendimento de como os discursos são constituídos. Observando os discursos do Jornalismo Científico, Orlandi (2001, p.151) dá exemplo de um tipo específico de *efeito de sentido*:

O jornalista lê em um discurso e diz em outro [...] ou seja, há um duplo movimento de interpretação: interpretação de uma ordem de discurso que deve, ao produzir um lugar de interpretação em outra ordem de discurso, constituir efeitos de sentidos que são próprios ao que se denomina “jornalismo científico” [...].

Orlandi (2003, p.21) vai definir o próprio discurso como o “[...] efeito de sentidos entre locutores”. A diferença é que numa enunciação monológica como a produzida nos textos dos relises da Embrapa, o fluxo comunicacional é predominantemente unidirecional. Não se pode falar de “locutores”, mesmo compreendendo o papel dos destinatários do discurso do jornalismo científico na formulação das mensagens oriundas dos serviços de assessoria de imprensa.

A autora caracterizou alguns tipos de discursos, tentando diferenciar o modo como funcionam a partir dos elementos de suas condições de produção e de sua relação com o modo de produção dos sentidos que esses discursos favorecem:

- a. discurso autoritário: aquele em que a polissemia é contida, o referente é apagado pela relação de linguagem que se estabelece e o locutor se coloca com agente exclusivo, apagando também sua relação com o interlocutor;

³⁵ *Efeito monopólio* é o efeito de sentido criado pelo enunciador, buscando a monopolização da enunciação, impondo um discurso monológico (BAKHTIN, 1988; p.98), produzindo mensagens unidirecionais que criam um efeito na “fala”, denotando sua intencionalidade comunicacional vinculada ao convencimento. Na comunicação entende-se que o intencional não significa garantia de que a mensagem será percebida pelos receptores da forma como os *remetentes* queriam.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

- b. discurso polêmico: aquele em que a polissemia é controlada, o referente é disputado pelos interlocutores, e estes se mantêm em presença, numa relação tensa de disputa pelos sentidos;
- c. discurso lúdico: aquele em que a polissemia está aberta, o referente está presente como tal, sendo que os interlocutores se expõem aos efeitos dessa presença inteiramente não regulando sua relação com os sentidos. (idem, p.86)

O papel dos enunciadores sociais responsáveis pela divulgação científica tem importância fundamental nessa trama discursiva. Essa posição sujeito no enunciado de ciências criou, inclusive, um novo paradigma para a teoria do discurso. É o que Mourão (2003, p.53) vai chamar de “paradigma do terceiro homem”:

Este paradigma supõe o discurso científico elaborado por um *club* de homens de ciência que produzem um discurso específico interno com os seus resultados; só depois intervém um novo actor social, o mediador, o vulgarizador. Este personagem faz a transposição, a translação, a tradução desse saber, transportando-o a uma comunidade de receptores.

A idéia que prevalece aqui é a de que a vulgarização da ciência vai ocorrer efetivamente por iniciativa de um sujeito enunciador que não pertence nem à comunidade científica, nem à comunidade receptora (destinatária) das informações científicas. Evidentemente, esse enunciador vulgarizador de ciências não pode ser considerado autônomo, como querem parecer ser os jornalistas incumbidos das assessorias de imprensa dos institutos científicos. Mourão (idem) vai dizer mesmo que:

Não há, pois, mediador autônomo. Aquele que fala em nome dos outros não fala em seu nome. A noção de “porta-voz” não designa a transparência, mas a gama que vai da dúvida completa à confiança total. Se não for um infiltrado, um agente duplo no interior das duas comunidades, este modelo do terceiro homem é um péssimo modelo (MOURÃO 2003, p.53).

O relise científico da Embrapa é produzido, nessa concepção, por um enunciador comprometido com interesses mais corporativos que estritamente científicos. Nesse caso, a autonomia do jornalista se perde em decorrência das exigências institucionais a que se submete o discurso-usuário re-apresentado por esses enunciadores.

6 CARACTERÍSTICAS DO DISCURSO PUBLICÍSTICO DA CIÊNCIA

Se a linguagem científica não contivesse emotividade deixaria de ser discurso.

(Luiz Beltrão)

Num estudo sobre o subjetivismo e a persuasão no discurso das ciências Coracini (1991, p.42) analisou características de uma modalidade discursiva chamada “Discurso Científico Primário³⁶” (DCP).

Coracini comparou aspectos dessa modalidade (quadro 01), como a que tipo de “ouvinte” se dirigem os discursos, com os de outros modelos a exemplo do Discurso Jurídico Processual (DJP) e do Discurso Político Militante (DPM).

Discurso Científico Primário	Discurso Jurídico Processual	Discurso Político Militante
Dirige-se a um ouvinte situável no tempo e no espaço: o grupo de especialistas da área	Dirige-se a um ouvinte situável no tempo e no espaço: um grupo de jurados, um juiz.	Dirige-se a um ouvinte situável no tempo e no espaço: os eleitores virtuais de uma região
Pressupõe um ouvinte conhecedor da matéria, dos métodos utilizados normalmente na área e interessado na pesquisa a ser relatada.	O locutor interessado, teoricamente, em apresentar os fatos a fim de conduzir o júri a julgamento ‘justo’. Na prática, porém, sabe-se que não é bem isso o que ocorre: o locutor defende ferrenhamente a parte que lhe foi designada (acusação ou defesa). Ele pretende, pois, vencer a causa.	O locutor interessado numa estrutura de poder dirige-se a um ouvinte interessado nessa mesma estrutura. No discurso de plataforma, mesmo que não haja coincidência de interesses, as propostas do locutor se coadunam sempre com as do ouvinte em termos de discurso.
Intenção: <i>convencer</i> da validade da pesquisa relatada e do rigor da mesma	Intenção: <i>persuadir</i> os jurados a absolver ou condenar o acusado (ação).	Intenção: <i>persuadir</i> , ultrapassando o nível da convicção, deseja atingir o nível da ação.

QUADRO 01: Características dos discursos Científico Primário, Jurídico Processual e Político Militante (cf. Coracini, 1991, pp.42-57).

Um dos aspectos interessantes do estudo ocorre quando a autora aponta o uso de “instrumentos de dominação” tanto no discurso científico quanto no discurso político. Diz a autora (Idem; p.45):

³⁶ Epstein (2004; p.151) chama o discurso primário dos cientistas como *comunicação primária*: “A comunicação especializada dos cientistas entre si, através de artigos de periódicos especializados, comunicações a congressos e simpósios, relatos pela internet ou mesmo comunicação informal, seja através de pré prints ou até troca de pontos de vista em colóquios pessoais, se denomina comunicação primária”.

O grau de envolvimento pessoal do ouvinte é tal que pode ser, graças à força persuasiva e à manipulação psicológica dos argumentos, facilmente conduzindo à impossibilidade de raciocinar e, portanto, à aceitação passiva das propostas do locutor que, consciente dessa situação, faz uso dos instrumentos de dominação ao seu alcance, pintando a oposição de forma totalmente inaceitável e contrária a toda e qualquer expectativa (conforme última campanha para presidente).

Na ciência, essa dominação também ocorre não com relação ao interlocutor-especialista, mas com relação ao grande público, que se atemoriza diante da terminologia incompreensível e da sabedoria mítica, provocando uma reação de inferioridade e admiração [...].

Utilizando as classificações da autora, nos propomos a um exercício epistemológico imaginando as características de um novo gênero/função de discurso “científico” produzido pelas assessorias de imprensa em instituições de C&T (a exemplo da Embrapa). Faremos uma aproximação teórica a partir da denominação utilizada anteriormente por Bakhtin (2003; p.266), o “discurso publicístico”, em que o jornalismo se situaria confortavelmente.

Em cada campo existem e são empregados gêneros que correspondem às condições específicas de dado campo; é a esses gêneros que correspondem determinados estilos. Uma determinada função (científica, técnica, publicística, oficial, cotidiana) e determinadas condições de comunicação discursiva, específicas de cada campo, geram determinados gêneros, isto é, determinados tipo de enunciados estilísticos, temáticos e composicionais relativamente estáveis.

Bakhtin (Idem) não chega a classificar o “estilo publicístico”, considerando suas tentativas de classificação “sumamente pobres e não diferenciadas” mas faz menção rápida ao estilo jornalístico:

Por exemplo, numa gramática acadêmica da língua russa recentemente publicada são apresentadas as seguintes variedades estilísticas da língua: o discurso do livro, o discurso popular, o discurso abstrato-científico, técnico científico, jornalístico-publicístico, oficial, familiar cotidiano, discurso popular vulgar. Paralelamente a esses estilos de linguagem, figuram como modalidades estilísticas palavras dialéticas, palavras arcaicas, expressões profissionais (BAKHTIN, 2003, p.267).

A classificação de um estilo “jornalístico-publicístico” deve ser considerada relativamente moderna e provavelmente válida para os dias de grande missão do jornalismo em todos os tempos. O problema é: “com que finalidade?” Poderíamos tensionar um pouco a relação da necessidade publicística com questões

relacionadas às conceituações habermasianas de Esfera Pública. Fassler³⁷ (1996) vai definir o conceito de esfera pública da seguinte maneira:

Utilizamos o conceito esfera pública aqui como um plano de expressão organizado de forma lingüística, imagética e textual. Nele se representam reflexões, idéias, problemas que constituem grupos, que respondem em forma de crítica, recusa, alteração, defesa, etc. à situação do sistema. "Situação" compreende o plano dos resultados, a partir do qual se obtém a diferença, aqui elaborada em forma de interesses. Esta diferença tem a ver com o volume, obtido através do tornar público. [...] A esfera pública precisa constantemente vigiar para que não se percam de vista os componentes exemplares puros dos interesses do "público" (a saber, dela mesma). As esferas públicas devem se limitar à expressividade político-filosófica dos modelos dinâmicos cibernéticos, que A. A. Moles concebeu em 1958 como "testemunhos de existência".

Tornar público o que seja de "interesse público" sempre foi a nobre justificação do jornalismo. Publicizar informações sobre o fazer científico parece ser uma tarefa ainda mais especial, tendo em vista que esse tipo de informação sempre esteve guardado a sete chaves, sendo considerado "estratégico" nos dias atuais. Mas devemos considerar também que o "publicístico", neste contexto, possa ser entendido como aquele gênero discursivo que fomenta os modelos de enunciação da publicidade, pois não se pode negar que uma das funções principais da publicidade seja também tornar público os produtos que anuncia.

Entre as principais funções da divulgação científica está aquela que diz respeito à garantia, através da publicização dos resultados, em busca de novos financiamentos para as pesquisas. Ora, se atrair *donantes*, através da divulgação, não for uma forma de publicidade, o que mais será? Todos os manuais de divulgação científica destacam essa característica publicística da discursividade sobre ciências. Vieira (1999; p. 12) aponta essa razão do "por que divulgar ciência?":

Aspecto importante da divulgação é o interesse que ela pode ter para o próprio cientista. A ciência (como um todo ou uma área em particular) adquire maior visibilidade social, o que conduz "financiadores" (parlamentares, agências, bancos etc.) a atribuir-lhe maior prioridade na alocação de recursos.

³⁷ Texto eletrônico sem numeração de páginas, disponível em:
<http://www.eca.usp.br/nucleos/filocom/traducao5.html>. Data de acesso: 23/05/2006.

Zamboni (2001; p.41) corrobora essa visão ao dizer que,

No entanto, é preciso deixar estabelecido, desde já, que, para mim, a divulgação científica não pertence ao campo científico nem à formação discursiva da ciência. Os cientistas apropriam-se do discurso da divulgação científica com uma certa racionalidade e pragmaticidade cuja motivação deriva do modo de organização do campo científico. Dele faz parte o interesse, a necessidade, a pressão por maior número de publicações, por maior visibilidade nos meios de comunicação, por maior prestígio nas instituições de fomento à pesquisa e de concessão de bolsas e recursos financeiros.

A observação empírica da prática do jornalismo nas assessorias de imprensa de organismos de ciência, como a Embrapa, permite que entendamos essa atividade como parte de uma grande estratégia publicística. As considerações feitas acima por Vieira e Zamboni devem ser assimiladas com uma preocupação ainda mais acentuada, tendo em vista o fato de que esse tipo de observação ocorre em duas publicações impressas com o suporte de fundações de amparo à pesquisa dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, respectivamente.

Para entendermos melhor como o discurso da publicidade interpenetra o discurso da divulgação científica, notadamente aquele produzido por jornalistas assessores de imprensa, recorreremos a referências desse campo, a exemplo das conceituações elaboradas por Arruda (2004). Ela trata, por exemplo, da relação da publicidade na busca de eficiência da empresas:

Surgida da segmentação dos departamentos de produção e vendas, a publicidade moderna converteu-se no componente mais importante da estratégia de vendas, como resultado da divisão do trabalho no interior das empresas. Ela se insere no bojo da dinâmica do capital em sua busca incessante por eficiência. O setor adquiriu uma tamanha complexidade, que passou a se organizar em empresas autônomas como um ramo das empresas produtivas. (ARRUDA, 2004, p.63).

Santos & Pereira (2001) realizaram pesquisa visando identificar estratégias de atuação de empresas especialistas na prestação de serviços comunicacionais, verificando que a propaganda era uma das especialidades mais requisitadas por seus clientes:

As organizações particulares visitadas, algumas consistindo em Assessorias de Comunicação, Imprensa e Relações Públicas, privilegiariam a propaganda da instituição com a qual trabalham, o seu marketing. Enquanto as organizações públicas parecem, como foi aferido, exercer uma espécie de advocacia de defesa da instituição a elas vinculada, favorecendo a sua "auto-imagem", o seu auto-marketing pessoal.³⁸

Aproximar o discurso jornalístico do discurso da publicidade não é novidade no campo comunicacional. Ao tratarmos aspectos da comunicação empresarial em instituições públicas de C&T, essa aproximação torna-se inevitável. O caráter persuasivo da textualidade dos relises analisados nesta pesquisa evidencia o grau de interdiscursividade publicística nos textos escritos por jornalistas comprometidos com a divulgação científica nestas condições. Marcondes Filho (1993, p.69) trata dessa questão de forma contundente, ao afirmar que os publicitários aproximam-se dos jornalistas, ao ocuparem lugares equivalentes na sociedade, porque “[...] falam de tudo, do que sabem e do que não sabem, ocupam todos os espaços [...]”.

Na relação dos assuntos apontados por Marcondes Filho em que o jornalista produz discursos ficou de fora a ciência. Mas é exatamente nesse universo discursivo em que o jornalismo mais incorpora uma interdiscursividade carregada das características publicísticas. Quanto mais se aproxima da fórmula publicística, mais se distancia o jornalismo de se consolidar como formato específico de construção do conhecimento. Enquanto que para alguns pesquisadores, as ciências sociais seriam um dos pilares desse jornalismo com ares de conhecimento científico, Meditsch, (1992, p.20) vai lembrar que,

[...] o professor Adelmo Genro Filho avançou na área epistemológica, e definiu o Jornalismo como forma de conhecimento diferente daquela produzida pela Ciência. O tripé original ficou um pouco modificado por esta contribuição: na nova perspectiva, o Jornalismo se sustenta num tripé formado pelas linguagens, as tecnologias e os diferentes modos de conhecimento.

Passamos a formular, a partir daqui, as conceituações de um Discurso Publicístico da Ciência (DPC), tendo em vista, num primeiro momento, tratar-se de uma *modalidade discursiva* que estamos classificando nesse trabalho como discurso-usuário. Tomando por base a conceituação de Coracini (1991) vamos pensar em algumas das funções que assume o DPC (quadro 02).

³⁸ Texto eletrônico sem numeração de páginas, disponível em: <http://www.uff.br/mestcii/rosane5.htm>.
Data do acesso: 01/06/2006.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Características do Discurso Publicístico da Ciência	
Dirige-se a um ouvinte não situável no tempo e no espaço; Atinge uma audiência dispersa e heterogênea: a massa polimorfa composta de leitores, ouvintes, telespectadores e ciberreceptores.	<p>Intenções:</p> <p><i>convencer</i> da validade da pesquisa relatada e da importância da pesquisa para a sociedade; atingir ao maior número possível de <i>ouvintes</i>.</p>
Pressupõe um ouvinte com diferentes níveis de informação sobre a matéria, pouco interessada nos <i>métodos</i> utilizados pela pesquisa relatada, mas atenta aos <i>resultados</i> .	<p>Intenções:</p> <p><i>persuadir</i> os <i>gatekeepers</i>³⁹ a “comprarem” e publicarem a história;</p>
O locutor interessado, teoricamente, em apresentar os fatos a fim de conduzir a audiência a conhecer “inovações científicas”. Mas, de fato, o locutor se posiciona na publicização das vantagens apresentadas pelo seu interlocutor, pois pretende na verdade apenas promovê-lo publicamente.	<p>Intenções:</p> <p><i>persuadir</i> os leitores, ouvintes, telespectadores e ciberreceptores a consumirem as informações sobre as inovações; promover publicamente instituições e autores das inovações científicas.</p>

QUADRO 02: Características do Discurso Publicístico da Ciência

A primeira delas diz respeito às características do *ouvinte*. Enquanto que no Discurso Político ele pode ser indexado a partir de características como *temporalidade* e *espacialidade*, no DPC, distribuído via mídia, a audiência pode se situar em tempos diferentes e espaços diversos. Isso significa que o discurso construído pelo DPC - que é efetivamente a mensagem midiática - poderá ser distribuído em tempos e espaços múltiplos. Aqui não deve ser esquecido que estamos lidando com um subproduto da assim chamada “comunicação de massa”⁴⁰. Portanto, a comunicação feita com essa estrutura não é dirigida a um público específico, a uma categoria de ouvintes especial, diferenciada. Apesar de ser o discurso das ciências na mídia, não se dirige apenas aos “cientistas”. Sua audiência

³⁹ O conceito e a teoria *gatekeeper* (cf. TRAQUINA, 2004) foram aplicados ao jornalismo pela primeira vez nos anos 50 por David Manning White. O *gatekeeper* é uma espécie de porteiro que precisa tomar decisões numa das seqüências da série de decisões que devem ser tomadas para que uma informação seja repassada. No jornalismo, os editores correspondem à função do *gatekeeper*. Uma espécie de “escolhedores de notícia”.

⁴⁰ Os conceitos de comunicação de massa e cultura de massa se complementam. Para Sodré (1985, p.13): “[...] O moderno fenômeno da *cultura de massa* só se tornou possível com o desenvolvimento do sistema de comunicação por *mídia*, ou seja, com o progresso e a multiplicação vertiginosa dos veículos de massa – o jornal, a revista, o filme, o disco, o rádio, a televisão [...] Portanto, o que se convencionou chamar *cultura de massa* tem como pressuposto, e como suporte tecnológico, a instauração de um sistema moderno de comunicação (os *mass-media*, ou veículos de massa) ajustado a um quadro social propício”.

é polimorfa e heterogênea. Essas características se acentuaram sobre maneira com a consolidação das redes digitais.

Gomes (1995, p.32) observa que “[...] o texto científico tem por objetivo convencer o público da validade da pesquisa relatada e, como consequência, sua superestrutura apresenta-se como uma variante do texto argumentativo”. O texto publicístico da ciência é, sem dúvida, estruturalmente argumentativo.

Do ponto de vista das intencionalidades, o DPC é produzido para persuadir e convencer diferentes segmentos receptores. Num primeiro momento esse discurso se constrói no intuito de convencer sua audiência da importância e validade dos enunciados produzidos, relatando através dos relises as inovações científicas e tecnológicas. Esse tipo de argumentação pode ser visto no trecho do relise abaixo:

O trabalho de melhoramento da manga no Cerrado tem como objetivo principal a obtenção de novas cultivares com características superiores às tradicionais norte-americanas "Tommy Atkins", "Van Dyke", "Keitt" e "Haden", bastante comercializadas nos mercados interno e externo. **Cruzamentos podem gerar nova variedade de manga.** (Disponibilizado em 15/08/2005) **RL 01.**

Uma outra característica importante do DPC está ligada à idéia de que há ouvintes com diferentes níveis de informação. Nesse caso, os relises da Embrapa tanto podem ser publicados nos veículos sem passar por qualquer tipo de reedição, ou serem direcionados ao editores profissionais (*gatekeepers*). Nesse caso, há pouco interesse nos métodos utilizados pela pesquisa noticiada, colocando o foco do interesse publicístico nos resultados. A intencionalidade nessas situações seria persuadir os *gatekeepers* a “comprar” as informações do relise e publicarem a história.

Num outro momento, o efeito publicístico levou os midiareceptores a consumirem notícias sobre as inovações. A missão discursiva dos *locutores* seria, claramente, promover os autores das inovações tecnológicas. É no ambiente midiático em que o efeito publicístico ganha corpo e lógica. Na produção de um discurso especializado destinado à leitura pública, através de jornais, revistas, rádios, tvs e sites.

Coracini (1991, pp.35-39), tomando algumas conceituações de Feyerabend sobre o mito da verdade científica, anota que:

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

[...] quando as velhas formas de argumentação se revelam demasiado fracas ou insuficientes, seus adeptos recorrem a meios mais fortes e irracionais, como por exemplo, a propaganda, com o intuito de garantir a sua validade e persuasão [...] Parece, dessa forma, fora de dúvida que os enunciados científicos constituem, na maioria das vezes, linguagem de observação altamente abstrata (dedutiva e preditiva) e, apesar, das aparências, nem sempre se acham em relação direta com os fenômenos reais.

Se essa abstração pode se verificada diretamente na linguagem científica, o que dizer então da linguagem de divulgação científica empregada no jornalismo científico praticado pelos assessores de imprensa de órgãos de C&T, como os da Embrapa.

Parece evidente que a estratégia discursiva publicística adotada pela comunicação da Embrapa está diretamente vinculada à necessidade que o próprio corpo técnico de pesquisa tem em divulgar os resultados de seus trabalhos científicos, garantindo visibilidade no ambiente social através da mídia (jornalismo) em busca de mais respaldo junto aos órgãos de fomento.

7 ANÁLISE CRÍTICA DO RELISE DE C&T NA EMBRAPA

Neste capítulo vamos analisar algumas características discursivas encontradas em relises produzidos por jornalistas vinculados às Áreas de Comunicação Empresarial (ACE's) de algumas unidades da Embrapa. O *corpus* inicial foi formado por uma coleção de 80 relises coletados do site da empresa⁴¹ (figura 04):

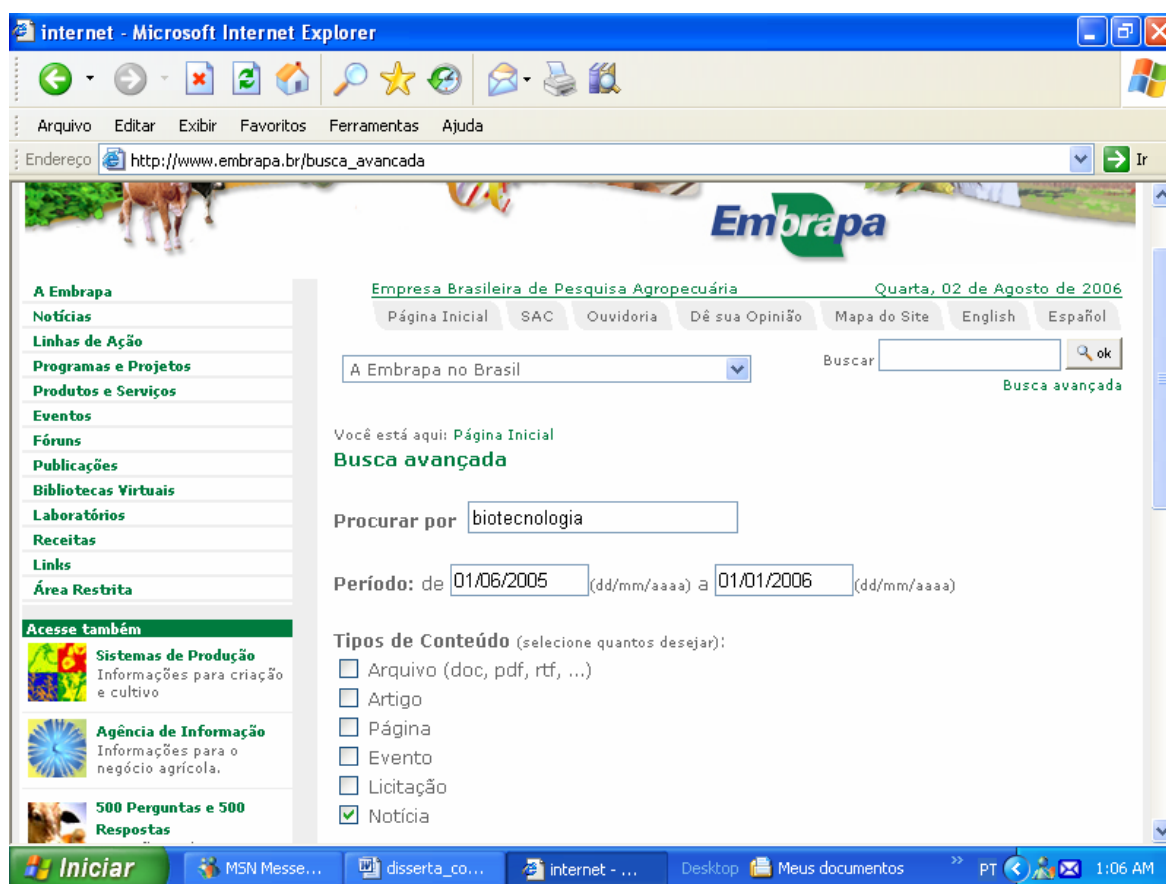


FIGURA 04: Print screen do site de busca avançada da Embrapa com os dados do *corpus*

Os relises são distribuídos⁴², através do próprio site da Embrapa. A produção e distribuição desse material pode ser consideradas um serviço especializado fornecido pelo corpo de jornalistas da instituição. Aqui já precisamos deixar claro que

⁴¹ O endereço eletrônico de onde os relises foram coletados é: <http://www.embrapa.br/noticias/banco_de_noticias/index.htm>.

⁴² Segundo a Assessoria de Comunicação Social (ACS) da Embrapa o total de leitores cadastrados até o dia 04/05/2006 que recebem, via correio eletrônico, um índice com as notícias disponibilizadas no Banco de Notícias era de 3.306. Elizabete Antunes, jornalista da ACS, relata que o conjunto de cadastrados no serviço é composto por “profissionais de comunicação e leitores interessados em receber as novidades da Embrapa”.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

nosso entendimento é de que textos como os distribuídos pela assessoria da Embrapa são parte da base do noticiário científico brasileiro diário.

Do volume inicial de 80 textos coletados, 30 matérias foram descartadas, por não fazerem referência ao tema “biotecnologia”⁴³ ou por trazerem apenas a citação da palavra nos títulos. Os 51 relises restantes compõem o *corpus ampliado* da pesquisa e foram analisados sob vários aspectos (quadro 03).

Título	Data de publicação
01 Embrapa participa de evento que mostrará a força do agronegócio mineiro	01/06/2005
02 Encontro debate fruteiras de clima temperado	03/06/2005
03 Embrapa mostra pesquisas com milho, amendoim e mandioca	07/06/2005
04 Embrapa doa sementes de trigo tradicional à prefeitura de Alto Paraíso	10/06/2005
05 Agro Centro-Oeste mostra tecnologias da Embrapa* (RL07)	13/06/2005
06 Embrapa e Congo discutem cooperação técnica	14/06/2005
07 Ministro de Ciência e Tecnologia de Moçambique visita Embrapa	15/06/2005
08 Pesquisas com milho, amendoim e mandioca são apresentadas em Exposição	22/06/2005
09 Edital abre oportunidade para empreendedores do agronegócio* (RL 11)	24/06/2005
10 Cultivares transgênicas de soja RR são indicadas para o Cerrado* (RL 12)	25/06/2005
11 Seminário discute as plantas do futuro	28/06/2005
12 Abertas inscrições para o II Curso de Culturas de Tecidos de Plantas* (RL 05)	05/07/2005
13 Embrapa faz 29 anos e acentua mudança de perfil	07/07/2005
14 Embrapa e PUC Minas oferecem curso de especialização	11/07/2005
15 Roberto Rodrigues anuncia a conclusão da primeira etapa do genoma da banana no Brasil	19/07/2005
16 Missão da Nigéria visita Embrapa Amazônia Ocidental	21/07/2005
17 Inaugurado Núcleo de Biotecnologia de Sobral	29/07/2005
18 Curso de cultura de tecidos atrai participantes de vários estados	02/08/2005
19 Parceria coloca o DF na rota das pesquisas de ponta em biotecnologia animal	04/08/2005
20 Embrapa recebe visita do Presidente da República da Gâmbia	10/08/2005
21 Congresso vai incrementar o mercado de biotecnologia no centro-oeste* (RL 10)	11/08/2005
22 Cruzamentos podem gerar nova variedade de manga* (RL 01)	15/08/2005
23 Embrapa apresenta tecnologias na II Semana de C&T	16/08/2005
24 Exposição itinerante mostra tecnologias do algodão em shopping do DF	16/08/2005
25 Embrapa Pecuária Sudeste, 30 anos de mudanças	16/08/2005
26 Embrapa tem lucro social de R\$ 11,9 bilhões	16/08/2005
27 Congresso Brasileiro de Algodão debaterá experiências com transgênicos* (RL 09)	24/08/2005
28 Instituições se unem para fortalecer a biotecnologia no agronegócio* (RL 02)	25/08/2005
29 Pesquisas de algodão são apresentadas em exposição no DF	26/08/2005
30 Secretários estaduais de C&T visitam unidade da Embrapa	06/09/2005
31 Embrapa apresenta equipamento para clonagem de mudas de café em Salvador* (RL 13)	18/09/2005
32 Embrapa participa do Agrosoft 2005	19/09/2005
33 Regulamentação de produtos biológicos é discutida (RL 15)	22/09/2005
34 Variedades primitivas de trigo e milho são apresentadas em Feira Botânica	23/09/2005

⁴³ A maioria dos relises do *corpus* selecionado foi produzida pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, com sede em Brasília. Essa é a unidade da Embrapa que tem a biotecnologia como estratégia de pesquisa e empresarial.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

35 Instituições se unem para salvar gado Curraleiro da extinção* (RL 16)	27/09/2005
36 Embrapa participa da ABRAVES 2005 em Fortaleza/CE	03/10/2005
37 Embrapa promove dia de campo sobre reprodução animal	05/10/2005
38 Embrapa realiza seminário sobre Biotecnologia e Engenharia Genética	07/10/2005
39 Audiência pública avalia programação de pesquisa	24/10/2005
40 Embrapa e universidades unem esforços para estudar o genoma de leguminosas	27/10/2005
41 Termina hoje o Congresso Brasileiro de Mandioca	01/11/2005
42 Embrapa forma a 30ª turma de micro manipulação e transferência de embriões	09/11/2005
43 Cone Sul reúnem-se para elaborar projeto cooperativo para agricultura* (RL 08)	18/11/2005
44 Embrapa entrega cultivares de milhos tradicionais a povos indígenas	18/11/2005
45 Embrapa tem nova soja de sabor suave (RL 06)	23/11/2005
46 Embrapa e Sabin vão firmar parceria para aumentar a segurança dos alimentos* (RL 03)	25/11/2005
47 Discussão sobre maracujazeiro reúne pesquisadores de todo o país	01/12/2005
48 Melhoramento genético chega à pecuária acreana (RL 14)	08/12/2005
49 Embrapa recebe visita de embaixadores	21/12/2005
50 Pesquisador da Embrapa é indicado membro da CTNBIO	27/12/2005
51 Palestra sobre biotecnologia animal abordou a transferência de embriões** (RL 04)	30/08/2004

QUADRO 03: Títulos dos relises que compõem o *corpus ampliado* e respectivas datas da veiculação no Banco de Notícias da Embrapa.

* *Corpus restrito* analisado na dissertação;

** Relise coletado anteriormente à seleção do *corpus* da pesquisa, utilizado na elaboração de um trabalho experimental anterior à coleta do *corpus*.

No entanto, definimos um *corpus restrito* composto por 16 relises, de onde efetivamente colhemos os trechos que ilustram este trabalho. O principal critério para definir o *corpus restrito* foi a identificação de matérias que melhor representassem as características presentes no *corpus ampliado*. Um deles, por exemplo, foi a identificação nos relises de elementos de um discurso economicista nos relises. Outro critério foi a presença de um discurso biotecnológico. Isso porque observamos que os relises de ciência e tecnologia produzidos pelas assessorias de imprensa das unidades da Embrapa tendem a reproduzir um discurso economicista e contêm um discurso específico sobre biotecnologia, construído a partir da percepção que a empresa tem da importância dessa técnica.

A partir dos enunciados dos títulos dos relises selecionados pudemos estratificar nosso *corpus* em três categorias:

- i - relise de cobertura de eventos
- ii - relise institucionais e
- iii - relise científico ou tecnológico

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Dessa forma, podemos perceber hegemonia de matérias produzidas pelos assessores incumbidos de realizarem cobertura ou divulgação de eventos (quadro 04). Encontramos 26 relises nessa categoria, que disputam o espaço da produção jornalística com 23 relises produzidos especificamente para a promoção institucional. No *corpus* apenas 06 títulos apresentam relises essencialmente científico ou tecnológico.

Cobertura de Eventos
01-Embrapa participa de evento que mostrará a força do agronegócio mineiro
02-Encontro debate fruteiras de clima temperado
03-Embrapa mostra pesquisas com milho, amendoim e mandioca
04-Agro Centro-Oeste mostra tecnologias da Embrapa
05-Seminário discute as plantas do futuro
06-Abertas inscrições para o II Curso de Culturas de Tecidos de Plantas
07-Embrapa e PUC Minas oferecem curso de especialização
08-Curso de cultura de tecidos atrai participantes de vários estados
09-Congresso vai incrementar o mercado de biotecnologia no centro-oeste
10-Embrapa apresenta tecnologias na II Semana de C&T
11-Exposição itinerante mostra tecnologias do algodão em shopping do DF
12-Congresso Brasileiro de Algodão debaterá experiências com transgênicos
13-Pesquisas de algodão são apresentadas em exposição no DF
14-Embrapa apresenta equipamento para clonagem de mudas de café em Salvador
15-Embrapa participa do Agrosoft 2005
16-Embrapa participa da ABRAVES 2005 em Fortaleza/CE
17-Embrapa forma 30ª turma de micro manipulação e transferência de embriões
18-Regulamentação de produtos biológicos é discutida
19-Varietades primitivas de trigo e milho são apresentadas em Feira Botânica
20-Embrapa promove dia de campo sobre reprodução animal
21-Embrapa realiza seminário sobre Biotecnologia e Engenharia Genética
22-Termina hoje o Congresso Brasileiro de Mandioca
23-Cone Sul reúnem-se para elaborar projeto cooperativo para agricultura
24-Discussão sobre maracujazeiro reúne pesquisadores de todo o país
25-Pesquisas com milho, amendoim e mandioca são apresentadas em Exposição
26-Palestra sobre biotecnologia animal abordou a transferência de embriões

QUADRO 04: Estratificação de relises para a categoria discursiva “Cobertura de eventos”.

A cobertura de eventos torna-se, assim, efetivamente a pauta prioritária da assessoria da Embrapa⁴⁴. Nesse tipo de atividade, os jornalistas aproveitam o *atributo de atualidade* dos relises para oferecer junto com as informações eventuais, algum tipo de cultura científica. Dessa forma, mesmo nos modelos de *discurso publicístico* está presente a argumentação científica ou tecnológica. Há que se considerar ainda que por se tratar da cobertura de um evento “científico” ou de um evento patrocinado por uma “instituição científica”, os textos dessa categoria contêm, de alguma forma, um discurso de áurea científica e/ou tecnológica.

Já no quadro 05 percebemos desde os títulos dos relises uma formação discursiva institucionalizada, dando ênfase à divulgação das ações dos dirigentes da

⁴⁴ Até o final do trabalho de escritura da presente dissertação, pelos dados da ACS, a empresa dispunha, em todo país, 89 jornalistas contratados por meio de concurso público.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Embrapa, em prejuízo do trabalho de pesquisa, propriamente dito. Em vez de enfocar aspectos ligados à pesquisa, essas notícias concentram esforço na divulgação da instituição Embrapa. Nesse bloco estão as notícias sobre visitas institucionais e parcerias da Embrapa com outros órgãos, ou de eventos internos relacionados à comemoração de datas da fundação dos centros de pesquisa da empresa.

Institucional
01-Roberto Rodrigues anuncia a conclusão da primeira etapa do genoma da banana no Brasil
02-Missão da Nigéria visita Embrapa Amazônia Ocidental
03-Inaugurado Núcleo de Biotecnologia de Sobral
04-Embrapa entrega cultivares de milho tradicionais a povos indígenas
05-Ministro de Ciência e Tecnologia de Moçambique visita Embrapa
06-Parceria coloca o DF na rota das pesquisas de ponta em biotecnologia animal
07-Edital abre oportunidade para empreendedores do agronegócio
08-Embrapa recebe visita do Presidente da República da Gâmbia
09-Embrapa Pecuária Sudeste, 30 anos de mudanças
10-Embrapa tem lucro social de R\$ 11,9 bilhões
11-Instituições se unem para fortalecer a biotecnologia no agronegócio
12-Secretários estaduais de C&T visitam unidade da Embrapa
13-Instituições se unem para salvar gado Curraleiro da extinção
14-Audiência pública avalia programação de pesquisa
15-Embrapa e universidades unem esforços para estudar o genoma de leguminosas
16-Embrapa forma a 30ª turma de micro manipulação e transferência de embriões
17-Embrapa entrega cultivares de milhos tradicionais a povos indígenas
18-Embrapa e Congo discutem cooperação técnica
19-Embrapa e Sabin vão firmar parceria para aumentar a segurança dos alimentos
20-Embrapa faz 29 anos e acentua mudança de perfil
21-Embrapa recebe visita de embaixadores
22-Embrapa doa sementes de trigo tradicional à prefeitura de Alto Paraíso
23-Pesquisador da Embrapa é indicado membro da CTNBIO

QUADRO 05: Estratificação de relises para a categoria discursiva “Institucional”.

Os relises que tratam efetivamente do trabalho científico da Embrapa são minoria no *corpus* coletado (quadro 06). Apenas seis (06) matérias foram identificadas no modelo de notícia “científica ou tecnológica”. Nesses relises, apesar de serem construídos com o discurso de resultados, os enunciados contêm uma carga maior de jornalismo científico, enfocando os processos da produção científica, o ambiente de pesquisa e as possíveis conseqüências do esforço científico dos pesquisadores da Embrapa.

Científico/Tecnológico
01-Embrapa e universidades unem esforços para estudar genoma de leguminosas
02-Cruzamentos podem gerar nova variedade de manga
04-Embrapa tem nova soja de sabor suave
05-Cultivares transgênicas de soja RR são indicadas para o Cerrado
06-Melhoramento genético chega à pecuária acreana

QUADRO 06: Estratificação de relises para a categoria discursiva “Científico/Tecnológico”.

Nesta pesquisa delimitamos a análise nas fronteiras do discurso elaborado pelas assessorias de imprensa e pelos especialistas divulgadores. Não avançaremos na análise dos produtos da mídia. De qualquer forma, o leitor precisa considerar a hipótese provável de que os relises influenciam fortemente o noticiário. O uso pelas redações profissionais (em jornais, revistas, emissoras de rádio e de tv e sites) em larga escala dos materiais jornalísticos oriundos das assessorias de imprensa também tem se tornado uma estratégia de barateamento dos custos operacionais desses veículos, uma vez que, com o emprego dos relises, as empresas jornalísticas têm diminuído a cada dia a contratação de jornalistas para a realização do trabalho de reportagem.

Santana (2005) mostrou os principais problemas da relação assessorias X imprensa. Estudando a imprensa pernambucana, na dissertação **“CTRL+C CTRL+V: O Release nos Jornais Pernambucanos”**, explica, por exemplo, como ocorre a utilização banalizada das sugestões de pauta produzidas pelas assessorias de imprensa:

A preocupação que se teve nesta pesquisa não levou em consideração o receio de que, ao copiar releases, o repórter poderá estar oferecendo mentiras ao leitor. O que esteve em discussão foi o fato de que mesmo em se tratando de um texto sério, informativo, produzido por uma assessoria de imprensa competente e responsável, o problema maior não residirá na dúvida quanto à veracidade das informações, e sim no que está oculto (intencionalmente ou não) e que o repórter não se preocupou em investigar. Se 100% de tudo o que foi publicado com base nos releases enviados pela UFPE em dezembro de 2004 foram aproveitados de forma positiva, ou seja, renderam matérias positivas para a instituição, há de se questionar se essas matérias teriam sido veiculadas de forma diferente caso houvesse apuração do repórter. (SANTANA 2005, p. 93)

O discurso dos relises da Embrapa busca aquilo que Reis (apud SANTANA, 2005, p.25) classificou como a influência das assessorias na construção de determinado discurso do jornalismo científico:

[...] a partir das assessorias de comunicação das empresas, instituições públicas, entidades civis, entre outras, que começa a se construir o discurso jornalístico que é apresentado cotidianamente pelos veículos de comunicação.

Na assessoria da Embrapa o conceito de “sugestão de pauta” disputa com a prática técnica da produção de relises. Pode parecer eufemismo, mas a idéia de

“sugestão de pauta” soa mais democrática que a de “relise”. Primeiro porque nessa modalidade jornalística o divulgador oferece apenas os dados necessários para a produção de matéria, evitando ao máximo uma discursividade opinativa/interpretativa. O relise é mais direcionado, menos objetivo. Por isso, como Santana (2005) observou, os relises mais elaborados (em formato de matéria/reportagem) têm mais chance de publicação integral.

Do ponto de vista teórico, os estudos de enunciação, originários da Lingüística, tornaram-se aportes teóricos consistentes nos trabalhos contemporâneos de análise de discurso, principalmente no que tange às investigações desenvolvidas a partir da chamada “terceira fase” da Análise de Discurso Francesa, bem como das teorizações suportadas pela corrente anglo-saxônica da Análise Crítica do Discurso.

Na base desses estudos encontra-se a influência do pensamento bakhtiniano sobre os processos enunciativos, a começar pela crítica que o pensador russo faz a uma das orientações do pensamento filosófico-lingüístico, classificada por Bakhtin (1988, p.90) como “objetivismo abstrato”.

Entendendo a língua como um sistema de normas mutáveis e em permanente evolução, buscaremos demonstrar como esse sistema vem se adaptando à constante evolução social, notadamente nos campos da ciência e da tecnologia – onde as formações discursivas que nos interessam estão conformadas. Ou, por outro prisma, de como o discurso científico evolui e se adapta às exigências estruturais do sistema lingüístico contemporâneo, principalmente no que tange à enunciação social produzida pelo jornalismo.

É com essa percepção que Bakhtin (1988; p. 90) vai defender que:

De um ponto de vista realmente objetivo, percebendo a língua de um modo completamente diferente daquele como ela apareceria para um certo indivíduo, num dado momento do tempo, a língua apresenta-se como uma corrente evolutiva ininterrupta.

Nesse sentido, o sistema lingüístico pode parecer imutável num período de tempo determinado, mas suas transformações podem ser notadas quando for possível ao observador acompanhá-lo por um período histórico mais extenso. O processo evolutivo que atinge a língua (e as linguagens) pode endossar a idéia de

que a história é, de certa forma, determinante do reconhecimento de cientificidade dos acontecimentos científicos.

Antes de iniciarmos a análise das matérias vamos tratar inicialmente da conceituação do termo “biotecnologia” uma vez que é em torno dele que decorre o esforço de análise discursiva que pretendemos fazer acerca da produção jornalística da assessoria de imprensa da Embrapa.

As definições para “biotecnologia” trazem sempre a combinação de duas formações discursivas básicas: 1) técnicas biológicas diversas; 2) produtos de uso industrial (comercial) oriundos dessas técnicas. Sendo uma palavra formada por três vocábulos de origem grega (bios = vida; techno = técnica; e logos = estudo), a biotecnologia pode ser resumida como uma prática científica que viabiliza técnicas aplicadas ao estudo da vida, ou seja, o estudo de todas as técnicas e processos biológicos para a elaboração de produtos⁴⁵.

Assim, na própria etimologia da palavra já se encontra a vinculação da ciência (biologia) com as demandas da indústria (e, portanto do capitalismo). A influência de uma ideologia capitalista no fazer científico é uma observação indispensável no nosso trabalho. Por enquanto, basta destacar que a AD considera a ideologia um dos fatores constitutivos da linguagem e, inevitavelmente, dos discursos materializados nos textos jornalísticos. Bachelard (2000, p.121) adverte-nos que:

[...] todo pensamento científico deve mudar ante uma experiência nova; um discurso sobre o método científico sempre será um discurso de circunstância, não descreverá uma constituição científica do espírito científico.

Os estudos da confluência ideologia/linguagem se tornaram mais consistentes a partir da contribuição de teóricos como Althusser (1992), Foucault (1971), Pêcheux ([1983] 1990). Fairclough (2001, p.52) diz que: “A contribuição de Pêcheux a essa teoria foi desenvolver a idéia de que a linguagem é uma forma material da ideologia fundamentalmente importante”. Para o autor, “[...] a ideologia funciona pela constituição (‘interpelação’) das pessoas em sujeitos sociais e sua fixação em ‘posições’ de sujeito, enquanto ao mesmo tempo lhes dá a ilusão de serem agentes livres”.

⁴⁵ Veja em <www.redesaude.org.br/jr25/html/body_jr25-enc3.html>. Acesso em: 30/04/2006.

Observaremos como ocorrem os processos de produção do discurso sobre biotecnologia no âmbito do jornalismo empresarial⁴⁶, buscando identificar e explicitar os principais momentos de sua formulação, a partir da concepção teórica desenvolvida por Orlandi (2001, p.153). A autora defende que:

O jornalista científico ocupa uma posição-sujeito específica determinada que não resulta de mera soma, nem substituição. Trata-se do que em discurso chamamos transferência [...] Por outro lado, o jornalista não estará “traduzindo” o discurso científico para o jornalístico mas estará trabalhando no entremeio desses dois discursos, deslocando portanto também sua posição de jornalista. O discurso jornalístico não é mero receptáculo, ele é um meio, no sentido material.

Para Mannheim (1972; p.30), “A importância do conhecimento social cresce na razão da crescente necessidade de intervenção reguladora no processo social”. O jornalismo científico tem sido apresentado como uma ferramenta importante na sociabilização do conhecimento científico contemporâneo. Os relises oriundos de instituições de C&T como a Embrapa podem ser entendidos, por essa lógica, como mediação social do conhecimento gerado pelos pesquisadores. O jornalismo praticado pelas assessorias de imprensa de instituições científicas funciona, assim, como instrumento regulador do fluxo informacional entre cientistas e a sociedade.

A associação discursiva entre a biotecnologia e o crescimento produtivo na agricultura é freqüente no discurso dos relises analisados. Exemplo disso temos no trecho do texto que se segue, de um relise que tem o título **“Instituições se unem para fortalecer a biotecnologia no agronegócio” (RL 02)** de 25/08/2005:

Os inseticidas e combustíveis biológicos são exemplos de sucesso da biotecnologia na região centro-oeste, que hoje é um importante pólo produtor de técnicas biotecnológicas, como explica o Chefe Geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, José Manuel Cabral. Segundo ele, esse progresso se deve, em grande parte, aos recursos humanos qualificados oriundos, principalmente, das universidades e da Embrapa, que conta com dez unidades de pesquisa nessa região.

⁴⁶ O Jornalismo Empresarial se ocupa de atividades desenvolvidas em empresas e entidades visando a divulgação de seus fatos e realizações. Essa prática do jornalismo moderno compreende não somente ações de relacionamento com a mídia, mas também a elaboração de veículos jornalísticos para comunicação com determinados públicos e com a sociedade. Recentemente o jornalismo empresarial incorporou à sua perspectiva essencialmente institucional, praticada nos anos 70, 80 e até a metade da década de 90, uma visão negocial ou mercadológica, mais vinculada à busca de produtos para "business". Fonte: <http://www.comunicacaoempresarial.com.br/conceitójornalismoempresarial.htm>. Acesso em 30/04/2006.

Na formulação acima ocorre o que Orlandi (2001) classificaria como “[...] uma articulação específica com efeitos particulares”. O que se pretende é a obtenção de um *efeito de sentido* vinculando a biotecnologia à idéia de “sucesso”. A autora observa que,

Do ponto de vista da análise de discurso, ao produzir um texto, o autor faz gestos de interpretação que prendem o leitor nessa textualidade constituindo assim ao mesmo tempo uma gama de efeitos-leitor correspondente (ORLANDI 2001; p.151).

O *gesto de interpretação* também é utilizado no momento em que o autor do relise se apropria de uma opinião da fonte relatada no texto analisado (o Chefe Geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, José Manuel Cabral) para atribuir o “progresso” da técnica aos “recursos humanos qualificados oriundos, principalmente, das universidades e da Embrapa”.

7.1 RE-APRESENTAÇÃO DISCURSIVA NO JC

Orlandi (2001) considera que “O discurso de divulgação científica é textualização jornalística do discurso científico”. Gomes (2002) compreende o discurso da divulgação da ciência como retextualização do discurso científico (identificado nesse trabalho como texto-fonte). De um modo ou de outro, o que está em jogo é a compreensão de como se processa a apropriação discursiva de uma categoria de enunciadores (jornalistas), que operam a *re-apresentação* de um discurso precedente.

A idéia de “re-apresentação do discurso” vem da concepção de reportagem proposta por Fairclough (2001; p.138) que a considera como uma espécie de representação do discurso. Para o autor,

A representação do discurso é uma forma de intertextualidade na qual partes de outros textos são incorporadas a um texto e explicitamente marcadas como tal, com recursos, como aspas e orações relatas (por exemplo, ‘ela disse’ ou ‘Maria afirmou’). A representação do discurso é obviamente uma parte importante das notícias: representações do que as pessoas disseram e que merece ser notícia.

Representação e re-apresentação seriam, efetivamente, movimentos discursivos distintos. Nossa concepção de re-apresentação nasce da idéia de que determinado discurso possa ser re-apresentado em determinado ambiente específico (a mídia, por exemplo). Re-apresentado num novo *cenário* e com uma nova roupagem discursiva.

Noutro momento, Orlandi (2001; p.157) trata da representação da ciência e da representação do leitor de ciência nos textos de divulgação científica (notadamente no jornalismo científico):

Como dissemos, a ciência tem necessidade de se representar em uma certa exterioridade, que se faz pela construção desse sujeito-leitor de ciência que, por sua vez, se apresenta como sujeito social. [...] No caso da divulgação científica, há uma representação do leitor no texto pela acentuação do aspecto técnico do discurso.

O que diferencia a representação discursiva da idéia de re-apresentação, no âmbito do jornalismo, é uma caracterização enunciativa que a Análise de Discurso herdou da Semiótica: a encenação. A partir de Maingueneau (apud ORLANDI, 2001, p.154) e outros teóricos da Lingüística, configurou-se a idéia de que o discurso se constitui a partir de vários “lugares de fala” e de “posições de sujeito” diversas, interagindo dentro de uma “topografia social”. Os diversos atores sociais (enunciadores) participariam, assim, de uma “cenografia discursiva”, uma encenação de enunciados concorrendo decisivamente à eficácia das formulações. Orlandi (idem; p.155) aproxima essa conceituação (encenação discursiva) para o campo do discurso de divulgação científica quando diz que:

No caso do jornalismo científico, o que é encenada é a relação intrínseca com o discurso (de origem?) científico. Aparecem então formas que nos mostram isso, por exemplo, sob o modo de funcionamento da menção: “segundo o cientista x”, “o que digo refere ao que na biologia (ou fisiologia etc) está sendo estudado como”, “especialistas reunidos em W chegaram à conclusão de que... etc”. Todas essas formas “encenam” a fala do próprio cientista para o leitor de divulgação científica. Já na própria escrita há pois uma distância não preenchida que mostra – e que torna possível – um processo de interpretação em curso.

A idéia de que o discurso da biotecnologia nos relises produzidos pelos jornalistas da Embrapa sofre um processo de re-apresentação discursiva nos parece plausível. Os textos jornalísticos se constituem de uma nova apresentação do

discurso científico, trazendo em sua materialidade elementos semânticos e lexicais originários do texto-fonte que reporta.

O processo de re-apresentação do discurso científico pelo jornalismo pode ocorrer por meio de estratégias discursivas variadas. Orlandi (2001; p.157) identifica uma dessas estratégias quando o enunciador adapta elementos metalingüísticos para terminologias específicas:

[...] o discurso de divulgação científica pode ser visto – pelo modo como se apresenta na forma de circulação social de conhecimento – como uma certa *versão* do texto científico. E um dos aspectos não pouco importantes é o que toca a metalinguagem. Porque, nesta versão, a metalinguagem cede lugar para a terminologia.

Um relise disponibilizado no dia 25/11/2005, sob o título: **“Embrapa e Sabin vão firmar parceria para aumentar a segurança dos alimentos” (RL 03)**, pode servir de exemplo de re-apresentação discursiva com a utilização de terminologias técnicas pelos jornalistas. É o que ocorre no trecho a seguir:

“Futuramente, no novo laboratório serão realizadas também análises para detecção de micotoxinas, que são substâncias tóxicas produzidas por fungos que se desenvolvem em produtos agrícolas e alimentos, podendo causar sérios danos à saúde humana e aos animais.

Dentre as micotoxinas nocivas, destacam-se as aflatoxinas que atacam o fígado de animais. No homem, quando ingeridas constantemente, podem causar câncer hepático. A ocorrência das aflatoxinas é maior no amendoim, mas podem ser encontradas também em muitos outros produtos, como, milho, centeio, cevada e outros cereais, sementes oleaginosas e nozes como pecã, castanha-do-brasil, além de produtos curados, etc.”

Aqui podemos observar que o jornalista re-apresenta terminologias retiradas do discurso-fonte (discurso científico), como “micotoxinas”, “aflatoxinas” e “oleaginosas”. O que se põe em cena é um discurso oriundo do campo especializado re-apresentada com elementos retóricos na tentativa de despertar a atenção do leitor. Nota-se a presença de paráfrases⁴⁷ (repetições) quando o redator diz que “(...) micotoxinas, que são substancias tóxicas” e no segundo parágrafo: “micotoxinas nocivas”.

⁴⁷ Alguns teóricos, a exemplo de Orlandi (2003), consideram a paráfrase como “matriz de sentido”, de modo que não haveria sentido se não houvesse repetição. O processo parafrástico se configura exatamente pela repetição, manutenção e estabilização dos sentidos. Nesse caso, estamos observando o uso da paráfrase como elemento reforçador de uma certa discursividade.

Os apelos retóricos apontados têm ligação com a busca, pelo jornalista, da garantia da veiculação da notícia. Chaparro (1987) propõe duas categorias de atributos para a publicação de notícias: 1) atributo de definição, que no jornalismo, por excelência seria o atributo de “atualidade”; e 2) atributos de relevância, compostos pelos os seguintes itens:

- Proximidade
- Conseqüências
- Notoriedade
- Conflito
- Conhecimento
- Utilidade
- Dramaticidade
- Surpresa
- Suspense
- Curiosidade

A notícia sobre ciência utiliza, mais freqüentemente, atributos de “conhecimento”, “utilidade”, “conseqüências”, “surpresa” e “curiosidade”. No caso do relise analisado neste tópico, podemos notar claramente a utilização do atributo de “conseqüências”. O discurso construído é evidente: alimentos que contêm toxinas podem causar câncer, ou, dito de outra forma, a conseqüência da ingestão de alimentos com toxinas é o câncer hepático. O relise monta o *efeito de sentido* de que o laboratório da Embrapa vai contribuir para a solução de um grave problema de saúde pública. Outro aspecto a ser considerado é que o uso de terminologias científica e técnica dá ao texto jornalístico aquilo que Orlandi (2001, p. 157) chama de “efeito-ciência”:

[...] o discurso de divulgação científica parte de um texto que é da ordem do discurso científico e, pela textualização jornalística, organiza os sentidos de modo a manter um efeito-ciência, ou, dito de outro modo, encena na ordem do discurso jornalístico, através de uma certa organização textual, a ordem do discurso científico. Nesse caso, a terminologia serve para organizar, para dar uma “ancoragem” científica.

Mais adiante, no mesmo relise, o discurso de divulgação científica re-apresenta o discurso dos pesquisadores para justificar as estratégias empresariais

utilizadas na parceria Embrapa/Rede Sabin. Persuasão pela busca de consenso é a opção discursiva adotada nesse trecho:

Segundo o pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Carlos Bloch, a inauguração do Laboratório de Tecnologias para a Segurança Alimentar é mais um exemplo bem sucedido da interação entre os setores público e privado. “Nós desenvolvemos a tecnologia, mas a parceria com a Rede Sabin de Laboratórios é fundamental para adequar o novo laboratório a todas as normas de qualidade e segurança e, assim, torná-lo apto a atender às demandas do setor privado”, ressalta o pesquisador, lembrando que esse é apenas o início de uma cooperação na área de biotecnologia que, certamente, ainda resultará em muitos outros benefícios para o agronegócio brasileiro.

Como qualquer outra atividade social moderna, o fazer científico busca legitimar-se no disputado ambiente midiático. Essa necessidade é o que leva o discurso do jornalismo científico das assessorias a se apropriar de características persuasivas na formulação dos enunciados destinados à imprensa. Ziman (apud ZAMBONI, 2001; p.34) confirma essa tendência ao afirmar que “[...] O objetivo da Ciência não é apenas adquirir informação, nem enunciar postulados indiscutíveis; sua meta é alcançar um consenso de opinião racional que abranja o mais vasto campo possível”.

A busca por tal consenso é construída discursivamente no relise da Embrapa em momentos como “[...] é mais um exemplo bem sucedido da interação entre os setores público e privado”, ou quando diz: “[...] é apenas o início de uma cooperação na área de biotecnologia que, certamente, ainda resultará em muitos outros benefícios para o agronegócio brasileiro”.

Zamboni (Idem; p.39) reconhece que as estratégias persuasivas têm origem já no discurso dos próprios cientistas, o que, nos parece, acaba por contaminar o discurso-usuário do jornalismo:

Nesse sentido, para Coracini, as formas canônicas do discurso científico, longe de representarem esquemas de retenção da “perseguida e almejada” objetividade científica, constituem instrumentos de persuasão, portanto, índices de subjetividade, na medida em que camuflam e distorcem a origem enunciativa e o percurso prévio do experimento e da pesquisa.

É preciso considerar ainda a prática da reportagem dentro desse imenso processo do JC. A posição-sujeito jornalista coloca esse enunciador sempre como usuário na relação discursiva. Aliás, a condição usuária é comum a todos os sujeitos

da construção discursiva social. De uma forma ou de outra, estaremos sempre usando informações de outros campos, de outros sistemas. Para Gaia (2006),

Outra importante variável na confecção final do produto discursivo jornalístico está na base da coleta feita pelo repórter, visto que dificilmente o jornalista terá contato direto com o acontecimento que relatará. O sujeito jornalista dependerá sempre de fontes de primeira mão, aquela que viveu ou presenciou o fato e até de segunda mão — aquele que chegou ao local depois, que de algum modo teve contato com alguém envolvido no acontecimento.

Obviamente, sempre haverá oportunidades em que o repórter efetivamente vivenciou a reportagem. A cobertura de eventos programados é uma atividade jornalística que possibilita ao locutor a documentação, narração e reportagem independentemente da obtenção de fontes. Evidentemente, nessas circunstâncias, o bom jornalista utiliza-se de outras falas (entrevistas, depoimentos, citações) como uma espécie de adereço discursivo, no intuito de oferecer outras visões e opiniões sobre o ocorrido.

Já a cobertura das ciências possui limitações mais complexas para reportar o fazer científico no momento de sua ocorrência. Burkett (1990, p.82) tratou especificamente desse problema no livro antológico sobre jornalismo científico:

A observação direta da ciência, por parte dos jornalistas, no ato em que está se fazendo, é rara. A maioria dos eventos significativos não pode ser vista de modo algum em muitas ciências. A descoberta surge da manipulação de dados, seja nas cabeças dos cientistas seja em longas análises de computador. As aplicações e a tecnologia oferecem chances melhores para o redator ver e relatar o que acontece.

7.2 DISCURSO MONOLÓGICO NO JORNALISMO DIFUSIONISTA

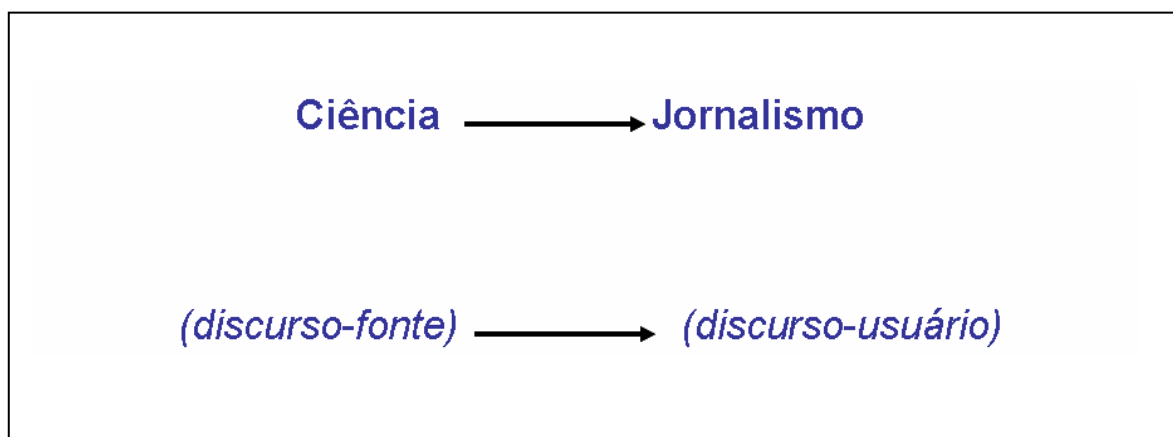
Bakhtin (1988, p.98) diz que o processo enunciativo deve ser encarado como uma “resposta”. A idéia de resposta pode ser encontrada também nas conceituações de Bachelard (1996, p. 18), quando o autor diz que: “Para o espírito científico, todo conhecimento é resposta a uma pergunta”. O analista poderá se ocupar de um novo problema epistemológico, buscando identificar que discursos respondem às enunciações provenientes do jornalismo científico atual. Mesmo não se tratando de uma situação dialógica, cabe-nos a tarefa de compreender como se processam os movimentos discursivos produzidos dentro das condições enunciativas

desenvolvidas pelo jornalismo das assessorias de imprensa. É desse “diálogo” que trata Marcondes (2001, p.131), ao afirmar que,

O discurso pode ser caracterizado então potencialmente como um diálogo, sendo que cada ato de fala não deve ser considerado isoladamente, mas como parte de uma troca lingüística, um ato de entendimento mútuo. Podemos considerar que cada ato de fala supõe e antecipa uma resposta de tipo correspondente a ser dada pelo ouvinte a quem é dirigida.

Matérias do jornalismo científico redigidas por assessores de imprensa da Embrapa funcionariam, no ambiente social, como *respostas discursivas*. Essa percepção pode remeter ao entendimento de que o jornalista-enunciador que escreve para empresas desse tipo opera um movimento de re-contextualização discursiva a partir das informações que absorve do campo científico (para quem faz a mediação). Bakhtin (Idem, p.94) vai observar, nesse sentido, que “Todo ato de compreensão é uma resposta, na medida em que ele introduz o objeto da compreensão num novo contexto – o contexto potencial da resposta”.

Neste estudo examinamos como o discurso biotecnológico é constituído por enunciadores vinculados ao serviço de assessoria de imprensa da estatal. Demonstramos como esse tipo de resposta discursiva (o relise para mídia) se constrói com gênese no campo científico (discurso-fonte), marcando os enunciados jornalísticos sobre ciência (discurso-usuário)⁴⁸, num processo de monopólio semântico determinado pela racionalização da ciência e da técnica. Tentamos visualizar (figura 05), assim, o percurso que a ciência faria até o jornalismo. Sob uma mira epistemológica, veremos como o discurso-fonte abastece o que estamos chamando de discurso-usuário.



⁴⁸ O “discurso-fonte” pode ser chamado também de “texto-fonte” (cf. GOMES 2000). Estamos usando “discurso-usuário” como o resultado da re-apresentação de um discurso que faz uso de determinado texto-fonte.

FIGURA 05:Relação discursiva entre ciência e jornalismo.

Identificamos algumas características de *resposta discursiva* numa matéria assinada pela jornalista Fernanda Diniz, disponibilizada no *site* da Embrapa no dia 30/08/2004⁴⁹, com a seguinte manchete: **“Palestra sobre biotecnologia animal abordou a transferência de embriões” (RL 04)**. Vejamos o primeiro parágrafo, que no jornalismo é chamado de *lead*:

A transferência de embriões, uma das mais bem sucedidas técnicas na área de reprodução animal, foi tema de palestra durante a Amazontech 2004, em Cuiabá, MT. A biotecnologia desponta hoje no cenário mundial como uma das ferramentas mais importantes para o desenvolvimento da pecuária, já que possibilita o melhoramento genético dos rebanhos. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, vem investindo no desenvolvimento de técnicas biotecnológicas para estudos de reprodução animal desde a década de 80, com o objetivo de melhorar a eficiência da produção de carne e leite.

Já no título e também no parágrafo inicial da matéria, o discurso-usuário se apropria da terminologia técnica, “transferência de embriões”, sem qualquer tratamento de re-textualização. O uso de *gestos de interpretação*, a exemplo de “bem sucedidas” e “uma das ferramentas mais importantes” revela a intenção monológica da notícia. Nesse trecho a jornalista-enunciadora tenta convencer a audiência (leitores) de que o investimento da Embrapa em “técnicas biotecnológicas” foi acertada; que a biotecnologia está em voga “no cenário mundial”.

No *lead* da matéria, o enunciado já revela sua tendência ao difusionismo, quando diz que todo esforço científico e tecnológico empregado para o domínio das biotecnologias tem uma motivação econômica de fundo: “[...] com o objetivo de melhorar a eficiência da produção de carne e leite”.

Epistemologicamente não me parece incongruente reconhecer o processo de *heterogeneidade discursiva* numa formulação enunciativa monológica como a dos relises para a imprensa, produzidos pelos jornalistas da Embrapa. Apesar de identificarmos aspectos dialógicos nesta construção enunciativa (no revezamento de turnos entre os enunciados do texto-fonte do cientista e do texto-usuário do

⁴⁹ À exceção dos demais relises, este foi coletado anteriormente à definição do período do recorte do *corpus* analisado na dissertação.

jornalista), pode-se notar que o *efeito de sentido* no relise, é ideacionalmente monológico, no sentido de que se trata, fundamentalmente, de uma enunciação-monólogo. Um discurso formulado por fonte única: a Embrapa (ou seu pesquisador). Fairclough (2001; p.43) diz que: “O valor principal do princípio da heterogeneidade parece estar na investigação da mudança discursiva dentro da mudança social e cultural mais ampla”.

Além de uma *intertextualidade manifesta*, no relise temos um processo enunciativo cuja intertextualidade surge de forma constitutiva. Fairclough (Idem, p.152) define bem a diferença entre os dois modelos: “A intertextualidade manifesta é o caso em que se recorre explicitamente a outros textos específicos em um texto, enquanto interdiscursividade é uma questão de como um tipo de discurso é constituído por meio de uma combinação de elementos de ordens de discurso”.

Constitutivamente, a matéria analisada é uma espécie de re-apresentação do discurso da fonte (o cientista Roberto Sartori) sobre a palestra que o veterinário proferiria numa feira de tecnologias agropecuárias. Em alguns momentos, o discurso-fonte aparece mais nitidamente no discurso-usuário da assessora, como por exemplo na seguinte *oração relatada* (ZAMBONI, 2001): “Segundo o pesquisador, o uso da TE pode gerar um ganho genético muito rápido nos rebanhos porque possibilita a seleção dos touros e das matrizes doadoras de embriões ou óvulos”.

O relise utiliza os dados da palestra que noticia, antecipando algumas informações que poderiam ser obtidas durante o evento. Com a utilização desse recurso o enunciador-jornalista imprime ao seu próprio discurso (relise) garantias de cientificidade. É o que ocorre nesse trecho:

De acordo com o relatório anual da IETS (International Embryo Transfer Society) de 2003, em 2002 o Brasil foi responsável por cerca de 50% dos embriões produzidos *in vitro* (em laboratório) no mundo, o que é um dado muito significativo, na opinião de Sartori, considerando que esse número já aumentou muito de 2002 até hoje. (**“Palestra sobre biotecnologia animal abordou a transferência de embriões”**. Disponibilizado em 30/08/2004).

Bakhtin (1988) diz que toda enunciação monológica tem por base uma posição ideológica definida. Daí deriva a idéia de que todo discurso é ideológico. Junto ao conceito de ideologia vem colado o de *conjuntura*, que é o condicionamento histórico, social, econômico e cultural que *desenha* o discurso. Na divulgação científica não poderia ser diferente! Numa conjuntura social e econômica

em que a biotecnologia tem sido celebrada como o instrumento mais eficaz no desenvolvimento técnico-científico, o discurso presente nos relises de C&T não poderiam apontar para outra direção senão a de corroborar com a viabilidade dos produtos biotecnológicos. A informação de que nosso país responde por metade da produção mundial de embriões bovinos produzidos em laboratório funciona como argumentação discursiva sobre a “eficiência” e “liderança” do Brasil nesse setor. Seguindo esse pensamento, Bakhtin (Idem, p.95) afirmaria que,

Na realidade, não são palavras o que pronunciamos ou escutamos, mas verdades ou mentiras, coisas boas ou más, importantes ou triviais, agradáveis ou desagradáveis etc. A palavra está sempre carregada de um conteúdo ou de um sentido ideológico ou vivencial. É assim que compreendemos as palavras e somente reagimos àquelas que despertam em nós ressonâncias ideológicas ou concernentes à vida.

O hermetismo do discurso sobre biotecnologia é uma das características principais daquilo que Zamboni (2001) chama de “discurso de especialidade”. A enunciação hermética do discurso científico (discurso-fonte) se transfere para o discurso da divulgação científica (jornalismo científico), num processo de intertextualidade inequívoca. A transferência de discursos dos espaços especializados para espaços menos restritos (o espaço midiático, por exemplo) ocasionaria a diminuição de uma compreensibilidade do sentido da enunciação. É o que ocorre geralmente nos relises das assessorias incumbidas de re-apresentar o discurso dos cientistas. Zamboni (2001, p.69) observa o esforço de “tradução” na transição dos discursos-fonte para os discursos-usuário da imprensa:

Esses discursos circunscrevem sua circulação a grupos sociais e profissionais restritos, nos quais a compreensibilidade está garantida *a priori*, dado seus integrantes compartilharem dos mesmos requisitos do conhecimento especializado. Quando levado a circular fora desses limites, direcionado a uma outra audiência (circulando pela mídia, por exemplo), o discurso da especialidade é submetido a um tratamento “explicativo” ou “simplificador”, que se efetua, quase invariavelmente, sobre o componente terminológico, mas pode abranger também os cenários e os agentes envolvidos no processo de sua produção.

Vejamos o desdobramento do relise selecionado:

Várias tecnologias vêm sendo dominadas ao longo dos anos e repassadas ao setor produtivo. Dentre elas, pode-se destacar a transferência de embriões (TE), que é uma das biotecnologias reprodutivas mais bem sucedidas e vem sendo utilizada na pecuária há mais de vinte anos. Diante da sua importância para as pesquisas

de reprodução animal no Brasil, essa tecnologia foi o foco da palestra que o pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília - DF), Roberto Sartori, apresentou, no dia 19 de agosto, durante a Amazontech 2004, em Cuiabá, MT, dentro do tema: biotecnologia animal.

O discurso do “domínio” da tecnologia surge no trecho acima. Dominar a tecnologia pode equivaler à idéia de domar um cavalo selvagem, para ficarmos com uma imagem “do campo”. A biotecnologia é esse cavalo selvagem que os pesquisadores (peões tecnólogos) buscam dominar. A idéia de transferência difusionista vem na frase seguinte: “[...] e repassadas ao setor produtivo”. O relise tenta dizer que a Embrapa “doma” tecnologias para transferir para os produtores. É o ideal difusionista costurado no texto.

A nova técnica (biotecnologia reprodutiva) é o exemplo de sucesso a ser tornado público como avanço das pesquisas da empresa. “Transferência de embriões” é o novo produto lançado no mercado de biotecnologias. O jornalismo praticado pelas assessorias de imprensa da Embrapa e de outras instituições científicas sofre demasiadamente a influência do discurso promocional de campos comunicacionais vizinhos como o da publicidade e o do *marketing*. Talvez seja essa a consequência de uma prática que nos Estados Unidos foi disseminada por profissionais de relações públicas. Silva (2001, p.06) apontou problemas dessa natureza avaliando a cobertura do noticiário a partir de um evento divulgado pela assessoria de imprensa da estatal:

A padronização de um modelo de desenvolvimento científico e tecnológico mundializado é referendado subliminarmente no texto jornalístico que reporta a experiência da primeira clonagem animal brasileira. Depois da genômica, a transferência de núcleos é a “bola-da-vez” da massificação cultural. Trata-se de um produto da ciência, e como tal deve ser vendido.

A prática do jornalismo no âmbito da comunicação empresarial foi se transformando, ao longo do tempo, num modelo discursivo comprometido e tendencioso, desvirtuando significativamente a razão instrumental e deontológica do próprio fazer jornalístico. Ao dever de informar, o jornalismo-usuário das assessorias de imprensa impôs o dever de convencer. Segundo Amaral (apud SANTANA, 2005; p.14), tudo começa em 1906 quando nos Estados Unidos Ivy Lee, elabora e publica uma espécie de “declaração de princípios” para o exercício dessa nova modalidade de “jornalismo”:

Este não é um serviço de imprensa secreto. Todo o nosso trabalho é feito às claras. Nós pretendemos fazer a divulgação de notícias. Isto não é um agenciamento de anúncios. Se acharem que o nosso assunto ficaria melhor na seção comercial, não o usem. Nosso assunto é exato. Mais detalhes, sobre qualquer questão, serão dados prontamente e qualquer diretor de jornal interessado será auxiliado, com o maior prazer, na verificação direta de qualquer declaração de fato. Em resumo, nosso plano é divulgar prontamente, para o bem das empresas e das instituições públicas, com absoluta franqueza, à imprensa e ao público dos Estados Unidos, informações relativas a assuntos de valor e de interesse para o público.

A análise seqüenciada do relise produzido pela assessoria de imprensa da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vai mostrar que a interdiscursividade pode ser vislumbrada quando o jornalista se apropria do texto-fonte (o discurso científico) para construir o texto-usuário do relise:

Além disso, essa tecnologia tem o potencial de melhorar a eficiência reprodutiva ou o manejo zootécnico de determinados rebanhos em certas circunstâncias especiais. Como exemplo, podem ser citados os benefícios dessa tecnologia para amenizar um dos piores problemas da pecuária leiteira atual: a baixa eficiência reprodutiva das vacas lactantes. Vacas de alta produção leiteira têm apresentado melhores taxas de concepção com a utilização da TE do que com inseminação artificial (IA).

“Eficiência reprodutiva” e “manejo zootécnico” são exemplos das marcas postas no relise pelas formações discursivas do discurso especializado. Aqui, a lexicalização científica expõe o processo de intertextualidade a que o relise foi submetido, viabilizando sua re-apresentação num ambiente de circulação diferente daquele em que essa terminologia científica foi cunhado.

Caracterizado o jornalismo científico como fomentador de um “discurso-usuário”, encontramos nos processos interdiscursivos que o formam a base estrutural de onde se erige a teia discursiva que sustenta a discursividade da divulgação de ciências pelo jornalismo. O interdiscurso é uma estratégia presente em toda e qualquer enunciação. É ele que possibilita o cruzamento das diversas formações discursivas na elaboração de qualquer discurso. No caso do discurso jornalístico, os processos de intertextualidade e de interdiscursividade atuam como

viabilizadores desse formato discursivo – o relise. O discurso jornalístico com sua característica de transitividade (ou mediação) oferece as condições ideais para a re-apresentação discursiva dos enunciados originados em campos diversos da sociedade.

O ponto principal nessa discussão seria o de tentar compreender como essa característica transitiva do discurso jornalístico interfere na constituição da própria conceituação e definição de um *ethos* para a prática jornalística. Isso porque, quando realiza o processo de re-apresentação discursiva, o jornalista-enunciador deixa de lado os compromissos éticos de uma “comunicação desinteressada” e passa a promover a apresentação de um discurso pré-definido, oriundo das formações que alimentam o discurso-usuário do jornalismo.

Neste ponto, achamos pertinente considerar que a Teoria Social do Discurso torna-se um instrumento importante e eficaz para o tensionamento de teorias do jornalismo, como a “Teoria do Espelho”, que defende a idéia de que as notícias refletem a realidade. Particularmente, consideramos que a conceituação de *re-apresentação discursiva* pode funcionar como ferramenta epistemológica no desenvolvimento de uma teoria para a análise crítica do discurso de divulgação científica, à medida que considera o processo enunciativo das notícias sobre ciência ideologicamente vinculado ao próprio fazer científico.

Crítico da teoria do espelho, Traquina (2004; p.149) aponta que,

O *ethos* dominante, os valores e as normas identificadas com um papel de árbitro, os procedimentos identificados com o profissionalismo, faz com que dificilmente os membros da comunidade jornalística aceitem qualquer ataque à teoria do *espelho* porque a legitimidade e a credibilidade dos jornalistas estão assentes na crença social de que as notícias refletem a realidade, que os jornalistas são imparciais devido ao respeito às normas profissionais e asseguram o trabalho de recolher a informação e relatar os fatos, sendo simples mediadores que “reproduzem” o acontecimento na notícia. (*grifos nossos*).

No caso dos relises produzidos por jornalistas vinculados ao serviço de divulgação científica, os discursos tomados por empréstimo de outros campos discursivos corroboram ainda mais com a sensação de que o que se está oferecendo como “notícia” não reproduz, necessariamente a realidade, mas tão somente fragmentos selecionados de uma dada realidade. A percepção bakhtiniana de uma

enunciação monológica reforça a possibilidade de que os relises de divulgação científica, como esses que analisamos aqui, estão cada vez mais distantes de atender às exigências deontológicas do jornalismo. Para Bakhtin (1988; p.98),

Toda enunciação, mesmo na forma imobilizada da escrita, é uma resposta a alguma coisa e é construída como tal. Não passa de um elo da cadeia dos atos de fala. Toda inscrição prolonga aquelas que a precederam, trava uma polêmica com elas, conta com as reações ativas da compreensão, antecipa-as. Cada inscrição constitui uma parte inalienável da ciência ou da literatura ou da vida política.

Interessa-nos argumentar que, se para a teoria do espelho, a notícia reflete a sociedade, para a filosofia da linguagem bakhtiniana “produtos ideológicos”, de uma certa “criação literária”, como o discurso de divulgação científica, refletem e refratam realidades que lhes são exteriores. A metáfora da refração criada por Bakhtin (Idem, p.31) pode ser apropriada perfeitamente na análise do discurso do jornalismo científico praticado por assessorias de imprensa, ao consideramos os relises como produto ideológico das empresas e instituições de C&T.

Um produto ideológico faz parte de uma realidade (natural ou social) como todo corpo físico, instrumento de produção ou produto de consumo; mas, ao contrário destes, ele também reflete e refrata uma outra realidade, que lhe é exterior. Tudo que é ideológico possui um *significado*, e remete a algo situado fora de si mesmo. Em outros termos, tudo que é ideológico é um *signo*. *Sem signos não existe ideologia*.

O discurso da divulgação científica, portanto, é constituído por inúmeras refrações dos discursos-fonte das ciências. A imagem que vislumbramos difere daquela proposta pela teoria do espelho, em que a notícia científica reflete translucidamente a realidade do fazer científico. Estamos mais propensos a imaginar a cobertura jornalística de ciências e o serviço de assessoria de imprensa dos institutos como pedaços de um grande “espelho” partido, fracionado, onde diversas realidades e incontáveis interesses são refratados discursivamente pela linguagem dos relises e notícias.

Essa é uma visão partilhada por Charaudeau (2006, p.20), quando diz que:

Se são um espelho, as mídias não são mais do que um espelho deformante, ou mais ainda, são vários espelhos deformantes ao mesmo tempo, daqueles que se encontram no parques de diversões e que, mesmo deformando, mostram, cada um à sua maneira, um fragmento amplificado, simplificado, estereotipado do mundo.

Características da *refração discursiva* podem ser detectadas em enunciados como no trecho de relise reproduzido abaixo, disponibilizado no site da Embrapa no dia 05/07/2005, com o título “**Abertas inscrições para o II Curso de Culturas de Tecidos de Plantas**” (RL 05):

A micropropagação é a técnica de mais ampla utilização da cultura de tecidos e sua aplicação comercial já é uma realidade para diversas espécies frutíferas, olerícolas, ornamentais, florestais e medicinais em diversos países, inclusive no Brasil.

Ideologicamente o texto refrata um *significado* que relaciona a adoção da técnica de micropropagação ao uso comercial que se possa fazer dela. É a constituição do discurso do “outro” no discurso da ciência. Mas que “outro” seria esse tão presente no jornalismo científico embrapiano? Quais os significados ideológicos na junção discursiva de comércio e ciência? Bakhtin (1988, p. 27) faz menção, em se tratando de criação literária, do “*discurso do herói*”, como exemplo de refração discursiva. Na criação jornalística para a cobertura de ciências poderíamos apontar o *discurso do mercador*. É esse modelo discursivo que se incumbe de emprestar ao texto jornalístico o discurso do “negócio biotecnológico”. É como se que, empurrado pelo capitalismo, certo discurso mercadológico fosse aos poucos invadindo e ocupando o campo dos demais discursos, para lembrar que a prática discursiva está sempre dialogando com a prática social, como defende Fairclough (2001).

As regras sociológicas que condicionam esse tipo de discurso no jornalismo científico precisam estar bem visíveis ao olhar do analista, sob pena de se produzir uma avaliação desprovida de dados indispensáveis sobre a conjuntura sócio-econômico-cultural em que o discurso-usuário se insere. Quando o enunciador escreve “em diversos países, inclusive no Brasil”, está tentando passar um significado para dizer que no Brasil já se tornou uma “realidade” o uso comercial da cultura de tecidos. Aqui o enunciador-jornalista produz o efeito de sentido de *naturalização*, no intuito de fazer crer ao enunciatário que o uso da nova técnica já se tornou banal, normal, natural.

Mas o discurso anti-biotecnologia também pode ser usado como argumentação persuasiva no relise científico da Embrapa. Vejamos esse caso:

O novo produto foi desenvolvido por intermédio do cruzamento genético tradicional, portanto, sem a utilização da biotecnologia. “Essa soja é mais doce porque conseguimos cruzar várias plantas com características desejáveis como maior teor de sacarose e de ácido glutamínico que melhora o sabor. Mesmo tendo a presença da enzima lipoxigenase - que confere gosto de feijão cru à soja - a nova cultivar tem o sabor bastante agradável, conforme verificamos em testes sensoriais”, explica a pesquisadora Mercedes Panizzi, da Embrapa Soja. (**“Embrapa tem nova soja de sabor suave” (RL 06)**). Disponibilizada em 23/11/2005).

Massarani (2005, p. 05) apontou intencionalidades discursivas extra-científicas ao entrevistar jornalistas e editores dos jornais O Globo e Folha de S. Paulo para uma pesquisa sobre notícias publicadas nesses dois veículos, em 2003, a respeito de organismos geneticamente modificados (OGM`s):

Em ambos os jornais, os jornalistas e os editores parecem não considerar a ciência e os aspectos tecnológicos ligados intrinsecamente ao debate das culturas geneticamente modificadas, principalmente no exemplo da soja GM. Isto é duplamente forçado pelo ângulo usado por jornalistas, bem como pelo baixo uso de peritos da comunidade científica como fontes nas matérias.⁵⁰

Vejamos abaixo mais exemplos de refração discursiva com o (ab)uso do *discurso do mercador* nos relises selecionados para esta pesquisa:

A Embrapa Trigo (Passo Fundo - RS) disponibilizará informações sobre variedades de trigo irrigado recomendadas para plantio no Centro-Oeste. Duas cultivares a serem lançadas, serão mostradas: a BRS 254 e BRS 264. Ambas permitem rendimentos superiores a 6 mil quilos por hectare, sem onerar o custo de produção, ou seja, um resultado melhor que aqueles obtidos com as variedades que já estão no mercado. (**“Agro Centro-Oeste mostra tecnologias da Embrapa” (RL 07)**), disponibilizado em 13/06/2005).

“A idéia é desenvolver uma plataforma conjunta entre os países membros do Procisur visando fortalecê-los, frente aos novos desafios técnicos e econômicos da agricultura, onde a biotecnologia firma-se como importante ferramenta”, explica o chefe de pesquisa da Embrapa Soja, João Flávio Veloso Silva. (**“Cone Sul reúnem-se para elaborar projeto cooperativo para agricultura” (RL 08)**), disponibilizado em 18/11/2005).

⁵⁰ Texto originalmente publicado em língua inglesa, traduzido livremente pelo autor desta dissertação.

Apostando que a melhoria da competitividade da cotonicultura brasileira virá da liberação do uso de sementes transgênicas nas lavouras comerciais, os produtores e todos os demais agentes do agronegócio têm no V Congresso Brasileiro de Algodão, que será realizado na próxima semana (de 29/08 a 1/09) no Centro de Convenções de Salvador (Bahia), a maior oportunidade de avaliar o atual estágio da biotecnologia em algodão no país e no mundo [...] Para o coordenador da Comissão Científica do Congresso, Eleusio Curvelo Freire, pesquisador da Embrapa Algodão (Campina Grande – PI), os produtores brasileiros têm capacidade de, em pouco tempo, recuperar a situação de desvantagem em que se encontram em relação aos concorrentes, que já há alguns anos plantam algodão transgênico. (**“Congresso Brasileiro de Algodão debaterá experiências com transgênicos” (RL 09)**, disponibilizado em 24/08/2005).

Em Brasília, o congresso “Transformando biotecnologia em bionegócios” conta com a parceria da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, que vem desenvolvendo pesquisas de ponta na área de biotecnologia desde a década de 80. Hoje, a Unidade da Embrapa já comemora vários resultados nas áreas vegetal e animal, desenvolvidos em parceria com outras unidades de pesquisa da Embrapa, instituições e universidades do Brasil e do exterior. (**“Congresso vai incrementar o mercado de biotecnologia no centro-oeste” (RL 10)**, disponibilizado em 11/08/2005).

O representante do Padetec, Ari Marques da Silva, disse que a iniciativa é uma grande oportunidade de colocar as avançadas tecnologias desenvolvidas pela Embrapa à disposição de empresários com visão empreendedora. Fernando Xavier, representante do Nutec, falou que o Proeta já nasceu vencedor “porque vai utilizar toda a competência técnica que a Embrapa Agroindústria Tropical dispõe”. (**“Edital abre oportunidade para empreendedores do agronegócio” (RL 11)**, disponibilizado em 24/06/2005).

Os exemplos dessa estratégia discursiva se repetem na grande maioria do *corpus* analisado. Em boa parte dos relises o discurso científico dá lugar ao discurso econômico, o que denota a ligação estrutural de um campo com outro.

7.3 O DISCURSO DE RESULTADOS

Para o difusionismo, é elementar a idéia de informação como insumo *sine qua non* ao desenvolvimento da sociedade. Diversos autores (GOMES, 2002; ZAMBONI,

2004) já apontaram o processo de inversão discursiva por que passa o discurso de divulgação científica na mídia. A informação de valor do enunciado sobre ciência no jornalismo é, invariavelmente, aquela contida originalmente nos períodos textuais de descrição dos resultados das pesquisas científicas noticiadas.

Para Cascais (2003, p. 66) “(...) A mitologia dos resultados é um efeito discursivo”. O autor considera que esse efeito se configura pelos seguintes motivos: i) representar a actividade científica pelos seus produtos; ii) subsumir os processos científicos à consecução finalista e cumulativa de resultados; e iii) isolar exclusivamente como resultados aqueles que são avaliados a posteriori como êxitos de aplicação (p.67).

No *corpus* desta pesquisa, os exemplos de relises que alimentam a “mitologia dos resultados” são abundantes:

Até final de agosto, pesquisadores da Embrapa Cerrados (Planaltina - DF), Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), farão cruzamentos de manga, entre variedades selecionadas. **“Cruzamentos podem gerar nova variedade de manga” (RL 01)**. Disponibilizada em **15/08/2005**).

A Embrapa Cerrados, unidade da Embrapa- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, apresentou, no dia 23 de junho, três cultivares de soja transgênicas RR - BRS Baliza RR, BRS Silvânia RR e BRS Valiosa RR - adaptadas para o Bioma Cerrado. **“Cultivares transgênicas de soja RR são indicadas para o Cerrado” (RL 12)**. Disponibilizada em **25/06/2005**).

Um equipamento capaz de multiplicar mudas de plantas com muito mais higiene, segurança e economia. Esse é o biorreator, uma espécie de “fábrica de plantas” que será um dos destaques no estande da Embrapa Café Brasília - DF, unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) durante a II Conferência Mundial do Café, que acontece de 23 a 25 de setembro, em Salvador, BA. **“Embrapa apresenta equipamento para clonagem de mudas de café em Salvador” (RL 13)**. Disponibilizada em **18/09/2005**).

Nos trechos mostrados acima se percebe que o jornalista desloca para o *lide* do relise a informação sobre os resultados das pesquisas. Contextualizações sobre a metodologia empregada e os percursos e as demandas sociais que levaram os

pesquisadores a investir nessas pesquisas são *esquecidos* no processo de re-apresentação da informação científica noticiada. É preciso considerar ainda que uma predileção pela divulgação de resultados imediatos é uma das principais características do jornalismo, mas que, do ponto de vista do jornalismo científico, essa característica acaba por inviabilizar qualquer pretensão das funções sociais de uma possível “alfabetização científica” pela imprensa.

Zamboni (2001, p.17) também identificou esse tipo de *esquecimento* constitutivo da discursividade da divulgação científica, notadamente no JC:

[...] esse esquema se subverte completamente ao passar para a divulgação, que privilegia, de modo quase unânime, os resultados, relegando a metodologia – item bastante caro ao trabalho científico – a plano inferior, quando não a suprime totalmente.

Para a AD existem dois tipos de *esquecimentos* interferindo junto aos sujeitos-enunciadores no momento de elaboração dos discursos. O esquecimento número 1 ocorre por uma falha provocada pelo sistema inconsciente, impedindo o sujeito-falante (aqui vamos considerar cf. Gaia, 2006, o *sujeito-jornalista*) de se perceber no exterior da formação discursiva que o envolve. Zamboni (idem, p.07) diz que:

É por esse esquecimento que o sujeito recusa, rejeita, apaga inconscientemente qualquer elemento que escape da formação discursiva em que está, a qual gera esse e não outro sentido. É por isso que o sujeito tem a ilusão de ser o criador do seu discurso. Pelo esquecimento número 1, ele guarda a ilusão de ser a origem do que diz, a fonte do sentido do seu dizer.

Essa ilusão discursiva também cega o enunciador-jornalista fazendo com que ele se satisfaça na posição de re-encenador do discurso científico. É essa posição-sujeito que faz do jornalista um enunciador diferenciado. Em seu discurso os demais discursos se diluem, se fundem num mesmo propósito: informar. É aqui que o jornalismo fabrica os interdiscursos que o caracterizam. O jornalista *esquece* que coletou discursos noutros campos, que se apropriou de elementos desses discursos para construir sua própria discursividade. Vejamos no relise abaixo um exemplo disso:

Com recursos da ordem de R\$ 800 mil do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), dentro de um ano, o Estado do Acre terá o primeiro Laboratório de Transferência de Embriões e Fertilização in Vitro de animais de alta linhagem para a pecuária de leite e corte. Essa iniciativa faz parte do Programa de Melhoramento e Difusão Genética Animal, dirigido pelo Governo do Estado em parceria com a Embrapa Acre (Rio Branco/AC), unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que tem permitido o acesso de pequenos produtores a tecnologias que modernizam o sistema produtivo e tornam a atividade pecuária na Amazônia mais sustentável. (**“Melhoramento genético chega à pecuária acreana” (RL 14)**). Disponibilizado em **08/12/2005**)

O relise dá a impressão de que o discurso da “modernização do sistema produtivo” e de uma “pecuária sustentável” são elaborações do enunciador-jornalista, mas elas fazem parte de matrizes de sentidos do discurso técnico (provavelmente econômico), que foi naturalmente *esquecido* pela enunciação do discurso-usuário jornalístico. Nesse caso, a influência do discurso econômico aparece logo na primeira linha do *lide*, quando o enunciador destaca a quantia a ser investida no laboratório que vai modernizar a pecuária acreana, como quer fazer crer o título da matéria.

Mas há ainda uma segunda modalidade de apagamento discursivo previsto pela AD. É uma outra espécie de esquecimento, identificada por Pêcheux como um efeito de sentido em que o enunciador escolhe o sentido de sua fala e decide (conscientemente) o rumo e o formato de seu discurso. Seguindo essa lógica, Magalhães (2000, p. 84) vai dizer que,

[...] com o esquecimento 2, o sujeito exerce as potencialidades da consciência para fazer as escolhas necessárias ao projeto de tornar seu discurso o mais claro possível. Nesse sentido, a consciência que, para esse autor não pode estar dissociada do inconsciente, pressupõe o sujeito que decide, que faz escolhas, que agita seu lugar no mundo.

O jornalista parece incorporar bem o papel desse sujeito dono de si e de sua discursividade. Ele escolhe o tema e o sentido do discurso que produz. Seleciona as falas e as fontes de seu interdiscurso. No trecho a seguir temos um exemplo disso:

Os produtos biológicos têm se mostrado cada vez mais alternativas viáveis para controlar pragas da agricultura e insetos transmissores de doenças. Como são desenvolvidos a partir de organismos específicos para atacar as pragas e os insetos-alvo, esses produtos não causam danos à saúde humana e ao meio ambiente, além de não poluírem e não deixarem resíduos. (**“Regulamentação de produtos biológicos é discutida” (RL 15)**). Disponibilizado em **22/09/2005**).

No parágrafo inicial da matéria textualiza-se um discurso naturalizado sobre os chamados “produtos biológicos”, como se esses tivessem surgido do nada. O jornalista se autoriza a afirmar que os tais produtos “não causam danos à saúde humana e ao meio ambiente” e não poluem nem deixam resíduos. Mas o texto *esquece* de explicar *porque* isso ocorre. Obviamente, as vantagens dos produtos foram definidas já nas formações discursivas da fonte científica, porque o jornalista, teoricamente, não teria competência para tais afirmativas. O efeito de sentido se repete no quarto parágrafo do referido relise, quando o jornalista escreve:

Os princípios do controle biológico são completamente diferentes do controle químico e, por isso, a liberação de produtos biológicos teria que ser muito mais simples e rápida. Na verdade, os cientistas se baseiam no funcionamento da própria natureza para desenvolver as pesquisas nessa área. Fundamentalmente, o controle biológico está calcado na utilização de inimigos naturais das pragas e insetos, chamados de agentes de controle biológico, que podem ser outros insetos ou microrganismos entomopatogênicos - fungos, bactérias e vírus específicos para controlar os insetos.

Ancorado naquilo que Zamboni (2001, p.72) vai chamar de “discurso da verdade”, o jornalista que faz a divulgação de ciências escreve com a pretensão de que seu discurso é incontestável. A autora diz que,

O discurso da ciência, olhado sob esse prisma, receberia um alto valor simbólico, dado seu caráter de incontestabilidade e infalibilidade. Entende-se, assim, porque a publicidade faz apelo, muitas vezes, ao “cientificamente comprovado”.

7.4 O DISCURSO METAFÓRICO NO JC

Tendo sido desenvolvida inicialmente no discurso literário, a metáfora é bastante utilizada também noutras modalidades discursivas, a exemplo do jornalismo. Fairclough (2001, p.241) assegura que,

As metáforas penetram em todos os tipos de linguagem e em todos os tipos de discurso, mesmo nos casos menos promissores, como o discurso científico e técnico [...] As metáforas estruturam o modo como pensamos e o modo como agimos, e nossos sistemas de conhecimento e crença, de uma forma penetrante e fundamental.

Nos relises analisados encontramos diversos usos de metáforas. Vejamos alguns casos:

a) metáfora da guerra

Outros insetos e pragas estão na mira da Embrapa e de outras instituições brasileiras, mas é fundamental que o processo de avaliação e registro dos produtos biológicos seja aprimorado e otimizado. “Esse workshop é um passo determinante nesse sentido”, finaliza Rose Monnerat. **(“Regulamentação de produtos biológicos é discutida” (RL 15).** Disponibilizado em **22/09/2005**).

Nesse trecho o autor utiliza uma expressão (“estão na mira”) vinculada à idéia de “batalha”, de “guerra” ou “caça”. Estar na mira talvez queira dizer que insetos e pragas se tornaram alvo da guerra tecnológica da Embrapa. Estar na mira é o mesmo que dizer que determinada coisa “é o alvo”, outra palavra vinculada aos esportes de tiro e às atividades beligerantes, de um modo geral.

b) metáfora do tesouro

Essa foi a primeira raça efetivamente surgida no Brasil, resultante da miscigenação e adaptação aos diversos ecossistemas e, por ser um gado que habita o nosso país há mais de 400 anos, pode ser considerado um verdadeiro tesouro genético, já que traz características de adaptação e resistência às condições brasileiras. **(“Instituições se unem para salvar gado Curraleiro da extinção” (RL 17).** Disponibilizada em **27/09/2005**)

A metáfora do “tesouro” é largamente utilizada no discurso científico. Nesse caso, reforça-se a idéia de que o conhecimento “vale ouro” e da informação científica como “moeda forte”.

c) metáfora da família

As metáforas mobilizadas no discurso do jornalismo científico tentam aproximar a linguagem técnica da capacidade cognitiva de uma audiência bastante diversificada. Uma das estratégias discursivas mais conhecidas é a de relacionar a experiência científica com situações “familiares”. No trecho a seguir, o autor

metaforizou o cruzamento de plantas de mangueira com a relação familiar inicial (pai & mãe):

O pesquisador Alberto Carlos de Queiroz Pinto, líder do programa de melhoramento genético de manga, explica que são feitos dois tipos de cruzamento: aberto e controlado. No controlado selecionam os "pais" que vão ser cruzados. A "mãe" é a planta que vai receber o pólen.

No cruzamento aberto utiliza-se a técnica de delineamento quadrado latino em que se instalam cinco cultivares bem próximas para facilitar as polinizações e melhor selecionar as progênes a serem obtidas. A determinação dos "pais", no cruzamento aberto, é feita com auxílio da biotecnologia, com uso de marcadores moleculares. Este ano estão sendo feitos cruzamentos entre 11 grupos parentais. **(“Cruzamentos podem gerar nova variedade de manga” (RL 01). Disponibilizada em 15/08/2005)**

Fairclough (idem) diz que a metaforização é um processo tão naturalizado no cotidiano discursivo que passa despercebido na maioria das vezes:

Algumas metáforas são tão profundamente naturalizadas no interior de uma cultura particular que as pessoas não apenas deixam de percebê-las na maior parte do tempo, como consideram extremamente difícil escapar delas no seu discurso, pensamento ou ação, mesmo quando se chama sua atenção para isso. (FAIRCLOUGH 2001, p.241).

Os exemplos se seguem nos relises do *corpus* coletado, mostrando que essa é uma estratégia comum ao discurso da divulgação científica também na Embrapa.

d) metáfora da fábrica

Um equipamento capaz de multiplicar mudas de plantas com muito mais higiene, segurança e economia. Esse é o biorreator, uma espécie de “fábrica de plantas”, que será um dos destaques no estande da Embrapa Café Brasília – DF, unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) durante a II Conferência Mundial do Café, que acontece de 23 a 25 de setembro, em Salvador, BA. **(“Embrapa apresenta equipamento para clonagem de mudas de café em Salvador” (RL 13). Disponibilizada em 18/09/2005)**

Há ainda que se considerar a metáfora como instrumento para uma epistemologia da análise das discursividades. GARCÍA CANCLINI (1988, 58) é um dos primeiros a estabelecer novas metodologias discursivas para os estudos

sociológicos e comunicacionais das manifestações culturais diaspóricas: os instrumentos dessa nova metodologia seriam as metáforas e narrativas.

As metáforas tendem a figurar, a fazer visível, o que se move, se combina ou se mescla. As narrações buscam traçar uma ordem na profusão das viagens e das comunicações, na diversidade dos 'outros'.⁵¹

De um modo geral, o uso de metáforas pelos jornalistas que escrevem sobre ciências é uma tentativa de, através das comparações ou simulações, oferecer uma leitura mais simples de determinado fato ou fenômeno. Em muitos casos, esse processo de comparação e simplificação acaba por retirar do discurso científico suas características principais, desagradando grande parte dos cientistas. Em alguns momentos é preciso considerar também que a metaforização no discurso científico compromete o processo de alfabetização científica possibilitado pelo jornalismo.

⁵¹Texto publicado originalmente em língua espanhola, traduzido livremente pelo autor desta dissertação.

8 CONCLUSÕES

A história da divulgação científica mostra que esse tipo de atividade surge vinculada à institucionalização do fazer científico. Parte desse trabalho foi sendo feito, ao longo dos anos, por jornalistas a serviço dos institutos de pesquisa ou responsáveis pela cobertura de C&T na imprensa. Assim surge e se consolida uma especialização da imprensa chamada “jornalismo científico”. Dessa forma, conclui-se que o jornalismo sobre ciências deve ser compreendido como parte de uma grande articulação dos escritores de ciências que operam dentro de um campo maior chamado “divulgação científica”. Jornalistas e cientistas estariam, assim, mobilizados no desenvolvimento daquilo que se passou a chamar de “cultura científica”. As assessorias de imprensa da Embrapa estão inseridas dentro de um sistema de divulgação científica de base midiática, agindo como intermediadores de informações oriundas diretamente de fontes científicas, distribuídas à imprensa de forma direta ou através dos *gatekeepers*.

Dentro da modalidade do jornalismo científico, o trabalho dos jornalistas assessores de imprensa é parte estratégica daquilo que passamos a considerar como o esforço de determinados grupos na construção social do conhecimento. O discurso da divulgação científica, disponibilizado numa superfície discursiva, viabilizada pelo jornalismo, constitui-se num dispositivo específico no processo de construção de determinada realidade, marca da disputa simbólica por espaço e lugar de fala/enunciação.

Neste trabalho, nosso objetivo foi investigar a construção do discurso sobre biotecnologia em relises produzidos pelos serviços de assessoria de imprensa vinculados à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Entendemos que o relise produzido pelos profissionais das assessorias de imprensa da Embrapa seria uma espécie de aperfeiçoamento de uma categoria de comunicação científica de “segunda mão”, chamada de *secondary journal*, que recontextualiza o discurso-primário produzido pelos cientistas, entendendo a mídia como o cenário social privilegiado da atualidade onde o discurso sobre ciência e tecnologia é re-apresentado pelos jornalistas. Entendendo a **re-apresentação** discursiva no jornalismo científico como retextualização do texto-fonte da ciência, classificamos essa modalidade enunciativa como **discurso-usuário**, ao percebermos o discurso

do JC fomentado pelas formações discursivas oriundas de campos discursivos diversos.

O jornalismo desenvolvido pelas assessorias de imprensa da Embrapa herda traços de um **modelo comunicacional difusionista**, oriundo das práticas e da política de pesquisa e desenvolvimento adotados pela empresa desde sua fundação. A principal marca desse **difusionismo midiático** é um tipo de enunciação monológica na textualização jornalística do discurso científico, detectada aqui nas peças analisadas, que ocorre, principalmente, por conta da vinculação ideológica capitalista que marca tanto o fazer científico, quanto o fazer jornalístico. Outra característica desse discurso é a presença incisiva de uma intertextualidade econômica nas peças analisadas. Jornalismo institucional e difusionismo se unem, então, para criar o que neste estudo estamos denominando de **relise difusionista**. *Nessa perspectiva, a mídia atua como uma espécie de difusora central*, estimulando a adoção ou rejeição de inovações e assumindo importante papel na consolidação de ideologias e nas disputas do poder simbólico institucionalizado.

Culturalmente invasivo, o **jornalismo difusionista** usa estratégias discursivas de convencimento e persuasão a partir de discursos importados da publicidade e do marketing, sintomático do moderno jornalismo. Além de difusionista, um discurso marqueteiro também pode ser notado no discurso do documento “Política de Comunicação Empresarial da Embrapa”, analisado no capítulo cinco. A PCEE desenha um conceito de comunicação a partir da ótica da competitividade de mercado. Por isso foi tratada como “insumo estratégico”, a partir da era Portugal. Marketing e difusionismo se unem para criar um discurso específico no universo comunicacional embrapiano: o discurso de mercado envolvido numa área tecnológica, de positivismo característica do enunciado para difusão. A Política de Comunicação da Embrapa é um instrumento relevante tanto para uso de redefinições da estratégia comunicacional da empresa, quanto para o público externo da Embrapa (sociedade civil) entender melhor *como* e *porque* a empresa se comporta de determinada maneira no ambiente midiático nacional.

Vimos aqui como o jornalismo científico praticado pelas assessorias de imprensa dos centros de pesquisa da Embrapa adota uma estratégia discursiva difusionista, carregada de intencionalidades e claramente vinculada à busca de hegemonia enunciativa. A busca por uma hegemonia discursiva no ambiente

mediático fez o jornalista-enunciador produzir matérias com base no discurso sobre a biotecnologia. É o que estamos classificando aqui como efeito monológico.

O discurso jornalístico sobre a ciência articula diversas formações discursivas para oferecer respostas ao ambiente social da atualidade. Os textos aqui analisados funcionam, assim, como uma espécie de **resposta enunciativa midiaticizada**, formulada pela Embrapa, justificando a importância dos investimentos da empresa pública nesse campo da inovação científica – a biotecnologia. Os enunciados produzidos pelos relises da Embrapa devem ser considerados, dessa forma, como *respostas discursivas* que determinados segmentos (especialmente os cientistas) dão à sociedade, através das superfícies discursivas proporcionadas pelo jornalismo.

Os relises que compõem nosso *corpus* evidenciam uma preocupação majoritária com a cobertura de eventos e com o **noticiamento institucional** em detrimento à produção de textos caracteristicamente do jornalismo científico. E mesmo as matérias de divulgação científica produzidas pelos jornalistas embrapianos encarregam-se de publicizar os resultados de pesquisas, comprometendo o processo de **alfabetização científica** que esse tipo de jornalismo poderia favorecer. Mais que científico, o discurso produzido pela assessoria de imprensa da Embrapa possui características publicísticas, à medida que utiliza o aparato midiático para persuadir e convencer públicos variados. O **discurso publicístico** seria, então, um híbrido dos discursos publicitário, marqueteiro e difusionista.

Os relises da Embrapa podem ser considerados mais tecnológicos que científicos, uma vez que privilegiam em seu discurso os aspectos da aplicabilidade da técnica que aqueles ligados mais propriamente ao fazer científico. Esse tipo de análise pode contribuir diretamente na percepção dos jornalistas e relações públicas da Embrapa, no sentido de subsidiar avaliações críticas de sua *praxis* comunicacional dentro da empresa.

A constituição e formulação dos saberes científicos são ancorados por formações discursivas que obedecem a uma ritualidade processual alimentada, inclusive, por enunciados procedentes de uma *memória discursiva* científica. O papel da mídia na construção de realidades obedece, inequivocamente, a uma vinculação

com a ideologia majoritária em voga, transformando o discurso científico em discurso econômico institucionalizado.

Conclui-se, portanto, que o jornalismo praticado por assessorias de imprensa de organismos como Embrapa, por seu compromisso institucional, por sua herança difusionista, pelo assujeitamento capitalista, contribui menos para o crescimento de uma cultura científica nacional que para a busca hegemônica de espaço midiático. Antes de contribuir para a expansão de um jornalismo científico autônomo, favorece um jornalismo empresarial parcial e tendencioso. Nos textos analisados a ciência não é o eixo discursivo principal, mas apenas mais um instrumento do desenvolvimento capitalista.

A análise dos relises selecionados para este estudo nos mostrou, finalmente, que a produção jornalística na Embrapa obedece a três categorias enunciativas distintas: i) relise de cobertura de eventos; ii) relise institucional e iii) relise científico tecnológico. As duas primeiras categorias hegemonomizam o noticiário produzido pelos jornalistas da empresa, o que reforça a hipótese publicística. Na primeira categoria, o atributo de “atualidade” predomina como fator de noticiabilidade dos relises, enquanto que na segunda categoria prevalecem os atributos de “proximidade” e “notoriedade”. A baixa incidência de relises na terceira categoria (científica/tecnologia) pode sinalizar a pertinência das hipóteses que levantamos neste trabalho, principalmente ao que se refere à utilização de estratégia discursiva difusionista e economicista. Nesta categoria os atributos de noticiabilidade são: “utilidade”, “conseqüências”, “conhecimento”, “conflito” e “curiosidade”.

Uma outra conclusão alcançada diz respeito à “mitologia dos resultados” predominante nos relises científicos. É um fenômeno já apontado anteriormente por outros pesquisadores que se repete no discurso do jornalismo embrapiano. Os textos analisados se concentram basicamente em comunicar os resultados e produtos extraídos das pesquisas feitas na Embrapa. Esse formato discursivo, apesar de atender as premissas do jornalismo moderno (lide, pirâmide invertida etc.), torna inviável qualquer pretensão de desenvolvimento da chamada “alfabetização científica”, que seria o esforço de ampliar a cultura científica através do jornalismo.

Nos textos analisados o uso de **metáforas** e **paráfrases** também é sintomático de uma estratégia de discurso que tenta “traduzir” a linguagem

hermética das ciências para uma audiência não habituada com os jargões técnicos e científicos. O processo de metaforização por que passa o relise produzido na Embrapa, em muitos casos, acaba por banalizar e, em algumas situações, tornar mais entrópica a comunicação científica através do jornalismo.

Devemos ressaltar, finalmente, que a estratégia difusionista tornou-se freqüente principalmente quando o relise aborda o tema “biotecnologia”, vinculando-o inevitavelmente à promessa de crescimento produtivo na agropecuária brasileira. O discurso biotecnológico produz um efeito de sentido que vincula a biotecnologia aos ideais de “sucesso” e “progresso”. Um exemplo do processo de racionalização pelo qual passa o fazer jornalístico atual sobre C&T pode ser visto em ações como a de um concurso no México, em cujo texto do anúncio⁵² se lê:

A biotecnologia agrícola é a ciência que permite modificar as características genéticas dos cultivos para obter diversos benefícios. Com o objetivo de promover a difusão sobre este tema, será entregue um prêmio a jornalistas mexicanos (...) Podem se inscrever os jornalistas interessados em estimular a sociedade a refletir sobre a situação atual da biotecnologia agrícola no país e as soluções que esta pode trazer aos problemas que acometem a agronomia nacional. O prazo de inscrição termina em 31 de agosto (...) Os prêmios devem ter sido publicados ou emitidos entre 1° de agosto de 2005 e 30 de agosto de 2006. O vencedor receberá MXN\$25.000 (US\$2.307 aproximadamente).

Nos grifos acima se percebe a intencionalidade da comunicação que prega os “diversos benefícios” da biotecnologia. Os jornalistas são, nesse caso, os responsáveis por promover a reflexão da sociedade mexicana, no sentido de levá-la a uma conclusão de aprovação aos usos da biotecnologia para a agricultura daquele país. Então não se quer uma verdadeira “reflexão”. Busca-se um consenso. O jornalismo seria o fomentador desse consenso.

Este estudo pode servir ainda para fins acadêmicos nos campos do Jornalismo (jornalismo científico, assessoria de comunicação, comunicação empresarial etc), das Relações Públicas, do Marketing e da Publicidade. Não se pode descartar a possibilidade de que alguns conceitos aqui re-elaborados possam ser úteis em estudos de lingüística e linguagem, a partir da interface com o jornalismo.

⁵² O anúncio saiu no site da International Journalist's Network (IJNET). Fonte: <http://www.imakenews.com/eletra/go.cfm?z=icfjport%2C137894%2Cb5rL0pHh%2C925002%2Cb7TqQ7G>. Acesso em 21/09/2006

Hoje não se pode negar a centralidade da linguagem na pesquisa em comunicação. Avaliar os discursos de uma linguagem jornalística parece ser uma pauta promissora para as investigações que unam os campos da linguagem e da comunicação social. E é nessa perspectiva que a presente dissertação foi construída, com o intuito de iniciar sistematização teórico-metodológica sobre as práticas discursivas de um jornalismo científico institucionalizado.

Nosso trabalho poderá contribuir também na análise de discurso de divulgadores científicos que operam como jornalistas em assessorias de imprensa de organismos de pesquisa como a Embrapa, vislumbrando nessa atividade uma prática fomentadora do noticiário científico e tecnológico atual. Submeter os discursos do jornalismo científico a uma análise epistemológica calcada nas teorias da comunicação, na AD e nas conceituações da Sociologia do Conhecimento é, na verdade, tentar desenvolver metodologias sustentadoras desse modelo de pesquisa comunicacional. Nessa perspectiva, o presente estudo pode funcionar como motivador de novas investigações que articule as teorias da comunicação com outros campos teóricos (estudos da linguagem e da ideologia, filosofia da linguagem e do conhecimento e sociologia aplicada ao mundo corporativo).

Por fim, gostaríamos de ampliar a compreensão sobre a modalidade crítica com que estamos enxergando a comunicação na Embrapa. Uma crítica propositiva e dialógica, ao reconhecermos que nossa observação não será, necessariamente, a “verdade” e que pode/deve ser corrigida e/ou melhorada com o passar dos tempos por novas pesquisas nessa área. Reafirmamos nosso vínculo empregatício, institucional e (porque não?) afetivo com essa estrutura empresarial. Não é, pois, um “olhar de fora”, mas, pelo contrário, de alguém que vive a empresa nos últimos 12 anos, querendo sempre vê-la se aperfeiçoar também no fazer comunicacional.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T., e HORKHEIMER, M., “La Production Industrielle des biens culturels” (1947), in **La Dialectique de la Raison**, Gallimard, Paris, 1974.

ALTHUSSER, L. **Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado**. Lisboa: Presença, 1970.

ARRUDA, Maria Arminda do Nascimento. **A embalagem do sistema: a publicidade no capitalismo brasileiro**. Bauru, SP: Edusc, 2004. 238p.

AZAMBUJA, Germano. **As Idéias de Luis Ramiro Beltrán (o homem, seu pensamento)**. **PCLA** – v. 1, n. 1, out./nov./dez. 1999. Disponível em: <<http://www2.metodista.br/unesco/PCLA/revista1/perfis1.htm>> Acesso em: 16 jun. 2006.

BACHELARD, Gaston. **O Racionalismo aplicado** (1949). Rio de Janeiro (RJ): Jorge Zahar Ed., 1977.

_____. **O Novo Espírito Científico**. Rio de Janeiro (RJ): Edições Tempo Brasileiro, 2000.

BAKHTIN, M. (V.N. Volochínov). **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Editora Hucitec, 1988. 196 p.

BERLO, D. K., **O processo da comunicação**. São Paulo (SP): Ed. Martins Fontes, 1991.

BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. **Dicionário Crítico de Sociologia**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

BOURDIEU, Pierre. **Sobre a Televisão** / Pierre Bourdieu; tradução, Maria Lúcia Machado. - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.

BRAGA, José Luiz. “Constituição do campo da comunicação”, In: NETO, Antônio Fausto; PRADO, José Luiz Aidar; PORTO, Sérgio Dayrrel (Organizadores). **Campo da Comunicação – Caracterização, problematizações e perspectivas**. João Pessoa, PB: Editora Universitária, 2001.

BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo Científico no Brasil: os compromissos de uma prática dependente**. 1984. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo.

_____. **Jornalismo científico no Brasil: aspectos teóricos e práticos**. São Paulo: Comunicação Jornalística Editorial, 1988.

_____. “**Novos Contornos da Comunicação Empresarial Brasileira**”, in: **Comunicação & Sociedade**, v. 16. São Bernardo do Campo, IMS, 1989, p. 94

BURKETT, Warren. **Jornalismo científico: como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação**. Tradução de Antônio Trânsito. Rio de Janeiro (RJ): Ed. Forense Universitária, 1990.

CASCAIS, Antonio Fernando. “Divulgação Científica: A Mitologia dos Resultados”. In: Cidoval Moraes de Sousa, Nuno Marques Pericho e Tatiana Scalco Silveira (Organizadores). **A Comunicação Pública da Ciência**. Taubaté, SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003.

CALDAS, Maria das Graças Conde. **Jornalistas e cientistas: a construção coletiva do conhecimento**. Comunicação & Sociedade. São Bernardo do Campo: PósCom-Umesp, n. 41, p. 39-53, 1o. sem. 2004. Disponível em: http://revcom2.portcom.intercom.org.br/cs_umesp/ojs/include/getdoc.php?id=200&article=40&mode=pdf Data do acesso: 22/08/2006.

CALVO HERNANDO, Manuel. **Teoria e técnica do jornalismo científico**. São Paulo: ECA/USP, 1970.

_____. “Ciencia y Periodismo Científico en Iberoamérica”. In: Ciência & Comunicação – Revista digital. Volume 2, Número 3, Dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.jornalismocientifico.com.br/rev3especialCalvoHernando1.htm>. Data do acesso: 20/04/2006.

CHAPARRO, M. C. **A notícia (bem) tratada na fonte: novo conceito para uma prática de assessoria de imprensa**. São Paulo: USP/ECA, 1987. Dissertação Mestrado

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. Tradução: Ângela S.M. Corrêa. São Paulo: Contexto, 2006.

CORACINI, Maria José Rodrigues Faria. **Um fazer persuasivo: o discurso subjetivo da ciência**. São Paulo: Educ; Campinas, SP: Pontes, 1991.

DAL PIAN, M.C. “Ensino de ciências e cidadania”. Em Aberto, 11(55), 1993, pp. 49-55.

DUARTE, Jorge Antonio Menna. **Comunicação e Tecnologia na cadeia produtiva da soja em MT**. 2004. 261f. Tese (Doutorado em Comunicação) - Programa de Pós-Graduação Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo, São Paulo, 2004.

DUARTE, Jorge. **A comunicação da Embrapa com a Imprensa. Análise dos Editores**. Brasília (DF): Embrapa, 2000.

_____. **Assessoria de imprensa e relacionamento com a mídia**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. “Inserção, Papel, e Atuação: Jornalistas na Embrapa”. In: Comunicação para ciência, ciência para comunicação / Jorge Duarte, Antonio Teixeira de Barros, editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 338p.

_____. **Assessoria de Imprensa e Relacionamento com a Mídia**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FAIRCLOUGH, Norman. **Discurso e Mudança Social**. Brasília: Editora UnB, 2001

FASSLER, Manfred. **Mediale Interaktion. Speicher, Individualität, Öffentlichkeit**. Munique, Wilhelm Fink, 1996. Tradução/Ciro Marcondes Filho. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/nucleos/filocom/traducao5.html>. Data de acesso: 23/05/2006.

FOUCAULT, M. et al. **O Homem e o Discurso**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1971. 140 p.

_____. **Vigiar e Punir – Nascimento da Prisão**; tradução de Raquel Ramalhe. Petrópolis, Vozes, 1987.

_____. **A Ordem do discurso-Aula inaugural do Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970**; tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

FIORIN, José L. “Tendências da Análise do Discurso”. In: Cadernos de Estudos Lingüísticos 19 – **O discurso e suas análises**. Eni P. Orlandi, João Wanderlei Geraldi (Orgs.). Campinas: Unicamp/IEL, 1990. 179 p.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. Rio de Janeiro (RJ): Ed. Paz e Terra, 1977.

GADAMER, Hans-Georg. **A Razão na época da Ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. 105 p.

GAIA, Rossana Viana. “**Sujeito e discurso no jornalismo: práticas e conceitos**”. Anais da XXI Jornada Nacional de Estudos Lingüísticos. João Pessoa, 2006.

GARCÍA CANCLINI, Néstor. **La globalización imaginada**. Nuenos Aires/Barcelona/México: Paidós.1999.

Gestão em Ciência e Tecnologia: Pesquisa Agropecuária / Editores Wenceslau J. Goedert, Maria Lúcia D`Ápice Paez, Antonio Maria Gomes de Castro; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 392p.

GOMES, I. M. A. M. **Dos Laboratórios aos Jornais: Um estudo sobre Jornalismo Científico**. 1995. 222f. Dissertação (Mestrado em Lingüística) - Programa de Pós-Graduação em Letras e Lingüística da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco, 1995.

_____. **Características discursivo-textuais de Ciência Hoje**. 2000. 320f. Tese (Doutorado em Lingüística) - Programa de Pós-Graduação em Letras e Lingüística da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco, 2002.

GREGOLIN, Maria do Rosário Valencise. “Michel Foucault: O Discurso nas Tramas da História”. In: **Análise do discurso: unidade e dispersão** / Organizado por Cleudemar Alves Fernandes, João Bosco Cabral dos Santos. – Uberlândia: EntreMeios, 2004. 216 p.

GUARESCHI, Pedrinho A. **Comunicação & controle social**. Petrópolis: Vozes, 1991.

_____. **Psicologia social crítica: como prática de libertação**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

KOPPLIN, Elisa. FERRARETTO, Luiz Artur. **Assessoria de imprensa: teoria e prática**. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzato, 1996.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1993.

LASSWEL, H. "The Structure and the Function of Communication in Society" in BRYSON, L.(Org.) **The Communication of Ideas**, Harper, New York, 1948.

LAMBERT, Jill. **Scientific and Technical journals**. London: Clive Bingley, 1985.

LEWENSTEIN, Bruce. "**Public Communication of Science & Technology Around the Word**". Keynote speech delivered to 5th Congress of Brazilian Science Journalists. Belo Horizonte, Brazil. 6 march 1996.

_____. **The Ethics of On-line Science Journalism**. Disponível em: <http://www.imim.es/quark/Articulos/numero7/ethicsof.htm>. Data do acesso: 09/11/2001.

LIMA, Zita de Andrade. **Princípios e técnicas de radiojornalismo**. Revista do Instituto de Ciências da Informação (ICIMFORM). Vol.5 – N° 1 – Ano VI – N° 13. Brasília: Comunicações & Problemas, 1970.

LISITA, Frederico Olivieri. **Considerações sobre a Extensão Rural no Brasil**. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM077>> Acesso em: 16 jun. 2006.

LOPES, Maria Immacolata Vassallo de. **Pesquisa em Comunicação - Formulação de um modelo metodológico**. São Paulo (SP): Edições Loyola, 1990.

MAINGUENEAU, Dominique. **Novas tendências em análise do discurso**. Campinas, SP: Pontes: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 3^a. edição, 1997.

McLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1964.

MAGALHÃES, Belmira. "O Sujeito do discurso: um diálogo possível e necessário". In: **Linguagem em (Dis)curso/** Universidade do Sul de Santa Catarina. – v.1, n.1 (2000) – Tubarão: Ed. Unisul, 2000.

MANNHEIM, K. **Ideologia e Utopia**. Rio de Janeiro (RJ): Zahar Editores, 1972.

MARCONDES, Danilo. **Filosofia, linguagem e comunicação**. São Paulo: Cortez, 2001.

MARCONDES FILHO, Ciro. **Jornalismo fin-de-siècle**. São Paulo: Editora Página Aberta, 1993.

MAROCCO. B. BERGER. C. “**A notícia como forma de controle social**”. In: Anais do Congresso da Compós. Rio de Janeiro (RJ), 2005.

MASSARANI. Luisa,. et all. **Genetically Modified Organisms and Brazilian Newspapers**. Disponível em: http://scholar.google.com/url?sa=U&q=http://www.scidev.net/pcst2005/June22_1200%2520-%25201245am_Massarani.doc Data do acesso: 10/08/2006.

MELO, José Marques de. E DUARTE, Jorge (orgs.). **Memórias das Ciências da Comunicação no Brasil: os Grupos do Centro-Oeste**. Brasília, Unesco/Umesp/Uniceub, 2001.

MELO, José Marques de. **A esfinge midiática**/José Marques de Melo – São Paulo: Paulus, 2004.

MEDINA, Cremilda de Araújo. **Profissão Jornalista: responsabilidade social**. Rio de Janeiro (RJ): Ed. Forense Universitária, 1982.

_____. **Notícia, um produto à venda: jornalismo na sociedade urbana industrial**. São Paulo (SP): Summus, 1988.

MEDITSCH, Eduardo. **O conhecimento do jornalismo**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1992. 100 p.

MOLES, Abraham. **Teoria da Informação e percepção estética**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1969.

MONTEIRO, Maria da Graça M. de França. “**Duelo ou Dueto? A controvertida relação entre cientista e jornalista**”. In: *Comunicação para ciência, ciência para comunicação* / Jorge Duarte, Antonio Teixeira de Barros, editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 338p.

MOURÃO, José Augusto. “Tecnociência e Crítica: O Conflito das Mediações”. In: Cidival Morais de Sousa, Nuno Marques Pericho e Tatiana Scalco Silveira (Organizadores). **A Comunicação Pública da Ciência**. Taubaté, SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003.

OLIVEIRA, Diogo Lopes de. “**Um olhar sobre a divulgação científica**”. Disponível em <http://www.espacociencia.pe.gov.br/>. Data do acesso: 23/10/2005.

ORLANDI, E. Pulcinelli. **A linguagem e seu funcionamento – As formas do discurso**. Campinas, SP: Pontes, 1987.

_____. Identidade lingüística escolar. In: SIGNORINI, Inês (Org.) **Língua(gem) e identidade**. Campinas, SP: Mercado de Letras; São Paulo: Fapesp. 1998.

_____. **Discurso e Texto (Formação e Circulação dos Sentidos)**. São Paulo (SP): Pontes Editores, 2001.

_____. **Análise de discurso: princípios e procedimentos.** Campinas (SP): Pontes Editores, 2003.

PÊCHEUX, M. “A análise do discurso: três épocas (1983). *In*: GADET, F.; HAK, T. (orgs.). **Por uma análise automática do discurso: uma introdução à obra de Michel Pêcheux.** Campinas: Editora da Unicamp, 1990.

POSSENTI, Sírio. “Sobre linguagem científica e linguagem comum”. *In*: **Os Limites do Discurso – Ensaio sobre discurso e sujeito.** Curitiba: Criar Edições, 2002.

REIS, Ruth. **A verdade dos fatos: O papel das assessorias de comunicação e do jornalismo na mediação dos discursos sociais.** Universidade Federal do Espírito Santo, 2001.

ROGERS, Everett M.; SHOEMAKER, F. Floyd. *Communication of innovations.* 2.ed. New York: Free Press, 1971.

ROGERS, Everett.M. **Diffusion of Innovations.** 4th ed. New York: Free Press, 1995. 518 p.

RUBIM, Antonio Albino Canelas. *Espectáculo, Política e Mídia.* disponível em: <http://bocc.unisinos.br/pag/rubim-antonio-espetaculo-politica.pdf>. Data do acesso: 29/10/06.

SANTANA, Adriana Maria Andrade de. **CTRL+C CTRL+V: O Release nos Jornais Pernambucanos.** 2005. 148f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências.** Porto: Edições Afrontamentos, 1998.

SANTOS, Christiane Rangel Sauerbronn dos; PEREIRA, Rosane da Conceição. **Comunicação e Informação: pseudo-relações em defesa do marketing organizacional.** Ciberlegenda. Número 6, 2001. Disponível em: <http://www.uff.br/mestcii/rosane5.htm> . Data do acesso: 01/06/2006.

SCHLOTTFELDT, Carlos Bicalho. **Difusão de tecnologia e extensão rural na Embrapa: Reflexões conceituais e práticas.** *In*: *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v.8. Brasília (DF): Embrapa, 1991.

SILVA, Dalmo Oliveira da. “**A Era Tecnológica e os Desafios do Jornalismo Científico e da Transferência de Tecnologia em Agropecuária**”. Manaus (AM): Intercom, 2000.

_____. **Leitura crítica do noticiário sobre uma experiência científica: O caso Vitória.** Campo Grande (MS): Intercom, 2001.

_____. **Notícia on-line para o agronegócio: um estudo comparativo de sites brasileiros especializados em informação agropecuária.** 2002. 64 f. Monografia (Especialização) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2002.

SILVEIRA, Ada Cristina Machado da; PIPPI, Joseline. **Políticas Democráticas e Popularização dos Conteúdos: Resignificações do Discurso sobre Novas Tecnologias**. In: Ícone/Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Comunicação Social. Programa de Pós-Graduação em Comunicação – vol.1. número 08 (dez. 2005) – 122 p. – Recife: Editora Contraluz, 2005.

SODRÉ, Muniz. **O monopólio da fala; função e linguagem da televisão no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1984.

_____. **A comunicação do grotesco – Um ensaio sobre a cultura de massa no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1985. 81.p.

TRAQUINA, Nelson. Teorias do jornalismo, porque as notícias são como são. Florianópolis: Insular, 2004.

_____. **Lenguaje y comunicacion social**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1969.

VERÓN, Eliseo. **Ideologia, estrutura e comunicação**. São Paulo: Cultrix, 1970.

_____. **Construir el acontecimiento**. 2.ed. Barcelona : Gedisa, 1995. p. 201.

_____. **Fragmentos de um tecido**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2005, p.286.

VIEIRA, Cássio Leite. **Pequeno manual de divulgação científica – dicas para cientistas e divulgadores de ciência**. Rio de Janeiro: Ciência Hoje/Faperj, 1999.

VOGT, Carlos. **A Espiral da cultura científica**. SBPC/Labjor. Brasil, 2003. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/cultura/cultura01.shtml>. Data de acesso: 26/06/2006.

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

ANEXOS

Relises completos do *Corpus* restrito analisado

RL 01: Cruzamentos podem gerar nova variedade de manga (15/08/2005)

A Embrapa tem uma coleção de cerca de 54 cultivares

Até final de agosto, pesquisadores da Embrapa Cerrados (Planaltina - DF), Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), farão cruzamentos de manga, entre variedades selecionadas.

O trabalho de melhoramento da manga no Cerrado tem como objetivo principal a obtenção de novas cultivares com características superiores às tradicionais norte-americanas "Tommy Atkins", "Van Dyke", "Keitt" e "Haden", bastante comercializadas nos mercados interno e externo.

O pesquisador Alberto Carlos de Queiroz Pinto, líder do programa de melhoramento genético de manga, explica que são feitos dois tipos de cruzamento: aberto e controlado. No controlado selecionam os "pais" que vão ser cruzados. A "mãe" é a planta que vai receber o pólen.

No cruzamento aberto utiliza-se a técnica de delineamento quadrado latino em que se instalam cinco cultivares bem próximas para facilitar as polinizações e melhor selecionar as progênies a serem obtidas. A determinação dos "pais", no cruzamento aberto, é feita com auxílio da biotecnologia, com uso de marcadores moleculares. Este ano estão sendo feitos cruzamentos entre 11 grupos parentais.

Quando a técnica de cruzamentos foi trazida da Índia o sucesso lá obtido era de 1,47% e a equipe da Embrapa Cerrados aprimorou a técnica de cruzamento. Atualmente de 100 cruzamentos obtêm-se, em média, seis frutos. A média de cruzamento por ano é de três a quatro mil. No campo, a Unidade tem cerca 600 progênies híbridas sendo avaliadas, algumas ainda estão na fase inicial, ou seja, não começaram a produzir, e outros em fase final de avaliação.

O grande problema do melhoramento genético da manga é o longo tempo necessário para lançamento de uma cultivar, levando-se de 12 a 15 anos até concluir todas as avaliações e lançar a variedade. Usando-se o cruzamento aberto e com a identificação dos "pais", através de marcadores moleculares, pode-se reduzir esse período em, no mínimo, em cinco anos.

A Embrapa Cerrados tem uma coleção de cerca de 54 cultivares que são usadas na avaliação de novas cultivares e na seleção dos grupos parentais usados nos cruzamentos. Em 1998 foram lançadas duas cultivares de manga, a Roxa Embrapa 141 e Alfa Embrapa 142 e no ano 2000 foram lançadas a "Lita" e a "Beta".

Sete novas seleções híbridas de manga foram avaliadas nos Cerrados sob condições de sequeiro e estão também sendo avaliadas nas condições do Semi-árido de Petrolina, Pernambuco. Essa seleções híbridas possuem características agrônômicas e comerciais (qualidade dos frutos) muito superiores à cultivar mais comercializada atualmente, a "Tommy Atkins".

Processo de avaliação

Os frutos gerados nos cruzamentos são levados para o viveiro para a fase de germinação e as plantas, que ficam no campo, são os genótipos. As plantas são avaliadas agronomicamente, de acordo com porte, abertura de copa, produtividade, regularidade de produção, resistência às pragas e doenças.

Quando começam a produzir, os frutos são levados para análise em laboratórios para avaliação da qualidade de frutos. Isto é, são feitas avaliações em relação ao brix (teor de açúcar), acidez, relação brix e acidez, e análises físicas, quanto ao peso, formato da fruta, percentagem de polpa, de casca, de semente e teste de sabor (com uma média de dez provadores).

Para continuar sendo avaliados, os frutos precisam apresentar, no mínimo, duas características de qualidade e na avaliação final 3 características positivas, no mínimo, são exigidas antes de ser selecionada como material genético superior. Em geral, aproximadamente 2% do material, originado dos cruzamentos, chegam às avaliações finais. Ou seja, se é feita pesquisa com 800 híbridos no campo, 16 vão para avaliações finais.

Esses materiais que vão para as avaliações finais passam ainda por testes regionais em outros ambientes, como o que é feito nas duas unidades de validação em Petrolina - PE, onde estão sendo avaliadas as sete seleções híbridas resultantes de pesquisas da Embrapa Cerrados. A etapa de lançamento da cultivar só ocorre após aprovação nestes testes regionais.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Liliane Castelões (16.613 MTb/RJ)

Embrapa Cerrados - Contatos: (61) 3388-9953 - liliane@cpac.embrapa.br

Última modificação: 16/08/2005 07:10

RL 02: Instituições se unem para fortalecer a biotecnologia no agronegócio (25/08/2005)

Biocombustíveis produzidos a partir de óleos vegetais que barateiam custos e preservam o meio ambiente. Bioinseticidas capazes de controlar insetos transmissores de doenças sem causar danos à saúde humana e ecologicamente viáveis. Esses serão alguns dos destaques do congresso “Transformando biotecnologia em bionegócios” que a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, uma das 40 unidades da Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, e a ABRABI – Associação Brasileira de Empresas de Biotecnologia promovem nos dias 24 e 25 de agosto, no Edifício Sede da Embrapa (sala Álvaro Barcellos), em Brasília, DF. O objetivo do evento é integrar ciência e mercado, apresentando projetos de pesquisa na área de biotecnologia da região centro-oeste com potencial para atrair financiamentos. Para isso, vai reunir empreendedores, investidores, empresários, pesquisadores e estudantes.

Os inseticidas e combustíveis biológicos são exemplos de sucesso da biotecnologia na região centro-oeste, que hoje é um importante pólo produtor de técnicas biotecnológicas, como explica o Chefe Geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, José Manuel Cabral. Segundo ele, esse progresso se deve, em grande parte, aos recursos humanos qualificados oriundos, principalmente, das universidades e da Embrapa, que conta com dez unidades de pesquisa nessa região.

Cabral afirma que o objetivo central do evento é identificar tecnologias com potencial de utilização e apresentá-las para órgãos financiadores, empresários, e cooperativas, além de outros agentes do desenvolvimento econômico. Ele ressalta que esse evento vai de encontro a uma das prioridades da Embrapa que é transformar os conhecimentos em aplicações práticas. “Essa é a essência da inovação tecnológica”, completa.

O evento, que está em sua quarta edição em 2005, atende também a postura da ABRABI de aproximar a pesquisa e o empresariado em todas as regiões brasileiras. O primeiro deste ano foi realizado em abril, em Belo Horizonte, em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e com a Fundação Biominas; o segundo em maio, em Campinas, com o apoio da Unicamp; e o terceiro, em junho, em Porto Alegre, junto com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ainda em 2005, serão realizados congressos similares em Manaus e Rio de Janeiro, sempre com apoio de instituições de pesquisa e universidades brasileiras.

Segundo o presidente da ABRABI, João Paes de Carvalho, a idéia de realizar a série de eventos “Transformando biotecnologia em bionegócios” surgiu da necessidade de ampliar o mercado para a área de biotecnologia no Brasil, priorizando o desenvolvimento regional. Essa área vem crescendo significativamente nas últimas décadas, com um enorme potencial para se expandir cada vez mais. Hoje, já existem cerca de 2 mil grupos de pesquisa no país se dedicando a atividades relacionadas à biotecnologia. Entretanto, muitos dos produtos oriundos dessas pesquisas ainda se encontram parados nas prateleiras das instituições, por falta de mecanismos que integrem a competência adquirida nos centros de pesquisa e nas universidades à indústria.

Participação da abertura do evento: o Secretário de Estado para Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia no DF, Izalci Lucas Ferreira; o Diretor Presidente da Embrapa, Sílvio Crestana; o Secretário Executivo do Ministério da Ciência e Tecnologia, Luiz Manuel Fernandes; o presidente da ABRABI, João Paes de Carvalho; o presidente do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Distrito Federal - SEBRAE-DF, Newton de Castro; o presidente da Federação das Indústrias de Brasília - FIBRA-DF, Antônio Rocha; o presidente da Rede Mineira de Incubadoras, Christiano Becker; o presidente da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial- ABDI, Edmundo Oliveira, além de representantes de universidades e de empresas privadas da região centro-oeste.

A programação inclui uma série de temas interessantes, como: “A Lei de Inovação e suas implicações na pesquisa agropecuária”; “Biotecnologia aplicada ao agronegócio café”; “Metodologia para a detecção de proteínas de origem animal em misturas complexas”; “Principais aplicações do uso de hormônios na reprodução equina” e “Desenvolvimento de kit diagnóstico para bacteriose da

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

goiabeira”, dentre outros. Quem quiser conferir a programação do congresso na íntegra pode acessar o site: <http://www.abrabi.org.br/programa-transformando-brasilia.htm>. As inscrições para o evento podem ser feitas no endereço: <http://www.abrabi.org.br/inscricoes-transformando-brasilia.htm>

Fernanda Diniz (MTb 4685/89/DF)

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Contatos: (61) 3448-4770 - fernanda@cenargen.embrapa.br

Última modificação: 26/08/2005 08:44

=====

RL 03: Embrapa e Sabin vão firmar parceria para aumentar a segurança dos alimentos (25/11/2005)

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, uma das 40 unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e a Rede Sabin de Laboratórios de Análises Clínicas vão firmar parceria para aumentar a segurança dos alimentos e produtos agrícolas, a partir da detecção de resíduos de substâncias tóxicas que podem ser nocivas à saúde do homem e dos animais. As análises serão realizadas no Laboratório de Tecnologias para a Segurança Alimentar, doado pela Rede Sabin à Embrapa, em aparelhos de última geração denominados espectrômetros de massa, que permitem um nível de detecção altíssimo, de até uma parte por bilhão (ppb). O prédio onde fica localizado o novo laboratório foi financiado pela Sabin e os equipamentos foram adquiridos com recursos da Embrapa e financiamento da FINEP. A inauguração será no dia 28 de novembro, às 16 horas, durante solenidade em comemoração ao 31º aniversário da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Inicialmente, as análises serão realizadas para detecção de nitrofurano em carne de frango para exportação. O nitrofurano é um composto presente em antibióticos e substâncias usadas na criação de frangos e há indicações de que pode ter efeitos cancerígenos. A União Européia já proibiu o seu uso e em 2002, passou a exigir que 10% dos frangos exportados pelo Brasil fossem submetidos à detecção do nitrofurano.

Esse composto também está proibido no país pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento desde maio de 2003, mas controlar a produção é fundamental.

Laboratório vai desenvolver análises para detecção de outras substâncias tóxicas

Futuramente, no novo laboratório serão realizadas também análises para detecção de micotoxinas, que são substâncias tóxicas produzidas por fungos que se desenvolvem em produtos agrícolas e alimentos, podendo causar sérios danos à saúde humana e aos animais.

Dentre as micotoxinas nocivas, destacam-se as aflatoxinas que atacam o fígado de animais. No homem, quando ingeridas constantemente, podem causar câncer hepático. A ocorrência das aflatoxinas é maior no amendoim, mas podem ser encontradas também em muitos outros produtos, como, milho, centeio, cevada e outros cereais, sementes oleaginosas e nozes como pecã, castanha-do-brasil, além de produtos curados, etc.

Outro exemplo são as ocratoxinas, encontradas em cereais e leguminosas. Em animais, essas substâncias provocam acumulação de gordura no fígado e sérios danos renais, principalmente em suínos e cachorros, além de retardarem a maturação sexual em galinhas, diminuindo consequentemente a produção de ovos. Para a saúde humana, a mais freqüente e perigosa é a ocratoxina A, conhecida como OTA, que provoca uma doença renal de evolução lenta que pode conduzir à morte.

Segundo o pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Carlos Bloch, a inauguração do Laboratório de Tecnologias para a Segurança Alimentar <<é mais um exemplo bem sucedido da interação entre os setores público e privado. Nós desenvolvemos a tecnologia, mas a parceria com a Rede Sabin de Laboratórios é fundamental para adequar o novo laboratório a todas as normas de qualidade e segurança e, assim, torna-lo apto a atender às demandas do setor privado”, ressalta o pesquisador, lembrando que esse é apenas o início de uma cooperação na área de biotecnologia que, certamente, ainda resultará em muitos outros benefícios para o agronegócio brasileiro.>>

A inauguração será realizada na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, localizada no Parque Estação Biológica, final da Avenida W5 Norte, em frente à Câmara Legislativa.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Fernanda Diniz (MTb 4685/89/DF)

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Contatos: (61) 3448-4770 - fernanda@cenargen.embrapa.br

Útima modificação: 01/12/2005 17:13

RL 04: Palestra sobre biotecnologia animal abordou a transferência de embriões (30/08/2004)

A transferência de embriões, uma das mais bem sucedidas técnicas na área de reprodução animal, foi tema de palestra durante a Amazontech 2004, em Cuiabá, MT.

A biotecnologia desponta hoje no cenário mundial como uma das ferramentas mais importantes para o desenvolvimento da pecuária, já que possibilita o melhoramento genético dos rebanhos. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, vem investindo no desenvolvimento de técnicas biotecnológicas para estudos de reprodução animal desde a década de 80, com o objetivo de melhorar a eficiência da produção de carne e leite.

Várias tecnologias vêm sendo dominadas ao longo dos anos e repassadas ao setor produtivo. Dentre elas, pode-se destacar a transferência de embriões (TE), que é uma das biotecnologias reprodutivas mais bem sucedidas e vem sendo utilizada na pecuária há mais de vinte anos. Diante da sua importância para as pesquisas de reprodução animal no Brasil, essa tecnologia foi o foco da palestra que o pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília - DF), Roberto Sartori, apresentou, no dia 19 de agosto, durante a Amazontech 2004, em Cuiabá, MT, dentro do tema: biotecnologia animal.

A tecnologia de transferência de embriões vem crescendo muito nos últimos anos em todo o mundo, especialmente no Brasil. De acordo com o relatório anual da IETS (International Embryo Transfer Society) de 2003, em 2002 o Brasil foi responsável por cerca de 50% dos embriões produzidos in vitro (em laboratório) no mundo, o que é um dado muito significativo, na opinião de Sartori, considerando que esse número já aumentou muito de 2002 até hoje.

Segundo o pesquisador, o uso da TE pode gerar um ganho genético muito rápido nos rebanhos porque possibilita a seleção dos touros e das matrizes doadoras de embriões ou óvulos. Além disso, essa tecnologia tem o potencial de melhorar a eficiência reprodutiva ou o manejo zootécnico de determinados rebanhos em certas circunstâncias especiais. Como exemplo, podem ser citados os benefícios dessa tecnologia para amenizar um dos piores problemas da pecuária leiteira atual: a baixa eficiência reprodutiva das vacas lactantes. Vacas de alta produção leiteira têm apresentado melhores taxas de concepção com a utilização da TE do que com inseminação artificial (IA).

A TE também tem o potencial de ser utilizada rotineiramente em sistemas de produção que utilizam animais mestiços e que procuram manter sempre o mesmo grau de sangue no rebanho, preservando assim o vigor híbrido (a produtividade dos bezerros é superior a média dos pais) e facilitando o manejo dos animais.

O desenvolvimento de protocolos de sincronização (uso de hormônios para sincronizar o cio das vacas) para doadoras e receptoras de embrião e o aperfeiçoamento de outras biotecnologias, tais como sexagem (definição do sexo do embrião antes do nascimento) de espermatozoides ou de embriões, bipartição de embriões e criopreservação têm contribuído significativamente para o incremento da utilização dessa técnica no Brasil e no mundo.

Fernanda Diniz (MTb 4685/89/DF)

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Contatos: (61) 448-4769 e 448-4770 - fernanda@cenargen.embrapa.br

RL 05: Abertas inscrições para o II Curso de Culturas de Tecidos de Plantas (05/07/2005)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

As inscrições para o II Curso de Culturas de Tecidos de Plantas já podem ser realizadas no site <http://www.cpatc.embrapa.br/culturadetecidos/>. O curso acontece de 23 a 25 de agosto e é uma iniciativa da Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju – SE), unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em parceria com o Departamento Estadual de Desenvolvimento Agropecuário (DEAGRO), sob coordenação das pesquisadoras Ana Léo da Embrapa e Sarah Barboza, do DEAGRO.

O objetivo do curso é capacitar agrônomos, biólogos, estudantes de graduação e pós-graduação, laboratoristas e técnicos do Estado de Sergipe quanto à aplicação de técnicas de cultura de tecidos na micropropagação de plantas (clonagem rápida) e na conservação *in vitro* de recursos genéticos.

A micropropagação é a técnica de mais ampla utilização da cultura de tecidos e sua aplicação comercial já é uma realidade para diversas espécies frutíferas, olerícolas, ornamentais, florestais e medicinais em diversos países, inclusive no Brasil.

Durante os três dias serão ministradas aulas por especialistas da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical e do DEAGRO.

Mais informações: <http://www.cpatc.embrapa.br/culturadetecidos/>

Área de Comunicação Empresarial

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Contatos: (79) 226-1344 - lessa@cpatc.embrapa.br

Última modificação: 06/07/2005 17:54

=====

RL 06: Embrapa tem nova soja de sabor suave (23/11/2005)

A nova soja é própria para alimentação humana

Uma cultivar de soja de sabor mais adocicado que as tradicionais é a novidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para mercado interessado em soja para alimentação humana. A cultivar, que ainda está em fase de registro junto ao Ministério da Agricultura, estará disponível para multiplicação de sementes na próxima safra.

O novo produto foi desenvolvido por intermédio do cruzamento genético tradicional, portanto, sem a utilização da biotecnologia. “Essa soja é mais doce porque conseguimos cruzar várias plantas com características desejáveis como maior teor de sacarose e de ácido glutamínico que melhora o sabor. Mesmo tendo a presença da enzima lipoxigenase - que confere gosto de feijão cru à soja - a nova cultivar tem o sabor bastante agradável, conforme verificamos em testes sensoriais”, explica a pesquisadora Mercedes Panizzi, da Embrapa Soja.

A nova soja apresenta sementes grandes, sabor suave, sendo ideal para produção de queijo de soja (tofu), farinhas e extrato de soja (leite). “Essa cultivar pode ser consumida como soja verde ou hortaliça. Como hortaliça, a soja é vendida com as vagens presas nos galhos, com as vagens soltas, ou com os grãos debulhados”, diz. “Este é um hábito bastante comum no Japão e pretendemos estimular também no Brasil”.

A Embrapa Soja, por meio do melhoramento genético tradicional, já lançou cinco cultivares específicas para a alimentação humana, que podem ser produzidas em sistemas orgânico ou convencional. “A Embrapa Soja tem procurado estimular diferentes linhas de pesquisa que atendam aos nichos de mercado demandados pela sociedade. Por isso, o desenvolvimento de cultivares convencionais para alimentação, adequadas para serem produzidas em sistema orgânico, tem sido uma de nossas prioridades”, diz a chefe geral da Embrapa Soja, Vania Castiglioni.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

A Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa, que multiplica as sementes de soja da Embrapa em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul, também está otimista com este novo nicho de mercado. Tanto que a parceria entre as instituições vai testar novas plantas de soja específicas para a alimentação humana em 29 locais de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul. “Acreditamos que o consumo de produtos à base de soja é cada vez mais crescente, por isso apoiamos a Embrapa no desenvolvimento de cultivares convencionais específicas para alimentação e que possam ser produzidas em sistema orgânico”, explica o gerente técnico da Fundação Meridional, Ralf Dengler.

Além do trabalho de pesquisa, a parceria entre as instituições pretende incrementar a divulgação de cultivares para alimentação humana nos dias de campo, desta safra, e realizar eventos técnicos para aprofundar o conhecimento de agrônomos da assistência técnica pública e privada. “Uma novidade desta safra será a contratação de uma culinária que poderá ministrar cursos de culinária de soja nos quatro estados onde atuamos. Também pretendemos implantar unidades de demonstração de soja na alimentação em vários pontos do Brasil com destaque para a degustação de produtos à base de soja”, explica.

Cultivares específicas para alimentação - O aumento do consumo de soja no Ocidente vem exigindo das instituições de pesquisa o desenvolvimento de cultivares de soja com sabor mais suave e que se contrapõe ao gosto exótico da soja. Por isso, nos últimos 10 anos, a Embrapa Soja desenvolveu várias cultivares convencionais específicas para alimentação.

As cultivares BRS 213 e BRS 257, que têm como principal característica a ausência de lipoxigenases, já estão sendo produzidas comercialmente. A utilização destas cultivares no processamento doméstico e industrial da soja permite obtenção de produtos com melhor qualidade e sabor superior.

Nesta safra, a Cooperativa Agroindustrial de Maringá (Cocamar) que utiliza 3 mil toneladas por ano de soja para produção de sucos, cremes e extratos de soja, estará produzindo pela primeira vez, as cultivares BRS 213 e BRS 257. “Como utilizamos uma soja comum na fabricação de nossos produtos, precisamos dar o choque térmico para inativar a lipoxigenase e melhorar o sabor da soja. Nossa expectativa é com a BRS 213 e 257 é conseguir eliminar esta etapa da produção, incrementando ainda mais o sabor dos produtos à base de soja e reduzindo custos”, avalia José Ademir Ranieri, coordenador técnico da Cocamar.

Outro exemplo é a cultivar BRS 258 que possui outras características exigidas pelo mercado como sementes grandes, e hilo claro. Por outro lado, a cultivar BRS 155 apresenta reduzido teor de inibidor de tripsina (fator antinutricional que interfere na digestão de proteínas), o que permite redução do tratamento térmico. “Isso diminui custos de processamento e melhor solubilidade das proteínas”, diz Mercedes.

Outra cultivar para alimentação humana, desenvolvida pela Embrapa, é a BRS 216 que apresenta grãos pequenos (10g/peso de 100 sementes), característica que a torna adequada para a produção de natto - alimento fermentado utilizado no Japão - e para produção de brotos de soja, a exemplo, de brotos de feijão (“moyashi”).

Jornalista: Lebna Landgraf (MTb 2903)

Embrapa Soja

Contato:(43)3371-6061 - lebna@cnpso.embrapa.br

Última modificação: 25/11/2005 17:22

RL 07: Agro Centro-Oeste mostra tecnologias da Embrapa (13/06/2005)

Divulgação UFG. Segundo os organizadores, são aguardadas 20 mil pessoas.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

De 15 a 19 de junho, Goiânia (GO) se tornará a capital das tecnologias e do agronegócio do Brasil Central. Será realizada na área da Escola de Agronomia, no Campus II, da Universidade Federal de Goiás, a 6ª Feira de Negócios e Tecnologias Rurais (Agro Centro-Oeste). A promoção conta com o apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Sete unidades de pesquisa da Embrapa estarão presentes no estande da empresa. A Embrapa Arroz e Feijão (Santo Antônio de Goiás - GO) mostrará a diversidade de tipos de grãos de arroz e de feijão consumidos no país e seus valores nutricionais. Serão apresentadas também alternativas de pratos elaborados com farelo de arroz, um ingrediente pouco utilizado na alimentação humana, mas rico em substâncias importantes para o funcionamento do organismo.

A Embrapa Algodão (Campina Grande - PB) trará para a 6ª Agro Centro-Oeste artigos confeccionados a partir do algodão colorido (marrom, marrom avermelhado e verde), que dispensam o uso de corantes pela indústria têxtil e que são indicados para pessoas alérgicas aos tecidos tingidos artificialmente. Informações sobre o melhoramento genético da mamona serão disponibilizadas, uma vez que o lançamento de novas variedades deve ocorrer em breve.

A Embrapa Milho Sorgo (Sete Lagoas - MG) exibirá vídeos e distribuir publicações relativas à produção de minimilho para uso em conserva e ao Projeto Barraginhas, que tem enfoque na recuperação de áreas degradadas e na captação de águas da chuva. Os visitantes também poderão ver peças artesanais feitas com palha de milho de variadas cores e tipos. Trata-se de uma iniciativa que mostra a agregação de valor ao produto feito por comunidades que têm como fonte de renda o trabalho manual.

A Embrapa Trigo (Passo Fundo - RS) disponibilizará informações sobre variedades de trigo irrigado recomendadas para plantio no Centro-Oeste. Duas cultivares a serem lançadas, serão mostradas: a BRS 254 e BRS 264. Ambas permitem rendimentos superiores a 6 mil quilos por hectare, sem onerar o custo de produção, ou seja, um resultado melhor que aqueles obtidos com as variedades que já estão no mercado.

A Embrapa Gado de Leite (Juiz de Fora - MG), Embrapa Hortaliças (Brasília - DF) e Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília - DF) mostrarão tecnologias para a produção de leite orgânico, para o miniprocessamento de cenouras e para o cultivo de cogumelos. O Escritório de Negócios da Embrapa em Goiânia irá esclarecer os agricultores sobre o plantio e a produção de mudas de seringueira e de espécies nativas do cerrado (mangaba, pequi, baru e cagaita). Mesmo com o arrefecimento do agronegócio neste ano, a 6ª Agro Centro-Oeste terá 80 expositores, abrangendo os segmentos de máquinas e implementos, insumos e prestação de serviço, em uma área total de 114 hectares. Um dos eventos mais expressivos é a Rodada Internacional de Negócios, coordenada pelo Sebrae/GO, e que se constitui em uma oportunidade para que micros, pequenas, médias e grandes empresas regionais e nacionais consolidem negócios de curto, médio e longo prazos.

Integrando a programação da 6ª Agro Centro-Oeste, haverá a Expo Agro Familiar, onde o público poderá se inteirar sobre as oportunidades de negócio e de crédito, destinadas ao fortalecimento da agricultura na pequena propriedade. Uma série de minicursos também estão previstos no intuito de possibilitar o acesso do homem do campo ao conhecimento e às inovações tecnológicas.

Adicionalmente, eventos simultâneos devem ser realizados ao longo dos cinco dias da feira, envolvendo palestras, seminários e leilões. Para mais informações, telefone: (62) 521-1563 ou pela internet no endereço eletrônico <http://www.agro.ufg.br/agrocentro>. O acesso às dependências da 6ª Agro Centro-Oeste é gratuito.

Evento: 6ª Feira de Negócios e Tecnologias Rurais (Agro Centro-Oeste)

Data: 15 a 19 de junho

Horário: 9h às 19h (dias 15 a 18) e 9h às 17h (dia 19)

Local: Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Campus II, próximo à sa Goiânia para Nova Veneza (GO)

Rodrigo Peixoto (1.077 MTb/GO) Embrapa Arroz e Feijão

Contatos: (62) 533-2108 - rpbarros@cnpaf.embrapa.br

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

=====

RL 08: Cone Sul reúnem-se para elaborar projeto cooperativo para agricultura (18/11/2005)

Representantes de instituições de pesquisa agropecuária do Brasil, Argentina, Uruguai, Chile, Paraguai e Bolívia - membros do Programa Cooperativo para o Desenvolvimento Tecnológico do Cone Sul (Procisur), reúnem-se no auditório da Embrapa Soja, unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), sediada em Londrina - PR, nos dias 21 e 22 de novembro, para elaborar um projeto conjunto para o uso da biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de plantas tolerantes a problemas como a ferrugem da soja e a seca.

“A idéia é desenvolver uma plataforma conjunta entre os países membros do Procisur visando fortalecê-los, frente aos novos desafios técnicos e econômicos da agricultura, onde a biotecnologia firma-se como importante ferramenta”, explica o chefe de pesquisa da Embrapa Soja, João Flávio Veloso Silva.

Participam do encontro: os pesquisadores Alexandre Nepomuceno e Ricardo Abdelnoor, da Embrapa Soja, o representante o Brasil no Procisur, Newton Carneiro, os representantes do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA - Argentina), Ruth Heinz e Javier Gilli, o representante do Instituto de Investigação Agropecuária (INIA - Uruguai), Fabian Capdevielle; o representante do INTA - Chile, Haroldo Salvo e também uma representante da Bolívia, Marin Condori.

Programação:

21 de novembro

08h30 - Abertura - João Flávio Veloso Silva - Chefe de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Soja

09h00 - Apresentações de cada país de como visualiza sua participação dentro do projeto proposto.(Brasil, Argentina, Uruguai, Chile, Paraguai, Bolívia)

13h30 - Discussão dos Objetivos

14h30 - Discussão de Metas/Prazos

15h30 - Intervalo

15h40 - Discussão dos Resultados/Produtos Esperados

22 de novembro

08h30 - Propriedade Intelectual dos Produtos Gerados

09h30 - Coordenação do Plano de Trabalho da plataforma

10h30 - Intervalo

10h50 - Prazos de Execução e Fontes de Financiamentos.

13h30 - Visita às Instalações da Embrapa Soja

Lebna Landgraf (MTb 2903)

Embrapa Soja

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Contatos: (43) 3371-6061 - lebna@cnpso.embrapa.br

Útima modificação: 21/11/2005 10:29

=====

RL 09: Congresso Brasileiro de Algodão debaterá experiências com transgênicos (24/08/2005)

Encontro em Salvador apresentará os avanços da biotecnologia em algodão no Brasil e fará comparativos com o manejo de pragas do algodoeiro em outros países, apresentando também os resultados econômicos, ecológicos e sociais obtidos na Austrália antes e depois do uso do algodão-Bt.

Apostando que a melhoria da competitividade da cotonicultura brasileira virá da liberação do uso de sementes transgênicas nas lavouras comerciais, os produtores e todos os demais agentes do agronegócio têm no V Congresso Brasileiro de Algodão, que será realizado na próxima semana (de 29/08 a 1/09) no Centro de Convenções de Salvador (Bahia), a maior oportunidade de avaliar o atual estágio da biotecnologia em algodão no país e no mundo.

Para o coordenador da Comissão Científica do Congresso, Eleusio Curvelo Freire, pesquisador da Embrapa Algodão (Campina Grande – PI), os produtores brasileiros têm capacidade de, em pouco tempo, recuperar a situação de desvantagem em que se encontram em relação aos concorrentes, que já há alguns anos plantam algodão transgênico.

Mesmo dependendo da importação das sementes, a produção nacional desse tipo de pluma poderá representar 60% da safra 2007/2008. Por enquanto, dos oito tipos de algodão transgênico existentes no mundo, apenas um – o “Bollgard I” – foi liberado, e poderá responder por 10% da safra 2005/06. “Os outros tipos de algodão transgênico poderão entrar no mercado brasileiro em 2007, caso sejam liberados pela CTNBIO, mas as empresas de pesquisa só poderão comercializá-los daqui a três anos”, diz Eleusio Freire.

Tema de mesas-redondas e de salas especializadas, a questão do algodão transgênico, assim como o controle e o manejo de pragas do algodoeiro, serão abordados em seus mais variados aspectos durante os quatro dias do Congresso. O próprio Eleusio Freire coordenará uma mesa-redonda na terça-feira (30/08), que abordará desde o estágio atual da biotecnologia em algodão no Brasil até as ações regulatórias e a atuação da CTNBIO – que, conforme ressaltou o pesquisador, “continua inoperante, esperando regulamentação pelo governo”.

Também na terça-feira haverá uma apresentação do pesquisador David Murray, do Farming Systems Intitute, da Austrália, que fará uma comparação do controle de pragas do algodoeiro naquele país antes e depois do uso do algodão-Bt.

Marketing, máquinas, qualidade

Aberto a todos os profissionais que atuam no agronegócio, da produção à indústria têxtil, passando pelos fornecedores de máquinas e implementos, pesquisadores, estudantes e consultores, o V Congresso Brasileiro de Algodão vai abordar temas de interesse de toda a cadeia do algodão . “A programação é bastante eclética, e atenderá as várias faixas de públicos”, diz Eleusio Freire, ressaltando a grande presença de palestrantes internacionais.

O encontro contará com a presença, entre outros, de especialistas como Lloyd May, da Delta & Pine Land Co. dos Estados Unidos, que falará sobre “Fibra do Futuro”; de Thomas Reinhart, da empresa alemã Paul Reinhart AG, e de Thea Wilkins, da Universidade da Califórnia, que abordarão a questão da qualidade da fibra; e de J. Berrye Worsham e Carlos Valderamma, respectivamente da Cotton Inc. e da Internacional Cotton Advisory Comitee, dos Estados Unidos, que tratarão do marketing do algodão natural versus fibra sintética.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

“Também teremos apresentações sobre novas máquinas para colheita e beneficiamento do algodão”, diz Eleusio Freire. Estarão presentes Jamie Flood, da John Deere; David Mrozinski, da Continental Eagle Corporation, e Ross D. Rutherford, da Lummus Corporation, todos dos Estados Unidos.

O evento, que tem como tema “Algodão, uma Fibra Natural”, é uma promoção da Associação Baiana de Produtores de Algodão (Abapa) em conjunto com o Fundo para o Desenvolvimento do Agronegócio do Algodão (Fundegro), com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e com o governo da Bahia.

Serviço

V Congresso Brasileiro de Algodão – <http://www.cbalgodao.com.br>

De 29 de agosto a 1 de setembro de 2005

Centro de Convenções de Salvador - Bahia

Inscrições e Informações: Win Central de Eventos

Contato: Eduardo Buitron

Telefone: (62) 241.3939 - cba@winproducoes.com.br

Marília Moreira (MTb 11.381)

V Congresso Brasileiro de Algodão

Fone: (13) 3382.1710 – tempocom@uol.com.br

Última modificação: 24/08/2005 13:26

=====

RL 10: Congresso vai incrementar o mercado de biotecnologia no centro-oeste (11/08/2005)

A Embrapa e ABRABI – Associação Brasileira das Empresas de Biotecnologia são as promotoras do evento. As Inscrições podem ser feitas no endereço: <http://www.abrabi.org.br/inscricoes-transformando-brasilia.htm>

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília - DF), Unidade Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a Associação Brasileira das Empresas de Biotecnologia – ABRABI promoverão no dia 25 de agosto, das 9 às 19 horas, no Edifício Sede da Embrapa (sala Álvaro Barcellos), em Brasília, DF, o congresso “Transformando biotecnologia em bionegócios”.

O evento que reunirá empreendedores, investidores, empresários, pesquisadores e estudantes, com o objetivo de incrementar o mercado na área de biotecnologia na região centro-oeste, já está em sua terceira edição. Faz parte de uma iniciativa da ABRABI de aproximar a pesquisa e o empresariado em todas as regiões brasileiras.

O primeiro foi realizado em Campinas, em maio de 2005, com o apoio da Unicamp, e o segundo, em junho, em Porto Alegre, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ainda este ano, serão realizados congressos similares em Belo Horizonte, Manaus e Rio de Janeiro.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Em Brasília, o congresso "Transformando biotecnologia em bionegócios" conta com a parceria da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, que vem desenvolvendo pesquisas de ponta na área de biotecnologia desde a década de 80. Hoje, a Unidade da Embrapa já comemora vários resultados nas áreas vegetal e animal, desenvolvidos em parceria com outras unidades de pesquisa da Embrapa, instituições e universidades do Brasil e do exterior.

Na área vegetal, pode-se destacar o desenvolvimento de plantas transgênicas de feijão, mamão e batata com resistência a vírus, que já estão sendo testadas no campo e, que em cerca de dois anos, já deverão estar no mercado. Na área animal, o destaque vai para os clones bovinos e para as pesquisas de produção de embriões in vitro, que já estão sendo repassadas ao setor produtivo.

A área de genômica também vem ganhando muita importância no cenário científico e tecnológico no Brasil. No ano passado, foi sequenciado o genoma do café, que deu origem a um banco de dados com mais de 200 mil seqüências de DNA e este ano, foi a vez do genoma da banana, que resultou em um banco com mais de 40 mil seqüências.

As informações contidas em ambos os bancos de dados serão utilizadas por instituições de pesquisa e universidades brasileiras e internacionais, a partir de convênios, e poderão resultar em variedades mais nutritivas ou com características de interesse agrônomo, como resistência a doenças e pragas, tolerância à seca, dentre uma infinidade de possibilidades.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia participou das duas iniciativas, em parceria com a Embrapa Café, Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (FAPESP), Universidade Católica de Brasília e o Instituto Francês de Pesquisa Agrônoma (CIRAD), dentre outras instituições, e agora se lança ao desafio de desvendar outros genomas, como o do arroz, eucalipto e bovino.

Pesquisa e mercado

Segundo informações levantadas pela ABRABI, existem hoje no país cerca de 2 mil grupos de pesquisa se dedicando a atividades nessa área. Entretanto, muitos dos produtos biotecnológicos oriundos dessas pesquisas ainda se encontram parados nas prateleiras das instituições, por falta de mecanismos que integrem a competência adquirida nas instituições de pesquisa e universidades brasileiras à indústria.

Por isso, o congresso tem como objetivo reunir e aproximar os diversos segmentos relacionados à biotecnologia, possibilitando a formação de novas parcerias e negócios nessa área. Participarão do evento representantes da Embrapa, do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Distrito Federal - SEBRAE-DF, da Federação das Indústrias de Brasília - FIBRA - DF, da Rede Mineira de Incubadoras - ABDI, da Universidade de Brasília - UnB, da Universidade Católica de Brasília, do Centro Universitário de Brasília - UNICEUB e de empresas privadas do DF.

Dentre os temas que serão abordados, destacam-se: a incubação de empresas no DF, a biotecnologia para o desenvolvimento do centro-oeste, e a biotecnologia aplicada ao agronegócio, além de exemplos de sucesso da integração entre os setores público e privado, como o lançamento de inseticidas biológicos para controle de mosquitos transmissores da dengue e da malária, desenvolvidos em parceria entre a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e uma empresa privada do DF, a Bthek Biotecnologia. Mais informações sobre a programação do congresso podem ser obtidas no site: <http://www.abrabi.org.br/programa-transformando-brasilia.htm>.

As inscrições para o evento podem ser feitas no endereço:

<http://www.abrabi.org.br/inscricoes-transformando-brasilia.htm>

Fernanda Diniz (MTb 4685/89/DF)

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Contatos: (61) 3448-4770 - fernanda@cenargen.embrapa.br

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Última modificação: 11/08/2005 18:12

RL 11: Edital abre oportunidade para empreendedores do agronegócio (24/06/2005)

O lançamento do Edital para seleção de empreendedores interessados em atuar no setor do agronegócio, ocorrido no dia 23 de junho, marcou o início do Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológica Agropecuária e à Transferência de Tecnologia (Proeta) da Embrapa Agroindústria Tropical (Fortaleza - CE), Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. A iniciativa conta com a parceria do Parque de Desenvolvimento Tecnológico (Padetec), da Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial (Nutec) e do Instituto Centro de Ensino Tecnológico (Centec).

Durante o lançamento do Edital, o chefe-geral da Embrapa Agroindústria Tropical, Lucas Leite, destacou o sentido do projeto de catalisar a experiência da Embrapa em pesquisa do agronegócio tropical, associada à experiência de gestão de incubação das empresas parceiras. "O que nós esperamos é que a associação das habilidades da pesquisa, do conhecimento e de gestão dêem elementos para que o Proeta seja um incentivador na criação de novas empresas de base tecnológica, visando o desenvolvimento do agronegócio regional", falou.

O representante do Padetec, Ari Marques da Silva, disse que a iniciativa é uma grande oportunidade de colocar as avançadas tecnologias desenvolvidas pela Embrapa à disposição de empresários com visão empreendedora. Fernando Xavier, representante do Nutec, falou que o Proeta já nasceu vencedor "porque vai utilizar toda a competência técnica que a Embrapa Agroindústria Tropical dispõe".

Edital

O edital já está disponível na página eletrônica da Embrapa Agroindústria Tropical (www.cnpat.embrapa.br) ou na sede da empresa, na Rua Dra. Sara Mesquita, 2.270, Fortaleza (CE), no horário de 7h30 às 16h30, até 21 de julho. É possível também obter informações pelo telefone (85) 3299-1893 ou pelo correio eletrônico joselito@cnpat.embrapa.br.

Segundo o consultor da Embrapa Agroindústria Tropical, Joselito Brilhante, o resultado da pré-seleção sairá no dia 27 de julho e os empreendedores selecionados terão acesso a um curso de capacitação para a elaboração de um plano de negócios. "Esse plano deverá conter, não só o detalhamento técnico da proposta, mas a viabilidade econômica e de marketing, o impacto social do empreendimento e a responsabilidade social da empresa", adiantou Brilhante.

As etapas seguintes são a avaliação feita por um comitê ad hoc e uma entrevista individual. O resultado do edital será divulgado em 29 de agosto e haverá um prazo para a preparação da documentação para a assinatura do contrato e a instalação da nova empresa em uma das incubadoras parceiras.

Proeta

O Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológica Agropecuária e à Transferência de Tecnologia é resultado de uma negociação feita pela Coordenadoria de Cooperação Internacional da Embrapa com o Banco Intereamericano de Desenvolvimento (BID), financiador parcial do projeto. A coordenação nacional do Proeta está a cargo da Embrapa Transferência de Tecnologia (Brasília - DF), que elegeu cinco unidades da Embrapa para iniciarem o projeto.

A Embrapa Agroindústria Tropical é a única representante da Região Nordeste. As outras unidades são Embrapa Instrumentação Agropecuária (São Carlos/SP), Embrapa Cerrados, Embrapa Hortaliças e Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília - DF.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

O Proeta possui um conselho nacional e um conselho local, que funcionam como fóruns consultivos para assessorar a Embrapa no processo de incubação. No caso da Embrapa Agroindústria Tropical os membros do conselho local são o Banco do Nordeste, a Federação das Indústrias do Estado do Ceará (Fiec), a Federação da Agricultura do Estado do Ceará (Faec), o Sebrae, o Nutec, o Centec e o Padetec.

O objetivo principal do Proeta é estimular a criação e a instalação de micros, pequenas e médias empresas do agronegócio, que utilizem tecnologias geradas ou adaptadas pela Embrapa, a partir do processo de incubação. Esse processo promove o desenvolvimento socioeconômico ao induzir o surgimento de unidades produtivas que contribuam para o aumento da produção e a criação de postos de trabalho, a custos reduzidos.

A incubação caracteriza-se pela utilização de espaço físico especialmente construído ou adaptado, localizado em qualquer incubadora, para alojar temporariamente empresas cujo diferencial de negócio seja a inovação tecnológica.

Teresa Barroso (DRT 812CE JP)

Embrapa Agroindústria Tropical

Contatos: (85) 3299-1907 - teresa@cnpat.embrapa.br

Útima modificação: 27/06/2005 17:38

RL 12: Cultivares transgênicas de soja RR são indicadas para o Cerrado (25/06/2005)

O diretor Geraldo Eugênio (centro) destacou o impacto da soja transgênica para o agronegócio brasileiro

A Embrapa Cerrados, unidade da Embrapa- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, apresentou, no dia 23 de junho, três cultivares de soja transgênicas RR - BRS Baliza RR, BRS Silvânia RR e BRS Valiosa RR - adaptadas para o Bioma Cerrado.

A abertura da reunião técnica de apresentação das cultivares contou com a presença do diretor-executivo da Embrapa, José Geraldo Eugênio de França; do chefe-geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília - DF), José Manoel Cabral Dias; do chefe-adjunto de Comunicação e Negócios da Embrapa Soja (Londrina - PR), Norman Neumair; da gerente substituta da Embrapa Transferência de Tecnologia (Brasília - DF), Ana Lúcia Atrasas; e do chefe-geral da Embrapa Cerrados (Planaltina- DF), Roberto Teixeira Alves.

Também participaram do evento o presidente do Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias (CPTA), João Lenine Bonifácio de Souza, os representantes da Secretaria de Defesa Agropecuária e do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, respectivamente, Carlos Magno Campos da Rocha e Roberto Loreno dos Santos, além do gerente regional da Agência Rural, Alexandre Resende Santiago.

O diretor-executivo da Embrapa destacou o impacto para o agronegócio com o lançamento de soja transgênica. "O Brasil estava tendo uma grande área de soja plantada de forma irregular. Como não existia um marco legal, 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".

O chefe-geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia disse que esse é o nono ano consecutivo de aumento da área de produção e cultivo transgênico no Brasil. A área de cultivo passou de 1,7 milhão de hectares em 1996 para 81 milhões de hectares em 2004. A previsão, de acordo com Cabral, é de que o Brasil produzirá cerca de 57 milhões de toneladas de soja transgênica no ano de 2010.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

A Embrapa tem o registro de 11 cultivares de soja transgênicas RR, incluindo as três cultivares adaptadas à região central do Brasil. As sementes das cultivares BRS Baliza RR, BRS Silvânia RR e BRS Valiosa RR estão disponíveis para compra já para a safra deste ano. A comercialização será feita pelas 30 empresas sementeiras do Convênio Cerrados, desenvolvido pelo Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias (CPTA) em parceria com a Embrapa e Agência Rural de Goiás.

Resistência ao glifosato

Soja transgênica é uma planta que recebeu um ou mais genes de outro organismo ou espécie, passando a expressar nova característica. No caso da Soja Roundup Ready (RR), o gene inserido produz uma proteína que torna a planta resistente ao herbicida glifosato. Na lavoura esse herbicida mata praticamente todas as plantas daninhas, menos as plantas de soja RR.

Na lavoura, a soja RR otimiza a produção, flexibiliza o controle das plantas daninhas, facilita a rotação de cultura, economiza tempo, combustíveis, custos operacionais e facilita a colheita. Para o meio ambiente, proporciona a redução de poluição pelo menor uso de combustíveis e pelo incentivo à adoção do plantio direto, aumentando também a retenção de carbono no solo.

Outro benefício do uso das transgênicas, de acordo com Plínio Itamar de Souza, coordenador da equipe de Programa de Pesquisa de Soja da Embrapa Cerrados, é o aumento do potencial de lavoura. Na planta convencional, o uso de herbicidas em geral causa a fitotoxidez, a qual provoca a diminuição da produtividade, impacto ambiental, maior competição de invasoras e consequentemente perda na colheita.

Nesta primeira fase da soja transgênica, o produtor deve optar pelo cultivo em área com alta infestação de plantas daninhas, a fim de alcançar a eliminação das ervas problemáticas e experiência com a metodologia aplicada no sistema de produção de transgênicas. A previsão dos pesquisadores a curto prazo é de que as cultivares transgênicas ocuparão grande parte da área com soja no Cerrado. Contudo a médio prazo, cerca de três anos, com a diminuição das plantas daninhas, muitos agricultores voltarão para cultivares convencionais e poderá haver um ponto de equilíbrio.

A longo prazo (10 anos), a escolha pelo cultivo de cultivares transgênicas ou convencionais dependerá do mercado comprador de grãos; do custo de produção; da disponibilidade de novas cultivares transgênicas; da ocorrência de plantas daninhas resistentes; e de novas informações relacionadas com saúde, meio ambiente e agronomia.

Sementes piratas

Devido a uma fiscalização ainda deficiente, aos entraves burocráticos, à curiosidade por uma nova tecnologia e, principalmente, o desconhecimento dos produtores de soja sobre os prejuízos que pode causar o uso de sementes piratas ou sem origem e integridade genética garantida, a utilização dessa prática tem preocupado muito as instituições ligadas ao agronegócio. No mercado de sementes, as características de qualidade diferenciam as sementes melhoradas geneticamente do grão comum, vendido muitas vezes como semente pirata. A semente pirata é aquela comercializada sem a permissão do obtentor da cultivar, sem origem oficial, sem garantia de qualidade e integridade genética. Com isso todos perdem, principalmente o agricultor, que potencialmente está utilizando uma mercadoria de qualidade inferior.

A semente pirata pode conter ainda misturas de sementes não-transgênicas, devido à baixa qualidade na colheita e no beneficiamento, dificultando o estabelecimento da população de plantas, após a utilização do glifosato no controle das plantas daninhas. Tudo isso, resulta na degeneração das variedades, reduzindo significativamente as produtividades, trazendo grandes prejuízos para todo o agronegócio da soja no País.

As conseqüências dos danos causados pela utilização de sementes- pirata à sojicultura brasileira são incalculáveis. Além dos prejuízos diretos que a semente pirata fatalmente causa a cada agricultor, os prejuízos indiretos são ainda mais danosos e com efeitos mais profundos e abrangentes. O seguimento mais afetado será o do setor sementeiro, em seguida o da pesquisa e, finalmente, o agricultor, que verá seus problemas aumentarem, sua produtividade reduzir e não terá a pesquisa para mantê-lo em ascensão técnica ou socorrê-lo quando precisar.

Liliane Castelões (MTb/RJ 16.613)

Embrapa Cerrados

Contatos: (061) 388-9953 - liliane@cpac.embrapa.br

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Última modificação: 27/06/2005 17:38

RL 13: Embrapa apresenta equipamento para clonagem de mudas de café em Salvador (18/09/2005)

Cláudio Bezerra.

A clonagem de plantas tem se mostrado uma ótima opção para acelerar a produção de variedades híbridas de café. Biorreator será um dos destaques no estande da Empresa na II Conferência Mundial do Café.

Um equipamento capaz de multiplicar mudas de plantas com muito mais higiene, segurança e economia. Esse é o biorreator, uma espécie de “fábrica de plantas” que será um dos destaques no estande da Embrapa Café Brasília - DF, unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) durante a II Conferência Mundial do Café, que acontece de 23 a 25 de setembro, em Salvador, BA.

O biorreator funciona a partir de um sistema de frascos de vidro interligados por tubos de borracha flexível, pelos quais as plantas recebem ar e solução nutritiva por aspersão ou borbulhamento. Esse equipamento contém os materiais a serem reproduzidos, como células, tecidos ou órgãos, e visa produzir plantas de forma semi-automática, com monitoramento e controle das condições de cultivo, além de uma menor manipulação das culturas. O equipamento foi desenvolvido e patenteado por outra unidade de pesquisa da Embrapa, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, também localizada em Brasília.

A clonagem de plantas tem se mostrado uma ótima opção para acelerar a produção de variedades híbridas de café com características de interesse, como resistência a pragas e doenças, por exemplo, como explica o pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, João Batista Teixeira, responsável pelo desenvolvimento do biorreator. Segundo ele, os programas de melhoramento genético desenvolvidos nas últimas décadas levaram à produção de plantas híbridas de café arábica muito promissoras do ponto de vista agrônomo, mas são processos extremamente demorados, podendo levar até trinta anos para o lançamento de uma nova variedade. “Com o biorreator, é possível clonar híbridos promissores de café com muito mais rapidez e segurança”, enfatiza o pesquisador.

Para o café, que é um dos produtos agrícolas de maior destaque no mercado internacional, a importância de se aliar técnicas de biotecnologia, com o uso do biorreator, aos programas de melhoramento genético convencionais, é indiscutível e fundamental para manter o Brasil na posição que ocupa hoje como maior produtor mundial. Mas, o equipamento pode trazer benefícios também para outros setores produtivos, como explica Teixeira.

Outras aplicações

“O biorreator reduz significativamente os custos com mão-de-obra, além de acelerar o ciclo de produção e aumentar a produtividade e, por isso, representa uma ótima opção também para as empresas de fruticultura, produção de plantas ornamentais, reflorestamento, papel e celulose, madeiras etc.”, afirma o pesquisador.

Além de acelerar o processo de multiplicação de plantas de interesse agrônomo, ele cita ainda outras vantagens do equipamento em relação aos métodos tradicionais de produção de mudas, como: adaptabilidade a diversas espécies vegetais; uniformização da produção; simplicidade de montagem; geração de produtos isentos de pragas e doenças; e redução do custo total por unidade produzida.

Fernanda Diniz (MTb 4685/89/DF) Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Contatos: (61) 3448-4770 - fernanda@cenargen.embrapa.br

Última modificação: 19/09/2005 17:49

RL 14: Melhoramento genético chega à pecuária acreana (08/12/2005)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Com recursos da ordem de R\$ 800 mil do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), dentro de um ano, o Estado do Acre terá o primeiro Laboratório de Transferência de Embriões e Fertilização in Vitro de animais de alta linhagem para a pecuária de leite e corte. Essa iniciativa faz parte do Programa de Melhoramento e Difusão Genética Animal, dirigido pelo Governo do Estado em parceria com a Embrapa Acre (Rio Branco/AC), unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que tem permitido o acesso de pequenos produtores a tecnologias que modernizam o sistema produtivo e tornam a atividade pecuária na Amazônia mais sustentável.

O laboratório fará parte da Rede de Produção In Vitro de Embriões (Rede PIVE), coordenada pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília/DF), que conta com 15 laboratórios credenciados em todo o país e tem como objetivo integrar esforços entre empresas e instituições de diversas regiões para que as inovações tecnológicas cheguem mais rápido ao setor produtivo.

Segundo o pesquisador Rodolfo Rumpf, líder da equipe de produção animal da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, as pesquisas com melhoramento genético e reprodução animal geram inúmeras conquistas para o país como aumento da produtividade, animais melhor adaptados e redução de custos de produção. Ele é um dos responsáveis pelas pesquisas que levaram ao desenvolvimento do primeiro clone bovino da América Latina, em 2001, conhecido como Vitória.

O novo laboratório será construído no campo experimental da Embrapa Acre onde quatro veterinários farão a identificação de matrizes, transferência de embriões, fertilização in vitro e acompanhamento dos animais com apoio de pesquisadores da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. De acordo com o pesquisador Francisco Aloísio Cavalcante, da Embrapa Acre, os embriões serão gerados a partir de matrizes e touros de elevado potencial produtivo e adaptados às condições ecológicas regionais.

Desde 2000, técnicos e produtores têm sido capacitados em sistemas sustentáveis de produção pecuária graças a parcerias entre o governo e instituições como Embrapa, Senar e organizações não-governamentais como a Pathamama Amazônia. Esses produtores serão os primeiros beneficiários do Laboratório e serão assistidos por técnicos e pesquisadores para consolidação do programa.

“O Estado precisa dar esse salto na escala de produção e qualidade além de elevar a renda do produtor. Isto somente será possível por meio de programas como este”, disse o governador Jorge Viana.>> Com a liberação da ordem de serviço para construção do laboratório, ocorrida no dia 2 de dezembro, a previsão é de que a obra esteja concluída até abril de 2006. No futuro, esse laboratório também será responsável pelas pesquisas genéticas com animais silvestres e esse será o diferencial desse projeto em relação aos demais da Rede PIVE.

Outras informações: Embrapa Acre

Pesquisador Francisco Aloísio Cavalcante.

aloisio@cpafac.embrapa.br

Contato: (68) 3212-3262/3200

Soraya Pereira (MTB 26165/SP).

Embrapa Acre

Contato: (68) 3212 3272/3200 - soraya@cpafac.embrapa.br

Última modificação: 09/12/2005 09:23

=====

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

RL 15: Regulamentação de produtos biológicos é discutida (22/09/2005)

Workshop reúne representantes da Anvisa, Ibama e Ministério da Agricultura

Os produtos biológicos têm se mostrado cada vez mais alternativas viáveis para controlar pragas da agricultura e insetos transmissores de doenças. Como são desenvolvidos a partir de organismos específicos para atacar as pragas e os insetos-alvo, esses produtos não causam danos à saúde humana e ao meio ambiente, além de não poluírem e não deixarem resíduos.

Apesar de todas essas vantagens, os produtos biológicos ainda são regidos pela Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre agrotóxicos e afins. Por isso, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), promove no período de 21 a 23 de setembro o workshop: “Fundamentos para regulação de semioquímicos, inimigos naturais e agentes microbiológicos de controle de pragas”, com o objetivo de capacitar os técnicos do governo que trabalham com registro e fiscalização desses produtos.

O evento reúne técnicos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), Instituto Nacional de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (Ibama) e Mapa que atuam nas áreas de registro, avaliação, deliberação e utilização de agentes biológicos. Segundo a coordenadora técnica do evento, a pesquisadora da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília - DF), Rose Monnerat, o workshop visa integrar os técnicos desses três órgãos governamentais e disponibilizar para eles informações acerca dos fundamentos de controle biológico e comportamental de pragas. O objetivo é agilizar a regulamentação para registro e utilização de produtos biológicos desenvolvidos com tecnologia nacional.

Os princípios do controle biológico são completamente diferentes do controle químico e, por isso, a liberação de produtos biológicos teria que ser muito mais simples e rápida. Na verdade, os cientistas se baseiam no funcionamento da própria natureza para desenvolver as pesquisas nessa área. Fundamentalmente, o controle biológico está calcado na utilização de inimigos naturais das pragas e insetos, chamados de agentes de controle biológico, que podem ser outros insetos ou microrganismos entomopatogênicos – fungos, bactérias e vírus específicos para controlar os insetos.

Mais recentemente, os cientistas começaram a trabalhar também com semioquímicos, que são os mais importantes elementos da comunicação entre os insetos. São substâncias químicas que atuam como meios de comunicação. Na natureza, eles são responsáveis pela atração de indivíduos da mesma espécie para acasalamento, demarcação de território e outros tipos de comportamento. Os cientistas utilizam essas substâncias para monitorar o comportamento dos insetos que querem controlar.

Durante o workshop, os técnicos terão treinamento em todas essas linhas de pesquisa ministrado pelos pesquisadores da Empresa e de outras instituições, como: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”(ESALQ/USP); Universidade Estadual do Norte Fluminense(UENF) e Universidade Federal de Viçosa (UFV), além de empresas privadas como a Bthek Biotecnologia, que foi parceira da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia no desenvolvimento de dois inseticidas biológicos para controle de mosquitos transmissores de doenças. O Bt-horus, para combater o mosquito da dengue e borrachudos, e o Sphaerus, eficaz contra o mosquito da malária e o pernilongo, foram desenvolvidos a partir de bactérias específicas e já estão sendo comercializados no Brasil e em países da África.

Outros insetos e pragas estão na mira da Embrapa e de outras instituições brasileiras, mas é fundamental que o processo de avaliação e registro dos produtos biológicos seja aprimorado e otimizado. “Esse workshop é um passo determinante nesse sentido”, finaliza Rose Monnerat.

Fernanda Diniz (MTb 4685/89/DF)

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Contatos: (61) 3448-4770 - fernanda@cenargen.embrapa.br

Última modificação: 23/09/2005 17:26

RL 16: Instituições se unem para salvar gado Curraleiro da extinção (27/09/2005)

Um trabalho integrado entre a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Universidade Federal de Goiás e Associação Brasileira de Criadores de Curraleiro (ABC Curraleiro), em Mara Rosa - GO, tenta livrar da ameaça de extinção, a raça bovina Curraleira, também conhecida como pé-duro.

Essa foi a primeira raça efetivamente surgida no Brasil, resultante da miscigenação e adaptação aos diversos ecossistemas e, por ser um gado que habita o nosso país há mais de 400 anos, pode ser considerado um verdadeiro tesouro genético, já que traz características de adaptação e resistência às condições brasileiras.

Graças ao esforço desenvolvido em conjunto por diversas instituições, a raça Curraleira afasta-se cada vez mais do alto risco de extinção a que esteve submetida, uma vez que hoje já existem mais de 2 mil animais em todo o país, de acordo com levantamento feito pela ABC Curraleiro.

Mas ainda há muito a ser feito para garantir a sobrevivência dessa raça e, por isso, a Embrapa, a partir de quatro de suas unidades de pesquisa – Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília - DF); Embrapa Meio Norte (Teresina – PI); Embrapa Gado de Corte (Campo Grande – MS); e Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos – SP), em parceria com as instituições citadas acima, se lançou ao desafio de conservá-la desde a década de 80.

Duas recentes iniciativas nesse sentido foram a realização do I Seminário sobre a Raça Curraleira, organizado pela professora Maria Clorinda Fioravanti, da Universidade Federal de Goiás, em maio de 2005, e um dia de campo, coordenado pelo pesquisador Geraldo Magela Carvalho, na Embrapa Meio Norte, em São João do Piauí, no dia 31 de julho último.

No seminário, promovido por ocasião da Exposição Agropecuária de Goiânia, foram apresentados diversos resultados de pesquisas que vêm sendo desenvolvidas com a raça, e também lançado o folheto “Gado Curraleiro: relação de criadores e aspectos gerais da raça”.

O dia de campo em São João do Piauí reuniu mais de 20 criadores da Associação dos Criadores Piauienses de Pé-duro e teve como objetivo divulgar as características positivas da raça para incentivar a sua criação no país, especialmente na região nordeste, já que é uma raça pequena e de baixo peso e, por isso, ideal para o semi-árido nordestino.

Além disso, são animais dóceis, rústicos, resistentes a doenças e parasitas e, por isso, poderiam ocupar milhares de hectares de áreas desfavoráveis a outras raças, sem precisar de grandes investimentos por parte dos produtores.

Conservar é preciso

Mas nem mesmo tantos predicados favoráveis ao bovino Curraleiro foram suficientes para poupá-lo da ameaça da extinção. Essa e outras raças bovinas seculares, como Caracu, Mocho Nacional, Crioulo Lageano, e Junqueira, dentre outras, encontram-se no Brasil desde a colonização.

Adquiriram ao longo dos séculos características de rusticidade e adaptabilidade muito importantes para programas de melhoramento genético e cruzamentos industriais com raças especializadas para criação em regiões tropicais, subtropicais e semi-áridas do Brasil e de outros países.

Entretanto, foram substituídas por outras consideradas mais produtivas, o que quase causou o seu desaparecimento. Graças aos esforços de conservação desenvolvidos pela Embrapa, em parceria com associações de criadores e universidades, algumas dessas raças já estão livres do perigo de extinção, como a Caracu.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

Quanto à raça Curraleira, como explica o pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Arthur Mariante, coordenador do projeto de conservação e uso de recursos genéticos animais, o trabalho na Embrapa continua “de vento em popa”, desenvolvido de forma conjunta entre as diversas unidades envolvidas.

A Embrapa Meio Norte é responsável pela manutenção de um rebanho do gado Curraleiro, que hoje conta com cerca de 400 animais. Essa mesma Unidade, em parceria com a Embrapa Gado de Corte e a Embrapa Pecuária Sudeste, vem desenvolvendo também dois projetos de avaliação de cruzamentos, seleção, desenvolvimento ponderal e qualidade da carcaça.

Já a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolve avaliações citogenéticas para a preservação dessa raça. A Unidade investe também na coleta e congelamento de sêmen e de embriões dos bovinos curraleiros para armazenamento em nitrogênio líquido do Banco de Germoplasma Animal, localizado em Brasília.

Segundo Mariante, o banco genético da Unidade conta hoje com milhares de semens e embriões conservados. Além disso, os estudos com a raça Curraleira já deram origem a uma dissertação de mestrado defendida na Universidade de Brasília - UNB, pela estudante da equipe do pesquisador, Germana Serrano, sobre caracterização genética com marcadores RAPD.

Uma tese de doutorado, que também envolve a caracterização genética de bovinos de raças naturalizadas, mas utilizando marcadores microssatélites, está sendo desenvolvida pela pesquisadora da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Andréa Alves do Egito.

Mas ainda há um longo caminho para livrar definitivamente a raça bovina Curraleira do risco de extinção e lançá-la no mercado como raça produtiva, como explica Mariante.

Segundo ele, iniciativas como a realização de dias de campo são fundamentais para divulgar a importância dessa raça para o país.

“Além das vantagens de ser um animal de pequeno porte, especialmente adaptado às condições nutricionais do semi-árido nordestino, o gado Curraleiro é muito longevo, apresenta alta taxa de fertilidade e as fêmeas demonstram excelente habilidade materna”, ressalta.

Ele comenta o caso de uma fêmea Pé-Duro do Núcleo de Conservação da Embrapa Meio Norte, com vinte anos de idade, que ao longo de sua vida produziu um bezerro por ano. Recentemente, apesar da idade avançada, e de estar amamentando seu próprio bezerro, adotou dois bezerros nascidos de outras vacas que, por algum motivo, não puderam criá-los.

“Esse é sem dúvida um caso raro e que ilustra o bom potencial reprodutivo e habilidade materna das fêmeas Curraleiras”, ressalta Mariante, lembrando que a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vai investir na avaliação genética dessa fêmea em particular.

“Quem sabe, em um futuro próximo, ela não possa ser incluída entre as candidatas à clonagem pela equipe de reprodução animal da nossa Unidade da Embrapa”, desafia o pesquisador.

Fernanda Diniz (MTb 4685/89/DF)

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Contatos: (61) 3448-4769 - fernanda@cenargen.embrapa.br

Última modificação: 29/09/2005 09:13

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Linguagem científica e tecnológica no jornalismo da Embrapa: Anotações sobre discursos no relise difusionista

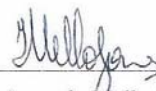
FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor do Trabalho: Dalmo Oliveira da Silva

Título: "Linguagem Científica e Tecnológica no Jornalismo da Embrapa: Anotações sobre Release Difusionista".

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Comunicação pela Universidade Federal de Pernambuco, sob a orientação da Professora Dra. Isaltina Maria de Azevedo Mello Gomes.

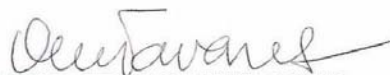
Banca Examinadora:



Isaltina Maria de Azevedo Mello Gomes



Alfredo Eurico Vizeu Pereira Júnior



Olga Maria Tavares da Silva

Recife, 26 de fevereiro de 2007.