

**CELI REGINA PEIXER**

**A REGULAÇÃO DOS ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS  
NO BRASIL**

**Monografia apresentada como  
requisito parcial à obtenção do título  
de Bacharel em Economia no Curso de  
Ciências Econômicas, Setor de  
Ciências Sociais Aplicadas da  
Universidade Federal do Paraná.**

**Orientador: Profº Dr. Victor Manoel  
Pelaez Alvarez**

**CURITIBA**

**2004**


## TERMO DE APROVAÇÃO

CELI REGINA PEIXER

### A REGULAÇÃO DOS ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS NO BRASIL

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:



Prof. Dr. Victor Manoel Pelaez Alvarez  
Departamento de Economia, UFPR



Prof. Mestre Adriana Sbicca Fernandes  
Departamento de Economia, UFPR



Prof. Dr. Armando João Dalla Costa  
Departamento de Economia, UFPR

Curitiba, 23 de novembro 2004.

## RESUMO

Uma decisão judicial, em vigor desde 1998, baseando-se no Princípio de Precaução, proibiu o cultivo da soja transgênica (*Roundup Ready*) no Brasil, sendo estendida posteriormente a todos os organismos geneticamente modificados (OGM). Desencadeou-se então um processo controvertido de disputa entre diferentes atores, favoráveis e contrários à rápida liberação dos OGM no país, que se estabeleceu concomitantemente nas instâncias dos poderes executivo, legislativo e judiciário. Este processo levou a uma indefinição da política de regulação dos OGM no nível Federal, afetando diretamente as políticas comerciais do país, principalmente no que tange às exportações de soja e derivados, nas quais o Brasil é, no conjunto, o maior exportador mundial. O Brasil por ser atualmente o último grande produtor e exportador de alimentos convencionais, tornou-se um foco de disputas econômicas e políticas. O propósito desta monografia é realizar uma análise histórica sobre o processo de regulação dos organismos geneticamente modificados no Brasil, identificando o cenário econômico e político, os principais atores envolvidos e as principais instâncias.

## SUMÁRIO

LISTA DE GRÁFICOS.....	v
LISTA DE TABELAS.....	vi
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 O CONTEXTO ECONÔMICO.....	3
2.1 O MERCADO MUNDIAL DA SOJA.....	3
2.1.1 Perfil de Produção da Soja: EUA, BR E ARGENTINA.....	7
2.1.2 Produtividade das Lavouras: EUA, BR E ARGENTINA.....	9
2.2 O MERCADO BRASILEIRO DE SEMENTES E DE INSUMOS QUÍMICOS.....	11
3 A LEI DE BIOSSEGURANÇA.....	15
3.1 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS.....	15
3.2 CTNBio: COMPOSIÇÃO E ATRIBUIÇÕES.....	17
3.2.1 A Instrução Normativa Número 19 da CTNBio.....	20
3.2.2 A Posição da CTNBio.....	20
3.3 A CONTROVÉRSIA NA LIBERAÇÃO DA SOJA RR.....	22
3.4 A NOVA LEI DE BIOSSEGURANÇA: O IMPASSE NO LEGISLATIVO.....	24
3.5 A AÇÃO DO EXECUTIVO.....	28
3.6 O CONTEXTO ECONÔMICO DE DISPUTAS: A COBRANÇA DE ROYALTIES.....	32
3.6.1 Rio Grande do Sul.....	32
3.6.2 Paraná.....	36
3.7 O CONTEXTO POLÍTICO DE DISPUTAS: MMA X MAPA.....	38
4 CONCLUSÃO.....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 -	EVOLUÇÃO MUNDIAL DA PRODUÇÃO DE CULTURAS TRANSGÊNICAS (EM MILHÕES DE ha).....	4
GRÁFICO 2 -	EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS (1000 ton).....	5
GRÁFICO 3 -	EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA (1000 ton).....	6
GRÁFICO 4 -	EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA (1000 ton).....	6

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	-	CUSTOS DE PRODUÇÃO DA SOJA – EUA, ARGENTINA E BRASIL (em US\$/hectare).....	7
TABELA 2	-	PRODUTIVIDADE COMPARADA DA SOJA: EUA, ARGENTINA E BRASIL (1969 A 2001) .....	9
TABELA 3	-	BRASIL: VENDAS DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS – 1992 A 2003 (Mil US\$).....	12
TABELA 4	-	BRASIL: PRODUÇÃO DE SEMENTES DAS PRINCIPAIS CULTURAS – 1990 A 2002 (Mil ton).....	13

## 1 INTRODUÇÃO

Em junho de 1998 o IDEC (Instituto de Defesa do Consumidor) e o Greenpeace Brasil entraram com uma Ação Cautelar na justiça, pedindo a proibição do cultivo da soja transgênica RR da empresa Monsanto, devido à ausência de estudos prévios de impacto ambiental. A CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança) em setembro do mesmo ano, autorizou o plantio comercial da soja transgênica *Roundup Ready* (RR), baseada em documentos apresentados pela própria Monsanto e, considerou que a soja RR era segura dispensando a realização dos estudos e da rotulagem (FERRO, et al, 2002). Desencadeou-se então um processo controvertido de disputas entre diferentes atores, favoráveis e contrários à rápida liberação dos OGM no país, que se estabeleceu concomitantemente nas instâncias dos poderes executivo, legislativo e judiciário, gerando um ambiente de incerteza no que tange aos transgênicos.

O Brasil é atualmente o último grande produtor e exportador de alimentos convencionais, sendo o 2º maior produtor mundial de soja. As exportações da leguminosa têm como destino principal a Europa e o Japão, mercados que têm rejeitado o produto transgênico e apresentado restrições cada vez maiores ao seu consumo (VOITCH, 2002b). Sendo assim, o Brasil tornou-se um foco de disputas econômicas e políticas, uma vez que dentro do próprio Governo Federal houve a polarização de dois importantes Ministérios envolvidos diretamente na questão, o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Agricultura.

O propósito desta monografia é realizar uma análise histórica sobre o processo de regulação dos organismos geneticamente modificados no Brasil, identificando o cenário econômico e político, os principais atores envolvidos e as principais instâncias. Para isso foram utilizadas matérias de jornais e revistas circuladas pela mídia, bem como livros e artigos que tratam do assunto.

O trabalho encontra-se dividido em duas seções. Na primeira, será apresentado o contexto econômico de disputas, o qual está inserido o Brasil, apresentando o mercado mundial da soja, os principais produtores mundiais e as características da produção de cada um. Será mostrado também o mercado brasileiro de sementes e de insumos químicos, procurando-se enfatizar a importância do agronegócio para o país e as oportunidades que a referida atividade pode alavancar. Na segunda e última seção, será realizado primeiramente uma revisão das principais características da Lei de Biossegurança de 1995, a Lei nº 8.794, a criação da CTNBio e a controvérsia na liberação da soja RR, passando-se posteriormente, a abordar todo o processo que norteou a nova Lei de Biossegurança, ou seja, o impasse no legislativo, a ação do executivo e os contextos econômico e político de disputas.

## 2 O CONTEXTO ECONÔMICO

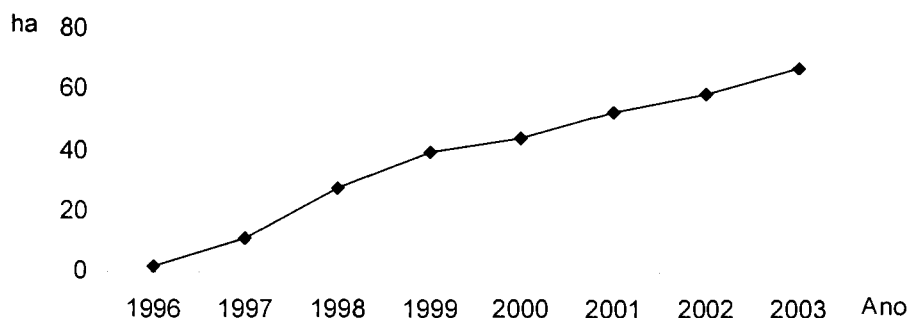
O Brasil está situado entre os três maiores produtores mundiais de soja, e em apresentado no decorrer dos últimos anos uma expansão significativa, mantendo competitividade internacional com o cultivo predominante de soja convencional. Nesta seção será feita uma abordagem do mercado mundial de soja, com ênfase no perfil de produção e na produtividade da soja dos três maiores produtores mundiais bem como o mercado brasileiro de sementes e de insumos químicos.

### 2.1 O MERCADO MUNDIAL DA SOJA

Os principais produtores de soja do mundo são Estados Unidos, Brasil e Argentina. O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja com uma área plantada de aproximadamente 44,8% da área agrícola total do país, e um volume de produção que corresponde a mais de 41% do total de grãos produzidos no Brasil (CONAB, 2004).

A área global de cultivos transgênicos cresceu de 1,7 milhões de hectares em 1996 para 67,7 milhões de hectares em 2003 (gráfico 1). Dessa área, cerca de 1% corresponde ao cultivo de soja transgênica tolerante a herbicida. Os principais países produtores de soja transgênica são Argentina e Estados Unidos, com índices de adoção estimados em 99% e 80% respectivamente (JAMES, 2002; FERNANDEZ e MCBRIDE, 2003).

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO MUNDIAL DA PRODUÇÃO DE CULTURAS TRANSGÊNICAS (EM MILHÕES DE ha)



FONTE: ISAAA, 2003

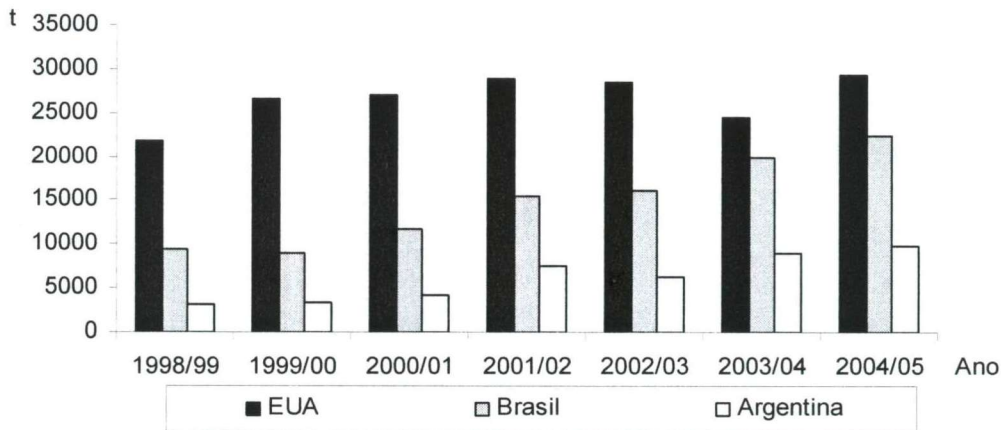
A produção de soja transgênica no Brasil para comercialização está proibida desde 1998, por uma decisão judicial que impede a autorização do plantio da mesma, devido à inexistência de estudos de impacto ambiental e de normas de segurança alimentar, de comercialização e de rotulagem de alimentos transgênicos. Houve, no entanto, uma grande expansão do cultivo ilegal dessa cultura no país, principalmente no Rio Grande do Sul. A previsão para a safra de soja transgênica deste estado para 2003 foi estimada entre 5 e 6 milhões de toneladas, pouco mais de 10% da produção nacional, que chega a 49 milhões de toneladas (MONTEIRO & SALVADOR, 2003).

Os gráficos 2, 3 e 4 mostram respectivamente a evolução das exportações da soja em grãos, do farelo de soja e do óleo de soja, para os Estados Unidos, Brasil e Argentina, desde a safra 1998/99 até a safra 2004/05.

Analisando-se a exportação de soja em grãos no período de 1998 a 2004 percebe-se que somente para a safra 1999/00 o Brasil teve uma queda em suas exportações (gráfico 2). A partir da safra subsequente a tendência foi de aumento, com uma previsão para a safra 2004/05 de aproximadamente 22.000 toneladas de soja em grãos. Por outro lado, as exportações dos EUA e da Argentina sofreram algumas oscilações no período em análise. Os EUA apesar de terem um volume maior de exportação, cresceram apenas 32%, o Brasil mais que duplicou e a

Argentina aumentou em aproximadamente 4 vezes suas exportações de soja em grãos.

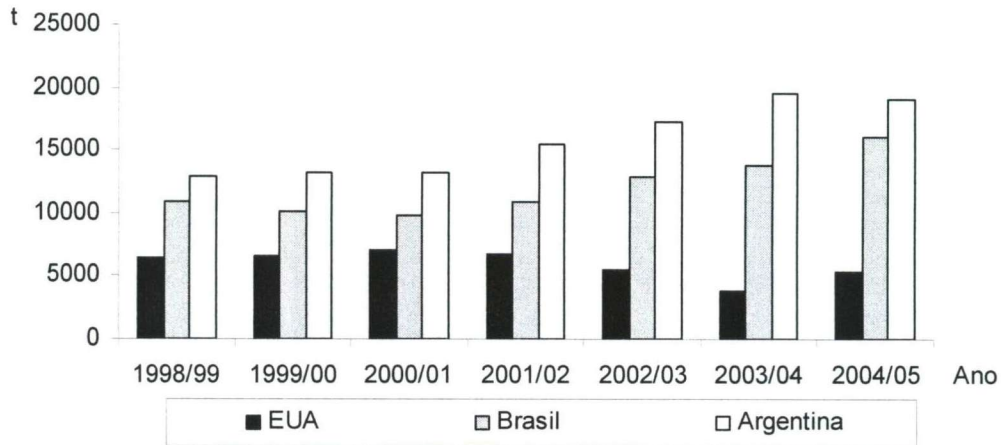
GRÁFICO 2 – EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃOS (1000 ton)



FONTE: USDA, 2004

Mantendo a tendência das exportações da soja em grãos, o Brasil destacou-se também nas exportações do farelo de soja, ficando atrás da Argentina, porém, com um aumento substancial na quantidade exportada, passando de aproximadamente 10.000 toneladas na safra 1998/99 para 16.000 toneladas previstas para a safra 2004/05. Isto equivale a um aumento da ordem de 60%, enquanto os EUA tiveram uma queda em torno de 20% e a Argentina um aumento aproximado de 46% (gráfico 3).

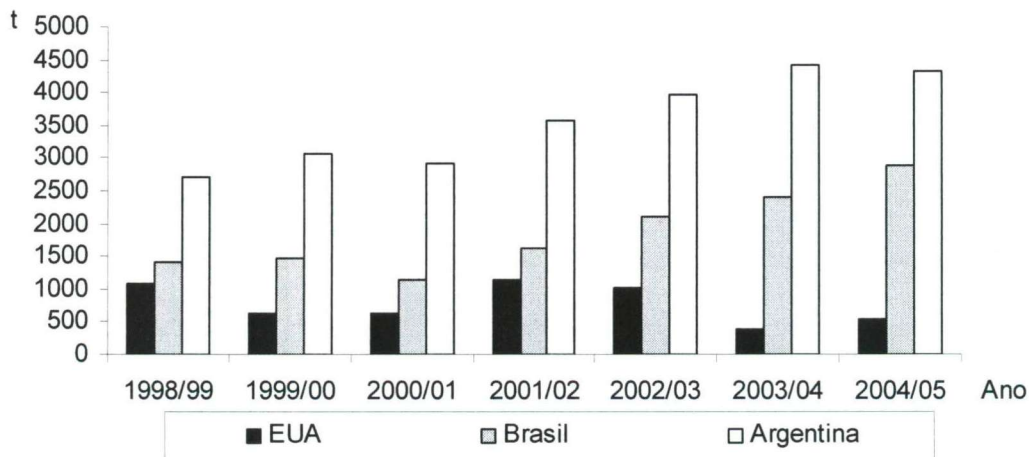
GRÁFICO 3 – EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA (1000 ton)



FONTE: USDA, 2004

Por último, no que diz respeito ao óleo de soja, o Brasil, no período analisado, duplicou suas exportações, enquanto que a Argentina teve um aumento aproximado de 65% e os EUA diminuíram suas exportações de óleo de soja pela metade. A evolução das exportações brasileiras do complexo soja mostra claramente que o Brasil vem conquistando uma posição privilegiada no mercado internacional, sendo a competitividade da soja convencional fator determinante (gráfico 4).

GRÁFICO 4 – EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA (1000 ton)



FONTE: USDA, 2004

### 2.1.1 Perfil de Produção da Soja: EUA, BR e ARGENTINA

Estados Unidos, Brasil e Argentina, principais produtores de soja do mundo, apresentam diferentes estruturas de produção devido às diferenças de clima, fertilidade do solo, tecnologia e custo da terra, nos quais estão baseadas suas vantagens competitivas no mercado internacional.

Ao comparar a agricultura dos EUA, do Brasil e da Argentina para os anos de 1998/99 (SCHNEPF et al, 2001), observa-se uma estrutura de custos de produção da soja (tabela 1).

TABELA 1 – CUSTOS DE PRODUÇÃO DA SOJA – EUA, ARGENTINA E BRASIL (em US\$/hectare)

ITENS	ESTADOS UNIDOS	BRASIL		ARGENTINA	
		Paraná	Mato Grosso	Buenos Aires/ Santa Fé	Chaco
<i>Custos Variáveis</i>					
Sementes	48,85	41,24	27,75	n/d	44,23
Fertilizantes	20,31	51,05	111,07	n/d	0,00
Químicos	67,48	50,80	98,76	n/d	41,76
Op. Máquinas/reparos	49,89	66,42	45,02	n/d	59,30
Juros	4,47	13,91	29,92	n/d	n/d
Salários	3,19	56,14	13,79	n/d	10,63
Colheita	n/d	n/d	n/d	n/d	54,95
Vários	n/d	4,94	n/d	n/d	n/d
<b>Custos variáveis totais</b>	<b>194,19</b>	<b>284,51</b>	<b>326,32</b>	<b>237,93</b>	<b>210,87</b>
<i>Custos Fixos</i>					
Depreciação	118,58	101,41	22,16	47,15	n/d
Terra (preço do aluguel)	217,35	35,29	14,43	154,98	n/d
Impostos	17,22	4,03	1,36	n/d	n/d
Overhead*	33,11	0,00	0,00	51,07	n/d
<b>Custos fixos totais</b>	<b>386,26</b>	<b>140,72</b>	<b>74,15</b>	<b>253,20</b>	
<b>Custos Totais</b>	<b>580,45</b>	<b>425,23</b>	<b>400,49</b>	<b>491,13</b>	
<b>Produtividade (ton/ha)</b>	<b>3,09</b>	<b>2,78</b>	<b>2,80</b>	<b>3,40</b>	

FONTE: SCHNEPF et al. (2001)

\* Na Argentina refere-se ao custo de manutenção do capital fixo. Nos EUA, inclui também custos com outros insumos como ferramentas, geradores, infra-estrutura e despesas gerais de administração.

Pela tabela acima, percebe-se que a estrutura de custos entre os três países difere em vários aspectos, mesmo sem se considerar o uso de semente de soja

convencional ou transgênica. Em primeiro lugar, há que se destacar a utilização de fertilizantes, decorrente da diferença de qualidade das terras em cada região. O Brasil apresenta nesse item desvantagens significativas em função da baixa fertilidade do solo, principalmente em Mato Grosso onde os custos com fertilizantes chegam a ser 5 vezes maiores que os dos EUA. Na Região do Chaco argentino esses custos seriam praticamente nulos, devido à elevada fertilidade natural do solo (MAFIOLETI, 2002). Os juros pagos no Brasil são também significativamente superiores aos pagos nos EUA, de 3 vezes (PR) a 7 vezes (MT). Outro item de custo variável, desfavorável à produção de soja brasileira, diz respeito aos salários que se apresentam bem mais elevados, variando de 4 a 17 vezes mais do que os valores pagos nos EUA e de até 5 vezes acima dos valores pagos na Argentina. Essa diferença, principalmente em relação aos EUA, está diretamente ligada ao elevado grau de tecnificação da agricultura naquele país, diminuindo assim a importância relativa dos custos com a mão-de-obra.

As desvantagens com os custos variáveis na produção da soja brasileira são compensadas com as vantagens advindas dos custos fixos, principalmente no que tange ao preço da terra que chega a ser 15 vezes superior nos EUA e 10 vezes maior no caso da Argentina. Essa diferença pode ser explicada pela abundância de terras a serem incorporadas na agricultura brasileira, principalmente na região do Mato Grosso (SCHNEPF et al, 2001). A produção brasileira de soja teria ainda uma incidência menor de impostos, chegando a pagar apenas 8% (MT) dos impostos pagos pelos agricultores nos EUA. Essas vantagens de custo fazem com que a soja produzida no Brasil apresente custos de produção de 27% a 31% menores, em relação aos EUA, e de 13,5% a 18,5% menores em relação à Argentina.

## 2.1.2 Produtividade das Lavouras: EUA, BR E ARGENTINA

O rápido avanço do plantio da soja transgênica, deve-se entre outros motivos, às vantagens econômicas propagandeadas, entre elas o aumento da produtividade. A tabela 2 apresenta a evolução da produtividade média de soja para os Estados Unidos, Argentina e Brasil, de 1969 a 2003.

TABELA 2 – PRODUTIVIDADE COMPARADA DA SOJA: EUA, ARGENTINA E BRASIL (1969-2001)

ANO	PRODUTIVIDADE (ton/ha)		
	EUA	Brasil	Argentina
1969/71	1,83	1,22	1,28
1989/91	2,26	1,79	2,31
1993/94	2,19	-	-
1994/95	2,78	2,16	2,30
1995/96	2,38	2,22	2,19
1996/97	<u>100</u> 2,53	<u>100</u> 2,20	<u>100</u> 2,08
1997/98	<u>103,6</u> 2,62	<u>105,0</u> 2,31	<u>87,0</u> 1,81
1998/99	<u>103,6</u> 2,62	<u>113,6</u> 2,50	<u>134,6</u> 2,80
1999/00	<u>97,2</u> 2,46	<u>110,4</u> 2,43	<u>117,8</u> 2,45
2000/01	<u>101,2</u> 2,56	<u>114,1</u> 2,51	<u>118,7</u> 2,47
2001/02	<u>105,1</u> 2,66	<u>127,3</u> 2,80	<u>128,4</u> 2,67
2002/03	<u>100,4</u> 2,54	<u>120,9</u> 2,66	<u>126,4</u> 2,63

FONTE: SCHENPF et al. (2001); USDA (2003)

No período de 1969 a 2003 o aumento da produtividade média da soja nos EUA foi de 39%, na Argentina de 105% e no Brasil 118%. Na safra 2000/01 a produtividade média da soja brasileira ultrapassou a da Argentina e, em 2001/02 ultrapassou também a dos EUA. Nesse período, tanto a Argentina quanto os EUA já cultivavam soja transgênica, enquanto o Brasil manteve quase toda a produção convencional. Por outro lado, considerando-se a evolução da produtividade da soja, a partir da safra 1996/97 (indicado com índice 100 na tabela 2), quando a difusão da soja RR inicia-se de forma mais consistente na Argentina e nos EUA, verifica-se que os EUA permanecem com praticamente os mesmos níveis de produtividade seis anos depois, enquanto que a Argentina obteve ganhos de mais de 26%. Essas diferenças

de valores indicam as dificuldades de se comparar sistemas de produção adotados em diferentes países onde uma série de fatores pode influenciar no desempenho das colheitas como: mudanças climáticas sazonais ou prolongadas; métodos de cultivo (tradicional ou plantio direto); condicionamento do solo; uso de diferentes herbicidas, inseticidas e surfactantes; além da evolução das economias de escala (BENBROOK, 1999).

Cabe ressaltar que, no caso do Brasil, um dos principais fatores para o aumento da produtividade da soja foram as pesquisas realizadas pela EMBRAPA para a fixação do nitrogênio, por meio da associação simbiótica com a bactéria *Rhizobium* (DÖBEREINER & ARRUDA, 1967; BROSE et al., 1979; VARGAS et al., 1982; BOHRER e HUNGRIA, 1997). Com a germinação da semente, a bactéria fixa-se nas suas raízes extraíndo nitrogênio do ar e transferindo-o para a planta. Neste sentido, BENBROOK (2001) ressalta os riscos associados à inibição metabólica do *Rhizobium* com a aplicação intensiva do glifosato, o que poderia reduzir a fixação do nitrogênio por essa via. Esse tipo de risco afetaria principalmente a produtividade de lavouras de soja em solos com fertilidade reduzida, que é o caso específico do Brasil. No Relatório Ambiental, publicado pela EMBRAPA em 2002, avalia-se que "... deixam de ser aplicados, por safra, nos 13 milhões de hectares cultivados com soja, cerca de 5,2 milhões de toneladas de nitrogênio..." gerando uma economia de R\$ 3,6 bilhões por ano (EMBRAPA, 2002a, p. 43).

Sendo assim, haveria no Brasil um risco maior na adoção de soja transgênica resistente ao herbicida glifosato, em função da maior difusão no país da tecnologia de fixação de nitrogênio, a qual permitiu corrigir a menor fertilidade do solo em relação aos EUA e a Argentina.

## 2.2 O MERCADO BRASILEIRO DE SEMENTES E DE INSUMOS QUÍMICOS

De acordo com o MAPA (2004), "... o agronegócio brasileiro é uma atividade próspera, segura e rentável...", é o principal fator que impulsiona a economia brasileira, respondendo por um em cada três reais gerados no país. A estimativa para o ano de 2004 é que o PIB do setor aumente em mais de 10%, comparado ao ano de 2003, passando de US\$ 165,5 bilhões para US\$ 180,2 bilhões.

A participação do Brasil no comércio internacional do agronegócio teve um crescimento expressivo como mostra os dados do MAPA (2004):

... em 1993, as exportações do setor eram de US\$ 15,94 bilhões, com um superávit de US\$ 11,7 bilhões. Em dez anos, o país dobrou o faturamento com as vendas externas de produtos agropecuários e teve um crescimento superior a 100% no saldo comercial. Esses resultados levaram a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (Unctad) a prever que o país será o maior produtor mundial de alimentos na próxima década.

O desempenho do agronegócio brasileiro tem sido notável, apresentando de 1990 para cá, um crescimento de 131% na produção de grãos. Nesse período, a área plantada foi ampliada em 16,1%, passando de 36,8 milhões para 43,9 milhões de hectares. A abundância foi obtida, portanto, graças ao aumento de 85,5% no índice de produtividade nessas últimas 13 safras. O rendimento das principais culturas agrícolas saltou de 1,5 toneladas para 2,8 toneladas por hectare (MAPA, 2004). Entre os principais grãos produzidos no país, a soja é hoje o principal, colocando o Brasil como o segundo maior produtor mundial da oleaginosa, com uma safra de 49,7 milhões de toneladas e uma área plantada de 21,2 milhões de hectares na safra 2003/04 (CONAB, 2004).

Os dados acima mostram a importância econômica do desempenho da agricultura brasileira, gerando um grande potencial de mercado para o segmento de insumos como os defensivos agrícolas e as sementes. A tabela 3 elaborada pelo MAPA (2004), a partir de dados do SINDAG (Sindicato Nacional da Indústria de

Produtos para defesa Agrícola), mostra as vendas de defensivos agrícolas no país de 1992 a 2003.

TABELA 3 – BRASIL: VENDAS DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS – 1992 A 2003 (Mil US\$)

Ano	Acaricidas	Inseticidas	Fungicidas	Herbicidas	Outros defensivos	Total
1992	64.360	194.594	144.827	515.714	27.914	947.409
1993	73.816	195.894	166.384	588.384	25.120	1.049.811
1994	90.826	300.246	211.080	775.762	26.133	1.404.047
1995	99.660	339.028	227.021	834.976	34.963	1.535.648
1996	92.237	375.548	276.331	1.005.112	43.443	1.792.671
1997	86.714	464.796	356.304	1.214.818	58.159	2.180.791
1998	105.619	581.693	436.235	1.368.723	65.579	2.557.849
1999	78.726	596.051	422.476	1.175.933	55.881	2.329.067
2000	65.560	689.953	380.418	1.300.515	63.512	2.499.958
2001	66.326	630.773	362.606	1.143.089	84.688	2.287.482
2002	72.107	467.849	360.394	987.554	63.878	1.951.782
2003	80.023	725.222	713.544	1.523.735	93.815	3.136.339

FONTE: MAPA (2004)

Pode-se observar, a partir da tabela, que de 1992 para 2003 o incremento na venda de defensivos agrícolas foi da ordem de mais de 3,3 vezes, ou seja, de US\$ 947,409 mil saltou para US\$ 3.136,339 milhões. Entre os defensivos, os herbicidas são os responsáveis pelo grande crescimento das vendas deste ramo de atividade, respondendo por mais de 48% do total das vendas, tendo na soja a cultura que mais o utiliza.

A produção de defensivos agrícolas, concentra-se em 17 empresas com faturamento que varia de US\$ 5 milhões a US\$ 366 milhões (SINDAG<sup>1</sup>, apud MDIC, 2003). Entre elas, as cinco primeiras são Bayer CropScience, Syngenta, Basf, Monsanto e Dow AgroSciences.

No ramo das sementes o Brasil apresentou a seguinte evolução na produção, conforme a tabela 4, desenvolvida pelo MAPA, a partir de dados da ABRASEM (Associação Brasileira dos Produtores de Sementes).

<sup>1</sup> Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br>> Acesso em: 10 out. 2004.

TABELA 4 – BRASIL: PRODUÇÃO DE SEMENTES DAS PRINCIPAIS CULTURAS – 1990 A 2002 (Mil toneladas)

Ano	Algodão	Arroz	Feijão	Milho	Soja	Trigo	Total
1990	41	117	29	157	967	524	1.835
1991	40	136	30	144	897	377	1.622
1992	30	160	24	133	820	329	1.496
1993	27	132	17	144	937	272	1.529
1994	24	181	29	138	1.128	267	1.768
1995	25	164	25	129	867	232	1.442
1996	13	96	14	169	743	219	1.255
1997	8	123	23	166	911	246	1.476
1998	8	97	20	148	805	187	1.264
1999	13	129	24	170	962	211	1.509
2000	15	163	14	177	795	212	1.376
2001	10	110	11	172	824	196	1.323
2002	10	84	15	233	829	270	1.439

FONTE: MAPA (2004)

Embora a soja tenha sofrido um decréscimo no total da sua produção de sementes de 1990 para 2002, ainda assim responde por mais de 57% do total de sementes produzidas das principais culturas para o ano de 2002. Entre as culturas analisadas apenas o milho teve um incremento na produção, passando de 157 mil toneladas em 1990 para 233 mil toneladas em 2002.

A Indústria de Insumos para a agricultura no Brasil apresenta-se, portanto, como uma atividade extremamente dinâmica e intensiva em capital, envolvendo diferentes ramos industriais interdependentes, como o de sementes e o de defensivos agrícolas, cujo potencial de expansão, tem atraído cada vez mais o interesse de empresas multinacionais. A empresa norte-americana Monsanto é o exemplo mais significativo para o objeto analisado nesta monografia. Ela se estabeleceu no país nos anos 50, investindo no mercado de agrotóxicos e em meados dos anos 90, começou a estender as suas atividades para o ramo das sementes, através da aquisição de unidades de pesquisa e de processamento de soja, milho, sorgo e girassol de várias empresas brasileiras (por exemplo, a Agroceres e a FT/Monsoy) e de sucursais norte-americanas (Cargill, Dekalb e Asgrow). Essas aquisições deram à Monsanto uma participação de 60% no mercado brasileiro de sementes de milho híbrido em 1999 (WILKINSON & CASTELLI, 2000).

Conforme dados do GREENPEACE (2003), as vendas de sementes da empresa Monsanto no Brasil hoje se restringem às cultivares convencionais de soja e ao milho híbrido. Contudo, mesmo sem as sementes transgênicas, a Monsanto já domina o mercado brasileiro de sementes de milho, ficando atrás apenas da estatal EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) no mercado de sementes de soja.

Na prática, a Monsanto já assinou uma série de contratos de pesquisa e de parcerias comerciais com a EMBRAPA, que visam inserir o gene da soja RR da Monsanto resistente ao glifosato, nas cultivares de soja da EMBRAPA. A Monsanto possui patentes sobre os genes e sobre algumas das técnicas envolvidas, enquanto a EMBRAPA também vai exercer seus direitos de propriedade intelectual pela Lei de Cultivares<sup>2</sup> (EMBRAPA, 2002b).

Portanto, a Monsanto está muito bem posicionada para alavancar no Brasil a venda de sementes transgênicas e, por conseguinte de agrotóxicos, caso a nova Lei de Biossegurança seja aprovada.

---

<sup>2</sup>Em 25 de abril de 1997, foi promulgada a Lei 9.456, que instituiu a Lei de Proteção de Cultivares: "Art. 2º A proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual referente a cultivar se efetua mediante a concessão de Certificado de Proteção de Cultivar, considerado bem móvel para todos os efeitos legais e única forma de proteção de cultivares e de direito que poderá obstar a livre utilização de plantas ou de suas partes de reprodução ou de multiplicação vegetativa, no País".

### 3 A LEI DE BIOSSEGURANÇA

Em 05 de janeiro de 1995 o então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, sancionou a Lei nº 8.794, com a finalidade de regular as atividades ligadas à pesquisa e ao desenvolvimento dos transgênicos no Brasil (VALLE, 1998, p. 10). Nesta seção serão discutidas as características principais desta lei, a criação da CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança), a controvérsia na liberação da soja RR da Monsanto, o impasse criado no legislativo com a nova lei de biossegurança, a ação do executivo e os contextos econômico e político de disputas.

#### 3.1 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

De acordo com MACHADO (2003, p. 933), “a Lei 8.974/95 objetiva estabelecer normas de segurança e mecanismos de fiscalização no uso das técnicas de Engenharia Genética. Ao falar em normas de segurança implicitamente, a lei abarca o conceito de que a Engenharia Genética implica em riscos que necessitam ser geridos. Oito atividades relativas aos OGM são abrangidas: construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte.”

No que tange às competências constitucionais da União, dos Estados e dos Municípios com relação à Engenharia Genética, os Estados, diante da existência das normas da Lei 8.974/95, podem “... legislar suplementando-as, inclusive, exigindo para as mesmas atividades e projetos a emissão de autorizações e a organização de cadastros. As regras estaduais podem ser mais exigentes do que a norma federal, não podendo, contudo, intervir em matéria criminal, conforme o art. 22, I, da CF.” (MACHADO (2003, p. 938). Os Municípios, desde que se comprove interesse local, poderão intervir legislativa e administrativamente no meio ambiente.

O art. 7º, da Lei faz referência aos Ministérios e aos órgãos competentes no plano federal. O mais importante a se observar é que a CTNBio foi criada com a

intenção de ser um órgão de caráter somente consultivo e não deliberativo, pois, se o contrário ocorresse, ou seja, se a decisão da CTNBio tivesse um caráter deliberativo e não consultivo, os três Ministérios – da Saúde, da Agricultura e do Abastecimento e do Meio Ambiente – estariam subordinados à referida Comissão ou ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MACHADO, 2003).

A Lei 8.974/95 também aponta de forma genérica a obrigação dos Ministérios da Saúde, da Agricultura e do Abastecimento e do Meio Ambiente realizarem fiscalização e a monitoração de todas as atividades relacionadas a OGM, estabelecendo três atos administrativos específicos: “1) registro de produtos contendo OGM ou derivados de OGM; 2) autorização para funcionamento de entidade que desenvolva atividades relacionadas a OGM; 3) autorização para a entrada no país de qualquer produto contendo OGM ou derivado de OGM.” MACHADO (2003, p. 942)

Importante observar que o item 1 não é ato isolado de qualquer um dos Ministérios ou de seus órgãos e, para que se concretize o referido registro, tais órgãos públicos necessitam de prévio parecer técnico conclusivo da CTNBio. Sendo assim, “... a biossegurança exige que atividades como a liberação ou descarte de OGM no meio ambiente fiquem submetidos à autorização, depois do parecer conclusivo da CTNBio.” MACHADO (2003, p. 943)

O CQB (Certificado de Qualidade em Biossegurança), será expedido pela CTNBio, com o devido parecer conclusivo e apresentado aos Ministérios competentes, para que estes possam emitir a autorização de funcionamento. Contudo, “... os Ministérios deverão levar em conta na motivação das autorizações o referido parecer, mas não estão vinculados ao mesmo.” MACHADO (2003, p. 944). A autorização para funcionamento prevista é Federal, porém, não descarta a Licença de Operação emitida pelos órgãos ambientais dos Estados, sendo que ambos configuram-se em atos administrativos autônomos, sendo que se um órgão deferir e o outro indeferir, o indeferimento prevalecerá.

Outro fator importante a se observar na Lei 8.974/95 é a exigência de Estudo de Impacto Ambiental, Análise de Risco e monitoramento ambiental.

Os Ministérios deverão determinar a realização de estudo Prévio de Impacto Ambiental conforme o art. 225, § 1º, IV, da CF, quando a atividade ou o projeto apresentar probabilidade de causar significativa degradação do meio ambiente. A possibilidade de a CTNBio determinar a realização de Estudo de Impacto Ambiental (art. 2º, XIV, do Decreto 1.752/95) não inibe os Ministérios de fazer essa exigência, ou, quando o estudo já tiver sido realizado, solicitar esclarecimentos do empreendedor ou da equipe multidisciplinar. Não há proibição de qualquer dos Ministérios competentes determinar a realização de um novo estudo prévio de impacto ambiental, com uma outra equipe de consultores ou fazer proceder a novas audiências públicas. Ressalte-se que a competência dos Ministérios é mais ampla do que a da CTNBio, pois os Ministérios podem exigir o Estudo de Impacto Ambiental de todas as atividades ligadas à Engenharia Genética, não se restringindo aos casos de liberação de OGM no meio ambiente. MACHADO (2003, p. 949)

De acordo com MACHADO (2003, p. 950), o art. 8º da Convenção da Diversidade Biológica "... preceitua não só a avaliação do impacto ambiental da liberação de OGMs, como determina que se controlem os riscos detectados que possam afetar a diversidade biológica, como os riscos para a saúde humana." A monitorização, por sua vez, deve ser tanto prévia quanto posterior à autorização, sendo importante que novos produtos sejam considerados separadamente e submetidos a testes necessários, antes de serem lançados no mercado.

### 3.2 CTNBio: COMPOSIÇÃO E ATRIBUIÇÕES

Todo o quadro dos membros titulares e suplentes da CTNBio será efetivado pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, a partir de nomes apresentados pela própria Comissão, que se reunirão ordinariamente uma vez por bimestre. A CTNBio constitui um colegiado multidisciplinar, onde seus membros não contam com nenhuma remuneração pelo cargo de integrante da Comissão, composta de representantes dos seguintes segmentos e áreas (MACHADO, 2003):

- I) Oito especialistas de notório saber científico e técnico em exercício na área de Biotecnologia, sendo dois da área humana, dois da área animal, dois da área vegetal e dois da área ambiental;
- II) Um representante de cada um dos seguintes Ministérios, indicados

pelos respectivos titulares: a) da Ciência e Tecnologia; b) da Saúde; c) do Meio Ambiente; d) da Educação; e) das Relações Exteriores; III) Dois representantes do Ministério da Agricultura e do Abastecimento – um da área vegetal e outro da área animal, indicados pelo respectivo titular; IV) Um representante de órgão legalmente constituído de defesa do consumidor; V) Um representante de associações representativas do setor empresarial de Biotecnologia a ser escolhido pelo Ministro de Ciência e Tecnologia, a partir de listas tripliques encaminhadas pelas associações referidas; VI) Um representante de órgão legalmente constituído de proteção à saúde do trabalhador (MACHADO, 2003, p. 257).

A CTNBio congrega, além de cientistas, setores da sociedade civil (órgãos de defesa do consumidor, da saúde do trabalhador e setor empresarial de biotecnologia) e representantes ministeriais. É fundamental ressaltar que a principal missão da CTNBio é fornecer subsídios técnicos relativos às atividades com OGMs desenvolvidas no Brasil aos órgãos fiscalizadores do governo federal, aos quais compete a fiscalização destas atividades (CTNBio, 2004). “O parecer técnico conclusivo da CTNBio vincula os demais órgãos da administração, quanto aos aspectos de biossegurança do OGM por ela analisado, preservadas as competências dos órgãos de fiscalização de estabelecer exigências e procedimentos adicionais específicos às suas respectivas áreas de competência legal.” MACHADO (2003, p. 940). Isto quer dizer que o Ministério da Agricultura e Abastecimento é competente para a defesa sanitária animal e vegetal; o Ministério do Meio Ambiente é competente para a política de preservação, conservação e utilização de ecossistemas, biodiversidade e florestas; e o Ministério da Saúde, sobre a vigilância de saúde e de alimentos. Dessa forma, o parecer da CTNBio relaciona-se com os demais Ministérios no sentido do termo vincular, isto é, “... o parecer não subordina imperativamente os demais Ministérios, tanto que conservam eles a competência para conceder ou negar autorização...” MACHADO (2003, p. 940).

Dentre suas principais competências a CTNBio pode estabelecer normas, emitir CQB (Certificado de Qualidade em Biossegurança), emitir pareceres e exigir estudo de impacto ambiental e avaliação de risco. Segundo MACHADO (2003, p. 952), “... as normas da CTNBio devem estar em rigorosa consonância com a

Constituição Federal e com toda a legislação relativa à saúde, à agricultura e ao meio ambiente. Há, portanto, uma autonomia limitada na criação dessas normas, inclusive pela própria Lei 8.974/95, que a CTNBio não pode, direta ou indiretamente, descumprir.” O CQB deve ser emitido para as instalações destinadas a qualquer atividade que envolva OGM, previamente ao seu funcionamento ou sempre que houver mudanças de qualquer componente que possa alterar as condições de segurança preestabelecidas (MACHADO, 2003). Os registros e autorizações a serem realizados pelos Ministérios, devem contar com o parecer da CTNBio, o qual pode ser rejeitado pelos Ministérios, desde que fundamentados de forma satisfatória (MACHADO, 2003). Também foi atribuída à CTNBio a competência de exigir, se entender necessário, o Estudo de Impacto Ambiental de projetos que envolvam a liberação de OGM no meio ambiente. Os riscos devem ser avaliados caso a caso, utilizando-se o princípio da precaução<sup>3</sup>, e “... havendo dúvida da dimensão ou da qualidade do perigo ou do risco, deve-se optar pelo estudo prévio de impacto ambiental.” MACHADO (2003, p. 954).

Segundo MACHADO (2003), a Lei nº 8974/95 estabeleceu, portanto, critérios razoáveis para uma Política Nacional de Biossegurança. Afinal, o Projeto de Lei foi democraticamente discutido, votado e deliberado pelo Congresso Nacional e estabeleceu princípios importantes para a consecução de uma Política Nacional de Biossegurança, consistente e equilibrada, de modo a reduzir ao mínimo possível os riscos decorrentes da manipulação genética.

---

<sup>3</sup> A definição do Princípio de Precaução foi dada em 14 de junho de 1992, na Conferência Rio 92, propondo que “o Princípio de Precaução é a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados. Este princípio afirma que a ausência da certeza científica formal, a existência de um risco de um dano sério ou irreversível requer a implementação de medidas que possam prever este dano”.

### 3.2.1 A Instrução Normativa Número 19 da CTNBio

A CTNBio editou a Instrução Normativa Nº 19, de 19/04/2000, com o intuito de estabelecer normas para a realização de audiências públicas. Consta como propósito das audiências a permissão de debates de caráter técnico científico de matérias da área de biossegurança, proporcionando, dessa forma, aos setores interessados da sociedade, o encaminhamento de opiniões e sugestões além da ampliação da publicidade da ação regulatória da CTNBio MACHADO (2003).

Segundo MACHADO (2003, p. 961), “... um órgão público não busca informação científica somente quando tiver vontade, mas a procura e a produção das informações para o próprio órgão ou para a população é um dever legal<sup>4</sup>”. No entanto, as convocações para as audiências acontecem somente com a decisão da CTNBio, mediante uma seleção dos interessados, que deverão limitar-se ao tema em questão.

MACHADO (2003, p. 962), observa que “... não consta de forma explícita que é livre o acesso de qualquer pessoa ou de qualquer cidadão ao local dos debates”, configurando em um ato seletivo por parte da CTNBio, que apenas ouve aqueles a quem quer levar em conta.

### 3.2.2 A Posição da CTNBio

De acordo com a avaliação de MACHADO (2003), a Lei nº 8.974/95 instituiu a CTNBio para garantir a máxima segurança na criação, manipulação e liberação de OGMs, com base em critérios exclusivamente científicos e tendo em vista unicamente o interesse público. Portanto, a Comissão deveria manter um posicionamento neutro no que diz respeito à liberação dos organismos geneticamente modificados, porém, em se mostrado tendenciosa, emitindo pareceres favoráveis à liberação dos OGM.

---

<sup>4</sup> Art. 9º da Lei 6.938/1981.

A CPI dos OGM (2002), presidida pelo Deputado Fernando Ferro, propôs a fiscalização dos procedimentos adotados pelo Poder Executivo para autorizar a liberação de plantas transgênicas no país. De acordo com FERRO (*et al*, 2002), a CTNBio, estaria recebendo excessiva influência das empresas multinacionais do setor agroquímico, além de uma possível influência da empresa Monsanto sobre a EMBRAPA, ameaçando, dessa forma, a isenção no trato da matéria.

Um exemplo a que se pode recorrer foi o caso da importação de milho geneticamente modificado em junho de 2000. Conforme explicitado por FERRO (*et al*, 2002), sob a alegação da iminente falta de milho no mercado, com potenciais danos aos setores de produção de frango da Região Nordeste, o Ministério da Agricultura obteve, da CTNBio, autorização para que empresas importassem 38.000 toneladas de milho para a Região Nordeste e 11.300 toneladas para o Rio Grande do Sul. Como observa a Proposta de Fiscalização, primeiramente, a solicitação não poderia ser apresentada pelo Ministério e, sim, pelas empresas interessadas; as informações sobre a segurança alimentar do milho seriam insuficientes para a tomada de decisão da CTNBio, uma vez que a Comissão interessava-se por informações sobre sete linhagens, mas priorizava apenas três, o que de fato aconteceu, recebendo as referidas informações sobre a segurança alimentar das três linhagens priorizadas; não houve autorização dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente para a importação do milho, constando no comunicado emitido pela CTNBio a não necessidade de autorização ou licenciamento dos dois Ministérios e, sugerindo que exclusivamente o Ministério da Agricultura seria competente para autorizar a importação e, por último, a autorização não exigiu a posse de CQB pelas empresas autorizadas a manipular, transportar ou a processar o milho.

Outro fato investigado pela CPI (2002), foi a autorização pela CTNBio, da implantação de unidades demonstrativas de cultivares transgênicos, em estações experimentais, em propriedades particulares, em feiras e exposições agropecuárias,

com o objetivo de mostrar aos produtores a nova tecnologia. A conclusão a que chegou a CPI foi a de que essas lavouras demonstrativas seriam campos de multiplicação de sementes, isto é, uma forma de as empresas agilizarem a formação de seus estoques para venda futura, após a liberação comercial das cultivares. “Qualquer lavoura demonstrativa implantada antes do registro no Ministério da Agricultura e, principalmente, antes do parecer conclusivo da CTNBio pela liberação comercial, constitui-se em evidente quebra da cronologia lógica do processo e uma completa inversão dos fatos e das decisões, com evidentes prejuízos para a adequada ética de obediência às leis” FERRO (*et al*, 2002).

Outros fatos investigados pela CPI (2002), revelam uma série de irregularidades, como o tamanho muito acima da média da maioria dos ensaios autorizados das áreas de alguns ensaios e experimentos autorizados pela CTNBio, em especial a autorização concedida à empresa Monsanto do Brasil para o plantio de 110 hectares de soja transgênica; a elevação do LMR (Limite Máximo de Resíduo) do herbicida glifosato em soja que até então era de 0,2 ppm, passando “coincidentalmente” a 2,0 ppm, exatamente no momento em que a CTNBio decidia por autorizar o plantio de soja transgênica, cuja viabilidade está vinculada ao uso daquele agrotóxico, que é produzido pela própria Monsanto.

### 3.3 A CONTROVÉRSIA NA LIBERAÇÃO DA SOJA RR

Em junho de 1998, o IDEC e o Greenpeace Brasil entraram com uma ação na Justiça (Ação Cautelar) pedindo a proibição do cultivo da soja transgênica devido à ausência dos estudos prévios de impacto ambiental. Na mesma data, a empresa Monsanto protocolou junto à CTNBio pedido de liberação do plantio da soja RR em escala comercial. Neste momento, várias organizações, como a SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), o Greenpeace e o IDEC (Instituto de Defesa do Consumidor), manifestaram-se contra a aprovação da semente, baseado no

argumento da falta de estudos de impacto ambiental que confirmassem a inocuidade do produto. Em setembro do mesmo ano, a Comissão, mesmo não possuindo poderes para liberar comercialmente, sendo suas decisões restritas apenas à avaliação técnica de caráter consultivo, autorizou o plantio comercial da soja transgênica *Roundup Ready* (RR), baseada em documentos apresentados pela própria Monsanto e, considerou que a soja RR era segura dispensando a realização dos estudos e da rotulagem (FERRO, et al, 2002).

Em junho de 1999 foi concedida uma decisão liminar pelo juiz Antônio Souza Prudente, que vinculava a liberação da soja transgênica à realização dos estudos e suspendendo a liberação da soja (GAIESKI, 2003). No ano de 2000, a Justiça Federal estendeu a proibição do cultivo e da comercialização da soja RR a todos os organismos geneticamente modificados, atendendo a outra ação judicial impetrada pelas mesmas ONGs (CORONATO, 2003). O recurso da União e da Monsanto começou a ser julgado somente em fevereiro de 2002, por um colegiado de três juizes. Em julho deste ano foi realizado o julgamento de mérito dos recursos apresentados pela Monsanto e pela União Federal sobre as decisões dadas em primeira instância, que proíbem que qualquer organismo transgênico seja liberado no Brasil, sem que sejam feitos os Estudos de Impacto Ambiental, as avaliações de riscos para a saúde humana, e seja implementada a rotulagem dos alimentos transgênicos e derivados, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor.

O primeiro voto da turma foi proferido em fevereiro de 2002. Nesta ocasião, a Juíza Selene Maria de Almeida, relatora do caso no TRF, havia julgado em favor da Monsanto, interpretando que cabe à CTNBio decidir sobre a necessidade ou não do EIA/RIMA em processos de liberação comercial de transgênicos. Em junho deste ano os outros dois desembargadores proferiram seus votos. Um deles, o Juiz João Batista Moreira, votou pela necessidade dos estudos em todos os casos de liberação comercial, mas o outro, o Juiz Antônio Ezequiel, acompanhou o voto da relatora

entendendo que a CTNBio é quem decide sobre a realização ou não dos estudos. Como a decisão não foi unânime, o IDEC recorreu da decisão em setembro de 2004, implicando na manutenção legal da Ação Cautelar que suspendeu a autorização para a comercialização da soja RR pela CTNBio (AMORIM, 2004). Ou seja, perante a Justiça, o cultivo da soja transgênica continua proibido.

### 3.4 A NOVA LEI DE BIOSSEGURANÇA: O IMPASSE NO LEGISLATIVO

Paralelamente ao impasse criado com a liberação dos organismos geneticamente modificados, o Governo Federal em outubro de 2003 encaminhou ao Congresso Nacional o projeto de lei sobre biossegurança, com o intuito de regulamentar, no Brasil, a questão dos transgênicos. Com a aprovação do projeto pretende-se substituir a legislação vigente, a Lei 8.974/95, e eliminar os conflitos legais existentes (GUERREIRO, 2003).

O projeto de lei nº 2.401 de 2003, contou com a colaboração de todos os ministérios envolvidos na questão e de representantes da sociedade que participaram dos seminários patrocinados pelo Governo. Foi elaborado aplicando o que preceitua o Princípio da Precaução, da mesma forma que a Lei 8.974/95. O texto original enviado ao Congresso Nacional apresentou as seguintes características:

a) Criação do CNBS (Conselho Nacional de Biossegurança): composto por doze Ministros de Estado e presidido pelo titular da Casa Civil, o CNBS atuaria como um órgão de assessoramento superior do Presidente da República para a formulação e implementação da Política Nacional de Biossegurança.

b) A CTNBio seria reestruturada, passando a ser composta por vinte e seis membros entre cientistas, representantes de órgãos governamentais e da sociedade. As propostas, para serem aprovadas, precisariam de no mínimo, dezessete votos favoráveis. A CTNBio continuaria responsável pela emissão de parecer técnico prévio de caráter conclusivo, caso a caso, sobre atividades, consumo ou qualquer liberação

de OGM no meio ambiente. Caso o parecer emitido pela Comissão à demanda apresentada for negativo, o pedido será arquivado. Se o parecer for positivo, o pedido será encaminhado para avaliação dos órgãos e entidades de registro e fiscalização dos Ministérios da Agricultura, Meio Ambiente, da Saúde e da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, que decidirão pela aprovação ou não. O pedido, embora encontrando aprovação junto à CTNBio e aos órgãos competentes, poderá ser analisado pelo CNBS, quanto à conveniência e oportunidade, caso um dos Ministros faça a solicitação.

c) Criação do SIB (Sistema de Informações em Biossegurança), que se destinaria à gestão das informações decorrentes das atividades que envolvam OGM e seus derivados, e também reforça a exigência de rotulagem para os alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal, que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados.

d) Os responsáveis pelos danos causados ao meio ambiente e a terceiros responderão solidariamente, independentemente da existência de culpa.

Uma comissão especial encarregada de examinar o projeto foi criada. A relatoria do projeto ficou com o Deputado Aldo Rebelo, líder do PC de B, tido como neutro na disputa entre ambientalistas e ruralistas. As divergências apareceram logo no início, dando origem a uma disputa entre esses dois blocos, na qual, os ambientalistas, de um lado, defendiam medidas mais rígidas nas avaliações de impacto ambiental, e, de outro, a bancada ruralista, pretendia reformular totalmente a proposta, concentrando esforços para mudar a composição e atribuições da CTNBio (COSTA & FORMENTI, 2003).

O relator Aldo Rebelo mudou radicalmente o projeto original enviado pela Casa Civil. De acordo com a nova versão proposta, a CTNBio tinha o poder de dispensar o licenciamento ambiental, agradando a bancada ruralista no Congresso e desagradando os ambientalistas. Aldo Rebelo, no entanto, deixou a relatoria do

projeto para assumir o Ministério da Coordenação Política, assumindo em seu lugar o Deputado Renildo Calheiros do PC do B (NERY, 2004). Em fevereiro deste ano a Câmara dos deputados aprovou o projeto de lei em biossegurança, em forma de substitutivo do relator Calheiros. Segundo PIOVESAN (2004), a versão de Calheiros apresentou as seguintes características:

a) No que diz respeito aos órgãos, fundo e tributo: i) criou o CNBS (Conselho Nacional de Biossegurança), vinculado à Presidência da República, composto por quinze ministros de Estado das diversas áreas envolvidas na questão dos OGM, que entre outras competências, autorizará, e, última instância, as atividades que envolvam o uso comercial desses organismos e seus derivados; ii) instituiu o FIDBio (Fundo de Incentivo ao Desenvolvimento da Biossegurança e da Biotecnologia para Agricultores Familiares), para prover as instituições públicas de recursos para projetos de pesquisa e desenvolvimento em biotecnologia e engenharia genética; iii) a CTNBio seria composta por vinte e sete membros, todos com titulação de doutor, designados pelo ministro de Ciência e Tecnologia; iv) foi criado também o SIB (Sistema de Informações em Biossegurança), no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia, destinado à gestão das informações de qualquer atividade ligada aos OGM.

b) CTNBio: a Comissão continua com a maioria de suas atribuições, sendo pertinente a ela a emissão de parecer técnico prévio conclusivo sobre a biossegurança dos OGM e de seus derivados nas atividades de pesquisa e uso comercial.

c) Rotulagem: todos os alimentos produzidos a partir de organismos geneticamente modificados deverão conter informações nesse sentido em seus rótulos.

d) Licenciamento: A CTNBio, no âmbito das atividades de pesquisa, decidirá os casos em que a atividade é potencial ou efetivamente poluidora, bem como a necessidade do licenciamento ambiental.

e) Soja Transgênica: o projeto aprovado prorrogou por um ano a Lei 10.814/03, que liberou o plantio e a comercialização da safra de soja transgênica de 2004.

Logo após ser aprovado na Câmara o projeto seguiu para o Senado. O Senador Osmar Dias do PDT, com o argumento de que o texto da proposta dificulta a pesquisa biotecnológica no Brasil, defendeu o exame do projeto também pela Comissão de Educação, apresentando requerimento ao Senado (SALVADOR, 2004). O substitutivo apresentado pelo Senador ao projeto da Lei de Biossegurança foi aprovado na Comissão de Educação no início de agosto de 2004. De acordo com MADUEÑO (2004), Osmar Dias defendeu em seu relatório a não obrigatoriedade de as empresas apresentarem o licenciamento ambiental, assim como os aspectos relacionados a impactos à saúde, dando à CTNBio poderes para liberar produtos transgênicos. E, se caso algum ministério questionasse a decisão da Comissão, o recurso voltaria à própria CTNBio para julgamento e decisão final. Dessa forma, foi retirada a competência de órgãos de controle e fiscalização dos ministérios, modificando todo o procedimento para a liberação comercial desses produtos no país.

Depois de passar pela Comissão de Educação do Senado, o projeto de Lei de Biossegurança foi debatido conjuntamente em três Comissões: de Assuntos Sociais, Constituição, Justiça e Cidadania e Assuntos Econômicos, tendo como relator o Senador Ney Suassuna do PMDB (REGINA, 2004). Após ser aprovado pelas Comissões, o texto substitutivo de Suassuna seguiu para o Senado, onde foi debatido e aprovado por cinquenta e três votos favoráveis, dois contrários e três abstenções. Segundo GUERREIRO & CHAGAS (2004), a questão mais polêmica, que originou conflitos entre os dois grupos que se formaram durante todo o debate, foi com relação às atribuições da CTNBio. O projeto do relator Ney Suassuna foi praticamente o mesmo aprovado na Comissão de Educação presidida pelo Senador Osmar Dias, apresentando as seguintes características principais:

a) A CTNBio, segundo o relatório, fica responsável por liberar a venda de organismos geneticamente modificados e deliberar em última instância sobre as pesquisas com transgênicos. Fica atribuída também à Comissão, a competência para decidir sobre as sementes geneticamente modificadas que poderão ser produzidas no país. A CTNBio, no entanto, terá que submeter suas decisões ao Ibama e à Anvisa que, se não apoiarem a decisão, poderão contraditá-la perante o Conselho de onze ministros, o CNBS (Conselho Nacional de Biossegurança) que, por sua vez, dará o parecer final, mediante dois pareceres técnicos.

b) O Ibama e a Anvisa, de acordo com o projeto, poderão entrar com recursos para questionar as decisões da CTNBio no prazo de até trinta dias contados a partir do parecer técnico da Comissão, cabendo ao CNBS quarenta e cinco dias para apreciar os recursos.

c) Ainda segundo o relatório, todos os produtos transgênicos deverão ser rotulados, de maneira que o consumidor possa ter conhecimento expresso do que está comprando.

O próximo passo será submeter o projeto de Lei de Biossegurança novamente à apreciação da Câmara dos Deputados, por ter recebido várias emendas durante o debate e a votação no Senado (GUERREIRO & CHAGAS, 2004). O texto original, elaborado pelo Governo, passou por profundas mudanças até sua aprovação no Senado Federal. O resultado desse segundo turno na Câmara dependerá fortemente do posicionamento do Governo, que deixou claro nas eleições de 2002 que liberar os transgênicos não era um bom negócio para o Brasil.

### 3.5 A AÇÃO DO EXECUTIVO

Apesar da proibição judicial do plantio comercial da soja RR no Brasil, em setembro de 1998, muitos plantadores de soja desrespeitaram essa decisão, cultivando o produto de forma ilegal e fazendo com que houvesse uma expansão

considerável dessa cultura, principalmente no estado do Rio Grande do Sul. Isto gerou um importante impasse jurídico, político e econômico para o país na medida em que a destruição da produção ilegal da safra 2002/03 de soja corresponderia a um prejuízo de pouco mais de US\$ 1 bilhão (MONTEIRO & SALVADOR, 2003).

A saída jurídica para este impasse, indicada pelo grupo interministerial, que tratava da questão dos OGM, seria a elaboração de um termo de ajustamento de conduta, através do qual, os agricultores infratores seriam perdoados mediante o compromisso de não cultivar mais OGM. Com isso, o governo pretendia exportar o máximo possível de soja transgênica a fim de minimizar o impacto sobre a decisão judicial que impedia a comercialização de alimentos transgênicos no país (MONTEIRO & SALVADOR, 2003). A solução paliativa veio com a edição da Medida Provisória 113, de março de 2003, convertida na Lei 10.688, que autorizou a colheita e a venda para exportação e para o mercado interno. A aprovação da MP 113 ocorreu em maio após o Governo comprometer-se a enviar ao Congresso Nacional, no prazo de trinta dias, um projeto de lei que trataria da biossegurança no país (BAHIA, 2003).

Segundo BAHIA (2003), a MP 113 estabeleceu a comercialização da safra de soja de 2003 até 31 de janeiro de 2004, podendo este prazo ser prorrogado por até 60 dias mediante Decreto do Poder Executivo, sendo que após esta data todo o estoque existente deveria ser destruído. A comercialização da soja deveria se dar obrigatoriamente como grão, ficando vedada a sua utilização ou comercialização como semente. De acordo com a MP, todo produto, destinado ao consumo humano ou animal, que em sua composição contenha mais que 1% de OGM deveria ser rotulado. Por último, para o plantio da safra de soja de 2004 e posteriores, prevalece a legislação vigente, a Lei 8.974/95.

Em setembro de 2003 o Governo editou uma nova Medida Provisória, a MP 131, convertida na Lei 10.814, liberando o plantio e a comercialização da soja

transgênica da safra 2004 para os produtores que haviam guardado sementes da safra de 2003. ARAUJO (2003, p. 4), observa que:

... a MP recém editada atende, como o foi a MP 113, aos interesses de vários e conhecidos atores: o Governo do Rio Grande do Sul (a cujo Governador foi dado o privilégio de anunciar a decisão de adotar-se a MP), um grande número de parlamentares, grande parte das lideranças de agricultores e, pensa-se, a empresa detentora dos direitos sobre a soja RR, bem como os muitos que lutam por ver liberadas as culturas transgênicas no Brasil.

ARAUJO (2003, p. 4), ainda enfatiza que "... quer-se fazer acreditar que a não adoção da MP significaria a quebra econômica de milhares de agricultores." Ficou estabelecido que o agricultor para poder comercializar a soja oriunda dessa semente transgênica, teria que assinar um Termo de Compromisso, Responsabilidade e Ajustamento de Conduta. Porém, para assinar o TAC e poder plantar sua semente transgênica "legalmente", o agricultor declararia estar usando semente obtida de sua própria lavoura da safra 2002/03, plantada ilegalmente com soja geneticamente modificada. De acordo com MIGNONE (2003), os principais pontos aprovados na MP 131 foram:

a) A MP isentou os agricultores que plantaram a soja transgênica da apresentação de licenças ambientais e do Rima (Relatório de Impacto ao Meio Ambiente), mas proibiu a comercialização dos grãos da safra de 2003 geneticamente modificados como sementes.

b) A colheita poderia ser feita até março de 2005.

c) Ficou estabelecido também que as empresas detentoras da patente da soja transgênica só poderiam cobrar eventuais *royalties* sobre as sementes e não sobre os grãos produzidos.

d) A responsabilidade por danos ao meio ambiente e a terceiros deverá ser assumida também pelas empresas detentoras da patente da soja geneticamente modificada. Contudo, por meio da Mensagem de Veto 741 de 15 de dezembro de 2003, o Presidente da República inocentou a empresa que criou e disseminou a tecnologia *Roundup Ready* de todos os danos que essa tecnologia possa causar.

e) A esterilização de sementes ficou proibida no país. A medida permitiu a utilização dos grãos produzidos em uma safra como sementes na safra seguinte.

Tendo em vista que o projeto de Lei de Biossegurança foi aprovado no Senado Federal em outubro deste ano e, voltou novamente para a Câmara dos Deputados para futura aprovação, possivelmente só em 2005, e que o plantio da soja teve início neste mesmo período, o Governo, para garantir a legalização da safra 2004/05 de soja transgênica, editou a terceira MP sobre o assunto. A MP 223 foi redigida nos termos da MP 131 (de setembro de 2003), que liberou o plantio e a comercialização da soja geneticamente modificada no ano passado (MEDEIROS & MARRA, 2004).

Segundo a nova medida, os produtores somente poderão promover o plantio e a comercialização de soja transgênica se assinarem o Termo de Compromisso, Responsabilidade e Ajustamento de Conduta. O documento deverá ser assinado até o dia 31 de dezembro de 2004. A MP estabelece que a comercialização da soja transgênica colhida na safra 2004/05 só poderá ser feita até 31 de janeiro de 2006, podendo ser prorrogada por mais 60 dias, por ato do Poder Executivo. De acordo com o texto todo o estoque existente após esta data deverá ser destruído, e a comercialização do grão de soja transgênica como semente, bem como a sua utilização em propriedades situadas em Estado diferente daquele em que o grão foi produzido, fica proibida. Se causarem danos ao meio ambiente ou a terceiros, segundo a MP, os produtores responderão pela indenização ou reparação total do dano (MEDEIROS & MARRA, 2004).

De acordo com o departamento jurídico da Comissão de Agricultura e Política Rural da Câmara dos Deputados, o Governo poderá declarar áreas ou regiões livres de transgênicos na safra 2004/05. A possibilidade é aberta pelo artigo 10 da MP 223, que cita o artigo 4º da lei 10.814, de 2003, que regulamentou a soja transgênica na safra passada. A área técnica do Ministério explicou que os pedidos

para reconhecimento de áreas ou regiões livres de transgênicos deverão ser encaminhados, por escrito, à Comissão de Biossegurança, criada em outubro de 2003. A comissão é formada por técnicos e têm a função de avaliar questões relacionadas aos OGM (AGROLINK, 2004a).

### 3.6 O CONTEXTO ECONÔMICO DE DISPUTAS: A COBRANÇA DE *ROYALTIES*

A disputa judicial, iniciada em 1998, impediu desde então a definição de uma política agrícola explícita no que tange à produção comercial de OGM no Brasil. Esta indefinição foi sustentada em grande parte pela posição pró-transgênicos do Governo Federal anterior, substituído em janeiro de 2003. Aquele mostrou-se em muitos casos omissivo no cumprimento da proibição judicial, em relação à fiscalização de lavouras ilegais, ao controle da produção experimental de OGM, à regulamentação das multas previstas pela Lei de Biossegurança e à permissividade na importação de grãos transgênicos da Argentina e dos EUA (FERRO et al. 2003).

Face a esta indefinição política em nível federal, alguns governos estaduais assumiram iniciativas de proibição de cultivo e de comercialização de OGM. Estes visavam fundamentalmente defender os interesses comerciais de seus respectivos territórios, seguindo uma lógica de legitimação de poder em nível local. Dentro desse contexto dois Estados do sul do país exerceram papel fundamental. De um lado o Rio Grande do Sul e, de outro o Paraná.

#### 3.6.1 Rio Grande do Sul

De acordo com o 6º levantamento realizado pela CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) da safra 2003/04, o Estado do Rio Grande do Sul apresenta a segunda maior área plantada de soja do país, cerca de 3,9 milhões de hectares. É o quarto maior produtor nacional da oleaginosa, com uma produção

estimada até agosto de 2004, de aproximadamente 5,5 milhões de toneladas, o que corresponde a cerca de 11% da produção nacional (CONAB, 2004).

Em novembro de 1998, um partido de oposição (Partido dos Trabalhadores - PT) ao Governo Federal da época, venceu as eleições estaduais no Rio Grande do Sul e anunciou a intenção do futuro governo de fazer do Estado uma “zona livre de transgênicos”. Essa decisão tinha um sentido político importante, na medida em que uma parte significativa dos eleitores do PT no Rio Grande do Sul estava ligada a movimentos de pequenos agricultores, através de ONGs voltadas ao desenvolvimento rural (PELAEZ e SCHMIDT, 2002).

A explicitação da intenção política do novo governo de esquerda, de manter o Rio Grande do Sul como território livre de transgênicos, gerou uma forte reação por parte dos grandes proprietários de terra do Estado. A Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (FARSUL), representante dos interesses desses produtores, que até então vinha participando dos debates sobre os OGM com uma posição de cautela sobre o assunto, começou a defender publicamente a adoção desse tipo de tecnologia (PELAEZ e DALTO, 2002).

A tentativa do Governo do Estado de criar uma lei instituindo o Rio Grande do Sul como um território livre de transgênicos, acabou sendo frustrada devido ao fato da bancada de seu partido na Assembléia Legislativa ser minoritária. O Governo concentrou-se então no trabalho de fiscalização nas lavouras de soja e nas empresas armazenadoras e beneficiadoras de sementes. O Governo Estadual realizou uma fiscalização intensa, chegando a apreender mais de 200 toneladas de soja transgênica e a interditar mais de 400 hectares de lavoura em 1999 (PELAEZ e DALTO, 2002).

Em novembro de 2002, porém, o candidato à Governo do Estado do PT foi derrotado e, uma nova política agrícola, favorável à liberação dos OGM, passou a ser implementada no Rio Grande do Sul, através de Germano Rigotto do PMDB. Os

agricultores desse Estado que já cultivavam a soja transgênica a cinco safras, mesmo com a posição anti-transgênicos do governador anterior, passaram a ter em Rigotto um forte aliado para a continuidade do processo (SOLIANI, 2003).

A safra 2002/03 de soja transgênica do Rio Grande do Sul foi colhida e comercializada no mercado interno e externo devido à aprovação da Medida Provisória 113, de março de 2003. Apesar de ter sido reforçada, na mesma MP, a proibição de novos cultivos de organismos geneticamente modificados no Brasil, os agricultores do Rio Grande do Sul plantaram a soja transgênica, equivalente à safra 2003/04 (SOLIANI, 2003). O Governo Federal pressionado editou a Medida Provisória 131, de setembro de 2004, autorizando o plantio e a comercialização da safra daquele período. Através da MP 131, ficou estabelecido que as empresas detentoras da patente da soja transgênica poderiam passar a cobrar *royalties* sobre as sementes, mas não sobre os grãos produzidos (MIGNONE, 2003).

Antes mesmo de qualquer menção de se editar a MP 131, a empresa Monsanto, detentora da patente para a soja geneticamente modificada no Brasil, comunicou os importadores da soja brasileira na Europa, que passaria a cobrar *royalties* sobre o produto a partir da próxima safra (SOLIANI, 2003). A intenção da Monsanto causou uma grande polêmica e gerou várias discussões entre os próprios defensores da liberação do cultivo e da comercialização da soja transgênica. A princípio a Monsanto pretendia cobrar pelo uso da tecnologia no momento da venda dos grãos, contrariando o que ficou definido posteriormente na MP 131, ou seja, de que a cobrança deveria incidir apenas sobre a semente (HASHIZUME, 2003).

O fato de ter havido, no Brasil, uma multiplicação ilegal das sementes transgênicas de soja, contrabandeadas da Argentina (HASHIZUME, 2003) e, na medida em que a Monsanto ficou impossibilitada de efetuar a cobrança dos *royalties* no momento da comercialização da semente, ficou acordado entre a FARSUL (Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul), a FECOAGRO (Federação das

Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul) e a FETAG (Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Rio Grande do Sul), que a remuneração pelo uso da propriedade intelectual seria de R\$ 0,60 por saca de 60 kg, na ocasião da venda dos grãos, para a safra 2003/04 (AGROLINK, 2004b).

A cobrança dos *royalties* sobre a soja transgênica pela Monsanto ocasionou um grande problema para os produtores de soja não transgênica, pois a contaminação das lavouras convencionais, por meio da polinização cruzada ou mistura de sementes, coloca o agricultor na condição de uma pessoa que viola os direitos de patente de uma tecnologia (GREENPEACE, 2004). O acordo realizado entre a Monsanto e as cooperativas de soja criou um sistema de remuneração pelo uso da tecnologia *Roundup Ready*, estabelecendo que o agricultor, ao comercializar sua safra, deve informar qual o tipo de soja que cultivou. Se o produtor declara que a soja não é transgênica, o fato deve ser provado com uma análise<sup>5</sup>. Segundo o GREENPEACE (2004), "... o teste identifica se existe a presença de grãos transgênicos, mas não é capaz de identificar a porcentagem destes grãos no lote. Este teste qualitativo não possibilita que um lote de soja transgênica seja separado de um lote de soja convencional contaminado." O produtor que declarou que sua soja era convencional, mas o resultado do teste foi positivo, por ser soja geneticamente modificada ou convencional contaminada, foi obrigado a pagar R\$ 1,50 por saca de 60 kg, mais os custos do teste<sup>6</sup> (GREENPEACE, 2004).

Levando-se em conta a última estimativa da CONAB para a safra gaúcha, algo em torno de 5.559,4 milhões de toneladas, e considerando que a variedade transgênica responde por cerca de 80% desse total, é possível projetar que o

---

<sup>5</sup> O teste usado foi o RUR Bulk Soybean Test Kit da empresa Gehaka com sensibilidade para 10%, ou seja, o resultado é positivo quando o lote apresenta contaminação acima de 10% de soja convencional.

<sup>6</sup> Material publicitário da Monsanto com a afirmação: "Basta apresentar a declaração de que sua carga contém soja transgênica na hora da entrega, que o valor pago pelo uso da tecnologia RR cai de R\$ 1,50 para R\$ 0,60 por saca" com a observação "Saca de 60 kg. Valores válidos até 31/01/2005".

faturamento da Monsanto com *royalties* recolhidos só no Rio Grande do Sul deverá superar R\$ 44 milhões (LOPES & BUENO, 2004).

Dessa forma, a multinacional Monsanto criou um sistema de remuneração pelo uso da propriedade intelectual que atinge não apenas as lavouras de soja geneticamente modificadas, mas também as cultivares convencionais, obrigando o agricultor a pagar pelo uso da tecnologia, mesmo não a tendo utilizado.

### 3.6.2 Paraná

O Paraná destaca-se na economia agrícola brasileira como o segundo maior produtor de soja, correspondendo a 21% da produção nacional, apresentando uma área plantada de 3.935,9 milhões de hectares (CONAB, 2004). O Paraná conta ainda com a maior capacidade instalada de processamento de oleaginosas do país, com 25,9% do total (ABIOVE, 2002), e com o mais importante porto de exportação de soja (Paranaguá), movimentando 31% das exportações da soja em grãos e 40% do farelo (PARANÁ, 2002b).

Desde a proibição judicial do cultivo comercial de OGM no Brasil, em 1998, o Governo do Paraná seguiu o Princípio de Precaução como norma de conduta. Naquele mesmo ano, o Secretário da Agricultura do Estado editou uma Resolução (086/1998) proibindo a entrada de OGM no Paraná sem a autorização da Secretaria da Agricultura (PARANÁ, 1998). Esta resolução visava, sobretudo, reduzir o risco de entrada de sementes transgênicas no Estado. A identificação de plantações de soja transgênica no Paraná, a partir do início de 2002, levou à rápida mobilização da Secretaria de Agricultura do Estado no sentido de intensificar a fiscalização deste tipo de cultura no Estado (VOITCH, 2002a). Em maio de 2002, já haviam sido identificadas 39 propriedades cultivando soja transgênica, o que seria equivalente a quase mil hectares de área plantada (VOITCH, 2002b). Em junho de 2002 foi editada uma nova Resolução (029/2002) determinando que o transporte de qualquer lote de semente de

soja, oriundo de outros Estados, para ser comercializado no Paraná ou em trânsito pelo Estado, deve apresentar um certificado negativo de presença de OGM (PARANÁ, 2002a).

Ao contrário do Rio Grande do Sul, o Governo do Paraná teve apoio político explícito da Federação dos Agricultores do Estado, a FAEP, no sentido de evitar a difusão de lavouras transgênicas ilegais em seu território. Na época a FAEP defendia a preservação do mercado europeu<sup>7</sup>, que era o principal destino das exportações paranaenses, algo em torno de 70% (VOITCH, 2002a).

A posse do novo governador do Estado (Roberto Requião), em janeiro de 2003, implicou na adoção de uma política mais rigorosa de controle dos OGM no Paraná, com a aprovação de uma lei estadual (14.162) em outubro de 2003, proibindo a produção, o transporte e o comércio de produtos transgênicos no seu território (CASTRO, 2003). A referida lei ainda continha a proibição em utilizar o Porto de Paranaguá, maior exportador de soja do país, para embarques e importação de organismos geneticamente modificados, o que proporcionou discussões entre o Governo Estadual e o Federal (MENDES, 2003).

MENDES (2003), ainda observa que a lei causou uma série de transtornos na época em que foi aprovada:

O superintendente da Administração do porto, Eduardo Requião, chegou a suspender no final de outubro as exportações de soja armazenada em silos públicos e privados no Paraná. A decisão do Governo Estadual foi estabelecida após a denúncia de que a soja transgênica estava sendo embarcada junto à convencional. Com isso, várias empresas exportadoras em que foram detectadas soja alterada geneticamente foram proibidas de comercializar. Até mesmo a soja do Paraguai, que utiliza o porto para escoar a produção, teve os embarques suspensos.

Contudo, a aprovação dessa lei enfrentou resistências das cooperativas agrícolas do Estado e da própria FAEP, que até então havia-se posicionado contra a difusão das lavouras transgênicas em território paranaense, passando a considerar

---

<sup>7</sup> Como observa VOITCH (2002b), "os maiores compradores – países da União Européia e do Japão – são muito exigentes, pedem rotulagem e garantia de que o grão não é transgênico".

mais conveniente a liberação dos OGM, em função das medidas provisórias editadas pelo Governo Federal (FRANQUINI, 2003). Essa lei, no entanto, foi invalidada pelo STF em dezembro de 2003, que considerou que o seu objeto é de competência privativa da União (MENDES, 2003).

Segundo BRANDÃO (2004), apesar do empenho do Governo Requião em manter o território paranaense livre de transgênicos, mais de 500 produtores até janeiro de 2004, haviam assinado o termo de compromisso de plantio da soja transgênica na safra 2003/04. Uma adesão gradual à soja geneticamente modificada no Paraná vem acontecendo (CASADO, 2004), contudo, o Governador do Estado, na tentativa de mostrar a viabilidade da soja convencional assinou em agosto deste ano com a vice-governadora da Província Francesa da Bretanha uma carta de intenções de compra e venda do grão. A França importa de 5 a 6 milhões de toneladas de soja por ano e 80% da população é contra os transgênicos (AEN, 2004).

A oposição do Governador Requião aos transgênicos está vinculada à possibilidade de valorização da soja convencional paranaense, pelo mercado consumidor externo. O fato de que a Europa e o Japão são grandes importadores da oleaginosa não geneticamente modificada, coloca o Paraná como um fornecedor privilegiado do produto, caso o Estado venha a ser declarado como área livre de transgênicos.

### 3.7 O CONTEXTO POLÍTICO DE DISPUTAS: MMA X MAPA

Ao vencer a última eleição presidencial, Luiz Inácio Lula da Silva indicou Marina Silva e Roberto Rodrigues, para as pastas do Meio Ambiente e Agricultura, respectivamente. A Ministra defendeu desde o início a adoção de uma política cautelosa em relação aos transgênicos, que não paralisasse as pesquisas. De acordo com FERNANDES & ANDRADE (2002), Marina Silva foi enfática no que dizia respeito aos testes realizados com OGM:

A senadora frisou que todos os testes feitos, até agora, sobre os impactos de produtos transgênicos no meio ambiente foram realizados em áreas com biodiversidade bem mais pobre do que a brasileira. Por isso, ela vê necessidade de prosseguir com as pesquisas internas para se avaliar, com segurança, quais serão os impactos em um país com biodiversidade ampla como a do Brasil. Ela quer, também, pesquisas voltadas para os possíveis impactos desses produtos na saúde dos consumidores.

Roberto Rodrigues, embora totalmente a favor dos transgênicos, em um de seus primeiros pronunciamentos, garantiu que o seu discurso e o da Ministra do Meio Ambiente estavam afinados no que dizia respeito à comprovação científica da inocuidade dos organismos geneticamente modificados (RAÍCES, 2002).

Os debates que nortearam toda essa discussão foram aprofundados no momento em que a safra 2002/03 de soja gaúcha estava pronta para a colheita e a comercialização. Houve uma polarização dos dois ministérios dentro do Governo e a partir daí as disputas políticas intensificaram-se, lideradas de um lado pelo Ministério do Meio Ambiente e de outro, pelo Ministério da Agricultura. Por duas vezes consecutivas em 2003, o Presidente da República cedeu aos apelos da bancada ruralista, mesmo sob os protestos e argumentações dos ambientalistas ligados ao Ministério do Meio Ambiente. A primeira quando foi editada a Medida Provisória 113, que autorizou a colheita e a comercialização da safra 2002/03 de soja transgênica, e a segunda com a edição da MP 131, que permitiu o plantio e a comercialização da safra 2003/04 da oleaginosa.

Logo no início das discussões sobre a nova lei de biossegurança, em outubro de 2003, os ambientalistas defenderam regras mais rígidas nas avaliações de impacto ambiental, uma fiscalização mais efetiva por parte dos órgãos envolvidos e principalmente, a restrição dos poderes da CTNBio, que passaria a emitir apenas pareceres técnicos de caráter meramente consultivo, como fora estabelecido na Lei nº 8.794/95. A bancada ruralista, por sua vez, mantinha o discurso de que deveriam ser transferidos à CTNBio poderes absolutos para decisões definitivas sobre a tecnologia transgênica, sem avaliação e fiscalização de campo, tampouco estudos prévios de impacto ambiental (COSTA & FORMENTI, 2003).

O Governo Federal com o intuito de não enfraquecer uma Ministra apoiada por ONGs ambientais e com boa imagem, pediu modificações no projeto da nova lei de biossegurança, como observa ALENCAR (2003):

Apesar de ter feito mudanças para prestigiar a ministra Marina Silva (Meio Ambiente), o Palácio do Planalto avalia que o projeto sobre o cultivo de alimentos transgênicos, elaborado pelo governo e tornado público ontem, será modificado no Congresso pela bancada ruralista. O governo crê que será aprovado projeto mais próximo ao defendido pelo ministro Roberto Rodrigues (Agricultura), que tem visão mais pragmática e comercial sobre o tema do que Marina.

O projeto aprovado na Câmara dos Deputados agradou os ambientalistas e seguiu para o Senado Federal, onde foi completamente alterado, favorecendo os representantes do agronegócio e a bancada ruralista. A última etapa do projeto será passar novamente pela Câmara dos Deputados, onde a disputa pela relatoria do texto deve se intensificar, para atender aos interesses dos grupos envolvidos.

## 4 CONCLUSÃO

O debate que hoje se trava em torno dos organismos geneticamente modificados criou um cenário de incerteza, no qual é possível observar um envolvimento inusitado e significativo da sociedade organizada, que procura esclarecimentos acerca das vantagens apregoadas pelos grupos favoráveis à rápida liberação dos transgênicos.

A tecnologia proporcionada pela transgenia caracteriza-se por ser um processo norteado por debates e disputas de conflitos de interesses, no campo da agropecuária. Ao se considerar que o Estado deve assegurar aos cidadãos a necessária segurança dos produtos que a eles serão oferecidos, percebe-se o quanto as decisões, que deveriam fundamentar-se em argumentos técnicos, são na realidade direcionadas por interesses econômicos e políticos. Neste contexto, o próprio governo, que em tese deveria manter uma posição “isenta” no sentido de avaliar o mais objetivamente possível os diferentes argumentos e questionamentos em relação à biossegurança, acaba sendo capturado pelos interesses privados envolvidos.

O Brasil possui uma rica biodiversidade e suas condições são privilegiadas para o desenvolvimento do agronegócio, no qual já se posiciona como um dos líderes mundiais. Dessa forma, o Brasil encontra-se no centro do debate no que diz respeito ao fornecimento de alimentos convencionais, condição esta, que pode proporcionar ao país uma vantagem comparativa significativa no mercado internacional. Deve-se levar em conta que o cerne da nova tecnologia - os genes patenteados presentes em algumas das cultivares agrícolas desenvolvidas no Brasil - pertence a empresas multinacionais cujo interesse é o controle do mercado de sementes associado, em alguns casos, à venda de herbicidas.

Não se trata, portanto, de algo corriqueiro. Trata-se de algo que pode representar uma profunda alteração nas tecnologias em uso, nos modos de produção, no consumo de massa, nos processos industriais, no meio ambiente, nas questões

éticas, enfim, em todo um grande espectro de atividades que envolvem a sociedade como um todo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIOVE (2002) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS. **Capacidade Instalada de Processamento de Oleaginosas**. Disponível em: <<http://www.abiove.com.br/capaci.html>> Acesso em: 01 nov. 2004.

AEN AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS. **Paraná e Bretanha firmam acordo para comercialização de soja convencional**. Disponível em: <<http://celepar8cta.pr.gov.br/secs/CnotiHistorico.nsf/Principal?OpenFrameSet>> Acesso em: 04 nov. 2004

AGROLINK (2004a). **Governo poderá declarar áreas livres de transgênicos**. Disponível em: <[http://www.agrolink.com.br/transgenicos/pg\\_detalhe\\_noticia.asp?Cod=20329](http://www.agrolink.com.br/transgenicos/pg_detalhe_noticia.asp?Cod=20329)> Acesso em: 30 out. 2004.

AGROLINK (2004b). **Monsanto acerta hoje valor dos royalties no Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br>> Acesso em: 01 nov. 2004.

ALENCAR, K. **Planalto já prevê que bancada ruralista modificará proposta**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi3010200303.htm>> Acesso em: 12 nov. 2004.

AMORIM, C. **IDEC questiona liberação de transgênico pelo TRF**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u9794.shtml>> Acesso em: 12 out. 2004.

ARAUJO, J.C. **Análise da Medida Provisória nº 131, de 25 de setembro de 2003**. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/internet/diretoria/Conleg/Estudos/2003\\_4699.pdf](http://www.camara.gov.br/internet/diretoria/Conleg/Estudos/2003_4699.pdf)> Acesso em: 27 out. 2004.

BAHIA, C. **Produtor ganha prazo para vender safra transgênica**. Disponível em: <<http://www.zh.com.br>> Acesso em: 21 out. 2004.

BENBROOK, C. **Evidence of the magnitude and consequences of the Roundup Ready soybean yield drag from university-based varietal trials in 1998**. 1999. Disponível em: <[http://www.biotech-info.net/RR\\_yield\\_drag\\_98.pdf](http://www.biotech-info.net/RR_yield_drag_98.pdf)> Acesso em: 03 out. 2004.

BENBROOK, C. **Troubled times amid commercial success for Roundup Ready soybeans: glyphosate efficacy is slipping and unstable transgene expression erodes plant defenses and yields**. Sandpoint: Northwest Science and Environmental Policy Center, (2001). Disponível em: <<http://www.biotech-info.net/troubledtimesfinal-1.pdf>> Acesso em: 03 out. 2004.

BOHRER, T.R.J.; HUNGRIA, M. **Avaliação de cultivares de soja quanto à fixação biológica do nitrogênio**. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 33, n. 6, jun. 1998, p. 937-952.

BRANDÃO, C. **Governo Federal pode declarar o Paraná livre de transgênicos**. Disponível em:

<[http://www.agrolink.com.br/agrolinknoticias\\_sql/al\\_nt\\_detalhe\\_noticia.asp?cod\\_empresa=23960&cod\\_usuario=18616&cod\\_noticia=14770](http://www.agrolink.com.br/agrolinknoticias_sql/al_nt_detalhe_noticia.asp?cod_empresa=23960&cod_usuario=18616&cod_noticia=14770)> Acesso em: 04 nov. 2004.

BROSE, E.; FREIRE, J.R.J.; MÜLLER, L. Relações entre genótipos de soja (*Glycine max* [L.] Merrill), fixação simbiótica do nitrogênio e rendimento de grãos. *Agronomia Sulriograndense*, Santa Maria, v.15, p.179-198, 1979.

CASADO, V. No PR, milhares devem plantar soja transgênica. Disponível em: <<http://www.bonde.com.br/folha/fohad.php?id=5232&dt=20041027>> Acesso em: 04 nov. 2004.

CASTRO, E. Aprovado projeto que proíbe os transgênicos no Paraná. Disponível em: <<http://www.parana-online.com.br/>> Acesso em: 04 nov. 2004.

CONAB (2004) COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento da safra 2003/2004: sexto levantamento agosto 2004. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/download/safra/safra20032004Lev06.pdf>> Acesso em: 03 out. 2004.

CORONATO, M. Marina Silva consegue suspender julgamento de transgênicos. Disponível em: <[http://portalexame.abril.com.br/pgMain.jhtml?ch=ch03&sc=sc0301&pg=pgart\\_0301\\_120203\\_46212.html](http://portalexame.abril.com.br/pgMain.jhtml?ch=ch03&sc=sc0301&pg=pgart_0301_120203_46212.html)> Acesso em: 12 out. 2004.

COSTA, R; FORMENTI, L. Câmara avalia projeto de biossegurança. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/agestado/noticias/2003/nov/04/5.htm>> Acesso em: 24 out. 2004.

CTNBio (2004) COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. Composição Comissão. Disponível em: <[http://www.ctnbio.gov.br/index.php?action=/content/view&cod\\_objeto=73](http://www.ctnbio.gov.br/index.php?action=/content/view&cod_objeto=73)> Acesso em: 10 out. 2004.

DÖBEREINER, J.; ARRUDA, N.B. Interrelações entre variedades e nutrição na nodulação e simbiose da soja. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.2, p.475-487, 1967.

EMBRAPA (2002a) EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Relatório Ambiental. Brasília.

EMBRAPA (2002b) EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Projetos estratégicos e atividades institucionais – 1995-2002. Disponível em: <[http://www.embrapa.br/unidades/uc/sge/projetos\\_estrategicos\\_atividades\\_institucionais\\_19952002.htm](http://www.embrapa.br/unidades/uc/sge/projetos_estrategicos_atividades_institucionais_19952002.htm)> Acesso em: 10 out. 2004.

FRANQUINI, G. Federação Agrícola do Paraná critica proibição de transgênicos. Disponível em: <<http://www.odiariomaringa.com.br/noticia.php?not=33797>> Acesso em: 04 nov. 2004.

FERNANDES, A.; ANDRADE, R. Precisamos de toda a sociedade, diz Marina. Disponível em: <<http://www.estado.com.br/editorias/2002/12/14/pol020.html>> Acesso em: 12 nov. 2004.

FERNANDEZ, J.; McBRIDE, W. **Adoption of genetically crops on the US**, 2003. Washington: USDA-ERS. Disponível em:  
<<http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops>> Acesso em: 03 out. 2004.

FERRO, F. et al. **Comissão de defesa do consumidor, meio ambiente e minorias: proposta de fiscalização e controle nº 34 de 2000**. Brasília, 2002.

GAIESKI, A. **Procurador garante que transgênicos não estão liberados**. Disponível em:  
<<http://www.radiobras.gov.br/materia.phtml?materia=143404&editoria=>> Acesso em: 11 out. 2004.

GREENPEACE (2003). **Monsanto: fora do nosso prato**. Disponível em:  
<<http://www.greenpeace.org.br> > Acesso em: 10 out. 2004.

GREENPEACE (2004). **Soja transgênica no Brasil: contaminação e royalties**. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org.br>> Acesso em: 01 nov. 2004.

GUERREIRO, G. **Planalto encaminha ao Congresso projeto de biossegurança**. Disponível em:  
<<http://www.radiobras.gov.br/materia.phtml?materia=158502&q=1&editoria=>> Acesso em: 12 out. 2004.

GUERREIRO, G.; CHAGAS, M. **Lei de Biossegurança volta para Câmara para votação final**. Disponível em:  
<[http://www.radiobras.gov.br/materia\\_i\\_2004.php?materia=202951&q=1&editoria=>](http://www.radiobras.gov.br/materia_i_2004.php?materia=202951&q=1&editoria=>) Acesso em: 30 out. 2004.

HASHIZUME, M. **Cobrança de royalties racha bloco pró-transgênico**. Disponível em: <<http://agenciartamajior.uol.com.br/agencia.asp?id=1012&coluna=reportagens>> Acesso em: 01 nov. 2004.

JAMES, C. **Global status of commercialized transgenic crops: 2002**. New York: ISAAA, 2002. Disponível em: <[http://www.isaaa.org/Publications/briefs/briefs\\_27.htm](http://www.isaaa.org/Publications/briefs/briefs_27.htm)> Acesso em: 03 out. 2004.

LOPES, F.; BUENO, S. **Monsanto começa a receber royalties da safra transgênica**. Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br>> Acesso em: 01 nov. 2004.

MACHADO, P.A.L. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo, ed. Malheiros, 11ª edição, 2003.

MADUEÑO, D. **Biossegurança: Greenpeace faz manifestações em frente ao Congresso**. Disponível em:  
<<http://www.aegro.com.br/soja/cenario/2004/ago/25/129.htm?cen=agronews>> Acesso em: 23 out. 2004.

MAFIOLETI, R.L. **Relatório da visita técnica a produtores, cooperativas e instituições de pesquisa na Argentina (28/04 a 05/05)**. Curitiba: OCEPAR, 2002. Relatório técnico.

MAPA (2004) **MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Agricultura brasileira em números: anuário 2003**. Disponível em:  
<<http://www.agricultura.gov.br/>> Acesso em: 10 out. 2004.

MDIC (2003) MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Defensivos agrícolas: Um setor estratégico para o sucesso do agronegócio brasileiro.** Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sdp/proAcao/forCompetitividade/docInstalacoes/dialndAgroquimica.pdf>> Acesso em: 10 out. 2004.

MEDEIROS, P.; MARRA, A.P. **MP estabelece que soja transgênica colhida nesta safra poderá ser comercializada até 2006.** Disponível em: <<http://www.radiobras.gov.br/>> Acesso em: 29 out. 2004.

MENDES, G. **Soja transgênica: a grande polêmica do ano.** Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br>> Acesso em: 04 nov. 2004.

MIGNONE, R. **Câmara aprova MP dos transgênicos.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u76585.shtml>> Acesso em: 26 out. 2004.

MONTEIRO, T.; SALVADOR, F. **TAC pode ser saída jurídica para soja modificada.** Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/ciencia/noticias/2003/mar/07/261.htm#>> Acesso em: 03 out. 2004.

NERY, N. **Câmara aprova projeto de lei de biossegurança.** Disponível em: <<http://about.reuters.com/dynamic/countrypages/brazil/1075980133nN05258789.ASP>> Acesso em: 16 out. 2004.

PARANÁ (1998) SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO DO PARANÁ. **Resolução nº 086/1998.** Disponível em: <[http://www.pr.gov.br/seab/resol\\_86\\_98\\_pr.pdf](http://www.pr.gov.br/seab/resol_86_98_pr.pdf)> Acesso em: 05 nov. 2004.

PARANÁ (2002a) SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO DO PARANÁ. **Resolução nº 029/2002.** Disponível em: <[http://www.pr.gov.br/seab/resol\\_29\\_02\\_pr.pdf](http://www.pr.gov.br/seab/resol_29_02_pr.pdf)> Acesso em: 05 nov. 2004.

PARANÁ (2002b) ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA. **Movimentação de Cargas: 1991/2002.** Disponível em: <[http://www.pr.gov.br/portos/tabela\\_772.shtml](http://www.pr.gov.br/portos/tabela_772.shtml)> Acesso em: 05 nov. 2004.

PELAEZ, V.; DALTO, F. (2002) The establishment of a GMO-free zone in Brazil: identifying inter-institutional boundaries. In: **Proceedings of Tercer Congreso Europeo de Latino-Americanistas.** Amsterdam.

PELAEZ, V.; SCHMIDT, W. (2002) The dissemination of genetically modified organisms in Brazil. **International Journal of Biotechnology**, v. 4, n. 2/3, p. 211-227.

RAÍCES, C. **Transição: futuro ministro marcou presença desde a primeira reunião.** Disponível em: <<http://www.valoronline.com.br>> Acesso em 12 nov. 2004.

REGINA, E. **Senado adia para outubro votação da lei de Biossegurança.** Disponível em: <[http://www.radiobras.gov.br/materia\\_i\\_2004.php?materia=200237&q=1](http://www.radiobras.gov.br/materia_i_2004.php?materia=200237&q=1)> Acesso em: 24 out. 2004.

SALVADOR, F. **Agricultores querem acelerar tramitação do projeto.** Disponível em: <<http://www.cruzeironet.com.br/run/10/124775.shl>> Acesso em: 16 out. 2004.

SCHNEPF, R.D.; DOHLMAN, E.; BOLLING, C. Agriculture in **Brazil** and Argentina: developments and prospects for major field crops. **ERS agriculture and trade report**, n. WRS013, 2001 Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/publications/wrs013/>> Acesso em: 03 out. 2004.

SOLIANI, A. **Dirceu ameaça produtor de soja transgênica**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi2506200314.htm>> Acesso em: 01 nov. 2004.

USDA . **Soybean: world supply and distribution**. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/cots/oilseed.html>> Acesso em: 03 out. 2004.

VALLE, S. **Regulamentação da Biossegurança em Biotecnologia**, Rio de Janeiro: Editora Auriverde, 1998. 177 pg.

VARGAS, M.A.T.; PERES, J.R.R.; SUHET, A.R. Fixação de nitrogênio atmosférico pela soja em solos de cerrado. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.8, 1982, p.20-23.

VOITCH, G. (2002a). **Soja transgênica divide especialistas**. Disponível em: <<http://www.parana-online.com.br>> Acesso em: 04 nov. 2004.

VOITCH, G. (2002b). **Soja transgênica pode prejudicar exportadores**. Disponível em: <<http://www.parana-online.com.br>> Acesso em: 04 nov. 2004.

WILKINSON, J.; CASTELLI, P.G.; **A transnacionalização da indústria de sementes no Brasil: biotecnologias, patentes e biodiversidade**, Rio de Janeiro: Editora ActionAid Brasil, 2000. 138 pg.