

A Safra Transgênica de 2002-03.

Leonardo Melgarejo¹

RESUMO

O artigo discute a hipótese de que os resultados obtidos pelos gaúchos, nesta safra de soja (2002-2003), foram restringidos pelo uso de sementes contrabandeadas, desenvolvidas para otimização nas aplicações de um único herbicida, e destinadas a cultivo em latitudes maiores, ao invés de (desenvolvidas) com vistas a ganhos de produtividade dadas as condições particulares do ambiente onde foram semeadas.

Palavras-chave – OGMs, soja, transgênicos.

INTRODUÇÃO

A presente safra gaúcha de soja apresentou ganhos de produtividade da ordem de aproximadamente 41%, comparativamente à média dos últimos três anos (**QUADRO 1**). A grande imprensa, tem associado este resultado ao uso (ilegal) de sementes transgênicas, apresentando-o como evidência dos benefícios por elas oferecidos à economia estadual.

O presente artigo rechaça aquela interpretação, argumentando que, ao contrário, as sementes Roudup Ready (RR) supostamente contrabandeadas da Argentina determinaram perdas, que podem ser estimadas em termos de custos de oportunidade, considerando resultados observados no Centro Oeste (onde a safra de soja responde ao plantio de variedades tradicionais), na Argentina e nos Estados Unidos da América (onde o plantio massivo da soja RR já se realiza há mais de 5 anos).

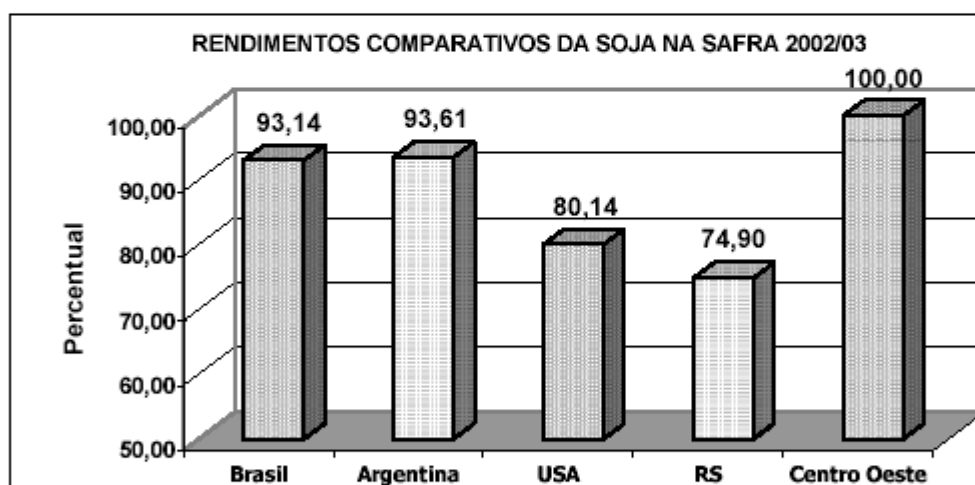
DESENVOLVIMENTO

As expectativas de bons preços levaram a cultura da soja a expandir-se, no Rio Grande do Sul (RS), em aproximadamente 300 mil ha (relativamente à média observada nas três safras anteriores) ocupando, este ano, espaços tradicionalmente destinados ao pousio, ao milho, a outras culturas de verão e a pastagens. Esta circunstância, embora implicando também na utilização de áreas marginais, foi acompanhada de elevação da produtividade média. Trata-

¹ Engenheiro Agrônomo, Dr. Engenharia de Produção – melgarejo@emater.tche.br

se de evento que contraria o senso comum e a experiência histórica², sendo explicado pelo clima excepcional desta safra, determinante de ganhos de produtividade (diferença entre previsão inicial e resultado final) da ordem de 25%, quando a média trienal registra perdas de 10% (QUADRO1). Ademais, cabe destacar que no Centro-Oeste, onde aparentemente não são cultivadas variedades de soja transgênica, as respostas foram bastante superiores às observadas no Rio Grande do Sul, como de resto na Argentina e nos Estados Unidos (FIGURA 1). Neste sentido, adotando o raciocínio desenvolvido por setores da grande imprensa gaúcha (que praticamente restringem a performance desta safra à utilização de sementes "do tipo maradona"), seria possível argumentar que, desde a perspectiva dos nossos interesses, aquelas (genuinamente nacionais) semeadas por agricultores do Centro Oeste cumprem papel mais importante do que as cultivadas no Rio Grande do Sul.

FIGURA 1 - Rendimentos³ comparativos da soja na safra 2002/03



Fonte: Gazeta Mercantil 3/06/2003, citando dados do IBGE (ver Quadro 3).

A performance inferior das regiões onde a soja transgênica é hegemônica, em relação ao Centro Oeste brasileiro, sugere que a expansão dos sistemas adotados no RS, Argentina e mesmo USA, reduziria a oferta brasileira total, jogando contra nossos interesses.

² Na região de Santa Rosa, onde a quebra de rendimentos (diferença negativa observada entre estimativa inicial e resultado final) apresenta uma média trienal de 19%, os ganhos de produtividade desta safra (diferença positiva observada entre a previsão inicial e resultado final, calculada sobre uma área de aproximadamente 659 mil hectares) foram de 28%. Uma vez que na safra passada a mesma região (majoritariamente cultivada com soja RR, segundo a imprensa) apresentou quebra de rendimentos de 32,5%, torna-se evidente que os resultados deste ano se devem ao clima.

No caso do Rio Grande do Sul os valores envolvidos naquele custo de oportunidade⁴ (ignorando efeitos multiplicadores ao longo da cadeia) alcançam cerca de US\$ 178 milhões.

CONCLUSÃO

Contrariamente à divulgação massiva promovida por setores da grande imprensa, evidências de realidade associam a adoção de sementes transgênicas a perdas expressivas em termos de rendimentos potenciais, para a economia nacional.

Estas evidências são coerentes com resultados identificados nos Estados Unidos da América⁵, onde este prejuízo oscila entre 6 e 11%. Em alguns casos estes valores seriam bastante superiores, como demonstram registros observados em Illinois (Op. Cit. p.36-Quadro 2.8), Iowa (Op. Cit. p.52, Quadro 2.25) e Indiana (p.51, Quadro 2.24), onde variedades transgênicas apresentaram, respectivamente, resultados 11,1%, 18,9% e até 22,7% inferiores às melhores variedades convencionais⁶.

LITERATURA CITADA

BARATA, Germana . Efeito Dominó da soja transgênica. In: Ciranda Brasil - Ciência e Tecnologia. Obtido em [http:// www.cirandabrasil.net](http://www.cirandabrasil.net). Consulta em 22/05/2003.

Benbrook, Charles M. Evidence of the magnitude and consequences of the Roundup Ready Soybean yield drag from University-based varietal trial in 1998. Ag Bio Tech InfoNet Technical Paper number 1. July, 1999 (Benbrook Consulting Services. Sandpoint, Idaho. 1999).

Benbrook, Charles M. Troubled Times Amid Commercial Success for Roundup Ready Soybeans. Northwest Science and Environmental Policy Center. AgBioTech InfoNet Technical Paper, N.4. Idaho, 2001. 69 p. obtido em <http://www.biotech-info.net/troubledtimes.html>

BISOTO, V. e FARIAS, A . D. Algumas Considerações sobre a cultura da soja. In: Reunião de Pesquisa de soja da Região Sul - Indicações técnicas para a cultura da soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. FUNDACEP-FECOTRIGO. Cruz Alta, RS, 2002. P.6-19.

³ Adotou-se o rendimento médio observado no Centro Oeste como 100%, as produtividades observadas nos demais locais foram relativizadas a partir daquela base.

⁴ Supondo a possibilidade de expandir a produção gaúcha em 10%, com a adoção de sementes mais produtivas, e incorporando a diferença ao volume colhido na safra 2002/03 (ver **QUADRO 2**).

⁵ Ver estudo intitulado Research shows Roundup Ready Soybeans Yield Less, publicado pelo Institute of Agriculture and Natural Resources, da Universidade de Nebraska, 2000. Obtido em http://www.biotech-info.net/Roundup_soybeans_yield_less.html Estudos envolvendo "mais de dez mil comparações em todo país".... mostram que nos USA a soja RR vem produzindo entre 5 e 10% a menos do que suas similares convencionais não transgênicas (Benbrook, 2001. p.28-9).

⁶ Cabe destacar, dentre os argumentos favoráveis à expansão dos transgênicos no Brasil, manifestação do Dr. Francisco Aragão, pesquisador da EMBRAPA-Cenargem, para quem "mesmo se a variedade de um transgênico aumentasse a produtividade da soja em apenas 0,5%, isso já significaria uma vantagem bastante grande". Publicado em Ciranda Brasil, Ciência e Tecnologia - Efeito dominó da soja Transgênica. Obtido em http://www.cirandabrasil.net/04/materia.php?id_materia=52.

Ruedell, J. Cultura da Soja: a verdade sobre a transgenia. FUNDACEP, Passo Fundo, 2003.

University of Nebraska - Research shows Roundup Ready Soybeans Yield Less. Institute of Agriculture and Natural Resources, 2000. Obtido em http://www.biotech-info.net/Roundup_soybeans_yield_less.html

ANEXOS

Quadro 1 - Cultura da soja no Rio Grande do Sul - comparativos de rendimentos e previsões de rendimentos, safras 2001/2002, 2002/03 e média trienal safras, 1999-2002.

Rendimento (kg/hectare)	Safra 2001/2002 (A)	Safra 2002/2003 (B)	Média 1999/2002 (C)
Previsto (1)	2.265 (A1)	2.127	2.094
Observado (2)	1.703	2.650	1.870
Evolução $\frac{(2)-(1)}{(1)} \times 100$	- 25%	+ 25%	- 10%

Fonte: IBGE

Observações:

Comparação entre previsão para a safra 2002/2003 e rendimento médio observado no período 1999-2002

$\frac{(B1) - (C2)}{(C2)} \times 100 \rightarrow$ crescimento de 13%

Comparação entre rendimento observado na safra 2002/2003 e rendimento médio observado no período 1999-2002 $\frac{(B2) - (C2)}{(C2)} \times 100 \rightarrow$ crescimento de 41 %

Comparação entre previsão para a safra 2002/2003 e média das previsões, para o período 1999-2002 $\frac{(B1) - (C2)}{(C2)} \times 100 \rightarrow$ crescimento de 2 %

Quadro 2 - Rendimento das variedades brasileiras e argentinas obtidas a partir de amostragens realizadas nos anos agrícolas 2001/02 e 2002/03

Variedades	Safra 2001/2002		Safra 2002/2003	
	Sacos / ha	%	Sacos / ha	%
Sementes Brasileiras	38,7	128,1	68,9	110,2
Sementes Argentinas	30,2	100	62,5	100

Observação:

Amostras tomadas em condições teoricamente iguais e em áreas livres de invasoras, sendo 104 amostras em 2001/02 e 92 amostras em 2002/03.

Extraído de Ruedell, 2003. p.3.

Quadro 3 - Rendimentos comparativos para a cultura da soja, safra 2002/03

	Kg/ha	BASE CO	BASE RS
Brasil	2.757	0,93	1,24
Argentina	2.771	0,94	1,25
USA	2.372	0,80	1,07
Goiás	2.804	0,95	1,26
RS	2.217	0,75	1,00
Centro Oeste	2.960	1,00	1,34

Fonte: Gazeta Mercantil 3/06/2003, citando dados do IBGE.