

(AS) SIMETRIAS ENTRE AS AGROINDÚSTRIAS DA SOJA NO BRASIL E NA ARGENTINA¹

Marisa Zeferino Barbosa²
Sebastião Nogueira Junior³

RESUMO: O estudo delinea um comparativo entre as agroindústrias da soja no Brasil e na Argentina, em razão da importância do setor nas pautas exportadoras dos respectivos países. Analisa-se a evolução do complexo soja com a abordagem dos fatores de expansão, desde os anos setentas, bem como a ascensão daqueles no mercado mundial a partir de meados dos noventa. A análise consiste de um confronto das condições das estruturas de produção e comercialização entre os dois principais países produtores da América do Sul e que se traduz na competitividade de cada um. Apresentam-se as principais características da agroindústria, identificando os fatores comuns e distintos da evolução do setor em ambos os países.

Palavras-chave: agroindústria da soja, Brasil, Argentina.

(AS) SYMMETRIES BETWEEN THE BRAZILIAN AND ARGENTINIAN SOY INDUSTRY

ABSTRACT: The study delineates a comparative analysis of the soy industry in Brazil and in Argentina due to its relevance in both countries' export agendas. Two main lines of approach are used in the analysis: the factors influencing the expansion of the soy complex since the 1970s and the countries' increasing share of the world market as of mid-1990s. The analysis confronts the condition of the production and marketing structures of the main Latin American producers to compare their competitiveness. Finally, main characteristics of this agroindustry are presented by identifying aspects of commonality and differentiation in their export performance.

Key-words: soy agro-industry, Brazil, Argentina.

JEL Classification: L1, O1, Q13, Q17.

¹Registrado no CCTC, ASP-16/2006.

²Economista, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola.

³Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

1 - INTRODUÇÃO

Desde os ciclos da cana-de-açúcar e café no Brasil e da pecuária e cereais na Argentina aos modernos sistemas produtivos da atualidade, os bens de origem agropecuária sempre tiveram forte presença na economia dessas nações. A dotação de elevado potencial produtivo aliada ao aporte tecnológico implementado principalmente a partir das décadas de 1960 e de 1970 constituíram a base do modelo agroindustrial-exportador de uma *commodity* e segmento a jusante até então pouco expressivos, mas que mais tarde responderiam por um dos mais importantes itens das pautas exportadoras de ambos países: a soja e sua agroindústria.

Face às expansões na área cultivada, aos ganhos tecnológicos, ao lado de grande demanda proteica no âmbito mundial, o avanço da cultura na Argentina foi tão expressivo que o fenômeno passou a ser chamado de “sojificação” da agricultura, conforme Cafiero (2004), enquanto no Brasil chegou a configurar o “ciclo da soja”, segundo Gutman (2000), tal o desenvolvimento ininterrupto observado nos últimos 40 anos e até explosivo na última década. A intensidade do cultivo em solo argentino a partir de meados da década de 1990 foi demonstrada por Rassiga (2004) ao verificar que na safra 2002/03 a oleaginosa chegou a ocupar quase 50% da área total cultivada naquele país. Comportamento semelhante foi observado por Barbosa e Assumpção (2003) no Brasil, onde a participação relativa da soja na área total das principais culturas anuais saltou de 29,4% para 42,2%, no período entre 1993/94 e 2002/03.

O mercado mundial da soja que historicamente tinha os Estados Unidos como o principal fornecedor até a segunda metade da década de 1990, teve a partir de então, a atenção desviada para essas nações sul-americanas, que juntas vêm causando preocupação aos sojicultores e autoridades daquele país, conforme relatam Schnepf; Dohlman; Bolling (2001). Diante dessa tendência, a perspectiva é de que os países sul-americanos passarão a determinar os preços da soja em nível mundial no futuro próximo, enfatizam Lapitz; Evia; Gudynas (2004). A propósito,

atualmente na Bolsa de Chicago, principal centro de negócios de grãos do mundo, a soja sul-americana já é comercializada separadamente.

No processo de consolidação das participações brasileira e argentina no mercado mundial de soja e derivados, as características das estruturas produtivas agroindustriais, as estratégias empresariais, bem como as ações institucionais, representadas pelas políticas públicas, fundamentam a forte concorrência, sobretudo mútua, pelas parcelas de mercado. Ferraz; Kupfer; Haguénauer (1997) ao examinarem o poder competitivo de vários setores da indústria brasileira, inclusive o de soja entre as *commodities* abordadas, argumentam que a competitividade de uma firma, de um setor, de um segmento ou de um produto é expressa pelo seu desempenho, ou seja, a sua participação no mercado (*market share*) e por sua eficiência que é a capacidade de transformar insumos em produtos com a máxima produtividade. Essa proposição é corroborada por Silva e Batalha (1999) que consideram a competitividade como a capacidade de um sistema produtivo obter rentabilidade e manter participação no mercado interno e externo de maneira sustentada.

Assim, a discussão desses aspectos no âmbito de cada país pode contribuir para a melhor compreensão do processo da conquista sul-americana do mercado mundial. Ademais, a importância que a soja representa para as pautas exportadoras, em especial da Argentina, de 22,2% em 2004 (INDEC, 2004), e de 8% no valor total exportado pelo Brasil, em 2005 (CONAB, 2005) sugerem a averiguação das (as) simetrias da estrutura agroindustrial da oleaginosa entre os países.

1.1 - Objetivos

O trabalho tem por objetivo uma comparação do complexo soja, com ênfase na agroindústria (produção de farelo e óleo), abordando as similaridades e diferenças entre Brasil e Argentina. Para efeito de análise será feito um confronto das condições de competição considerando evolução temporal da

atividade, ações governamentais, infra-estrutura, política tributária, dinâmica agroindustrial e *market share* dos dois principais países produtores da América do Sul e que se traduz na competitividade de cada um.

2 - EXPANSÃO DO COMPLEXO SOJA

A primeira referência sobre o cultivo da soja no Brasil ocorreu na Bahia, conforme D'Utra (1882) apud Bonetti (1981). No Estado de São Paulo, foi introduzida em 1908 por imigrantes japoneses e em 1914, levada ao Rio Grande do Sul, Estado responsável pela primeira exportação do grão, em 1949. Diante da grande potencialidade, já em 1961, a cultura era objeto da maioria dos experimentos para a adaptação de variedades desenvolvidas pelo Ministério da Agricultura. Um impulso à produção da oleaginosa viria com as políticas governamentais de estímulo ao trigo, em função da possibilidade do sistema de cultivo sucessivo no Rio Grande do Sul (BONETTI, 1981).

Na Argentina, os ensaios iniciais com a cultura datam de 1910-11, localizados na Província de Córdoba e, em 1924, com a introdução de quinze variedades de origem estadunidense, o Ministério de Agricultura dava início à campanha de difusão da oleaginosa no país (COSCIA, 1972). O avanço da sojicultura viria na década de 1970, inserida na expansão da produção de oleaginosas, como parte do processo de "agriculturização" da região pampeana⁴. Com o aporte tecnológico conduzido pelo Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA) para o sistema de rotação com o trigo e as elevadas produtividades obtidas com a soja, alterou-se a estrutura de produção das matérias-primas de óleos vegetais em favor dessa oleaginosa, em detrimento do girasol, linho e algodão (GUTMAN, 2000).

⁴A Região Pampeana da Argentina compreende as Províncias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa, San Luis e Santa Fé, conforme o Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC, 2002). O termo *agriculturización* é utilizado por Gutman (2000) para representar o crescimento mais acentuado das lavouras em relação à pecuária na região.

As condições favoráveis vigentes no mercado internacional ditadas pela crescente demanda por proteína vegetal para arração animal contribuiria ainda mais para a consolidação da exploração nos países sul-americanos. A alternância com a safra do Hemisfério Norte representou oportunidade para o Brasil aumentar sua produção (BURNQUIST; FIGUEIREDO; VIEIRA, 1994), aspecto que também se mostrou importante para a safra argentina⁵.

A redução da oferta de farinha de peixe do Peru - que tinha o farelo de soja como substituto mais próximo -; a política de restrições às exportações adotada pelos Estados Unidos em virtude de quebra de sua safra; e o aumento de rebanho bovino na Comunidade Econômica Européia (CEE) impulsionaram a elevação das cotações internacionais de soja em grão a níveis sem precedentes, entre 1970-73, garantindo ganhos substanciais aos agricultores. Também, a possibilidade de cultivo em sucessão com o trigo, com melhor aproveitamento dos fatores de produção, assim como da estrutura cooperativista desenvolvida para o cereal, aliada ao aumento da capacidade de industrialização de óleo na Região Sul, contribuíram para que a produção de soja no Brasil crescesse a uma taxa de 36% ao ano no período 1966-76 (NOGUEIRA JUNIOR; ARAÚJO; YAMAGUSHI, 1981). Além disso, o rápido crescimento da avicultura brasileira com alta tecnologia para a produção de frango de corte, ao final dos anos sessentas, provocou incremento acentuado na demanda interna por farelo de soja (NOGUEIRA JUNIOR e CRISCUOLO, 1981).

Obschatko (1997) ao analisar o desenvolvimento do complexo oleaginoso na Argentina, em especial a produção de soja, salienta que, além da elevação dos preços no mercado internacional, outros determinantes exógenos e endógenos devem ser considerados. Entre os fatores exógenos, nos quais se inseria a ordem internacional, destacam-se a proximidade da Região Pampeana em relação aos portos e a transferência de tecnologia de origem estadunidense para adaptação às condições locais. Os fatores

⁵No Brasil a colheita da soja ocorre de fevereiro a maio e, na Argentina entre abril e maio. Nos Estados Unidos, a colheita é realizada de setembro a novembro (BASTIN et al., 1990).

endógenos compreenderam, principalmente, a estrutura de propriedade da terra, na qual o predomínio de proprietários e empresas familiares de porte médio favorecia a rápida adoção tecnológica e a adoção do cultivo em sucessão com trigo, sistema que proporcionava elevada rentabilidade em relação a outros cultivos e à pecuária.

A intervenção maciça do Estado, justificada pela carência de práticas modernizadoras, foi feita através da oferta de crédito subsidiado, incentivos fiscais, políticas de preços mínimos e incentivos à indústria de base agrícola. Inclusive, o financiamento de infra-estrutura básica de serviços públicos facilitava o escoamento da produção agrícola e criava condições para o investimento privado na indústria. Na Argentina, as culturas mais beneficiadas foram trigo, milho e soja e, no Brasil, o trigo (MONTROYA, 2002). Por um longo período, o trigo brasileiro foi um produto monitorado pelo Estado, em todo o percurso da cadeia produtiva.

Entre as políticas específicas para o complexo soja no Brasil, Desgualdo Netto e Carvalho (1985) destacam os investimentos aplicados nos corredores de exportação. Savasini; Zockun; Ferreira (1981) atribuem o crescimento da indústria de processamento de soja à política governamental deliberada de promoção à exportação de derivados, haja vista que as exportações de soja em grão eram taxadas pelo Imposto de Circulação de Mercadorias (ICM) em 13%, as de farelo, em 5% e as de óleo, isentas. Santana (1987) citado por Burnquist; Figueiredo; Vieira (1994) comenta os incentivos à indústria processadora de soja advindos da adoção de medidas de políticas comercial, cambial e de crédito rural.

Também, na Argentina havia o sistema tarifário diferenciado que favorecia as exportações de derivados, inclusive através de reembolsos – *reintegrados* – e/ou de aplicação de imposto maior sobre a soja em grão, com vista a garantir o pleno abastecimento à indústria local. Diante do baixo consumo doméstico em relação ao potencial agrícola, o mercado externo se tornava alternativa para o crescimento do setor. O imposto de exportação sobre o grão, óleo e farelo era ajustado periodicamente, em

função da produção agrícola e do comportamento dos preços internacionais. Durante o período 1972 a 1996, além da maior incidência tarifária sobre o grão, as exportações de óleo de soja contaram com reembolsos entre 1976 e 1981 e de 1992 a 1996, enquanto as de farelo, entre 1980-81 e de 1992-95. Além disso, através da atuação da Junta Nacional de Granos⁶, foram implementadas regras para comercialização com base nos teores de óleo e de proteína, regulamentação da fixação de preços e de pagamentos antecipados, com vistas ao melhor planejamento dos elos do complexo (OBSCHATKO, 1997).

A evolução da cultura da soja, desde meados da década de 1960, mostra o ritmo do avanço simultâneo ocorrido nos dois países. Em dez anos, de 1965/66-1969/70 a 1975/76-1979/80, no Brasil, a área cultivada cresceu 845,6% ao saltar de 810,0 para 7.659,9 mil hectares, e a produção, 1.195,3%, ou seja, de 906,0 para 11.735,4 mil toneladas. Em solo argentino a área plantada de apenas 23,8 mil hectares passou para 1.174,7 mil hectares, e a produção, de 23,8 mil toneladas a 2.359 mil toneladas, com respectivos crescimentos de 4.835,7% e de 9.811,7% (Tabela 1).

Nos anos oitentas, as produções de soja cresceram em ritmo mais moderado em ambos os países, devido à volatilidade do mercado internacional provocada por uma série de fatores: grande produção estadunidense o que provocou menores níveis de preços; moderação no consumo de derivados e acúmulo de estoques a partir de meados da década alcançando o mais elevado nível em 1986, cifra recorde desde 1973. Nesse contexto, depois do pico em 1983, os preços na Bolsa de Chicago declinaram a partir de então o que refreou o explosivo crescimento da produção da oleaginosa (COMMODITY YEAR BOOK-CRB, 1990). Ainda assim, a expansão da cultura foi bastante expressiva, sobretudo na Argentina, onde a área evoluiu de 2.465,1 para 4.022,9 mil hec-

⁶A Junta Nacional de Granos era um órgão público com a função de ditar e controlar o cumprimento de normas de comercialização. Com sua cessação em 1991, as atribuições foram transferidas ao Instituto Argentino de Sanidade e Qualidade Vegetal (IASCAV) (OBSCHATKO, 1997).

Tabela 1 - Área, Produção e Produtividade da Cultura da Soja, Brasil e Argentina, Médias Quinquenais 1965/66-1969/70 a 2000/01- 2004/05

Safrinha	Brasil			Argentina		
	Área (1.000ha)	Produção (1.000t)	Produtividade (kg/ha)	Área (1.000ha)	Produção (1.000t)	Produtividade (kg/ha)
1965/66-1969/70	810,0	906,0	1.119	23,8	23,8	1.000
1970/71-1974/75	3.698,2	5.616,2	1.519	192,3	278,0	1.445
1975/76-1979/80	7.659,9	11.735,4	1.532	1.174,7	2.359,0	2.008
1980/81-1984/85	8.883,2	15.249,0	1.717	2.465,1	5.084,0	2.062
1985/86-1989/90	10.505,9	18.459,6	1.757	4.022,9	8.180,0	2.033
1990/91-1994/95	10.578,8	21.471,6	2.030	5.301,9	11.414,1	2.153
1995/96-1999/00	12.360,0	28.932,5	2.341	7.215,8	16.464,2	2.282
2000/01-2004/05	18.652,2	46.456,7	2.491	12.513,4	32.315,2	2.582

Fonte: Elaborada a partir de dados de MINISTÉRIO (1973), PAM (1971-98), LSPA (1999-2006), COSCIA (1972) e SAGPYA (2006).

tares (63,2%) e a produção de 5.084 para 8.180 mil toneladas (60,9%), com variações superiores às verificadas no Brasil, de 18,3% e de 21,0%, respectivamente (Tabela 1).

Na segunda metade do decênio de 1990 uma nova fase de instabilidade no mercado internacional consistiria fator de moderação ao crescimento dos cultivos de soja. A produção mundial recorde obtida em 1997/98 aliada à variação relativamente menor do processamento do grão acarretaram forte elevação nos estoques finais, pressionando as cotações do produto⁷. Em Rotterdam, o preço médio da soja em grão se situou 15,6% abaixo do registrado na safra anterior, o que configurou o início de um período de declínio nas cotações do produto que persistiu pelas três temporadas seguintes (OILSEEDS, 1996-2005). Nesse cenário, o plantio de soja em 1995/96-1999/00, comparativamente ao quinquênio anterior, mostrou o mais comedido aumento de todo o período analisado, de 16,8% no Brasil e de 36,1% na Argentina, sem inibir, contudo, o crescimento nas produções, em virtude dos ganhos em produtividade da cultura (Tabela 1).

Já em 2000/01-2004/05, estas nações voltam a

apresentar forte avanço na área com a cultura, de 51,0% no Brasil e de 73,4% na Argentina, comparativamente ao quinquênio anterior, como reflexo da alta nas cotações internacionais do grão durante esse subperíodo⁸. Nota-se que na Argentina o ritmo de crescimento no cultivo foi mais acentuado ao longo de todo o período, apresentando, inclusive, produtividades médias superiores às brasileiras na maior parte das últimas quatro décadas (Tabela 1).

Estudos sobre a influência exercida pelas cotações nos principais centros de comercialização de soja do mundo sobre os preços praticados no Brasil e na Argentina ratificam a justificativa das variações nas produções, em função dos preços internacionais.

Pino e Rocha (1994) analisaram a transmissão de preços diários de grão, farelo e óleo de soja entre a Bolsa de Chicago e os praticados para o grão em nível de produtor e da indústria no Brasil, para os períodos 1985-87 e 1988-90. Os resultados da pesquisa mostram que apesar de as variações dos preços em Chicago não serem transmitidas integralmente para o produtor, em virtude da menor parcela da produção enviada à exportação - apenas 25% - o preço do grão em Chicago é o que exerce a principal influência sobre o preço recebido pelo produtor, determinando a oferta da oleaginosa no país. Além disso,

⁷Na temporada 1997/98 a produção mundial de soja em grão alcançou 158,07 milhões de toneladas, com crescimento de 19,6%, e o esmagamento 125,97 milhões de toneladas, 9,2% maior. O estoque final totalizou 21,6 milhões de toneladas, com aumento de 60,5% em comparação à safra anterior (OILSEEDS, 1996-2005).

⁸Entre 2000/01 e 2003/04, as cotações de soja em grão, CIF Rotterdam, apresentaram aumentos sucessivos, passando de US\$200/t a US\$323/t no período (OILSEEDS, 1996-2005).

o estudo constatou o aumento da elasticidade de transmissão no segundo período, ou seja, maior rapidez da transmissão de preços, aspecto relacionado à evolução dos meios de comunicação e da informática, assim como à conscientização dos produtores brasileiros acerca da relevância da informação para a atividade.

Margarido et al. (1999) analisaram a elasticidade de transmissão das cotações mensais de soja em grão da Bolsa de Chicago (CBOT) e de Rotterdam para os preços FOB no Brasil e na Argentina, de outubro de 1990 a outubro de 1998. O estudo demonstrou que embora a CBOT constituísse importante referencial, as variações nos preços em Rotterdam foram transmitidas mais intensa e rapidamente para os preços argentino e brasileiro. Isso se deveu ao fato de Rotterdam representar efetivamente o preço praticado no mercado físico da então principal demandante de ambos os países - a União Européia⁹ -, com impacto mais direto e instantâneo sobre os preços, enquanto as cotações da CBOT, além de refletirem as expectativas de mercado - cotações futuras - representam uma perspectiva da oferta e demanda de todo o mundo. O estudo revela, também, que os preços argentinos são mais suscetíveis que os brasileiros às variações de ambos os referenciais, em virtude da maior dependência em relação ao mercado externo.

Desse modo, a parte sul do continente americano, aqui representada por esses dois países, assume a liderança mundial na produção de soja em grão, ao passar de 36,5 milhões de toneladas (29,4%) em 1992/93-1994/95 para 87 milhões de toneladas, o equivalente a 43,7% do total no triênio 2002/03-2004/05. Cabe lembrar que outros países da região, embora produtores do grão, são relativamente pouco representativos, casos do Paraguai e Bolívia. Enquanto isso, a parcela estadunidense no total mundial declinou de 48% para 38%. Embora a Argentina tenha praticamente dobrado sua representatividade,

de 9,8% para 18,0%, a produção brasileira se manteve na segunda colocação do *ranking*, respondendo por 25,7% de toda soja produzida no mundo. Acrescenta-se, que nesse período a produção global da oleaginosa registrou aumento de 60% e a estadunidense, de 26,7%, o que reforça a magnitude dos avanços da cultura no Cone Sul no último decênio (Tabela 2).

Na produção de farelo de soja, a representação sul-americana evoluiu de 25,9% para 31,7%, em função da ampliação de 8,6% para 15,1% da parcela argentina, uma vez que o produto brasileiro teve sua participação reduzida de 17,4% para 16,6%. Assim, no período considerado, apesar de partir de quantidade bastante inferior - a metade da brasileira -, a produção argentina vem seguindo muito de perto o posto de segundo maior produtor, até agora ocupado pelo Brasil. Os Estados Unidos apresentaram perda em sua participação relativa, de 34,9% para 26,3%. Na produção de óleo, o comportamento das parcelas de cada país é o mesmo que o observado para o farelo (Tabela 2).

Nas exportações mundiais de soja em grão o Brasil e a Argentina foram responsáveis por 46,7% em 2002/03-2004/05, o dobro da verificada há dez anos, em virtude, principalmente, do crescimento de 14,5% para 33,0% da participação da soja brasileira, enquanto a parcela argentina passou de 8,9% a 13,7%. Por seu turno, a participação do Brasil nas exportações de farelo apresentou decréscimo de 32,9% para 31,6%, enquanto a Argentina elevou sua representatividade de 22,6% para 42,8%, conquistando a liderança nas exportações do derivado. No caso do óleo, as trajetórias das participações dos dois países seguiram a mesma tendência do farelo, ou seja, com o produto portenho ampliando sua presença no mercado internacional (Tabela 2).

3 - COMPOSIÇÃO DA DEMANDA E ESTRUTURA TRIBUTÁRIA

Face à expansão da parcela do Brasil no comércio mundial de soja em grão e da Argentina no de derivados, ainda que a nação portenha produza

⁹Conforme Margarido et al. (1999), a União Européia era responsável por 70% das exportações brasileiras e por 75% das argentinas de soja em grão. Mais recentemente, verifica-se um redirecionamento das maiores parcelas das exportações dos dois países para a China, conforme será abordado adiante.

Tabela 2 - Produção e Exportação do Complexo Soja, Estados Unidos, Brasil e Argentina, Médias Trienais, 1992/93-1994/95 e 2002/03-2004/05

(em milhão de t)

Item	1992/93-1994/95				2002/03-2004/05			
	Produção		Exportação		Produção		Exportação	
	Média	Part. %	Média	Part. %	Média	Part. %	Média	Part. %
Grão								
Estados Unidos	59,7	48,0	19,93	66,3	75,6	38,0	31,7	52,2
Brasil	24,4	19,6	4,35	14,5	51,2	25,7	20,0	33,0
Argentina	12,1	9,8	2,66	8,9	35,8	18,0	8,3	13,7
Brasil+Argentina	36,5	29,4	7,02	23,4	87,0	43,7	28,4	46,7
Total	124,3	100,0	30,03	100,0	198,9	100,0	60,8	100,0
Farelo								
Estados Unidos	28,5	34,9	5,5	18,7	34,8	26,3	5,7	12,7
Brasil	14,2	17,4	9,7	32,9	22,1	16,6	14,1	31,6
Argentina	7,0	8,6	6,7	22,6	19,9	15,1	19,1	42,8
Brasil+Argentina	21,2	25,9	16,4	55,5	42,0	31,7	33,2	74,4
Total	81,6	100,0	29,6	100,0	132,5	100,0	44,7	100,0
Óleo								
Estados Unidos	6,6	35,6	0,9	16,8	8,3	26,8	0,7	7,4
Brasil	3,4	18,5	1,2	23,7	5,4	17,5	2,5	26,6
Argentina	1,5	8,1	1,5	29,0	4,7	15,1	4,6	49,5
Brasil+Argentina	4,9	26,5	2,7	52,7	10,1	32,6	7,0	76,1
Total	18,4	100,0	5,1	100,0	30,9	100,0	9,2	100,0

Fonte: Elaborada a partir de dados de OILSEEDS (1996-2005).

menor quantidade da matéria-prima, analisam-se as características dos suprimentos internos. Adotam-se como referências as respectivas parcelas das produções de grão enviadas ao processamento (quantidade processada/produção) e à exportação (quantidade exportada/produção), assim como as proporções das produções de farelo e de óleo destinadas ao mercado interno (quantidade consumida internamente/produção) e ao externo (quantidade exportada/produção). Nesta seção do trabalho também são avaliadas as composições das pautas exportadoras do complexo¹⁰.

No triênio 2002/03-2004/05, em média, 72,2% da produção de soja argentina foi processada naque-

le país, enquanto no Brasil a proporção foi de 55,5%. Destaca-se, inclusive, o crescimento absoluto das quantidades enviadas ao parque moageiro argentino, diferentemente das oscilações no caso brasileiro, ao longo do período. Por outro lado, o Brasil enviou ao mercado externo o equivalente a 40,2% de sua produção de grão, enquanto a Argentina apenas 23,5%. Entre os anos extremos, observa-se aumento da fração de grão exportada pelo Brasil, de 38,4% para 43,5%, frente à relativa estabilidade por parte da Argentina (Tabela 3).

Quanto ao farelo de soja, a Argentina destinou à exportação quase a totalidade de sua produção, ou seja, 96,7%. No Brasil essa parcela correspondeu a 62,4%, face à demanda interna da ordem de 39,3%, em função, principalmente, da avicultura, setor em que o país é um dos maiores produtores e exportadores do mundo. Com relação ao óleo de soja, o equivalente a 97,1% da produção argentina foi exportada em virtude do predomínio do óleo de girassol no mercado doméstico. No Brasil, a maior

¹⁰As parcelas de produção de soja em grão processadas no Brasil, no período de 1994/95-1998/99 e a composição das exportações do complexo em 1994-99 foram analisadas por Barbosa; Ferreira; Freitas (2000). Barbosa; Perez (2005) avaliaram as frações da produção do grão destinadas ao processamento entre 1997/98 e 2003/04. O crescimento nas exportações brasileiras do grão em 1997-2001, comparativamente a 1993-96, foi demonstrado por Margarido; Turolla (2003).

Tabela 3 - Parcelas da Produção Destinadas ao Processamento, Consumo Interno e Exportação, Soja em Grão e Derivados, Brasil e Argentina, Médias Trienais, 2002/03 a 2004/05
(em milhão de t)

Item	Brasil							
	2002/03	Part. %	2003/04	Part. %	2004/05	Part. %	Média	Part. %
Grão								
Produção	52,0		50,5		51,0		51,2	
Processamento	27,8	53,5	29,2	57,8	28,2	55,2	28,4	55,5
Exportação	20,0	38,4	19,6	38,8	22,2	43,5	20,6	40,2
Farelo								
Produção	22,0		22,9		22,2		22,4	
Consumo	8,8	39,9	8,8	38,3	8,9	39,9	8,8	39,3
Exportação	13,2	60,2	14,6	63,6	14,0	63,2	13,9	62,4
Óleo								
Produção	5,0		5,3		5,1		5,1	
Consumo	2,7	53,0	2,7	51,5	2,8	55,6	2,7	53,4
Exportação	2,4	47,9	2,7	50,5	2,3	45,1	2,5	47,9
Item	Argentina							
	2002/03	Part. %	2003/04	Part. %	2004/05	Part. %	Média	Part. %
Grão								
Produção	35,5		33,0		39,0		35,8	
Processamento	24,7	69,6	25,1	76,0	27,8	71,3	25,9	72,2
Exportação	8,9	25,1	6,5	19,7	9,8	25,1	8,4	23,5
Farelo								
Produção	19,5		19,8		21,8		20,4	
Consumo	0,3	1,3	0,7	3,5	0,9	3,9	0,6	2,9
Exportação	19,2	98,6	19,1	96,4	20,8	95,2	19,7	96,7
Óleo								
Produção	4,6		4,5		5,1		4,7	
Consumo	0,1	2,9	0,1	3,1	0,1	2,8	0,1	2,9
Exportação	4,4	97,3	4,4	97,5	4,9	96,7	4,6	97,1

Fonte: Elaborada a partir de dados de OILSEEDS (1996-2005).

parte da produção é consumida internamente (53,4%), enquanto 47,9% foi destinada ao mercado mundial.

A análise da contribuição de cada derivado nas exportações do complexo soja, em valores, mostra que o farelo apresentou as maiores participações nas exportações da Argentina e, não obstante a queda de 55,8% para 46,9%, entre 2000 e 2004, o derivado manteve a posição de principal produto da pauta soja do país. O óleo foi o segundo item mais exportado, alcançando 30,4% do total em 2004. A soja em grão teve a menor participação na composição das vendas argentinas, inclusive com redução de 25,6% para 22,6% entre 2003 e 2004 (Figura 1). O oposto é observado nas exportações do Brasil, nas quais as de

grão têm maior representatividade evoluindo de 50,5% em 2002 para 56,4% da pauta soja em 2005. Por sua vez, a contribuição do farelo mostrou-se decrescente ao longo de todo o período, diferentemente do óleo que teve sua participação ampliada, de 8,6% para 13,4% nas vendas brasileiras (Figura 2).

Na comparação dos balanços de oferta e demanda, bem como da composição das exportações, fica patente o perfil exportador de farelo e de óleo por parte da Argentina e o aumento da representatividade do grão no caso do Brasil. Embora do lado argentino, em princípio, isso possa ser justificado pelo consumo doméstico relativamente pequeno de derivados, ainda cabe citar outros fatores, como a

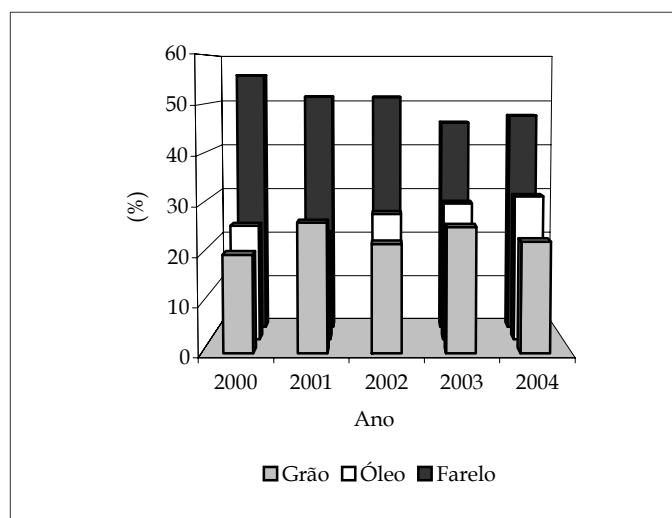


Figura 1 - Participação do Valor das Exportações de Grão, Farelo e Óleo no Total do Complexo Soja, Argentina, 2000 a 2004.
Fonte: Elaborada a partir de dados de INDEC (2000-2004).

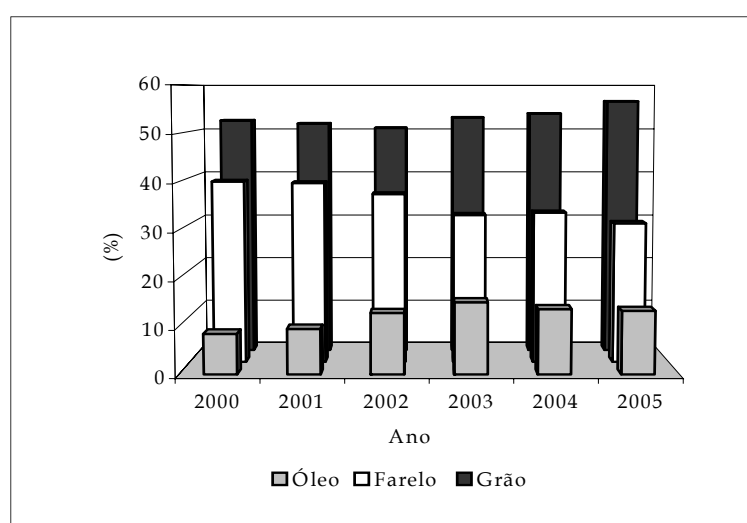


Figura 2 - Participação do Valor das Exportações de Grão, Farelo e Óleo no Total do Complexo Soja, Brasil, 2000 a 2005.
Fonte: Elaborada a partir de dados de CONAB (2005).

preferência internacional pelo grão e a influência das respectivas estruturas tributárias para a consolidação dessas características, especialmente no que diz respeito ao decréscimo relativo do processamento da oleaginosa em território brasileiro. Nesse sentido, Pereira (2004) comenta que o crescimento da demanda pela soja na China e sua política de importações, aliada à estrutura fiscal brasileira – Lei Kandir –

exerceram importante papel para o aumento das exportações brasileiras do grão.

No contexto da preferência da demanda internacional pela soja em grão, a China se destaca pela evolução de suas importações que cresceram à taxa de 27,18% ao ano em quantidade, e de 26,55% a.a. em valor, no período de 1995 a 2004, segundo a FAO (2004), passando à liderança entre os importa-

dores, lugar até recentemente ocupado pela União Européia. A preferência chinesa pelo processamento interno da oleaginosa é traduzida pela aplicação de tarifa de importação de 3% para o grão, de 5% para o farelo e de 63,3% para o óleo, além do que para esse último derivado vigora o regime de quotas que prevê tarifa ainda mais elevada para as importações superiores à determinada quantidade (JANK et al., 2003).

A influência da demanda chinesa sobre as exportações brasileiras de soja em grão foi verificada por Perez e Barbosa (2005), através de análise da evolução das importações da nação asiática que saltou de apenas 0,41% para 29,5% em quantidade e, de 0,42% para 30,0% do valor da soja exportada pelo Brasil, no período 1996 a 2004. Em relação ao óleo de soja as aquisições chinesas foram refletidas com maior intensidade a partir de 2002, alcançando 35,7%, em valor, no ano de 2004, conforme Barbosa e Perez (2006). Inclusive, com base em dados da FAO (2004), o estudo menciona a queda de 54,5% para 25,8% da parcela do óleo brasileiro nas importações totais chinesas, entre 1996 e 2003, em virtude da expansão do equivalente argentino.

O impacto das importações de soja em grão da China sobre as exportações da Argentina chegou ao ponto de ser classificado como "*chinodependencia*" por Persoglia (2003). Ainda, segundo Franco (2005), o gigante asiático respondeu por 67,0% do valor das exportações argentinas de grão e por 36,0% das de óleo em 2004.

A influência da estrutura tributária sobre as exportações de soja e derivados do Brasil está vinculada às alterações trazidas pela Lei nº 87/96 – Lei Kandir – que desonerou as exportações do grão do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)¹¹. Anteriormente, sobre as vendas externas havia a incidência diferenciada de 13% para o grão, de 11% para o farelo e de 9% para o óleo, de forma a compensar a escalada tarifária nos principais países

importadores. Com o fim dessa tributação, os efeitos das tarifas protecionistas aos produtos mais elaborados vigentes nos países importadores tornaram-se mais acentuados, resultando em aumento da atratividade da matéria-prima, além do acirramento da disputa entre as *tradings* e as indústrias brasileiras. Ademais, a manutenção da incidência na comercialização interna trouxe problemas quanto aos créditos de ICMS originados das operações interestaduais, em face das dificuldades da indústria para obter débitos equivalentes nas exportações ao adquirir a soja em grão de outros estados (LAZZARINI e NUNES, 1998).

O ICMS pago nas operações interestaduais de soja em grão é de 12% e como não há incidência sobre as exportações da matéria-prima nem derivados é gerado um crédito que se acumula integralmente, conforme ABIOVE (2005). Isso decorre da dispersão geográfica ainda existente entre a maior parte da produção agrícola e o parque moageiro, fazendo com que os créditos tributários originados das exportações de farelo e óleo representem um custo significativo às indústrias, uma vez que as vendas internas desses produtos não têm volumes suficientes para compensá-los (MAGALHÃES, 1998).

A incidência diferenciada do ICMS sobre as exportações brasileiras de soja e derivados consistia em uma proteção à indústria, de modo a desincentivar as vendas externas da matéria-prima. Com a remoção dessa proteção a indústria doméstica passou a disputar o grão com o mercado internacional e a enfrentar a alta dos preços ao produtor (FARINA e NUNES, 2002). Desse modo, após a vigência da Lei Kandir, a indústria brasileira ficou em situação de desvantagem em relação a seus competidores internacionais, que adquirem a matéria-prima com isenção do referido imposto, ao passo que a soja adquirida para processamento no país, quando adquirida fora do estado em que se localiza a indústria, arca com o ICMS de 12% (REZK e REZENDE, 2003).

Cabe ainda destacar as considerações de Lazzarini e Nunes (1998) a respeito dos impactos da Lei Kandir sobre o processamento e as exportações de soja e derivados. Segundo os autores, a atratividade das vendas externas sem concomitante proces-

¹¹Os impactos da Lei Kandir sobre as exportações do complexo soja e seus efeitos sobre as relações entre os agentes da cadeia de produção no Brasil foram discutidos por Farina; Zylbersztajn (1998) e por Ponciano; Campos (2003), citados por Barbosa; Perez (2006).

samento no país não se deve apenas às políticas protecionistas dos importadores em favor da matéria-prima, tampouco exclusivamente à desoneração do ICMS sobre as exportações de soja em grão. Embora reconhecendo que a eliminação do imposto tenha ampliado a competitividade do grão, enfatizam, citando Castro (1996), que esse processo já corria anteriormente à implementação da Lei 87/96¹². Assim, agregam um fator a mais nessa questão, o de que as próprias ineficiências de muitas processadoras brasileiras – capacidade ociosa, logística desfavorável –, além do alto custo de carregamento de estoques, em função das elevadas taxas de juros, explicam grande parte da atratividade das exportações de soja em grão no Brasil.

Na Argentina, por sua vez, o imposto de exportação relativo ao complexo soja sofreu alterações nos últimos anos, mas manteve o princípio de incentivo às vendas externas de derivados através da incidência mais elevada para o grão, enquanto o óleo (bruto e refinado) e o farelo contavam com isenção e/ou reembolso na maior parte do período 1991 a 2002. As mudanças mais recentes se referem ao expressivo aumento das alíquotas de 3,5% para 13,5% para o grão a partir de março/2002, e a taxação de 5% para óleo e farelo, derivados que eram, até então, isentos. Em abril/2002, a tarifa de exportação de soja em grão foi estabelecida em 23,5% e para os derivados em 20%, mantendo-se o reembolso que variava de 0,7% para o óleo bruto a 5% no caso do refinado. A última resolução de novembro de 2005 retira os reembolsos, estabelecendo as tarifas de exportação do complexo soja argentino em 23,5% para o grão e 20% para os derivados (CIARA, 2006).

O aumento de impostos nas exportações argentinas não se restringiu às do complexo soja, posto que todos os produtos passaram a ser tributados nas vendas externas a partir de 2001; houve ainda a re-aplicação de impostos retirados nos anos noventa, com o objetivo de compensar, ao menos em par-

te, a queda da arrecadação fiscal resultante da prolongada recessão econômica no país (REZK e REZENDE, 2003).

Vale ressaltar que a incidência tributária sobre as exportações do complexo soja não se limita ao ICMS no Brasil nem ao imposto sobre as vendas externas na Argentina. No entanto, diante do impacto da isenção desse imposto no caso brasileiro tornou-se relevante sua apresentação. Por outro lado, mesmo com aumento da tributação nas exportações a Argentina ampliou suas parcelas de mercado o que conduz à averiguação das características das agroindústrias na tentativa de identificar quais fatores de ordem estrutural contribuem para esse quadro. Nesse contexto, Sousa e Marques (1998) enfatizam que um aspecto que favorece o *agribusiness* argentino refere-se à menor complexidade em relação ao brasileiro, por contar com menor número de atores e modelo econômico tradicionalmente voltado à exportação.

4 - DINÂMICA DA AGROINDÚSTRIA DA SOJA

Ao contrário do que acontece, de modo geral, com as demais cadeias produtivas do agronegócio, a da soja, praticamente, utiliza todo o aporte tecnológico disponível, embora ainda haja espaço a ser conquistado, tanto na área agrícola, como nos segmentos industrial e de logística. Um ponto da maior relevância a ser investigado diz respeito à obtenção de um solvente para extração de óleos vegetais alternativo (de preferência orgânico) ao hexano – derivado do petróleo –, que apresenta sérias restrições à saúde¹³.

Os processos industriais, geralmente, são incrementais, adaptáveis e acessíveis com a aquisição de máquinas e equipamentos. As diferenças tecnológicas dizem respeito mais à “customização” para

¹²No período de 1980 a 1991 verificou-se crescimento da participação do Brasil no mercado mundial somente no de grão, à taxa de 6,16%. Entre 1981 e 1991 a parcela brasileira nas exportações de farelo decresceu de 43,0% para 29,0% e nas de óleo de 35,0% para 15,0% (CASTRO, 1996).

¹³O processamento de oleaginosas pode ser de três tipos: a prensagem ou esmagamento; o misto descontínuo, que corresponde à combinação da prensagem com o sistema de solvente; e a extração por solvente, a que apresenta melhor eficiência por aumentar em cerca de 20% o rendimento de óleo (SAVASINI; ZOCKUN; FERREIRA, 1981).

obtenção de co-produtos diferenciados como é o caso dos alimentos funcionais à base de soja. Em virtude dos elevados teores nutritivos e protéicos da oleaginosa, bem como de sua capacidade de prevenir moléstias, tais produtos têm merecido atualmente a atenção de empresas que passam a apostar neste filão, como agregação de valor à *commodity*.

Santana (2004) relata a inexistência de barreiras tecnológicas significativas para a entrada de novos empreendedores no segmento de processamento de grãos e disponibilidade suficiente de matérias-primas. As vantagens comparativas e competitivas das empresas do setor decorrem, basicamente, dos ganhos em economia de escala via maximização da eficiência no aproveitamento da capacidade instalada e da prática de baixos custos logísticos e administrativos. Neste sentido, Castro (2002) comenta que a principal barreira à entrada de novas firmas no setor reside na disponibilidade de capital, aspecto inerente às grandes corporações internacionais. Com vistas ao aperfeiçoamento da estrutura comercial-financeira-logística, a prática de *joint-ventures*, compra/venda de tecnologias, fusões e aquisições de empresas e/ou departamentos por partes das multinacionais se mostram como tendência no plano internacional.

No caso do Brasil, esse condicionante provocou a exclusão de empresas tradicionais que trituravam outras oleaginosas antes do advento da soja - amendoim e algodão -, principalmente, e também de cooperativas que passaram a ser apenas fornecedoras de matérias-primas às indústrias de grande porte.

O óleo bruto e o farelo de soja são produtos homogêneos, ou seja, com pequenas possibilidades de diferenciação o que implica redução de custos operacionais e de comercialização para o aumento da margem de lucro. Nessa estratégia, que é prática convencional dos oligopólios homogêneos, nos quais se insere o setor de processamento de oleaginosas, o acesso à soja em grão produzida em condições competitivas - produtividade e qualidade - e a economia de escala tanto na produção quanto na comercialização dos produtos constituem fatores condicionantes

da liderança das empresas (CASTRO, 1996).

A estrutura da indústria processadora de oleaginosas tem sido modificada expressivamente a partir da década de 1980, tanto no Brasil quanto na Argentina, devido à liberalização dos mercados e ao crescimento na demanda internacional. Diferentemente dos Estados Unidos e da Europa, a indústria da soja na América Latina encontra-se num processo dinâmico de maturação. Nesse sentido, o aumento do nível de concentração, crescimento da participação de empresas multinacionais, realocação das instalações e redimensionamento dos tamanhos das plantas têm sido as principais estratégias (GUTMAN, 2000).

4.1 - Características da Agroindústria da Soja

Estudo realizado por Lazzarini e Nunes (1998) que analisou o grau de concentração da indústria de óleos vegetais no Brasil demonstra que quatro das principais empresas, em 1997, detinham 43,8% da capacidade total de processamento de oleaginosas do país¹⁴. Quando se compara esse resultado com o da pesquisa de Aguiar (1994), segundo a qual, em 1993, a parcela das quatro maiores empresas correspondia a 34,39%, verifica-se o expressivo crescimento da concentração do processamento da oleaginosa no país no período¹⁵. Para a Argentina, Perona (2002), verificou que as dez principais empresas concentravam 70% da capacidade instalada, em 2000.

Acerca da crescente participação das empresas de capital estrangeiro no Brasil, Castro (2002) comenta que isso decorre das aquisições das grandes plantas nacionais, em especial das localizadas no Centro-Oeste, pelos conglomerados multinacionais, em função do "*entendimento de que o mercado de commodities, com baixas margens de lucratividade, é efetiva-*

¹⁴Lazzarini; Nunes (1998) alertam que esses dados referem-se à capacidade industrial instalada, uma vez que se deve levar em conta o nível de ociosidade das fábricas.

¹⁵Segundo estudo realizado por Carvalho; Desgualdo Netto; Nogueira Junior (1984) apud Aguiar (1994), em 1981 as quatro maiores empresas respondiam por 22% do esmagamento de soja no Brasil.

mente um mercado para grandes players internacionais, exigindo requisitos de escala e de controle das redes de comercialização inatingíveis para aquelas empresas nacionais". Segundo Gutman e Lavarello (2003), as empresas de capital estrangeiro aumentaram sua participação de 16% para 42% no total da capacidade instalada na Argentina, entre 1984 e 2000, o que demonstra o processo de "transnacionalização" do capital investido no setor.

Em termos de capacidade instalada de processamento de oleaginosas, destaca-se o avanço na Argentina que, de 15,06 milhões de toneladas em 1995 saltou para 35,10 milhões de toneladas em 2005, com expansão, portanto, de 133% no decênio. No Brasil, a ampliação do parque se mostrou bem menos intensa, de 18%, ao passar de 34,88 para 41,13 milhões de toneladas. Ainda assim, a capacidade de moagem brasileira mostrou-se maior ao longo de todo o período¹⁶ (Tabela 4).

Na comparação entre 1995-1999 e 2001-2005, a Argentina apresentou expansão mais acentuada no primeiro subperíodo, quando a capacidade instalada saltou de 15,06 para 26,48 milhões de toneladas, com ampliação de 76%, contra 46% entre 2001-2005. No Brasil, o crescimento mais intenso ocorreu no segundo subperíodo, dada a evolução de 32,39 para 41,13 milhões de toneladas, com crescimento de 27%, superior, portanto, à variação de 9% verificada na década de 1990. No caso brasileiro, esse comportamento é associado ao direcionamento dos investimentos industriais para o Centro-Oeste do país, pois conforme Warnken (1999), a expansão da produção agrícola e industrial do complexo soja implicou forte concentração de fábricas de maior porte na região.

Quanto à utilização das capacidades instaladas em relação às quantidades de soja processadas anualmente, verifica-se que entre 1995 e 1997 havia similaridade entre os dois países, na Argentina, de 60,4% e de 53%, e no Brasil de 61,9% e de 53,6%, respectivamente. Apesar do crescimento da utilização do parque brasileiro, de 56,7% em 1999 para 80,4% em 2003, foi superado pelo argentino que

passou de 64,4% para 83,1%. Em 2005, ambos reduziram os níveis de uso da capacidade instalada, entretanto, de forma mais acentuada no Brasil, onde a taxa de utilização para processamento de soja correspondeu a 72,3%, enquanto na Argentina, a 81,7%. Assim, observa-se ampliação da diferença entre esses indicadores em favor da Argentina¹⁷ (Tabela 4).

Nesse contexto se insere a ociosidade da indústria processadora de oleaginosas no Brasil ou, ainda, a "*supercapacidade crônica da indústria de processamento de soja*", resultante das políticas públicas de promoção à industrialização e às exportações com valor agregado e pela construção de fábricas de maior porte a partir de 1970. A comparação entre a capacidade industrial e o esmagamento de soja no período de 1977 a 1995 mostra o ritmo de crescimento mais acelerado na capacidade da indústria do que na quantidade de grãos processados no país (WARNKEN, 1999). Segundo Stülp e Plá [199-] apud Roessing (1999), o índice de ociosidade da indústria brasileira de processamento de oleaginosas, em 1996, girava em torno de 40%. Barbosa e Assumpção (2001) estimaram, para o ano de 2000, utilização efetiva de 67,5% do parque instalado no País e, portanto, uma ociosidade de 32,5%, considerando as indústrias ativas e de 42,6% com a capacidade instalada inativa.

Com referência ao porte das plantas observa-se equilíbrio entre os dois países quanto às existentes no estrato de até 599t/dia no ano de 2003, havendo 22 unidades na Argentina e 23 no Brasil. Em termos relativos, nesse estrato se concentrava 49% das plantas argentinas, enquanto 43% das brasileiras se enquadravam no de 600-1.499t/dia. A quantidade de plantas existentes na capacidade intermediária, de 1.500-2.999t/dia, também era maior no território brasileiro, de 27, ao passo que no argentino somavam 8 unidades. No estrato seguinte, de 3.000-5.999

¹⁶As capacidades instaladas de processamento de oleaginosas incluem plantas ativas e inativas nos dois países analisados.

¹⁷As taxas de utilização das capacidades instaladas devem ser mais elevadas por ser considerada aqui unicamente a soja. Segundo Barbosa; Assumpção (2001), o equivalente a 92% das indústrias processavam soja, em 2000, no Brasil. Na Argentina, correspondiam a 72%, no segundo semestre de 2004 (CIARA, 2004). A menor parcela na Argentina decorre da existência de fábricas que processam apenas girassol e/ou outras matérias-primas.

Tabela 4 - Capacidade Instalada de Processamento de Oleaginosas, Processamento de Soja e Estimativa de Taxa de Utilização, Argentina e Brasil, 1995 a 2005
(em milhão de t)

Ano	Argentina			Brasil		
	Capacidade instalada ¹ (a)	Processamento soja (b)	Taxa de utilização (%) (b/a)	Capacidade instalada ¹ (a)	Processamento soja (b)	Taxa de utilização (%) (b/a)
1995	15,06	9,10	60,4	34,88	21,60	61,9
1997	19,75	10,47	53,0	35,36	18,94	53,6
1999	26,48	17,06	64,4	38,14	21,65	56,7
2001	24,10	18,27	75,8	32,39	22,77	70,3
2003	29,21	24,28	83,1	34,58	27,80	80,4
2005	35,10	28,69	81,7	41,13	29,73	72,3

¹Em milhão de toneladas por ano.

Fonte: Elaborada a partir de dados para a Argentina de Ciani; Esposito (2005) relativos à capacidade instalada de 1995 a 2003; de Ciani (2005) para 2005 e de CIARA (2004) para o processamento em todo o período. Para o Brasil, as capacidades instaladas de 1995 a 1999 foram obtidas diretamente da Associação Brasileira da Indústria de Óleos Vegetais (ABIOVE); para os demais anos, de ABIOVE (2001-2005) e processamento em todo o período, de ABIOVE (1997-2005).

t/dia, a Argentina contava com 6 plantas e o Brasil com 7, correspondentes a 13% e a 7%, respectivamente. Por sua vez, no estrato de capacidade mais elevada – 6.000t/dia e mais – se enquadravam 5 fábricas argentinas (11%), enquanto no Brasil apenas uma. Nota-se, assim, que na Argentina as plantas de maior porte superam as do Brasil, tanto em termos absolutos quanto relativos. Inclusive, o menor número de unidades fabris reforça o aspecto do maior peso da grande agroindústria no país portenho (Figura 3).

Diante da importância do acesso à matéria-prima, a análise da localização da produção agrícola e da agroindústria da soja no Brasil remetem ao exame da evolução regional no país.

O avanço da cultura da soja no Brasil apresenta duas fases, tendo inicialmente por localização o Sul/Sudeste e, a partir da década de 1980, o Centro-Oeste. Além do esgotamento das primeiras áreas de expansão, em virtude da maior diversidade agrícola (IGREJA, PACKER, ROCHA, 1988), o desenvolvimento de técnicas agrônomicas permitiu uma eficiente adaptação da cultura ao Cerrado, fazendo com que em pouco mais de uma década, 40% da produção brasileira fosse transferida para a região. Com defasagem de alguns anos esse processo foi acompanhado pelo ingresso de grandes conglomerados com

investimentos iniciais em armazenamento e, em seguida, em unidades de esmagamento (CASTRO e FONSECA, 1995).

Apesar do crescimento na produção de soja na região de fronteira, a capacidade instalada de processamento de oleaginosas ainda se concentrava nas Regiões Sul/Sudeste, particularmente no Paraná e em São Paulo que, juntos, em 1993, detinham 43,32% do parque moageiro frente à participação de 22,26% na quantidade produzida da matéria-prima no ano anterior. Por sua vez, o Centro-Oeste respondia por 37,18% da soja brasileira e por 14,49% da capacidade instalada. Desse modo, grande parte da soja produzida no Centro-Oeste não era processada na região, mas nos estados meridionais onde, inclusive, se localizam os principais portos de embarque, o de Paranaguá e o de Santos. Em relação às plantas desativadas, essas se concentravam no Rio Grande do Sul e em São Paulo, ao passo que a região de fronteira abrigava a maior parte dos projetos e de construção de novas fábricas (AGUIAR, 1994).

Barbosa e Assumpção (2001) verificaram que entre 1989 e 2000, a participação da Região Centro-Oeste na capacidade instalada de processamento do país passou de 11% para 22%, ao passo que o inverso foi observado para as Regiões Sul e Sudeste que, juntas, tiveram sua representação reduzida de 82%

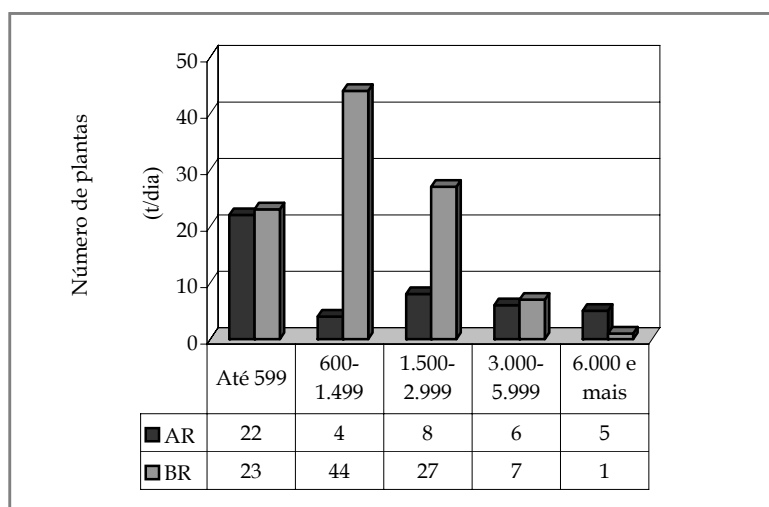


Figura 3 - Número de Plantas Processadoras de Oleaginosas e Participação por Estrato de Porte, Argentina e Brasil, 2003.
Fonte: Elaborada a partir de dados de Rodríguez (2004).

para 69%. Também, constatou-se que 80% da capacidade instalada inativa se concentrava nos Estados do Paraná, Rio Grande do Sul e em São Paulo, em 2000.

A comparação, em termos regionais, entre a produção de soja e a capacidade instalada de processamento de oleaginosas no Brasil, em 2005, mostra que embora o parque moageiro localizado no Centro-Oeste tenha crescido substancialmente, alcançando 34,9%, ainda está aquém da parcela da matéria-prima produzida na região, de 55,7%. Já, a região Sul, produtora de 23,4% da soja nacional ainda detém 38,9% da capacidade instalada de esmagamento. As disparidades mais expressivas encontram-se em Mato Grosso, responsável por 34,7% da produção de soja e por 15,3% da capacidade instalada, e no Rio Grande do Sul, cujas participações correspondem a 4,8% e a 15,5%, respectivamente¹⁸ (Tabela 5).

Na Argentina observa-se maior equilíbrio na distribuição da produção de soja entre as principais Províncias produtoras, cabendo a Córdoba 29,2%, a Santa Fé, 27,3%, e a Buenos Aires, o equivalente a 26,1%. Em relação à capacidade instalada de processamento de oleaginosas, Santa Fé concentra 77,6%,

seguida por Buenos Aires com 11,5%, e Córdoba, com 10%. A maior parcela da agroindústria em Santa Fé, contudo, não se caracteriza como disparidade regional, haja vista a proximidade com as demais Províncias fornecedoras da matéria-prima, pois tem à oeste de sua fronteira Córdoba e, ao sul, Buenos Aires. Segundo Rodríguez (2004), a distância média entre a produção agrícola e as fábricas é de 300km na Argentina e de 800km no Brasil.

Desse modo, a Argentina apresenta maior concentração regional, em termos de localização da produção de soja e da agroindústria, diferentemente do Brasil onde a capacidade instalada de processamento ainda é dispersa, em função da transferência relativamente recente da maior parcela da produção agrícola.

A concentração geográfica da produção de cereais e oleaginosas da Argentina na região dos pampas, que conta com elevada qualidade de solos e condições climáticas ideais, se traduz em maior homogeneidade dos sistemas produtivos, em função da menor dispersão das produtividades médias das lavouras. Ademais, a proximidade da indústria processadora possibilita maior eficiência no planejamento logístico, permitindo fretes significativamente inferiores aos brasileiros. O Complexo de Rosário é o principal terminal de embarque de farelos e óleos

¹⁸Referem-se às capacidades instaladas de processamento de plantas ativas e inativas, em virtude da indisponibilidade de dados sobre as fábricas paralisadas no Brasil.

Tabela 5 - Produção de Soja em Grão e Capacidade Instalada de Processamento de Oleaginosas, Principais Estados Brasileiros e Províncias Argentinas, 2004/05

Estado	Brasil			
	Produção (em milhão t)	Part. %	Capacidade instalada ¹ (em milhão t / ano)	Part. %
Mato Grosso	17,76	34,7	6,30	15,3
Paraná	9,49	18,6	9,63	23,4
Goiás	6,98	13,7	5,55	13,5
Mato Grosso do Sul	3,72	7,3	2,49	6,1
Rio Grande do Sul	2,44	4,8	6,36	15,5
Outros	10,74	21,0	10,79	26,2
Total	51,14	100,0	41,13	100,0

Província	Argentina			
	Produção (em milhão t)	Part. %	Capacidade instalada ² (em milhão t / ano)	Part. %
Cordoba	11,19	29,2	3,14	10,0
Santa Fé	10,45	27,3	24,38	77,6
Buenos Aires	10,00	26,1	3,62	11,5
Outras	6,66	17,4	0,30	1,0
Total	38,30	100,0	31,43	100,0

¹Refere-se à capacidade instalada sem discriminação da oleaginosa. Inclui plantas em funcionamento e desativadas.

²Referem-se às fábricas identificadas como processadoras de soja, em atividade no segundo semestre de 2004.

Fonte: Elaborada a partir de dados LSPA (2006), ABIOVE (2001-2005), ABIOVE (1997-2005), SAGPYA (2006) e de J. J. Hinrichsen, divulgados por CIARA (2004).

e, o fato de se situar a 380km da região produtora de grãos mais distante - General Villegas - fornece a idéia do grau de concentração geográfica que caracteriza o agronegócio argentino (SOUSA e MARQUES, 1998).

Acerca da matriz de transporte no agronegócio soja, Argentina e Brasil apresentam diferenças no que tange aos modais utilizados. Conforme Sousa (2004) na Argentina, a distância média da zona produtora varia entre 250 e 300km, contra mais de 1.000km no Brasil. Assim, a menor distância relativa na Argentina viabiliza o transporte rodoviário e se constitui no principal modal de movimentação de soja, com 82% do total. A ferrovia responde por 16% e a hidrovia pelos 2% restantes. Já, no Brasil a ferrovia responde por 33% contra 60% da rodovia, enquanto apenas 7% se refere à hidrovia. Os modos preferenciais, por se tratar de mercadorias com pequena agregação de valor, transportadas a grandes distâncias, deveriam ser as ferrovias e hidrovias, ocorrendo assim um *gap* logístico no país, comenta o autor. Acrescenta-se que no caso do Mato Grosso,

hoje principal Estado produtor de soja, a distância de Sinop até Santos chega a 2.187km (DNIT, 2006). Cai-xeta Filho (2006) ao avaliar a logística da soja no Brasil argumenta que embora o modal rodoviário não seja o desejável, é o único que permite o transporte "porta-a-porta". No caso do transporte ferroviário, ainda que menos oneroso que o rodoviário, carece de malha com maior abrangência, enquanto a hidrovia apesar de ser o modal de menor custo demanda várias operações de transbordo, conforme relata o autor.

Schnepf; Dohlman; Bolling (2001) apontam os problemas enfrentados pelos Estados Unidos em relação ao Brasil e à Argentina e que vêm alterando o cenário produtivo mundial de soja. Os custos fixos daquele país são mais elevados devido ao fator terra, que também é caro na Argentina, enquanto há vantagens nos custos variáveis frente aos verificados na América do Sul. Os preços dos insumos e o custo do dinheiro nesse caso favorecem os Estados Unidos. Os subsídios à produção, por sua vez, têm sido um fator limitante e comprometedor à economia esta-

dunidense. Assim, os autores apresentam uma planilha de custos totais da soja, para os três países, em US\$/bushel: Estados Unidos (5,11), Brasil (4,16 no Paraná e 3,89 em Mato Grosso) e na Argentina (3,92), o que confere vantagem aos países meridionais na atividade produtiva.

Desse modo, a viabilização do grande volume de vendas do Brasil no mercado externo ocorre pelo menor custo de produção da lavoura. Contudo, o custo de movimentação da produção proporciona menor renda ao produtor brasileiro (Tabela 6).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A similaridade do complexo soja entre Brasil e Argentina reside, principalmente, na simultaneidade das etapas do desenvolvimento do setor, compreendidas pela pequena expressividade anterior aos anos setentas, seguida pelo progresso quantitativo e tecnológico das lavouras e do segmento industrial, com a ampliação da escala produtiva visando o mercado externo entre as décadas 1970-80; e a partir dos anos noventas, com ganhos de *market share* e consolidação da posição no cenário mundial.

O agronegócio da soja na Argentina se mostra mais voltado à exportação de farelo e óleo, que o do Brasil. Isso se deve não apenas à existência de forte demanda doméstica brasileira desses derivados, mas também às crescentes vendas externas do grão, em detrimento do processamento interno, para as quais contribuem a preferência mundial pela matéria-prima aliada, ainda, aos impactos da alteração da estrutura tributária a partir de meados dos anos noventas. No caso argentino, apesar das modificações nos últimos anos, a política tributária manteve o princípio de incentivar as exportações de derivados.

As principais tendências das estratégias empresariais se apresentam como ponto em comum, traduzidos pelo crescimento da participação dos investimentos multinacionais, re-alocação - em especial no Brasil - e redimensionamento das instalações

industriais, além do aumento do nível de concentração do setor.

Como aspectos estruturais favoráveis na Argentina podem ser destacados a participação mais expressiva de plantas de maior porte e a menor ociosidade do parque moageiro. Além disso, a concentração geográfica da produção agrícola em relação às instalações industriais e aos terminais de embarque implicam distribuição da produção mais adequada, mesmo no caso de bens industrializados, mas pouco diferenciados - *commodities*, como farelo e óleo - e, portanto, com pequena margem de lucro.

O Brasil apresenta vantagens na parte agrícola pelo menor custo de produção e, ainda, a possibilidade de expansão da produção via incorporação de novas áreas, sobretudo na Região Centro-Oeste. Além disso, o incentivo ao biodiesel no Brasil deverá ocorrer de duas formas: enquanto na Região Nordeste dar-se-á preferência à mamona, até para beneficiar os agricultores familiares, na Região Sudeste a soja ainda é mais vantajosa frente a outras oleaginosas. O algodão também é uma alternativa viável, sobretudo pela sua dupla finalidade: fibra e óleo.

A introdução da semente transgênica nos Estados Unidos a partir de meados da década de 1990 logo se expandiu para a Argentina e em seguida chegou ao Brasil, onde ainda enfrenta resistência. Hoje, mesmo com certas limitações regionais, quase metade da área cultivada usa semente geneticamente modificada. Mesmo assim, o País continua com grande competitividade, pois outras práticas culturais como o plantio direto, tecnologia de largo uso no País, favorecem a lavoura em termos de gastos com insumos e resultam em aumento da produtividade. Contudo, a economicidade da adoção da nova tecnologia (organismos geneticamente modificados) ainda é polêmica. Autores diversos têm realizado estudos com resultados conflitantes em termos econômicos o que tem acirrado o debate entre "produtivistas" e ambientalistas em todo o Mundo. A cobrança de *royalties* por parte da Monsanto, empresa detentora da tecnologia RR (*Roundup Ready*) tem

Tabela 6 - Custo de Exportação de Soja em Grão, Brasil e Argentina, 2003
(US\$/t)

Item	Brasil	Argentina
Preço FOB Porto	216	216
Frete do interior ao porto ¹	-35	-14
Despesas portuárias	-6	-3
Renda do produtor agrícola ²	175	199

¹Baseado na distância média até o porto de cada país.

²Sem impostos e subsídios.

Fonte: ABIOVE, ABAG, ANEC, citadas por ANUT (2004).

sido tumultuada tanto no Brasil como na Argentina.

O câmbio tem sido nos últimos anos uma preocupação para os exportadores brasileiros e com fortes consequências no agronegócio em geral e em particular na soja, um dos mais importantes itens da pauta de divisas. Enquanto o dólar na Argentina vale 3 pesos, no Brasil, vale pouco mais de 2 reais. Nesse compasso as exportações brasileiras de derivados caem ano a ano (PAUL, 2006).

Um fato novo que vem causando apreensão aos agentes da cadeia de produção são as especulações de que a Argentina possa importar soja brasileira o que acentuaria o sucateamento do parque moageiro do Brasil. Isso seria um contrasenso, pois é provável que dentro de dez anos, o Brasil possa superar os Estados Unidos na produção dessa oleaginosa e responder por 35% do volume global, conforme FAPRI (2005) citado por Contini et al. (2006). A Argentina também deverá apresentar acentuado crescimento no período.

Medidas de apoio à industrialização e comercialização são necessárias para manter a competitividade diante desse cenário desfavorável que ora se apresenta para a soja brasileira. A importância do Brasil não justifica sua presença no mercado como mero fornecedor de matéria-prima *in natura* deixando de lado a utilização do seu gigantesco parque industrial. Uma alternativa, preconizada por Figueiredo e Santos (2005), seria a adoção do modelo argentino concedendo incentivos fiscais à exportação de produtos de maior valor agregado e promover a desvalorização da moeda. Isso endossa a opinião de Jank (2006) de que na realidade as multinacionais são muito flexíveis, podendo migrar para outros

países, se isso representar maior retorno no longo prazo.

A expansão da demanda derivada por proteína, via carnes, permite emitir prognósticos positivos para o setor. A tendência de aumento do consumo de soja pela China para transformação em proteína animal deverá ter continuidade, beneficiando o Brasil e a Argentina. Para o futuro, há necessidade, ainda, de agregar valor com a elaboração de itens "customizados" (farinha com alto valor protéico, por exemplo), ampliação da diversidade de obtenção dos co-produtos - alimentos funcionais - como a lecitina, proteína texturizada, etc.

O futuro do negócio da soja no MERCOSUL ampliado poderá ser auspicioso. Contudo, a sustentabilidade da atividade é preocupante e polêmica. Em Fórum realizado em Foz do Iguaçu sobre o tema foram discutidas questões econômicas, sociais, culturais e ambientais. O fulcro central do debate foi o de que a soja traz riqueza, mas também problema à América do Sul (ZAFALON, 2005).

Se, por um lado, a soja oferece, onde quer que seja, benefícios econômicos consideráveis, por outro, recebe críticas por representar uma monocultura que avança sobre extensas áreas geográficas e desaloja pequenos e médios produtores (SERAGRO, 2006). Além do mais, no Brasil tem avançado sobre terras de pastagens "empurrando" a pecuária para áreas novas com desmatamento da floresta tropical, situação que tem provocado grande manifestação e debates por parte de ambientalistas no mundo todo. Na Argentina, embora com menor ênfase, o avanço da soja em detrimento de outras atividades, caso da pecuária leiteira, por exemplo, também já causa

apreensão. O confronto entre a situação observada nos dois países ainda dá certo alívio ao Brasil, onde a integração lavoura-pecuária vem sendo adotada em sistema de rotação, prática que na Argentina ainda encontra bastante resistência por conta dos lucros que os produtores vêm auferindo com a oleaginosa. Esse é o ponto que deverá nortear o futuro da lavoura no Sul do Continente Americano.

A exemplo do que ocorre em outros campos, a rivalidade entre Argentina e Brasil no agronegócio é ferrenha. Diante das notórias dificuldades metodológicas surgidas nos últimos anos no desenvolvimento do processo de integração do MERCOSUL, relatadas por Peña (2004), a soja e sua agroindústria parecem constituir mais um desafio à plena consolidação do Bloco. Os esforços para aumentarem cada vez mais as suas participações no complexo mercado de oleaginosas, que tem na soja seu carro-chefe, de modo que possam carrear mais divisas externas, condição muito importante para países emergentes, reforçam essa hipótese.

LITERATURA CITADA

- AGUIAR, D. R. D. A indústria de esmagamento de soja no Brasil: mudança estrutural, conduta e alguns indicadores de desempenho. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-46, jan./mar. 1994.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ÓLEOS VEGETAIS - ABIOVE. **Considerações sobre a desoneração do ICMS da cesta básica**. Disponível em: <http://www.abiove.com.br/nota_icms.html>. Acesso em: out. 2005.
- _____. (2001-2005). **Brasil - Capacidade instalada da indústria de óleos vegetais, 2001-2005**. Disponível em: <<http://www.abiove.com.br/capaci.html>>. Acesso em: mar. 2006.
- _____. (1997-2005). **Brasil - Balanço de oferta/demanda do complexo soja, 1997-2005**. Disponível em: <<http://www.abiove.com.br/balanc.html>>. Acesso em: abr. 2006.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS USUÁRIOS DE TRANSPORTE DE CARGA - ANUT. **Transporte: desafio ao crescimento do agronegócio brasileiro**. Disponível em: <http://www.anda.org.br/portugues/boletins/completo_trab_min_agricultur>. Acesso em: abr. 2004.
- BARBOSA, M. Z.; ASSUMPÇÃO, R. de. Ocupação territorial da produção e da agroindústria da soja no Brasil, nas décadas de 80 e 90. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 31, n. 11, p. 7-16, nov. 2001.
- _____; _____. (2003). **As novas fronteiras da soja**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=1075>>. Acesso em: set. 2006.
- BARBOSA, M. Z.; PEREZ, L. H. Evolução das exportações brasileiras de farelo de soja por portos de embarque e estados de origem, 1996 a 2004. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 35, n. 11, p. 24-35, nov. 2005.
- _____; _____. Evolução das exportações brasileiras de óleo de soja por portos de embarque e estados de origem, 1996 a 2004. _____. São Paulo, v. 36, n. 2, p. 38-53, fev. 2006.
- _____; FERREIRA, C. R. R. P. T.; FREITAS, S. M. de. Comportamento dos preços de soja e derivados nas exportações brasileiras no período 1988-97. _____. São Paulo, v. 30, n. 2, p. 25-30, fev. 2000.
- BASTIN, G. J. Q. et al. **Aceites vegetales y semillas oleaginosas: guía del comerciante, sistemas y técnicas comerciales**. Ginebra: CCI, 1990. v. 1, 392 p.
- BONETTI, L. P. Origem, história e distribuição. In: MIYASAKA, S.; MEDINA, J. C. **A soja no Brasil**. Campinas: ITAL, 1981. p. 1-16.
- BURNQUIST, H. L.; FIGUEIREDO, N. M.; VIEIRA, W. da C. **Liberalização comercial: um fator de desenvolvimento do setor agrícola brasileiro**. Brasília: IPEA, 1994. 216 p. (Série Estudos de Política Agrícola. Relatórios de Pesquisas, 14).
- CAFIERO, M. Salir de la <<convertibilidad sojera>> requiere una política de estado. **Saber Cómo**, Buenos Aires, n. 16, p. 6, mayo 2004. Disponível em: <<http://www.inti.gov.ar/sabercomo/sc16/inti44.php>>. Acesso em: maio 2006.
- CAIXETA FILHO, J. V. Novos corredores devem mudar matriz de transporte. **Visão Agrícola**, n. 5, p. 127-129, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://log.esalq.usp.br/home/pt/artigos.php?PHPSESSID=f932f5c27643eee18b79f88fee5712d1>>. Acesso em: nov. 2006.
- CÁMARA DE LA INDUSTRIA ACEITERA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA - CIARA. **Aranceles y reintegros del complejo soja**. Disponível em: <<http://www.ciara.com.ar/tablas/ciara045.xls>>. Acesso em: abr. 2006.
- _____. **Argentina: fabricas de aceites vegetales en actividad - segundo semestre de 2004**. Disponível em: <<http://www.ciara.com.ar/xls/cap2004.xls>>. Acesso em: abr. 2006.
- CASTRO, A. C. **Competitividade das indústrias de óleos vegetais**. Campinas: UNICAMP, 1996. 128 p. (Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira).
- _____. **Localização e identificação das empresas processadoras de soja, suas áreas de influência, preços e custos de transporte relacionados**. Rio de Janeiro: CPDA/UFRJ, 2002. Disponível em: <http://www.wwwf.ch/images/progneut/upload/acastro_Sep2002_v2.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2004.
- _____; FONSECA, M. G. **A dinâmica agro-industrial do Centro-Oeste**. Brasília: IPEA, 1995. 220 p. (Série IPEA, 148).
- CIANI, R. A. **Perspectivas regionales del mercado de soja - situación en Argentina**. I Foro Regional de la Agroindustria, 2005. Disponível em: <<http://www.sagpya.mec.gov.ar/.../Argentina%20%20Outlook%20Regional%20-%20Soja%20-%202005.pps>>. Acesso em: mar. 2006.
- _____; ESPOSITO, A. **Perfil descriptivo de la cadena de oleaginosos**. Buenos Aires: SAGPYA, 2005. Disponível em: <<http://www.sagpya.gov.ar/new/0-/programas/dma/publica>>.

- ciones/perspectivas/Perfiles%20descriptivos/Cadena%20de%20oleaginosos.pdf>. Acesso em: mar. 2006.
- COMMODITY YEAR BOOK – CRB. New York: Commodity Research Bureau, 1990.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Balança do agronegócio: exportações brasileiras**. 2005. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/download/indicadores/0205-balanca-exportacao.pdf>>. Acesso em: maio 2006.
- CONTINI, E. et al. Projeções do agronegócio no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 15, n. 1, p. 1-31, 2006. 1 CD.
- COSCIA, A. **Soja: sus perspectivas económicas en la Argentina**. Buenos Aires: INTA, 1972. 57 p. (Informe técnico, 112).
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. **Quadro de distâncias rodoviárias entre as principais cidades brasileiras**. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/bit/distancias/distancias.xls>>. Acesso em: nov. 2006.
- DESQUALDO NETTO, D.; CARVALHO, F. C. **Aspectos agroeconômicos da soja**. São Paulo: IEA, 1985. 139 p. (Relatório de Pesquisa, 9/85).
- FAO. FAOSTAT (2004). Disponível em: <<http://faostat.fao.org>>. Acesso em: mar. 2006.
- FARINA, E. M. M. Q.; NUNES, R. **A evolução do sistema agroalimentar e a redução de preços para o consumidor: o efeito de atuação dos grandes compradores**. São Paulo: PENSEA/USP, 2002. Disponível em: <http://www.fia.com.br/pensa/pdf/oficina/Artigo_cepai_2002_final.pdf> Acesso em: out. 2005.
- FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997. 386 p.
- FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, M. I. Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial de soja. **Revista de Política Agrícola**, v. 14, n. 1, p. 9-16, jan./mar. 2005.
- FRANCO, D. (2005). **Aceite de soja – análisis de cadena alimentaria**. Disponível em: <<http://www.ciara.com.ar/espanol/estudiana.php>>. Acesso em: mar. 2006.
- GUTMAN, G.E. **Trayectoria y demandas tecnologicas de las cadenas agroindustriales en el MERCOSUR Ampliado. Oleaginosas: soja y girassol**. Montevideo: PROCISUR; BID, 2000. 82 p. (Serie Documentos, 3).
- _____; LAVARELLO, P. La trama de oleaginosas en Argentina. In: BISANG, R.; GUTMAN, G. **Estudios sobre el sector agroalimentario: redes agroalimentarias – Tramas**. Buenos Aires: CEPAL, 2003. 86p. Disponível em: <<http://www.meccon.gov.ar>>. Acesso em: 8 nov. 2004.
- IGREJA, A. C. M.; PACKER, M. F.; ROCHA, M. B. **A evolução da soja no estado de Goiás e seu impacto na composição agrícola**. São Paulo: IEA, 1988. 20 p. (Relatório de Pesquisa, 16/88).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS – INDEC. (2002). **Censo nacional agropecuario**. Disponível em: <<http://www.indec.meccon.gov.ar>>. Acesso em: mar. 2006.
- _____. (2000-2004). **Exportaciones del complejo soja, por zonas económicas, según componentes**. Disponível em: <<http://www.indec.gov.ar>>. Acesso em: mar. 2006.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS – INDEC. (2004). **Exportaciones según complejos exportadores, año 2004**. Disponível em: <<http://www.indec.gov.ar>>. Acesso em: maio 2006.
- JANK, M. S. Liberalização, produtores e multinacionais. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 7 jun. 2006. Caderno A, p. 2. Disponível em: <<http://www.iconebrasil.org.br/portugues/conteudo.asp?idCategoria=1&idDocumento=1265>>. Acesso em: jul. 2006.
- _____. et al. (2003). **Acesso a mercados: uma radiografia da proteção nos mercados agroindustriais**. Disponível em: <http://www.iconebrasil.org.br/Documentos%20de%20Trabalho/DT004-Acesso%20a%20Mercados_ALCA.pdf>. Acesso em: 29 set. 2005.
- LAPITZ, R.; EVIA, G.; GUDYNAS, E. **Soja y carne en el Mercosur: comercio, ambiente y desarrollo agropecuario**. Montevideo: Coscoroba, 2004. 192 p.
- LAZZARINI, S. G.; NUNES, R. Competitividade do sistema agroindustrial da soja. In: FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade no agribusiness brasileiro**. São Paulo: PENSEA/USP/IPEA, 1998. p. 194-420. Disponível em: <http://www.fia.com.br/PENSA/pdf/relatorios/ipea/Vol_V_Soja.PDF>. Acesso em: 2 mar. 2005.
- LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA – LSPA. Rio de Janeiro: IBGE, 1999-2006.
- MAGALHÃES, L. C. G. de. Soja. In: GASQUES, J. G. et al. **Competitividade de grãos e de cadeias selecionadas do agribusiness**. Brasília: IPEA, 1998. (Texto para Discussão, 538). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: out. 2005.
- MARGARIDO, M. A. et al. Transmissão de preços no mercado internacional do grão de soja: uma aplicação da metodologia de séries temporais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu, PR. **Anais...** Brasília: SOBER, 1999. CD-ROM.
- _____; TUROLLA, F. A. Previsão de preços no mercado internacional de grão de soja. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 7-17, jan. 2003.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. SUPLAN. **Sinopse estatística da agricultura brasileira, 1947-1970**. Brasília, 1973.
- MONTOYA, M. A. O agronegócio no Mercosul: dimensão econômica, desenvolvimento industrial e interdependência estrutural na Argentina, Brasil, Chile e Uruguai. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 4, p. 605-660, out./dez. 2002.
- NOGUEIRA JÚNIOR, S.; ARAÚJO, P. F. C.; YAMAGUISHI, C. Considerações sobre a economia da soja. In: MIYASAKA, S.; MEDINA, J. C. **A soja no Brasil**. Campinas: ITAL, 1981. p. 1019-1034.
- _____; CRISCUOLO, P. D. A soja na economia avícola. In: _____. **A soja no Brasil**. Campinas: ITAL, 1981. p. 1015-1018.
- OBSCHATKO, E. S. de. **Articulacion productiva a partir de los recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino**. Buenos Aires: CEPAL, 1997. (Documento de Trabajo, 74). Disponível em: <<http://www.eclac.cl/argentina/default.asp>>. Acesso em: fev. 2005.
- OILSEEDS: World Markets and Trade. Washington: USDA, 1996-2005.
- PAUL, G. **Estamos perdendo para a Argentina**. Disponível em:

<<http://portalexame.abril.uol.com.br/revista/exame/edicoes/0868/economia/m0082034.html>>. Acesso em: maio 2006.

PEÑA, F. O Mercosul e as relações entre Argentina e Brasil: perspectivas para avaliação e propostas de ação. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 81, p. 3-11, out./dez. 2004.

PEREIRA, S. R. A evolução do complexo soja e a questão da transgenia. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 13, n. 2, p. 26-32, abr./jun. 2004.

PEREZ, L. H.; BARBOSA, M. Z. Evolução das exportações brasileiras de soja em grão, 1996 a 2004. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 10, p. 16-31, out. 2005.

PERONA, H. G. J. de. **La industria aceitera y el concepto de competitividad**: un análisis comparativo. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, 2002. Disponível em: <<http://www.aaep.org.ar>>. Acesso em: 11 nov. 2004.

PERSOGLIA, S. **Exportaciones de soja, cada vez más pendientes de China**. Disponível em: <<http://www.clarin.com/diario/2003/11/10/p-1602.htm>>. Acesso em: mar. 2003.

PINO, F. A.; ROCHA, M. B. Transmissão de preços de soja no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 32, n. 4, p. 345-361, out./dez. 1994.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL – PAM. Rio de Janeiro: IBGE, 1971-98.

RASSIGA, F. Causas y riesgos del monocultivo de soja. **Saber Cómo**, Buenos Aires, n. 16, p. 4, mayo 2004. Disponível em: <<http://www.inti.gov.ar/sabercomo/sc16/inti42.php>>. Acesso em: maio 2006.

REZK, E.; REZENDE, F. (2003). **Estudios en competitividad**: incidencia fiscal sectorial en el MERCOSUR. Disponível em: <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=590176>>. Acesso em: fev. 2006.

RODRÍGUEZ, A. **Comparación entre la industria aceitera de Argentina y Brasil**. In: ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE GERENTES DE LA INDUSTRIA DE ACEITES Y GRASAS ALIMENTARIAS, 5., 2004. Disponível em: <<http://www.ibce.org.bo/documentos/aceitera.htm>>. Acesso em: dez. 2005.

ROESSING, A. C. **Prospeção de demandas tecnológicas da cultura**

da soja para a região Centro-Oeste. [S.l.:s.n.], 1999. Mimeo.

SANTANA, A. A. de. **Investimentos em programas de diferenciação e diversificação da produção de oleaginosas no Brasil**. Proyecto de cooperación técnica FAO/TCP/2910 –Apoyo a la integración agropecuaria en el MERCOSUR ampliado, 2004. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/prior/comagri/pdf/agroindu/invesolea.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

SAVASINI, J. A. A.; ZOCKUN, M. H. G. P.; FERREIRA, P. M. M. D. A indústria de óleo. In: MIYASAKA, S.; MEDINA, J. C. **A soja no Brasil**. Campinas: ITAL, 1981. p. 916-920.

SCHNEPF, R. D.; DOHLMAN, E.; BOLLING, C. **Agriculture in Brazil and Argentina**: developments and prospects for major field crops. ERS, 2001. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/publications/wrs013>>. Acesso em: 21 fev. 2002.

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTOS - SAGPYA. **Estimaciones agrícolas, 1970/71-2004/05**. Disponível em: <<http://www.sagpya.gov.ar>>. Acesso em: fev. 2006.

SERAGRO. La soja en la region: um debate publico y necesario. Montevideo. **El País Agropecuario**, v. 132, p. 34-36, feb. 2006. Disponível em: <http://www.agropecuaria.org/polemicasoja/seragroPaisAgropecuario.pdf>>. Acesso em: maio 2006.

SILVA, C. A. B. DA.; BATALHA, M. O. Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia e estudo de caso. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2., 1999, Ribeirão Preto. Ribeirão Preto: PENSA/FEA/USP, 1999. Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/faem/agronegocios/downloads/metodologia_e_estudo_de_caso.pdf>. Acesso em: set. 2006.

SOUSA, E. L. L. DE; MARQUES, P. V. O modelo agroexportador de grãos da Argentina. **Preços Agrícolas**, v. 13, n. 114, p. 17-24, out. 1998.

SOUSA, C. B. de. **Diretrizes para uma política hidroviária nacional**. São Paulo: ABIOVE, 2004. (Palestra proferida na CNI, Brasília-DF, 23 jun. 2004). Disponível em: <http://www.cni.org.br/em-pauta/hidrovia/CESAR_BORGES.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2005.

WARNKEN, P. A indústria de processamento da soja. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 8, n. 4, p. 20-25, out./dez. 1999.

ZAFALON, M. Soja traz riqueza e problema à América do Sul. **Folha de São Paulo**, 22 mar. 2005. Caderno B, p. 12.

Recebido em 21/06/06. Liberado para publicação em 24/11/06.