

Agroindústria da Soja: competição entre Brasil e Argentina

Marisa Zeferino Barbosa¹
Sebastião Nogueira Junior²

Resumo: O estudo consiste de uma análise comparativa entre as agroindústrias da soja no Brasil e na Argentina, em razão da sua importância no desenvolvimento de sistemas agro-alimentares e pautas exportadoras dos respectivos países. A análise consiste de um confronto das condições das estruturas de produção, industrialização e distribuição 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 sua evolução.

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

1 - Introdução

A partir da segunda metade do século XX o aporte tecnológico à agricultura, regido pelos princípios da “revolução verde”, aliado ao desenvolvimento de complexos agroindustriais no Brasil e na Argentina constituíram o alicerce de um “novo” modelo de agricultura integrada à indústria, o qual pode ser representado pela soja e seus produtos, farelo e óleo.

Por ter incorporado tecnologia moderna desde o início esse complexo tem papel relevante no processo de modernização dos sistemas agro-alimentares nesses países. Conforme Montoya (2002) os sistemas produtivos agrícolas passavam por um rápido processo de modernização na América Latina a partir dos anos sessentas, através da incorporação de novos fatores de produção, como sementes melhoradas, adubos químicos, defensivos e maquinaria agrícola e, a jusante, com as redes de armazenamento, industrialização e distribuição, estabelecendo novos elos intersetoriais nas cadeias produtivas. Desse modo, salienta o autor, o conceito de setor agrícola isolado - setor primário - deu lugar ao conceito sistêmico de análise que considera a interligação da produção, processamento e comercialização de produtos agrícolas, denominado *agribusiness* ou agronegócio.

A importância da soja, no contexto da interpretação histórica da transformação do complexo rural em complexo agroindustrial foi descrita por Carmo (1996) que destaca a oleaginosa como um dos produtos, ao lado da laranja e das aves, que melhor representam o estreitamento das relações indústria-agricultura, bem como agricultura-indústria.

O complexo agroindustrial da soja é formado pelos setores: a) agrário, onde a produção é obtida com base “tecno-econômica-industrial-moderna”; b) agroalimentar, no qual são realizados a extração e o refino de óleo e gordura para fins alimentícios; c) agroinsumos, responsável pela produção de tortas, farelos e rações e; d) máquinas e insumos industriais, conforme descrito por Muller (1982) apud CARMO (1996).

Na definição de Lazzarini e Nunes (1998), o sistema agroindustrial (SAG) da soja é composto pelos segmentos a seguir, os quais são interligados por transações sucessivas: a) indústria de insumos agrícolas; b) produção agrícola; c) originadores,

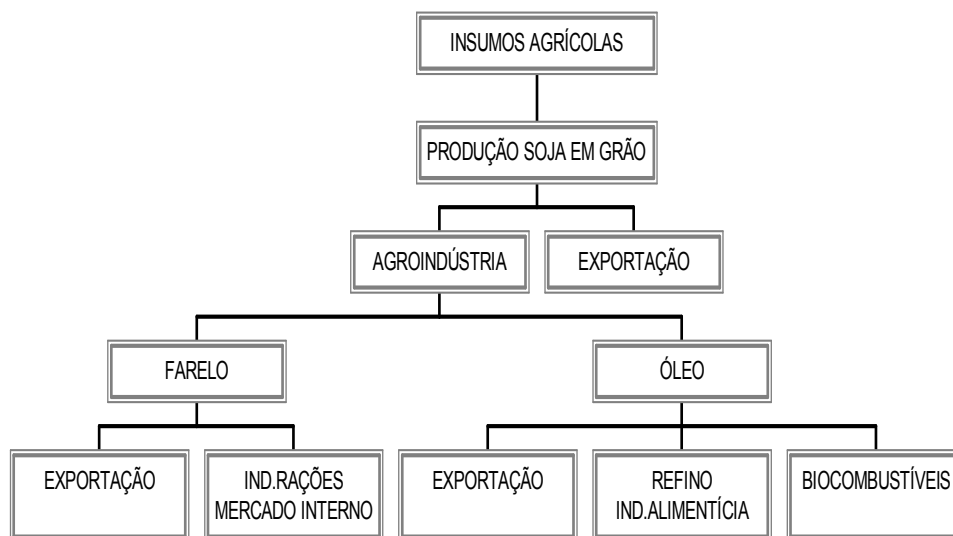
¹Economista, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola. mzbarbosa@iea.sp.gov.br.

² Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola. senior@iea.sp.gov.br.

representados por armazenadores, cooperativas e *tradings*; d) indústrias esmagadoras, refinadoras e produtores de derivados de óleo; e) distribuidores e; f) consumidores finais.

Neste estudo considera-se a agroindústria como o segmento industrial responsável pelo processamento de soja para a fabricação de farelo e de óleo bruto (Figura 1). Ressalta-se que essa estrutura não difere de forma significativa entre os países produtores/processadores da oleaginosa, o que permite sua aplicação em estudos comparativos.

Figura 1 – Cadeia de Produção da Soja.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Atualmente, a Argentina e o Brasil são os maiores exportadores mundiais de derivados da soja - farelo e óleo -, produtos que juntamente com a matéria-prima representam importante item na pauta de divisas, principalmente do país portenho, da ordem de 22% em 2004³ (INDEC, 2004) e, de 7% nas brasileiras, no ano de 2006 (CONAB, 2006).

Apesar da simultaneidade das etapas de desenvolvimento do setor, a partir dos anos noventa a Argentina tem despontado como principal ofertante dos produtos derivados da agroindústria da soja – farelo e óleo, ainda que produza menos matéria-prima - soja em grão – que o Brasil. Desse modo, os ganhos em *market share* e a consolidação das posições no cenário mundial representam, sobretudo, a concorrência mútua pelas parcelas de mercado. Nesse contexto se insere a averiguação das características das estruturas agroindustriais, as estratégias empresariais e o ambiente institucional representado pelas políticas públicas.

Ferraz; Kupfer; Haguenauer (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

³ Os dados relativos às exportações argentinas nos anos de 2005 e 2006 não estão disponíveis. No primeiro bimestre de 2007, o complexo soja representou 16% da pauta do país, conforme INDEC (2007).

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.

1.1 - Objetivo

O trabalho tem por objetivo a análise comparativa entre as agroindústrias da soja (produção de farelo e óleo) no Brasil e na Argentina. É realizado um confronto das condições de competição considerando a dinâmica agroindustrial e *market share* dos dois principais países produtores e exportadores, o que se traduz na competitividade de cada um.

2 – Demanda por Derivados da Soja e Estrutura Tributária

O principal fator para a hegemonia da soja no mercado mundial de oleaginosas não decorre do desenvolvimento do mercado de óleos vegetais em si, mas do crescimento do mercado de farelo de soja a partir do pós-guerra, em especial nos países desenvolvidos. Assim, a expansão do óleo de soja como fonte de gorduras vegetais se justifica pela condição de subproduto da produção de farelo (MAGALHÃES, 1998).

O complexo agroindustrial da soja se desenvolveu como atividade voltada ao mercado externo, especialmente na Argentina. A crescente demanda por proteína vegetal no mercado externo para a produção de carnes durante os anos setentas proporcionou a oportunidade aos países sul-americanos ampliarem suas produções. No âmbito doméstico, a pesquisa e a difusão de sistemas produtivos na agricultura, os investimentos na indústria, bem como e as ações governamentais de apoio ao setor agroindustrial nascente foram determinantes para a consolidação da exploração. No caso brasileiro, o rápido crescimento da avicultura com alta tecnologia para a produção de frango de corte e o processo de substituição de gordura animal pela vegetal na alimentação da população urbana, impulsionavam a demanda interna por farelo e óleo de soja.

Atualmente o Brasil responde por 25% e a Argentina por 19% da produção global de soja em grão ocupando, respectivamente, a segunda e a terceira colocação no *ranking*, depois dos Estados Unidos, conforme Oilseeds (2007). O mercado mundial que historicamente tinha os Estados Unidos como o principal fornecedor até a segunda metade da década dos noventa, teve a partir de então a atenção desviada para essas nações do Hemisfério Sul que vêm causando preocupação aos sojicultores e autoridades daquele país, conforme relatam Schnepf; Dohlman; Bolling (2001).

A principal diferença entre as evoluções do complexo entre Brasil e Argentina, no entanto, reside na produção de derivados, em virtude dos incrementos na oferta argentina que apesar de partir de quantidade bastante inferior – a metade da brasileira – tem conquistado maiores parcelas de mercado até então de domínio brasileiro. No período compreendido pelo triênio 1992/93-1994/95 até a última temporada 2006/07, a participação argentina na produção mundial de farelo de soja dobrou de 9% para 18%, enquanto a brasileira foi reduzida de 17% para 14%, conforme Oilseeds (1996-2007).

Quanto às exportações de farelo, mais uma vez, destaca-se a Argentina, cuja representatividade atinge 50% contra 23% no início do período. Desse modo o país

portenho assume a liderança nas vendas externas desse derivado, posto que participação brasileira decresceu de 33% para 22% das transações mundiais do derivado. Os Estados Unidos são os maiores produtores, mas têm pequena participação no mercado internacional, em virtude da grande demanda interna. Para o óleo de soja, o comportamento das parcelas de cada país é similar ao observado para o farelo.

Por que produzindo mais matéria-prima, o Brasil perde representatividade na produção e na exportação de derivados da soja em favor da Argentina?

A resposta para essa questão exige a apresentação das características dos quadros de oferta e demanda domésticos e dos ambientes internos pautados pelas políticas fiscais em cada um dos países analisados.

No triênio 2002/03-2004/05, em média, 72% da produção de soja argentina foi processada naquele país, enquanto no Brasil a proporção foi de 55%. Por outro lado, o Brasil enviou ao mercado externo o equivalente a 40% de sua produção de grão, enquanto que a Argentina apenas 23%. Quanto ao farelo de soja, a Argentina destinou à exportação quase a totalidade de sua produção, ou seja, 97%. No Brasil essa parcela correspondeu a 62%, face à expressiva demanda interna, 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% da produção argentina foi exportado em virtude do predomínio do óleo de girassol no mercado doméstico. No Brasil, a maior parte da produção é consumida internamente (53%), enquanto que 48% foi destinada ao mercado mundial (Tabela 1).

Tabela 1 - Suprimento de Grão, Farelo e Óleo de Soja,
Segundo Parcelas de Produção, Média Trienal
2002/03-2004/05

Item	Brasil		Argentina	
	Média (milhão t)	(%)	Média (milhão t)	(%)
Grão				
Produção	51		36	
Processamento	28	55	26	72
Exportação	21	40	8	23
Farelo				
Produção	22		20	
Consumo	9	39	1	3
Exportação	14	62	20	97
Óleo				
Produção	5		5	
Consumo	3	53	0	3
Exportação	2	48	5	97

Fonte: Elaborada a partir de dados de Oilseeds (1996-2007).

A redução da parcela da produção de soja enviada ao processamento simultaneamente ao crescimento das exportações do grão não é um fenômeno recente no Brasil. Estudos anteriores como os de Barbosa: Ferreira; Freitas (2000), Margarido e Turolla (2003) e Barbosa e Perez (2005) demonstraram essa tendência,

através de análises do comportamento da relação processamento/produção de soja em diferentes períodos.

No que tange a geração de divisas, a observação das contribuições de cada derivado nas exportações do complexo soja, em valores, ratifica a maior representatividade dos derivados na pauta argentina, com o farelo responsável por 50%, seguido pelo óleo com 27% e o grão com 23%, em média, no período 2000-04, conforme dados de INDEC (2000-2004). O oposto ocorre nas exportações brasileiras, nas quais as de grão têm maior expressão com 55%, o farelo com 31% e o óleo, 14% das vendas externas do complexo entre 2002-06, segundo CONAB (2006).

Desse modo, 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. Embora do lado argentino, em princípio, isso possa ser justificado pelo consumo doméstico relativamente pequeno de derivados, ainda cabe citar outros fatores, como a 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.

No contexto da preferência da demanda internacional pela soja em grão Pereira (2004) comenta que o crescimento das aquisições da China⁴ e sua política de importações, aliada à estrutura fiscal brasileira – Lei Kandir - exerceram importante papel para o aumento das exportações brasileiras do grão. As importações do país asiático 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 importadores, 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 estrutura tributária sobre as exportações de soja e derivados do Brasil está vinculada às alterações trazidas pela Lei n° 87/96 – Lei Kandir - que desonerou as exportações do grão do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). 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

⁴ A influência da forte demanda chinesa sobre as exportações de soja em grão do Brasil foram analisadas por Perez e Barbosa (2005) e da Argentina, por Persoglia (2003) e Franco (2005).

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 processamento 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 87/96⁵. 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 o sistema tarifário diferenciado que favorece as exportações de derivados, com vistas a garantir o pleno abastecimento à indústria local data da década de 1970. Apesar das alterações nos últimos anos, manteve esse princípio por meio da incidência mais elevada para o grão. As mudanças mais recentes se referem ao expressivo aumento das alíquotas para todos os itens do complexo, mas estabelecendo as tarifas em 23,5% para o grão e 20% para os derivados (CIARA, 2006).

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.

⁵ No 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).

3 – 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 além de explosivo apresenta sérias restrições à saúde⁶.

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 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 na Europa, a indústria da soja na América Latina encontra-se num processo dinâmico de maturação. Nesse sentido, o aumento

⁶ O 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).

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).

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 país⁷. Quando se compara esse resultado com o da pesquisa de Aguiar (1994), segundo a qual, em 1993, a parcela das 4 maiores empresas correspondia a 34,39%, verifica-se o expressivo crescimento da concentração do processamento da oleaginosa no país no período⁸. Para a Argentina, Perona (2002), verificou que as dez principais empresas concentravam 70% da capacidade instalada, no ano de 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 efetivamente 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 foi 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 período⁹ (Tabela 2).

Na comparação entre 1995-1999 e 2001-2005, a Argentina apresentou expansão mais acentuada no primeiro sub-período, quando a capacidade instalada foi ampliada em 76%, contra 46% no subsequente. No Brasil, o crescimento mais intenso ocorreu entre 2001-2005, da ordem de 27%, face 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. Entre os anos de 1999 e 2003, apesar do expressivo crescimento no parque brasileiro, este foi superado pelo argentino, onde a taxa de utilização alcançou 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

⁷ Lazzarini e 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.

⁸ Segundo 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.

⁹ As capacidades instaladas de processamento de oleaginosas incluem plantas ativas e inativas nos dois países analisados.

Argentina, a 81,7%. Assim, observa-se ampliação da diferença entre esses indicadores em favor da Argentina¹⁰ (Tabela 2).

Tabela 2 - Capacidade Instalada, Processamento de Soja e Taxa de Utilização na Agroindústria, Argentina e Brasil, 1995 a 2005

Ano	Argentina		
	Capacidade instalada ¹	Soja	Taxa de utilização (%)
	(a)	(b)	(b/a)
1995	15,06	9,10	60,4
1997	19,75	10,47	53,0
1999	26,48	17,06	64,4
2001	24,10	18,27	75,8
2003	29,21	24,28	83,1
2005	35,10	28,69	81,7

Ano	Brasil		
	Capacidade instalada ¹	Soja	Taxa de utilização (%)
	(a)	(b)	(b/a)
1995	34,88	21,60	61,9
1997	35,36	18,94	53,6
1999	38,14	21,65	56,7
2001	32,39	22,77	70,3
2003	34,58	27,80	80,4
2005	41,13	29,73	72,3

¹ Em milhões de toneladas por ano.

Fonte: Elaborada a partir de Ciani e Esposito (2005), Ciani (2005) e de CIARA (2004) para a Argentina. Para o Brasil, dados obtidos diretamente da Associação Brasileira da Indústria de Óleos Vegetais (ABIOVE), ABIOVE (1997-2005) e ABIOVE (2001-2005).

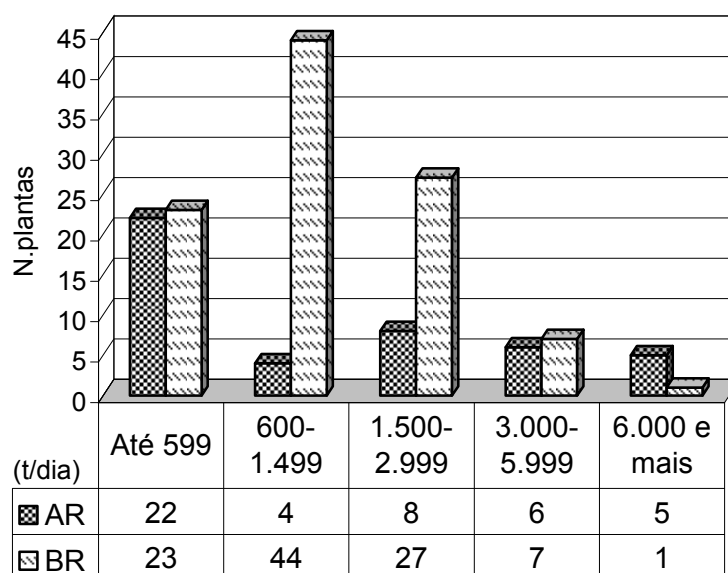
Nesse contexto se insere a ociosidade da indústria processadora de oleaginosas no Brasil ou, ainda, na “*supercapacidade crônica da indústria de processamento de soja*”, resultante das políticas públicas de promoção à industrialização e às exportações com valor agregado e pela construção de fábricas 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, havendo 22 unidades na

¹⁰ As taxas de utilização das capacidades instaladas devem ser mais elevadas por ser considerada aqui unicamente a soja.

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 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 2).

Figura 2 - Número de Plantas Processadoras de Oleaginosas por Estrato de Porte, Argentina e Brasil, 2003



Fonte: Elaborada a partir de dados de Rodríguez (2004).

Em face do acesso à matéria-prima constituir um dos fatores que interferem nas condições de competição do setor, analisam-se a seguir a localização da produção agrícola e da agroindústria da soja no Brasil e na Argentina.

No Brasil, o avanço da sojicultura 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 inversões 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, Paranaguá e 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% 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, no ano de 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 35%, ainda está aquém da parcela da matéria-prima produzida na região, de 56%. Já, a região Sul, produtora de 23% da soja nacional ainda detém 39% da capacidade instalada de esmagamento. As disparidades mais expressivas encontram-se em Mato Grosso, responsável por 35% da produção de soja e por 15% da capacidade instalada, e no Rio Grande do Sul, cujas participações correspondem a 5% e a 15%, respectivamente¹¹ (Tabela 3).

Na Argentina observa-se maior equilíbrio na distribuição da produção de soja entre as principais Províncias produtoras, cabendo a Córdoba 29%, a Santa Fé, 27% e a Buenos Aires, o equivalente a 26%. Em relação à capacidade instalada de processamento de oleaginosas, Santa Fé concentra 78%, seguida por Buenos Aires com 12%, e Córdoba, com 10%. A maior parcela da agroindústria em Santa Fé, contudo, não se caracteriza como disparidade regional, em virtude da 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.

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.

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 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).

¹¹ Referem-se às capacidades instaladas de processamento de plantas ativas e inativas, em virtude da indisponibilidade de dados sobre as fábricas paralisadas no Brasil.

Tabela 3 - Produção de Soja em Grão e Capacidade Instalada de Processamento de Oleaginosas, Principais Estados Brasileiros e Províncias Argentinas, 2004/05

Estado	Brasil			
	Produção (milhão t)	(%)	Cap.instalada ¹ (milhão t/ano)	(%)
Mato Grosso	17,8	35	6,3	15
Paraná	9,5	19	9,6	23
Goiás	7,0	14	5,6	13
Mato Grosso do Sul	3,7	7	2,5	6
Rio Grande do Sul	2,4	5	6,4	15
Outros	10,7	21	10,8	26
Total	51,1	100	41,1	100

Província	Argentina			
	Produção	(%)	Cap.instalada ²	(%)
Cordoba	11,2	29	3,1	10
Santa Fé	10,4	27	24,4	78
Buenos Aires	10,0	26	3,6	12
Outras	6,7	17	0,3	1
Total	38,3	100	31,4	100

¹ Inclui plantas em funcionamento e desativadas.

² Referem-se a fábricas em atividade no segundo semestre de 2004.

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

A matriz de transporte no agronegócio soja apresentam diferenças no que tange aos modais utilizados. Conforme Sousa (2004) na Argentina, a distância média da zona produtora varia entre 250 a 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 que 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, conforme DNIT (2006).

Caixeta 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 que a hidrovia apesar de ser o modal de menor custo demanda várias operações de transbordo, conforme relata o autor.

4 – Considerações Finais

A similaridade do complexo agroindustrial da soja entre Brasil e Argentina reside na simultaneidade das etapas de desenvolvimento e, pelo fato do setor

representar a reorganização de sistemas agro-alimentares sob o conceito de agricultura integrada à indústria.

A Argentina se mostra mais voltada à exportação de farelo e óleo que o Brasil. Isto se deve não apenas a 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 destacadas 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 possibilita distribuição mais adequada da produção, mesmo no caso de bens industrializados, mas pouco diferenciados - *commodities*, como farelo e óleo - e, portanto com pequena margem de lucro.

O câmbio tem sido nos últimos anos uma preocupação para os exportadores brasileiros e com fortes conseqüências 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). Também vêm causando apreensão à agroindústria importações via *drawback* de soja brasileira pela Argentina, o que pode acentuar ainda mais o sucateamento do parque moageiro no País. Isto seria um contrasenso, conforme expressa Fapri (2005) citado por Contini et al. (2006), pois é provável que dentro de 10 anos o Brasil possa superar os Estados Unidos na produção desta oleaginosa e responda por 35% do volume global.

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.

Com o incentivo ao biodiesel no Brasil, no curto e médio prazos, a soja será a oleaginosa mais utilizada por ser a que detém o melhor nível tecnológico entre as diversas opções. Girassol, óleo de palma, canola e pinhão manso, por exemplo, além do sebo bovino ainda carecem de conhecimentos para sua plena e racional utilização. Um aspecto importante é que o uso do óleo de soja a razão de 2% a partir de determinação governamental propiciará uma grande oferta de farelo, o que terá reflexo direto no mercado de carnes, pois como se sabe a soja é o segundo ingrediente consumido nas rações, depois do milho. Além disso, por certo, reduzirá a ociosidade das fábricas nacionais, uma vez que a política de exportar grãos (Lei Kandir) tem provocado este efeito negativo. Desse modo, o quadro atual de

pesadas exportações de grão para industrialização em outros países poderá em parte ser revertida e trazer benefícios ao País via escoamento de bens com valor agregado, sobretudo proteína animal, por meio de farelo.

A Argentina também pretende ser um importante produtor de biodiesel e certamente fará concorrência ao Brasil no cenário internacional.

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 e derivados, que tem na soja seu carro-chefe, de modo que possam carrear mais divisas externas, condição muito importante para países emergentes, reforçam essa hipótese.

5 – 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 outubro de 2005.

_____. *Brasil - Capacidade instalada da indústria de óleos vegetais, 2001-2005*. Disponível em: <<http://www.abiove.com.br/capaci.html>> Acesso em: março de 2006.

_____. *Brasil – Balanço de oferta/demanda do complexo soja, 1997-2005*. Disponível em: <<http://www.abiove.com.br/balanc.html>>. Acesso em: abril de 2006.

BARBOSA, M.Z.; FERREIRA, C.R.R.P.T.; FREITAS, S.M. de. Comportamento dos preços de soja e derivados nas exportações brasileiras no período 1988-97. *Informações Econômicas*, SP, v. 30, n.2, p.25-30, fev. 2000.

_____; ASSUMPÇÃO, R. de. Ocupação territorial da produção e da agroindústria da soja no Brasil, nas décadas de 80 e 90. *Informações Econômicas*, SP, v.31, n.11, p.7-16, nov. 2001.

_____; PEREZ, L.H. Evolução das exportações brasileiras de farelo de soja por portos de embarque e estados de origem, 1996 a 2004. *Informações Econômicas*, SP, v.35, n.11, p.24-35, nov. 2005.

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: novembro de 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: abril de 2006.

_____. (2004). *Argentina: fabricas de aceites vegetales en actividad – segundo semestre de 2004*. Disponível em: <<http://www.ciara.com.ar/xls/cap2004.xls>>. Acesso em: abril de 2006.

CARMO, M. S. do. *(Re)estruturação do sistema agroalimentar no Brasil: a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta*. São Paulo: IEA, 1996. 256 p. (Coleção Estudos Agrícolas, 5).

CASTRO, A.C. *Competitividade das indústrias de óleos vegetais*. Campinas: UNICAMP, 1996. 128p. (Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira).

_____. (2002) *Localização e identificação das empresas processadoras de soja, suas áreas de influência, preços e custos de transporte relacionados*. Rio de Janeiro: CPDA/UFRJ. Disponível em: <http://www.wwwf.ch/images/progneut/upload/accastro_Sep2002_v2.pdf>. Acesso em: novembro de 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.mecon.gov.ar/.../Argentina%20-%20Outlook%20Regional%20-%20Soja%20-%202005.pps>>. Acesso em: março de 2006.

_____; ESPOSITO, A. *Perfil descriptivo de la cadena de oleaginosos*. Buenos Aires: SAGPYA, 2005. Disponível em: <<http://www.sagpya.gov.ar/new/0-0/programas/dma/publicaciones/perspectivas/Perfiles%20descriptivos/Cadena%20de%20oleaginosos.pdf>>. Acesso em: março de 2006.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. *Balança do agronegócio: Exportações brasileiras, 2006*. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/indicadores/0205_balanca_exportacao.pdf>. Acesso em: março de 2007.

CONTINI, E. et al. Projeções do agronegócio no Brasil. *Revista de Política Agrícola*. v.15, n.1, 31p., 2006. 1 CD .

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: novembro de 2006.

FAO/FAOSTAT (2004). Disponível em: <<http://faostat.fao.org>>. Acesso em: março de 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: PENSA/USP, 2002. Disponível em: <http://www.fia.com.br/pensa/pdf/oficina/Artigo_cepai_2002_final.pdf> Acesso em: outubro de 2005.

FERRAZ, J.C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. 386p.

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./fev./mar. 2005.

FRANCO, D. *Aceite de soja – análisis de cadena alimentaria*, 2005. Disponível em: <http://www.ciara.com.ar/espanol/estudiana.php>. Acesso em: março de 2006.

GUTMAN, G. E. *Trayectoria y demandas tecnologicas de las cadenas agroindustriales en el MERCOSUR Ampliado. Oleaginosas: soja y girassol*. Montevideo: PROCISUR; BID, 2000. 82p. (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.mecon.gov.ar>>. Acesso em: novembro de 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. 20p. (Relatório de Pesquisa, 16/88).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS – INDEC (2004). *Exportaciones según complejos exportadores, año 2004*. Disponível em: <<http://www.indec.gov.ar>>. Acesso em: maio de 2006.

_____. (2000-2004). *Exportaciones del complejo soja, por zonas económicas, según componentes*. Disponível em: <<http://www.indec.gov.ar>>. Acesso em: março de 2007.

_____. (2007). *Exportación de productos: diferencias de valor significativas (productos seleccionados), febrero 2007*. Disponível em: <<http://www.indec.gov.ar>>. Acesso em: março de 2007.

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 julho de 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: setembro de 2005.

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: PENSA/USP/IPEA, 1998. p.194-420. Disponível em: <http://www.fia.com.br/PENSA/pdf/relatorios/ipea/Vol_V_Soja.PDF>. Acesso em: março de 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: outubro de 2005.

MARGARIDO, M.A.; TUROLLA, F.A. Previsão de preços no mercado internacional de grão de soja. *Informações Econômicas*, SP, v.33, n.1, p.7-17, jan.2003.

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.

OILSEEDS: World Markets and Trade. Washington: USDA, 1996-2007.

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 de 2006.

PEÑA, F. O Mercosul e as relações entre Argentina e Brasil: perspectivas para avaliação e propostas de ação. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, RJ, 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, Ano XIII, n.2, p.26-32, Abr./Maio/Jun. 2004.

PEREZ, L.H.; BARBOSA, M.Z. Evolução das exportações brasileiras de soja em grão, 1996 a 2004. *Informações Econômicas*, SP, 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: novembro de 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: março de 2003.

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: fevereiro de 2006.

RODRÍGUEZ, A. *Comparación entre la industria aceitera de Argentina y Brasil*. In: ENCUESTO 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: dezembro de 2005.

ROESSING, A. C. *Prospecção de demandas tecnológicas da cultura da soja para a região Centro-Oeste*. [S.l.:s.n.], 1999. Mimeo.

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

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: março de 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: fevereiro de 2002.

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: setembro de 2006.

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

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

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