



DINÂMICA DE EXPORTAÇÃO: A INTERNALIZAÇÃO DO PREÇO DA SOJA EM GRÃO BRASILEIRA

*DYNAMICS OF EXPORTATION: THE PACTY OF THE PRICE OF THE
SOY IN BRAZILIAN GRAIN*

Caroline Miriã Fontes Martins

Doutoranda em Administração da Universidade Federal de Lavras. Gestão do agronegócio
Campus Universitário, Caixa Postal 37, CEP 37200-000 – Lavras – MG
E-mail: karolfontes@uol.com.br

Luiz Gonzaga de Castro Junior

Professor do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras.
Gestão do agronegócio.
Campus Universitário, Caixa Postal 37, CEP 37.200-000 – Lavras – MG
E-mail: lgcastro@ufla.br

Resumo

A soja é uma *commodity* agrícola de grande exposição no mercado externo, o que gera a sensibilidade da formação do seu preço doméstico à evolução dos preços praticados no comércio internacional, especificamente aos da *Chicago Board of Trade* (CBOT). Os agentes do mercado nacional, para estabelecerem a viabilidade de negociações de exportação com os importadores, lançam mão de um instrumento de análise que lhes permite realizar comparações entre os preços domésticos e aqueles praticados internacionalmente. Tal instrumento é conhecido como internalização ou paridade do preço de exportação. Desse modo, este estudo pretende discutir a internalização do preço da soja em grão, a fim de propiciar uma maior compreensão da metodologia utilizada pelos negociadores no intuito de criar referência para suportar a sua decisão de exportação.

Palavras-chave: Soja; exportação; internalização de preços.

Abstract

The soy is one commodity agriculturist of great exposition in the external market what it generates the sensitivity of the formation of its domestic price to the evolution of the prices practiced in the international trade, specifically to the ones of the Chicago Board of Trade (CBOT). The agents of the national market to establish the viability of negotiations of exportation with the importers launch hand of an analysis instrument who allow them to accomplish comparisons between the domestic prices and those practiced internationally, such instrument is known as parity of the exportation price. In this way, this study it intends to argue the parity of the price of the soy in grain, in order to propitiate a bigger understanding of the methodology used for the negotiators in intention to create reference to support its decision of exportation.

Keywords: Soy; exportation; parity of prices.

1

INTRODUÇÃO

A soja é uma *commodity* agrícola de grande exposição no mercado externo. Sua produção está voltada, em grande medida, para atender à demanda internacional, seja por matéria-prima (grão), seja por seus derivados (óleo ou farelo de soja). O complexo da soja movimenta uma grande soma de recursos e de divisas no complexo agroindustrial brasileiro, constituindo-se em um dos principais produtos da pauta de exportação do país. Em grande medida, a exposição deste produto ao mercado internacional faz com que a formação do seu preço doméstico seja sensível à evolução dos preços praticados no comércio internacional, especificamente aos da *Chicago Board of Trade* (CBOT), que no caso da soja corresponde à Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), que reúne a oferta e a demanda dos principais países exportadores e importadores do grão.

Dessa forma, os agentes do mercado nacional, para estabelecer a viabilidade de negociações de exportação com os importadores, lançam mão de um instrumento de análise que lhes permite realizar comparações entre os preços domésticos e os praticados internacionalmente. Em face disso, esses agentes utilizam a metodologia de paridade ou internalização de preço, ou seja, trata-se da internalização das cotações internacionais por intermédio das considerações dos fatores que compõem o processo de exportação do produto, o qual se inicia com a aquisição física do grão em uma praça de comercialização, até a sua disponibilização para embarque no porto.

Nesse sentido, este estudo pretende discutir a internalização do preço da soja em grão, a fim de propiciar uma maior compreensão da metodologia utilizada pelos negociadores, no intuito de criar referência para suportar sua decisão de exportação. É por meio deste mecanismo de equiparação de preços que se define a possibilidade de importação ou exportação de uma *commodity* (NASSAR, 1996).

Para tanto, será analisada a internalização do preço da soja em grão em uma referida data, envolvendo o Porto de Paranaguá e as cidades de Rondonópolis (Mato Grosso) e de Cascavel (Paraná) as quais representam importantes pontos de comercialização da oleaginosa no país. Ao analisar esta metodologia, busca-se identificar quais os fatores que impactam e oneram o processo de exportação, bem como o grau de influência desses fatores, tendo como base a data utilizada para análise.

Inicialmente, traçou-se o perfil do complexo agroindustrial da soja, no que concerne às suas características, em especial no Brasil. Posteriormente, foram

realizadas considerações conceituais sobre metodologia de paridade de preço, e apresentado o seu modelo de cálculo baseado nos referidos porto e cidades. Por último, tratou-se dos principais fatores que compõem a metodologia citada, tais como: prêmio, transporte e custos portuários.

2

PANORAMA DO COMPLEXO DA SOJA

A história da soja no Brasil iniciou-se com a vinda dos primeiros imigrantes japoneses em 1908. Somente em 1914, entretanto, o grão foi introduzido oficialmente no Brasil, por meio do Rio Grande do Sul. Mas foi a partir da década de 1970 que a oleaginosa foi efetivamente disseminada no território nacional, primeiramente na região sul do país e em seguida nos estados do Centro-Oeste. Esta expansão foi incitada pela crescente demanda da indústria de óleo e do mercado internacional (CÂMARA, 1996, apud OJIMA; YAMAKAMI, 2003).

A realização da cultura da soja, em princípio na região sul, ocorreu devido à semelhança climática das terras desta região com as dos Estados Unidos, local de onde até 1975 advinha todas as cultivares e técnicas de plantio da soja (OJIMA; YAMAKAMI, 2003).

A introdução e o sucesso do plantio da soja nas terras do Centro-Oeste, Nordeste e Norte do país foram resultado do desenvolvimento de cultivares próprias ao clima tropical, além da utilização da técnica de plantio direto, a qual demonstra ser mais adequada aos solos nacionais.

A soja se constitui em uma cultura desbravadora que fixa no solo, após sua colheita, os nutrientes necessários para o cultivo do feijão e do milho. Acrescente-se a isso o fato de que a soja foi responsável pelo avanço agrícola sobre cerrado, bem como pela implantação de indústrias de óleo e pelo desenvolvimento do mercado de semente (OJIMA; YAMAKAMI, 2003).

O cultivo da soja teve importante participação no desenvolvimento de estruturas de armazenagem, processamento, transporte e exportação das novas fronteiras agrícolas nacionais. Além disso, é notória a contribuição do grão para o bom funcionamento de vários setores agroindustriais brasileiros, devido à oferta satisfatória e de qualidade de matéria-prima, a exemplo do que ocorre no setor de carnes (PAULA; FAVERET FILHO, 1998).

O complexo da soja é constituído principalmente pelo grão, farelo e óleo, e se configura em um dos mais importantes. O Brasil é o segundo maior pro-

dutor de soja mundial, perdendo somente para os Estados Unidos. É um dos países com maior capacidade de expansão da participação na produção mundial do grão, visto possuir disponibilidade de incorporação de novas áreas, bem como por sua maior competitividade no que diz respeito aos custos de produção. Estima-se que, atualmente, somente 50 milhões dos 120 milhões de hectares cultiváveis no Brasil são explorados (AGRIANUAL, 2004).

No primeiro semestre de 2004, o complexo da soja foi responsável por exportações na cifra de US\$ 5,4 bilhões, 45,5% a mais que em igual período do ano passado, e o correspondente a 29% dos US\$ 18,5 bilhões arrecadados pelo agronegócio brasileiro com exportações naquele período. Este resultado é 35,8% maior que os US\$ 13,6 bilhões registrados de janeiro a junho de 2003. Embora os segmentos de soja e de carnes tenham sido os de maiores destaques no primeiro semestre deste ano, as vendas externas de outros produtos, como o trigo, foram ampliadas, o que garantiu a diversificação da pauta exportadora do agronegócio. A expectativa era de que o agronegócio do país registrasse em 2004 US\$ 35 bilhões em exportações, quase 15% a mais que os US\$ 30,6 bilhões de 2003 (CNA, 2004).

Nos primeiros seis meses de 2004 houve uma recuperação dos preços médios pagos pelos produtos agropecuários brasileiros no mercado internacional. No complexo da soja, o valor médio negociado de seus itens foi de US\$ 287,86 no primeiro semestre deste ano, 33,2% a mais que os US\$ 216,09 por tonelada registrados nos seis primeiros meses de 2003 (CNA, 2004).

■ 2.1 Produção brasileira de soja

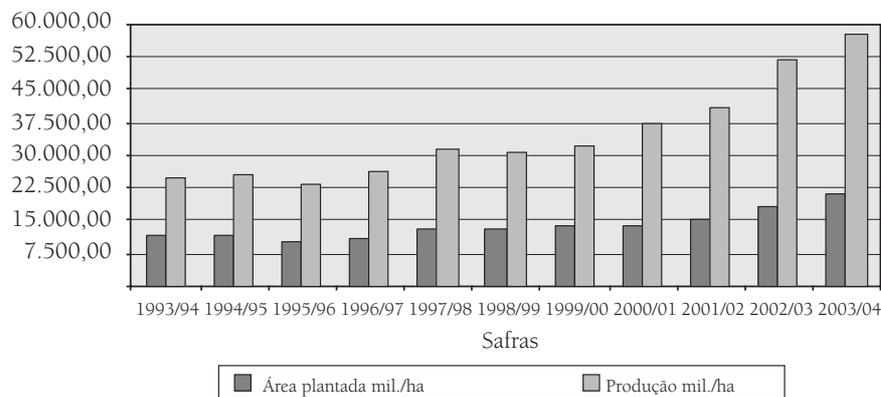
Na safra de 1993/1994, a produção brasileira de soja foi de 25.059 toneladas, produzidas em uma área de 11.502 hectares com uma produtividade média de 2.179 kg/ha. Dez safras posteriores, na de 2003/2004, a produção foi de 57.666 toneladas, produzidas em uma área de 21.070 hectares com um rendimento médio de 2.736 kg/ha. Foi um acréscimo de 130,12% no volume produzido, 83,19% na área total plantada e de 25,56% no rendimento médio nacional. Estes números indicam o quão intensa foi a implementação de lavouras de soja no Brasil, bem como o fascínio que o “ouro-verde” exerceu sobre os produtores brasileiros, especialmente os do cerrado.

A evolução no indicador de produção é atribuída, principalmente, à desvalorização cambial da moeda brasileira diante do dólar, que conseqüentemente estimulou as exportações do produto devido ao seu preço mais atrativo internacionalmente (AGRIANUAL, 2004). Entre os aspectos que influenciaram o

melhor desempenho nacional na cultura da soja ao longo dos anos 1990 está a formação de um maior conhecimento por parte dos produtores e sistemas de pesquisas das características das terras do cerrado, bem como da disseminação dos resultados das pesquisas no que diz respeito às novas variedades de grãos e manejos mais adequados de solos e pragas na região Sul (PAULA; FAVERET FILHO, 1998).

Gráfico 1

Evolução da área plantada e da produção nacional



Fonte: Associação Nacional dos Exportadores de Cereais - ANEC.

■ 2.2 Participação na produção de soja por Estado

Por meio da análise do Gráfico 2 é possível verificar que a partir da safra de 1995/1996 o Mato Grosso passou a ocupar a posição de segundo estado produtor de soja, com uma produção de 4.687 mil toneladas e uma produtividade de 2.460 kg/ha. Já na safra de 1999/2000 o Estado do Mato Grosso atingiu a posição de maior estado produtor de soja do país, posição anteriormente ocupada pelo Paraná. Nesta safra, a produção do Mato Grosso foi de 8.456 mil toneladas, perante a do Paraná (7.100 mil toneladas), e o rendimento médio foi de 3.020 kg/há, o maior do país. A produtividade média nacional foi de 2.395 kg/ha. A liderança na produtividade e o crescimento sucessivo da produção no Estado do Mato Grosso deve-se à tecnologia, terras planas e regularidade climática (PAULA; FAVERET FILHO, 1998).

O Estado do Paraná até a safra de 1999/2000 posicionava-se como o principal produtor nacional, passando a ocupar deste período em diante a segunda colocação. Mesmo assim, vem apresentando crescimento sucessivo de produção, decorrente de investimentos em pesquisa e tecnologia de entidades governamentais, cooperativas e institutos privados de pesquisa (PAULA; FAVERET FILHO, 2000). Na safra de 2003/2004 a produção do Paraná foi de 11.393 mil hectares e obteve produtividade de 2.900 kg/ha, segunda maior, em contraposição a uma produtividade média nacional de 2.730 kg/ha.

O Rio Grande do Sul desde a safra de 1995/1996 ocupa a terceira colocação em produção do grão. Conforme pode ser observado no Gráfico 2, este Estado apresentou no período analisado acentuadas oscilações na produção, resultante das abruptas variações climáticas que prejudicaram a sua produção e a sua produtividade, a qual é uma das mais baixas do país. No período em análise a produtividade do Estado apresentou mínima de 720 kg/ha (1995/1996), máxima de 2.630 kg/ha (2002/2003) e média de 1.865 kg/ha. Neste Estado é difundido o uso de sementes de soja modificadas geneticamente, ou seja, transgênica. Além disso, o grão de soja deste Estado possui um valor protéico inferior aos dos demais. Este fato gera uma redução no prêmio pago na sua aquisição (MORAES, 2002).

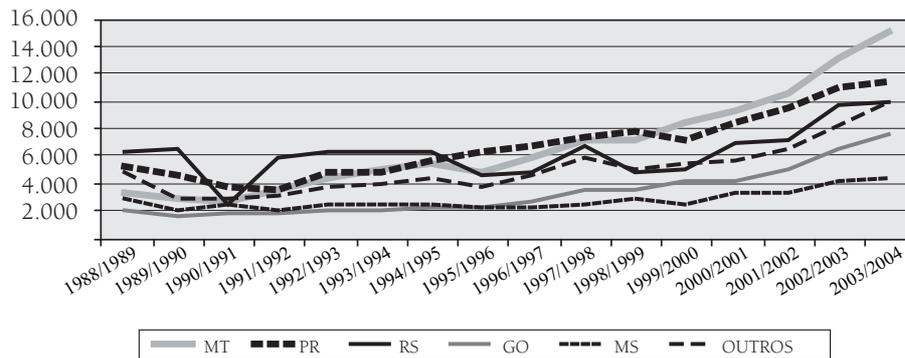
Desde a safra de 1995/1996, a produção do Estado de Goiás vem apresentando um crescimento sucessivo, influenciado fortemente pela ampliação da área de plantio, que era de 909 mil hectares na referida safra e atualmente é de 2.561 mil hectares, incremento de 182%. Na safra de 2003/2004, a produção de Goiás foi de 7.427 mil toneladas e a produtividade de 2.900 kg/ha, valor este igual ao apresentado pelo Estado do Paraná.

O Mato Grosso do Sul apresentou no período que compreende as safras de 1988/1989 e de 1999/2000 oscilações significativas na produção em função de variações na área utilizada para plantio e na produtividade, especialmente, nas safras 1997/1998 e 1999/2000, nas quais apresentou produtividade de 2.100 kg/ha, diante dos 2.300 kg/ha apresentados na safra de 1996/1997 e dos 2.600 kg/ha obtidos na safra de 1998/2000.

Como pode ser observado no Gráfico 2, é crescente o avanço agrícola da soja na região Centro-Oeste, seja por meio da ocupação de áreas improdutivas ou pela substituição da bovinocultura. Além disso, outras culturas se expandem no rastro da soja, como, por exemplo: a produção da safrinha do milho, a qual ocorre após a colheita da oleaginosa devido à fixação de nutrientes no solo benéficos ao plantio do milho (PAULA; FAVERET FILHO, 1998).

Gráfico 2

Evolução da produção por estado



Fonte: Associação Nacional dos Exportadores de Cereais.

O Brasil atualmente destaca-se como o segundo maior exportador mundial de grãos, farelo e óleo de soja. A taxa média de crescimento anual do grão de soja no período de 1996 a 2003 foi de 30,52% ao ano, com a máxima de 134,17% em 1997 e mínima de -14,77% em 1998. No mesmo período a taxa média de crescimento anual para o farelo de soja foi de 2,54% ao ano, máxima de 20,35% em 2001 e mínima de -10,78% em 1997. O óleo de soja apresentou no período citado taxa de crescimento máxima de 36,52%, mínima de -25,84% em 1996 e média de 6,99% ao ano. Como pode ser observado, as taxas de crescimento médias anuais do óleo e farelo foram comparativamente inferiores à mesma taxa do grão. Tal fato pode ser atribuído à desoneração do ICMS para a exportação de produtos primários e semi-elaborados ocorrida após a edição da Lei Complementar nº 87 (Lei Kandir) em 1996.

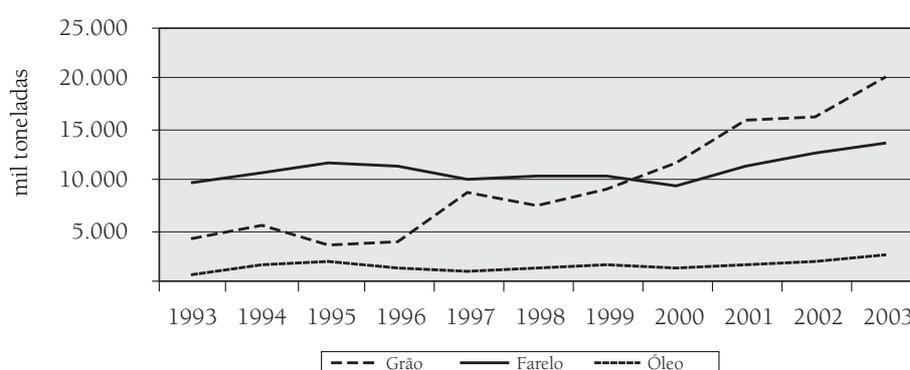
Esta lei beneficiou a exportação de matéria-prima em detrimento de produtos com maior valor agregado, o que representa uma redução da competitividade do sistema agroindustrial brasileiro perante os países concorrentes, tais como Estados Unidos e Argentina. Demonstra ainda ser uma atitude contra o desenvolvimento econômico da nação.

Ao adotar tal medida, o Governo retraiu os números de postos de trabalhos criados no setor agroindustrial nacional e ao mesmo tempo transferiu a

capacidade de geração de emprego para as nações que adquirem a soja em grão do Brasil (ABIOVE, 2004).

Gráfico 3

Evolução de exportações do grão, farelo e óleo de soja



Fonte: Associação Nacional dos Exportadores de Cereais.

Os principais países importadores do grão de soja brasileira são a China, Países Baixos, União Européia e Japão. Juntos, estes países adquiriram em 2002 aproximadamente 85% do total de grãos brasileiros enviados ao exterior. O farelo de soja nacional é importado principalmente pelos Países Baixos, França, Bélgica, Itália, Alemanha, Coreia do Sul, Reino Unido, Tailândia, Indonésia e Espanha. Os principais importadores de óleo de soja são o Irã, Índia, China, Egito e Marrocos.

3

COMERCIALIZAÇÃO E ARMAZENAGEM

O complexo agroindustrial da soja brasileiro apresenta-se bastante competitivo no que diz respeito ao processo realizado “dentro da porteira”, em que são utilizadas cultivares e técnicas de plantio adequadas ao solo nacional. A participação dos órgãos de pesquisas é notória no contínuo aprimoramento e

adequação destes fatores, os quais resultam na melhoria da produtividade brasileira. Contudo, a competitividade obtida pelo produtor nacional dentro dos limites de sua propriedade é afetada pela reduzida utilização que eles fazem das alternativas de comercialização da safra, tais como mercado de opções e mercado futuro. Tais instrumentos permitem ao produtor uma maior previsibilidade de retorno e em especial maior cobertura de riscos de variações no preço no momento da colheita da safra.

Outro aspecto que influi fortemente na flexibilidade de comercialização disposta ao produtor nacional diz respeito à capacidade de armazenagem brasileira, que é insuficiente para o volume de produção nacional e até mesmo inadequada em relação ao tipo de armazém. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), citado por Silva e Silva Neto (2004), a capacidade atual de armazenagem brasileira de grãos encontra-se 27% abaixo do volume produzido, isto é, a produção de grãos na última safra foi de aproximadamente 120 milhões de toneladas para uma capacidade de armazenagem ligeiramente superior a 87,5 milhões. Diante disso, o produtor rural é impedido a comercializar grande parte de sua produção nos períodos da safra, exatamente no momento em que os fretes se elevam devido ao grande volume ofertado de grão.

A questão referente à adequação da armazenagem a especificidade da *commodity* na região é outro fator que faz com que os armazéns existentes não atendam às necessidades do produtor, pois ocorre de ter armazenagem específica para sacaria para tipos de *commodities* armazenadas em silos. Os produtores nacionais se encontram em desvantagem perante os produtores norte-americanos no que diz respeito à capacidade de armazenagem, pois estes possuem à sua disposição armazéns dentro de suas propriedades.

Adicionalmente, esses fatores, associados às especificidades e exigências mínimas de exportação, como, por exemplo, volume de carga necessário para completar um navio, inibem o produtor rural de atuar diretamente em processos de exportação.

4

PREÇO DE INTERNALIZAÇÃO OU DE PARIDADE

O preço de várias *commodities* agrícolas nacionais, especialmente aquelas voltadas para a exportação, é definido nas bolsas de mercadorias e futuros internacionais. Visto ser a soja um produto nacional de grande comercializa-

ção externa, é esperado que a formação do seu preço doméstico resguarde uma estreita relação com a bolsa de mercadoria e futuros que reflete a demanda e oferta mundial, que no caso da soja corresponde à CBOT (Chicago Board of Trade).

Moraes (2002) adverte que, embora o Brasil seja o segundo maior produtor e exportador mundial de soja, os preços internacionais do grão refletem sobre as cotações domésticas no país. A formação dos preços futuros ocorre na CBOT em função de ocorrer a concentração da oferta e da demanda dos principais países produtores e consumidores, bem como dos preços dos países exportadores e importadores do produto.

Entende-se que o processo de atribuição de preço da soja seja realizado do sentido externo para o interno, uma vez que os preços da soja são formados nos mercados internacionais e os produtores nacionais, diante da informação do preço atribuído ao grão neste mercado, exigem que os valores praticados internamente estejam em consonância com o do mercado externo (BARROS et al., 1997).

Os padrões dos preços brasileiros de soja, assim como o café, são inferior aos encontrados no mercado internacional, o que confere ao produto brasileiro competitividade neste mercado (NASSAR, 1996).

A demanda pelo produto brasileiro é advinda dos preços praticados no mercado internacional. No caso da soja estes preços são definidos na CBOT, e deste valor é descontado ou acrescido um valor referente ao prêmio, obtendo-se o preço no porto. Posteriormente, do valor obtido nesta etapa, desconta-se os valores referentes à comissão do corretor, à corretagem de câmbio, às despesas portuárias, à quebra de transporte e ao frete, de forma a compor o preço na processadora. Deste preço são deduzidos os custos operacionais, de frete da indústria até a região onde o grão foi adquirido e outros, para finalmente atingir o preço pago ao produtor (MORAES, 2002).

Em suma, os preços da soja negociados internacionalmente servem de base para o preço pago ao produtor brasileiro. Daquele preço devem ser descontadas as quantias referentes ao prêmio e aos custos incorridos na movimentação da soja da área produtora para o porto, bem como aos custos de intermediação dos agentes envolvidos neste processo, de forma a obter o preço de internalização ou paridade.

Assim, compreende-se que, ao efetuar o procedimento de internalização do preço, o produtor ou a empresa compara o preço da sua *commodity* ao estabelecido no mercado externo. A razão pela qual um país exporta ou importa um dado produto pode ser explicada parcialmente por meio da pari-

dade de preço, ou seja, a relação entre a cotação externa internalizada e o preço doméstico do produto. Nesse sentido, a paridade de preço passa a influir diretamente no preço que o produtor da *commodity* agrícola recebe, pois os agentes internalizam a cotação internacional para estabelecer o limite de preço que podem pagar pelo produto no mercado interno (NASSAR, 1996). Dessa forma, o agente estará definindo a viabilidade de comercialização internacional do produto adquirido internamente, podendo inferir a rentabilidade que obterá se adquiri-lo no mercado interno e enviá-lo ao mercado internacional.

A paridade de preços pode e deve ser utilizada pelo produtor para respaldar a sua decisão de comercialização, bem como pelos corretores, *traders* de importadoras e exportadoras, compradores de produtos agropecuários, seja na comercialização à vista ou por meio da cédula do produto rural (CPR). O Governo também utiliza a paridade para definição das tarifas nominais de importação, notadamente, nos casos em que os preços praticados internamente são superiores aos internacionais (NASSAR, 1996).

Para os agentes realizarem o cálculo da paridade de preços da soja em grão é necessário que eles tenham conhecimento da cotação da Bolsa de Chicago, do valor do prêmio e dos custos de fretes e portuários.

5 PRÊMIO

O prêmio de exportação conferido à soja possui um importante papel no seu processo de exportação, bem como na definição do preço recebido pelo exportador e, conseqüentemente, na formação do preço interno. As cotações de preços da Bolsa de Chicago são relacionadas ao preço FOB (*free on board*) por meio do prêmio. Dessa forma, deve ser compreendido como um fator que, acrescido à cotação de Chicago, fornece o preço FOB, ou seja, o valor recebido pelo exportador. Caso o preço FOB seja superior à cotação da CBOT, o prêmio será positivo, e será negativo quando esta relação se inverter. A negociação do prêmio é contínua ao longo do ano e está vinculada à realização de contratos de exportações, nos quais são estabelecidos somente o volume exportado (MORAES, 2002).

Moraes (2002) ressalta a importância de se compreender mais acuradamente os mecanismos de definição de prêmio, especialmente na agropecuária, por ser uma atividade com margens de comercialização estreitas. O prê-

mio é a variável que afeta tanto a rentabilidade do exportador, como do produtor. A alteração provocada pelo prêmio no preço recebido pelo exportador pode ser redutora em mais de 5% ou aumentá-lo em mais de 20%. Os principais agentes envolvidos na negociação do prêmio são: as cooperativas exportadoras de grãos, indústrias, *tradings*, corretoras de prêmio e empresas importadoras finais.

Barros et al. (1997) expõe que no período da safra norte-americana, entressafra brasileira, os preços nacionais tendem a se manter iguais ou acima da paridade de exportação, inviabilizando a exportação. Neste momento, a formação de preço nacional seria realizada internamente. Contudo, Mafioletti (2000), citado por Moraes (2002), comenta que, recentemente, mesmo na entressafra brasileira os preços internos sofrem reflexos da cotação internacional da soja.

Segundo Paula e Favaret Filho (1998) a formação do valor do prêmio considera variáveis como a origem e o destino do produto exportado, a sua qualidade e a sua oportunidade de aquisição. Dentro desta perspectiva, Moraes (2002) divide as variáveis determinantes do prêmio em relação: à movimentação física da soja, à disponibilidade de produto na origem e de produtos substitutos e ao valor relativo para o importador. Como exemplo tem-se: a) o importador estará interessado em atribuir um prêmio mais elevado àquela origem de grão que lhe for mais próxima; b) no período de safra os importadores conseguem negociar prêmios mais reduzidos, pois a oferta local é elevada; c) países que apresentam possibilidades de escoamento mais eficientes, especialmente em relação ao porto, tornam-se mais interessantes para o importador, pois a ocorrência de atrasos e de outras eventualidades implicam em elevação de custos marítimos para importador do produto FOB ; e d) portos em que as condições de embarques não permitem que o navio seja carregado por completo, de forma que requeira o abastecimento final em outros portos, e por isso apresentam depreciação no valor do prêmio, tal como ocorre na Argentina. No porto desse país, em que o calado (distância que possibilita a flutuação do navio) do não permite o carregamento completo do navio, o que torna necessária a complementação em portos brasileiros. Nesse sentido, os prêmios brasileiros de forma geral são positivos no período da entressafra brasileira, especialmente nos períodos após o encerramento da safra nacional e argentina e em que a safra norte-americana não se iniciou. Já na safra brasileira o prêmio tende a ser negativo.

Aguiar (1990) afirma que as condições que beneficiam o importador tendem a elevar o valor do prêmio, e em contrapartida as que representam desvantagem para ele tenderão a reduzir o preço do prêmio. Este autor, ao tratar

dos critérios que influenciam a definição do prêmio destaca: a) condições locais de oferta e demanda (safra e entressafra): o prêmio sofre redução durante a safra e em condições de boa produção e aumento na entressafra ou na ocorrência de baixa produção; b) diferenças de qualidade (valor protéico): os prêmios do Rio Grande do Sul são menores devido ao fato do valor protéico da soja ser inferior; c) eficiência do porto exportador: importadores estão dispostos a pagar melhores prêmios em portos mais eficientes, pois as despesas de transporte tendem a ser inferiores; e d) condições de pagamento: especialmente no mercado de óleo, pois os importadores são países pobres que precisam de facilidades de pagamento.

Moraes (2002) pesquisou as variáveis que interferem na formação do prêmio da soja em grão brasileira, procurando observar se existe relação causal entre as variáveis analisadas e o prêmio e como esta relação está estabelecida. Identificou que as variáveis prêmio do grão defasado, prêmio do óleo, prêmio do farelo e percentual exportado pelo Porto de Paranaguá para Europa e Ásia possuem relação positiva com o prêmio. Já o preço interno do farelo, a chuva no porto e os estoques no Brasil, na Argentina e nos Estados Unidos possuem relação causal negativa com o prêmio. As variáveis que não apresentam relação causal com o prêmio são frete internacional, taxa de câmbio e cotações da Bolsa de Chicago.

■ Serviços de transporte

No Brasil, as regiões produtoras e consumidoras em geral encontram-se geograficamente distantes, devido à própria característica de desenvolvimento da agricultura nacional, ocorrida por meio da sua interiorização para as regiões da fronteira agrícola. Tal fato faz com que o sistema de transporte tenha uma valiosa função no processo de comercialização e escoamento da produção e represente uma parcela significativa nos custos de distribuição do produto.

Sobre esta realidade Caixeta Filho (1999, p. 8) faz a seguinte observação:

Os negócios agropecuários foram ocupando áreas de fronteiras, como o Norte e o Centro-Oeste, além de vastas áreas do Nordeste, em geral através de atividades que incorporam modernas tecnologias de produção. Paralelamente, fornecedores de insumos, armazenadores e indústrias de processamento vão se aglomerando ao redor das zonas de produção, visando principalmente a minimização dos custos de transporte envolvidos, atendendo assim aos princípios de racionalidade econômica.

Com relação à distribuição espacial dispersa entre os produtores, indústrias de processamento e mercado consumidor, que gera a elevada demanda por serviços de transporte, Wilder et al. (1999, p. 6) expõem que:

No Brasil existe uma diferença entre as regiões produtoras e consumidoras de soja, farelo e óleo. A região Centro-Oeste caracteriza-se por ser principalmente produtora do grão. A região Sudeste é principalmente processadora desse grão, precisando trazer de outras regiões este grão. A região Norte e Nordeste são principalmente importadoras de farelo e óleo. A região Sul é alta [auto] suficiente tanto para a demanda de grão, quanto para as demandas de farelo e óleo de soja, além de ser a maior produtora e processadora de soja.

O problema enfrentado pela escassez de pontos de armazenagem e pelos altos custos de sua utilização influencia o escoamento da produção brasileira no período de safra, momento em que ocorre grande oferta do produto e redução nos seus preços, o que eleva a demanda por serviço de transporte e gera um aumento no preço relativo deste serviço. O modal de transporte nacional utilizado, predominantemente, na movimentação de produtos é o rodoviário. De acordo com os dados da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT), apresentados por Caixeta Filho (1996), 81% dos graneis sólidos agrícolas foram movimentados por rodovias em 1995, enquanto 16% foram por ferrovias e menos de 3%, por hidrovias. Caixeta Filho (1996) analisa que a ineficiência e até mesmo a ausência dos modais ferroviários e hidroviários em atender às regiões mais afastadas do país levou à predominância do transporte rodoviário, o que não corresponde afirmar que este meio tenha um desempenho eficiente.

No Brasil, os modais de transporte hidroviário e ferroviário não são alternativas reais ao meio rodoviário, uma vez que não possuem flexibilidade, confiabilidade e serviços de transbordo requerido ao adequado escoamento da produção. As ineficiências apresentadas pelas hidrovias e ferrovias causam elevação no tempo de envio da carga, pois não há oferta regular e suficiente de agentes de transbordo, bem como nos horários de atendimento que não são suficientemente flexíveis para se sobrepor ao do transporte rodoviário. Contudo, conforme alerta Lício (1995), a viabilização e a integração dos corredores de transportes multimodais; rodovia, ferrovia, hidrovias são fundamentais para elevar a competitividade dos produtos, visto possibilitar a integração das áreas de produção, centros consumidores e o mercado internacional.

O sistema de transporte nacional, realizado em grande medida pela modal rodoviária, faz com que a movimentação da carga seja bastante onerosa. Nesse sentido, Paula; Favaret (1998) elencam os elementos característicos da realidade nacional que fazem com que os custos do frete sejam elevados e influenciem o lucro ou prejuízo incorrido pelo produtor. São eles: a) investimentos insuficientes para recuperar a malha viária deteriorizada, b) envelhecimento da frota de veículos, ocasionando uma elevação dos custos dos operadores e conseqüente repasse destes custos ao preço do frete; e c) incapacidade do consumidor do serviço de transporte em controlar o preço deste serviço devido à ausência de transparência do setor.

Segundo Soares et al. (1997), o trajeto percorrido pela soja no processo de comercialização é da área de produção ao armazém ou cooperativa, em seguida, desses para a fábrica ou porto, ou então diretamente da área de produção para a fábrica ou porto. As indústrias de processamento são as principais responsáveis pela exportação dos derivados da soja e o grão é exportado por cooperativas, indústrias ou agentes exportadores (BULHÕES; CAIXETA FILHO, 2000).

O transporte da soja em grão é realizado a granel, mas pode ocorrer de ser ensacada antes do embarque. Por não exigir equipamentos específicos para o seu transporte é usual a utilização do serviço autônomo. A carreta com capacidade de transporte de até 27 toneladas é o tipo de veículo bastante utilizado para o deslocamento do grão, porém é cada vez mais difundido o uso do veículo bitrem para esta finalidade. Este tipo de veículo permite o transporte de um volume até 33% superior ao da carreta, ou seja, 36 toneladas. A vantagem relativa do bitrem em relação à carreta é que para um mesmo percurso, um único motorista e cavalo mecânico, ele permite o deslocamento de uma quantidade significativamente superior ao da carreta, o que gera uma elevação do frete final recebido. No entanto, há restrições ao seu uso devido a inadequações técnicas de algumas rodovias nacionais para comportá-lo, como, por exemplo, em São Paulo, de acordo com Departamento de Estradas e Rodagem de São Paulo (DER-SP) (MARTINS; ARAÚJO; SALVADOR, 1999).

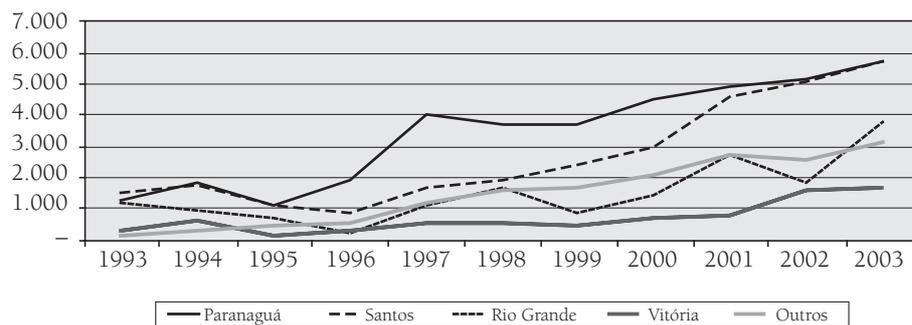
■ Serviços portuários

Os principais portos brasileiros no escoamento da soja em grão são: Paranaguá-PR, Santos-SP, Rio Grande-RS e Vitória-ES. No período de 1993 a 2003, ou seja, nos últimos dez anos, o volume de soja em grão exportada pelo Porto de Paranaguá aumentou em 361%; no Porto de Santos esta elevação foi de 292% e nos Portos do Rio Grande e Vitória o aumento no período foi de

219% e 532%, respectivamente. Em 2003, os Portos de Paranaguá e de Santos corresponderam a quase 60% da soja em grão brasileira exportada. O Porto de Santos desde 1996 apresenta crescimentos sucessivos e bastante expressivos no volume exportado. Esta elevação foi mais acentuada no período de 2000 a 2003, quando que as exportações por este porto saltaram de 2.969 toneladas para 5.700 toneladas, atingindo o mesmo nível de exportações de Paranaguá. Por meio do Gráfico 4 é possível constatar a evolução apresentada pelos principais portos brasileiros responsáveis pela exportação da soja em grão.

Gráfico 4

Evolução do volume enviado pelos principais portos brasileiros na exportação de soja em grão



Fonte: Associação Nacional de Exportadores de Cereais (ANEC).

Segundo Bulhões e Caixeta Filho (1999) o Porto de Santos apresenta menor distância em relação à região Centro-Oeste, São Paulo e Minas Gerais, enquanto o Porto de Paranaguá possui uma menor distância em relação ao Paraná, Santa Catarina e Paraguai. Dessa forma, os referidos autores afirmam que o Porto de Santos está estrategicamente melhor posicionado do que o de Paranaguá que, por sua vez, apresenta melhor infra-estrutura em relação ao Porto de Santos.

A distância entre Rondonópolis, região de expressiva importância na comercialização do grão, e Paranaguá é de 1.648 km, já em relação a Santos é 1.544 km. A partir da função elaborada por Oliveira, Bulhões e Caixeta Filho

(1999), estima-se que o custo do frete rodoviário de Paranaguá é 2,06% superior ao de Santos, sendo este de US\$ 42,49/t e aquele US\$ 44,55/t. Entretanto, segundo dados da Geipot (1997), citado por Bulhões e Caixeta (1999), o custo do serviço portuário de Santos é US\$2,5/t mais caro que o de Paranaguá, que é de US\$ 7,5/t.

■ 5.1. Cálculo da paridade de preços da soja em grão

O cálculo da paridade de preços deste trabalho foi desenvolvido a partir da atualização e complementação do modelo apresentado em Barros et al. (1997) e agrega os seguintes itens:

- cotação em *cents/bushel* dólar do contrato de soja em grão com vencimento mais próximo da Bolsa de Chicago;
- prêmio de exportação da soja em grão brasileira em *cents/bushel* dólar;
- fator de conversão do *bushel* para toneladas;
- taxa de câmbio da moeda nacional perante o dólar utilizando o PTAX do Banco Central;
- despesas portuárias do Porto de Paranaguá;
- taxa e comissões;
- corretagem de câmbio;
- quebra de transporte;
- custo do frete da região de aquisição do grão para o Porto de Paranaguá.

Na Tabela 1 é possível verificar o cálculo de paridade de exportação da soja em grão a partir do Porto de Paranaguá para as cidades de Cascavel (PR) e Rondonópolis (MT), realizado para o dia 23 de julho de 2004.

Tabela 1

Paridade do preço da soja em grão em 23 de julho de 2004

| | Cascavel-PR | Rondonópolis-MT |
|--|-------------|-----------------|
| 1. Fechamento em Chicago (<i>cents/bushel</i>) | 669,50 | 669,50 |
| 2. Prêmio (<i>cents/bushel</i>) | (50,00) | (50,00) |
| 3. Subtotal (<i>cents/bushel</i>) | 619,50 | 619,50 |

Paridade do preço da soja em grão em 23 de julho de 2004

| | Cascavel-PR | Rondonópolis-MT |
|---|-------------|-----------------|
| 4. Fator de conversão para toneladas | 0,3674 | 0,3674 |
| 5. FOB Porto Paranaguá (US\$/t) | 227,60 | 227,60 |
| 6. Taxa de câmbio (PTAX) | 3,04 | 3,04 |
| 7. FOB Porto Paranaguá (R\$/t) | 691,73 | 691,73 |
| 8. Despesas de exportação | (24,09) | (24,09) |
| 8.1. Despesas do porto (R\$/t) | (21,27) | (21,27) |
| 8.2. Taxas/Comissões (R\$/t) | (1,52) | (1,52) |
| 8.3. Corretagem de câmbio (0,1875% do item 7) | (1,30) | (1,30) |
| 9. Valor no porto | 667,64 | 667,64 |
| 10. Quebra de transporte (0,25% do item 7) | (1,73) | (1,73) |
| 11. Frete para o porto | (40,00) | (105,00) |
| 11. Paridade na praça produtora (R\$/t) | 625,91 | 560,91 |
| 8. Paridade praça produtora (R\$/saca) | 37,55 | 33,65 |
| 9. Mercado interno (R\$/saca) | 37,00 | 34,00 |
| 10. Relação 8/9 | 1,50% | -1,02% |

Fonte: Atualizado a partir de Barros et al. (1997), com dados obtidos na Safras e Mercados, CMA, Banco do Brasil.

A paridade exposta acima foi elaborada para a data 23 de julho de 2004, a qual corresponde ao período de pós-safra brasileira e argentina e desenvolvimento da lavoura norte-americana. Em julho de 2004, o prêmio de exportação apresentou recorde de depreciação, chegando a ser negociado a US\$ 230,00 *cents/bushel*, porém na data de elaboração do cálculo de paridade ele já havia se valorizado sensivelmente. Conforme foi exposto anteriormente, o prêmio é uma variável que pode reduzir o preço recebido pelo exportador em mais de 5% ou aumentar este valor em mais de 20%. Na data de realização da internalização do preço da soja em grão, o prêmio reduziu o preço recebido pelo exportador em 7,47%; uma vez que a cotação internacional foi de US\$ 669,50 *cents/bushel*, este valor recebeu um desconto de US\$ 50,00 *cents/bushel*.

No item 10 da Tabela 1, verifica-se que a relação entre a cotação de preços internacionais internalizadas e o preço físico do grão, na praça produtora, é

negativa. Entretanto, constata-se que mesmo nestas circunstâncias a soja continua sendo exportada. Tal fato *a priori* demonstra-se ser paradoxal, porém os autores consideram que existem variáveis que estão influenciando a ocorrência desta situação. Entre as hipóteses levantadas pelos autores para que tal situação ocorra tem-se que: o volume de exportação do período refletiria contratos firmados previamente, quando o exportador não possuía as informações neste grau de exatidão, ou o fato de a relação do item 10 apresentar-se negativa neste período provocaria uma retração da demanda por parte dos exportadores, o que, de acordo com as leis da oferta e da procura, e mantida constante a oferta, culminaria em uma redução do preço físico da *commodity*. Ressalte-se que estas hipóteses levantadas pelos autores não sofreram análise a fim de estabelecer relação causal com o fenômeno, o que será realizado em um estágio posterior do estudo.

No que diz respeito ao caráter antecipado de negociação das exportações da soja e a deficiência do modelo de paridade de preços em considerar este fato, Moraes; Guimarães (2002, p. 5) afirmam que:

uma parcela da exportação tem seu volume e valor fixados em períodos de até um ano antes do período de embarque. Alguns trabalhos analisando a relação dos preços internacionais e domésticos utiliza o prêmio para o embarque mais próximo para compor o preço pago ao exportador (FOB) e daí relacioná-lo com o preço nas regiões de produção. O fato de que parte dos embarques teve seu preço negociado meses antes justifica a capacidade menor que a esperada dos modelos em explicar as variações nos preços internos a partir de preços internacionais.

Os custos portuários do Porto de Paranaguá, atualmente, para a exportação da soja em grão são de US\$ 7,00 por tonelada. Este valor, na data do cálculo da paridade realizado acima para as cidades de Cascavel e Rondonópolis, correspondeu aproximadamente a 3% do preço FOB (preço recebido pelo exportador). Esses custos foram obtidos a partir dos agentes exportadores e representam a prestação de serviço do Porto, a estiva, o recheio (colocação da carga no navio), as despesas de certificado fitossanitário e o certificado de peso e qualidade.

As despesas de frete da cidade de Cascavel ao Porto de Paranaguá, ambos no Estado do Paraná, representaram no cálculo de internalização do preço da soja, na data realizada, algo em torno de 5,8% do preço FOB. Na cidade de Rondonópolis os custos de frete foram de aproximadamente 15,20% para a

data do cálculo, o que representa um percentual consideravelmente superior ao da despesa enfrentada para transportar o grão de Cascavel para Paranaguá. Tanto os custos de frete de Cascavel a Paranaguá quanto os de Rondonópolis foram representativamente superiores aos custos portuários.

6

CONCLUSÕES

A soja é uma *commodity* de significativa relevância para a manutenção da política do Governo de apresentar saldo positivo na balança comercial brasileira, estratégia necessária para viabilizar o pagamento dos juros da dívida externa do país. Além disso, a produção de soja é bastante importante para a economia da região Sul do país e foi responsável pelo desbravamento da região Centro-Oeste brasileira, por meio do avanço da fronteira agrícola, o que permitiu o desenvolvimento da infra-estrutura local, seja das modais de transporte ou por meio da instalação de indústrias processadoras do grão para farelo e óleo. O cultivo da soja possibilita também nas regiões de produção o desenvolvimento de outras culturas que se utilizam dos nutrientes deixados no solo pela lavoura da soja, tais como feijão e milho.

Em função destes e outros fatores que revelam a importância da produção de soja, tanto para as economias regionais como para a economia nacional como um todo, é que se torna fundamental o aprimoramento e desenvolvimento das modais de transporte, seja rodoviário, hidroviário e ferroviário. A primeira modal de transporte é importante, pois é a única que possibilita o atendimento de ponto a ponto, o que permite cobrir as áreas mais interiores do país. Com relação às modais hidroviário e ferroviário, elas apresentam um custo mais reduzido em relação ao transporte rodoviário, contudo, ainda não oferecem a mesma flexibilidade deste modal. Nos últimos anos tem ocorrido de os grandes produtores e indústrias de processamento ingressarem mais ativamente na construção de rotas de escoamento da produção. A melhoria na quantidade e na qualidade de armazéns disponíveis é outro aspecto que prejudica a rentabilidade do produtor, pois o pressiona a negociar a sua produção na safra quando os preços não são tão atrativos.

O processo de internalização da cotação internacional da soja em grão é uma ferramenta de análise utilizada pelos agentes que operam no processo de exportação para avaliar a viabilidade de negociação. No seu cálculo são considerados fatores como o prêmio, os custos portuários e os custos com frete. Os custos com frete, no cálculo de internalização, na data realizada foram

maiores para o percurso da cidade de Rondonópolis para o Porto de Paranaguá, do que de Cascavel para o mesmo porto, o que impacta na rentabilidade do processo de exportação e em consequência no preço recebido pelo produtor. Os valores e a composição dos custos portuários mostraram-se ser de difícil obtenção tendo em vista a resistência dos agentes envolvidos na exportação de fornecer este tipo de informação.

Referências

AGUIAR, D. R. D. *Formação de preços na indústria da soja 1982-1989*. 1990. 140p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS. *Considerações sobre a desoneração do ICMS da cesta básica*. Disponível em: <www.abiove.com.br>. Acesso em: 18 jun. 2004.

_____. O mico do ICMS dos alimentos básicos. Disponível em: <www.abiove.com.br>. Acesso em: 18 jun. 2004.

BARROS, G. S. A. C. et al. *Elaboração de indicadores de preços de soja: um estudo preliminar*. Piracicaba: CEPEA/ESALQ/USP, abril de 1997.

BRUM, A. L. Na Argentina o crescimento contínuo da produção de soja. *Agriannual 2004*, São Paulo: FNP, 2004.

BULHÕES, R.; CAIXETA FILHO, J. V. A competição entre os portos de Paranaguá e Santos para movimentação de soja. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 1999, Foz do Iguaçu. *Anais...* Brasília: Sober, 1999.

CAIXETA FILHO, J. V. Sobre a competitividade do transporte no *agrobusiness* brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37, 1999, Foz do Iguaçu. *Anais...* Brasília: Sober, 1999.

_____. Transporte e logística no sistema agroindustrial. *Preços Agrícolas*, Piracicaba, ano 10, n. 199, p. 2-7, set. 1998.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. CNA: exportações do agronegócio podem chegar a US\$ 35 bilhões em 2004. Disponível em: <www.cna.gov.br>. Acesso em: 1 jul. 2004.

LÍCIO, A. Os eixos estruturadores e os corredores de transportes. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, v. 9, n. 4, p. 3-4, out.-nov.-dez 1995.

- MARTINS, R. S.; ARAÚJO, M. da P.; SALVADOR, E. L. Logística do transporte rodoviário do complexo da soja no estado do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 1999, Foz do Iguaçu. *Anais...* Brasília: Sober, 1999.
- MORAES, M. de, GUIMARÃES, V. Di A. Sazonalidade do prêmio de exportação da soja em grão no Porto de Paranaguá. In: XL CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL EQUIDADE E EFICIÊNCIA NA AGRICULTURA BRASILEIRA, 2002, Passo Fundo. *Anais...* Brasília: Sober, 2002.
- MORAES, M. de. *Prêmio de exportação da soja brasileira*. 2002. 90 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2002.
- NASSAR, A. M. A internalização de preços mundiais. *Preços Agrícolas*, São Paulo, ano 11, n. 120, p. 12-16, out. 1996.
- OJIMA, A. L. R. de O.; YAMAKAMI, A. Analysis of the logistical movement and competitiveness of soybean in the Brazilian Center-North region: an application of a spatial equilibrium model with quadratic programming. In: IV INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRI-FOOD CHAIN/NETWORKS ECONOMICS AND MANAGEMENT, 2003, Riberão Preto. *Anais...* Riberão Preto: USP, 2003.
- PAULA, S. R.; FAVERET, P. *Panorama do Complexo da Soja*. BNDES, 1998.
- SILVA, D. F. da; SILVA NETO, S. P. Armazenagem de grãos ainda se mostra deficiente. *Agrianual 2004*, São Paulo: FNP, 2004.
- SOARES, M. G. et al. Transporte de soja em grãos e farelo de soja no Brasil. *Preços Agrícolas*, Piracicaba, ano 11, n. 126, p. 26-29, abr. 1997.
- WILDER, A. et al. Balanço de comercialização e transporte da soja no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. *Anais...* Brasília: Sober, 1999.