

COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SOJA BRASILEIRO

Daniel Arruda Coronel*
João Armando Dessimon Machado**
Fátima Marília Andrade de Carvalho***

RESUMO

Este estudo visa identificar o comportamento das exportações do complexo soja brasileiro. Utilizando o modelo de comércio internacional Constant-Market-Share para os períodos 1995 a 1998, 1999 a 2001 e 2002 a 2004, identificou-se que os efeitos competitividade e crescimento do comércio mundial foram os que mais colaboraram para o crescimento das commodities grão, farelo e óleo de soja nos períodos analisados. As inferências deste trabalho foram feitas a partir de dados coletados junto ao Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice), da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), da Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) e da Organização Mundial do Comércio (OMC). Com base nos resultados encontrados pode-se afirmar que o Brasil tem uma importância significativa no comércio mundial de soja e apresenta condições edafoclimáticas favoráveis ao aumento da produção.

Palavras-chave: Fontes de crescimento. Competitividade internacional. Agronegócio da soja.

ABSTRACT

This study aims to identify the behavior of the exports from the Brazilian Soy Complex. Using the international trade model known as Constant-Market-Share for the periods 1995 to 1998, 1999 to 2001, and 2002 to 2004, it was determined that the effects of competitiveness and increase of world trading were those that contributed the most for the increase of soy grain, meal and oil commodities, in the analyzed periods. The inferences of this work were taken from data collected from the Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice) — Information Analysis System on Foreign Trade —, the Secretaria de Comércio Exterior (Secex) — Brazilian Foreign Trade Department — the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), and the World Trade Organization (WTO). From the results found, it can be inferred that Brazil has an expressive importance in the worldwide trading of soy and presents soil and climatical conditions that are favourable for the increase of this production.

Keywords: Growth sources. International competitiveness. Soy agrobusiness.

*Economista, mestre em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), doutorando em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: daniel.coronel@ufv.br

**Médico veterinário, doutor em Economia Agroalimentar pela Universidade de Córdoba, Espanha. Professor Adjunto do Departamento de Ciências Econômicas e dos Programas de Pós-Graduação em Agronegócios e de Desenvolvimento Rural e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da UFRGS. E-mail: joao.dessimon@ufrgs.br

***Agrônoma, doutora em Economia Aplicada pela Esalq-USP. Professora Associada do Departamento de Economia Rural e do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da UFV. E-mail: fmac@ufv.br

Artigo recebido para publicação em setembro/2008. Aceito para publicação em junho/2009.

INTRODUÇÃO

Os mercados internacionais de grande parte das *commodities* agrícolas possuem uma estrutura bastante complexa. Subsídios à produção agrícola, fornecidos pelos países desenvolvidos, e barreiras tarifárias e não-tarifárias fazem com que esses mercados sejam caracterizados, comumente, por competição imperfeita, em menor ou maior grau.

Condições naturais favoráveis, intervenções governamentais, intermediações comerciais e acordos internacionais fazem com que algumas *commodities* agrícolas sejam mais vantajosamente produzidas em alguns poucos países e consumidas, posteriormente, em toda a parte do mundo. Essa situação permite que pequeno número de países ou até mesmo um único país domine as exportações no mercado internacional, potencializando o exercício do poder de mercado.

O mercado internacional de grão, farelo e óleo de soja são exemplos de segmentos concentrados. Segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2009), a Argentina, o Brasil e os Estados Unidos dominam o mercado internacional dessas *commodities*.

Nos últimos anos, a Argentina vem consolidando a sua liderança nas exportações de farelo, uma vez que os Estados Unidos aumentaram o consumo interno de farelo de soja e o Brasil vem privilegiando as exportações do grão, desde a implantação da Lei Complementar n.º 87, de 13 de setembro de 1996, mais conhecida como Lei Kandir, que desonerou do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) as exportações de produtos *in natura*.

Nesse contexto, alguns trabalhos têm procurado avaliar os preços internacionais do complexo soja, seus impactos ambientais e sociais, sua estrutura competitiva e o *Market Share*, merecendo destaque os trabalhos de Sampaio, Sampaio e Costa (2006) e Coronel *et al.* (2008).

Seguindo esta temática, o presente estudo objetiva identificar as principais fontes de crescimento das exportações brasileiras do complexo soja, por meio do modelo *Constant-Market-Share* (CMS).

O presente trabalho está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na primeira seção, tecem-se algumas considerações sobre a evolução das exportações brasileiras de grão, farelo e óleo de soja; na sequência, são apresentados os procedimentos metodológicos e descrito o modelo CMS, que permite decompor as fontes de crescimento das exportações; na terceira seção os resultados obtidos são analisados e discutidos e, finalmente, têm-se algumas considerações sobre o estudo.

1 EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE 1995 A 2008

1.1 SOJA EM GRÃO

De acordo com a FAO (2009), os maiores exportadores mundiais de soja em grão são Estados Unidos, Brasil e Argentina, os quais, em conjunto, são responsáveis por aproximadamente 85% das exportações mundiais. O Brasil exportou, em 2008,

24.499.490 toneladas (tabela 1), sendo que a taxa geométrica média de crescimento das exportações, de 1995 a 2008, foi de aproximadamente 16% ao ano.

TABELA 1 - EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE SOJA EM GRÃO - 1995-2008

ANO	EXPORTAÇÃO DE SOJA EM GRÃO (t)
1995	3.495.585
1996	3.647.048
1997	8.339.824
1998	9.274.911
1999	8.917.352
2000	11.517.337
2001	15.675.587
2002	15.970.490
2003	19.890.467
2004	19.247.690
2005	22.435.072
2006	24.957.975
2007	23.733.774
2008	24.499.490

FONTE: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

NOTA: Elaboração dos autores.

Um dos fatores que impulsionaram as exportações de soja em grão foi a Lei Kandir, que desonerou as exportações de produtos *in natura* do ICMS, embora, por outro lado, venha desestimulando a venda de produtos que poderiam ter maior valor agregado, como farelo e óleo. Outro fator que colaborou para o crescimento das exportações não só do grão, mas do complexo soja, foi a desvalorização cambial de 1999, conforme Coronel *et al.* (2008).

Os maiores importadores da soja brasileira são os países pertencentes à União Europeia, com destaque para Holanda, Alemanha e Espanha, e China e Japão. Um dos grandes desafios que o governo brasileiro enfrenta são as barreiras tarifárias e não-tarifárias que os principais importadores de soja impõem (BRASIL, 2008b).

Ainda segundo a Secex (BRASIL, 2008b), a China impõe uma taxa de 3%, desde 2001, para as importações de soja preta, verde e outros grãos de soja. Antes de 2001, essas tarifas tiveram picos de 114%. Além disso, a China sempre recorreu a barreiras não-tarifárias às importações tais como cotas, inspeções aduaneiras, restrições quantitativas, licenças para importar, certificações restritivas e padrões de quarentena. Outra dificuldade que o exportador enfrenta refere-se aos preços do mercado chinês, visto que há três tipos: o preço estatal, o preço de orientação estatal, que tem relação direta com a economia chinesa, e o regulado pelo mercado.

Em 2004, o Brasil sofreu restrições por parte da China, que exigia a certificação do grão devido aos produtos geneticamente modificados e, posteriormente, devido à presença de grãos com ferrugem. Fernandes *et al.* (2005), ao analisarem os aspectos que levaram a China a quebrar contratos com o Brasil, em 2004, por causa da ferrugem, afirmam que a incidência de ferrugem, que era de 0,06%, estava dentro dos padrões

permitidos pela Organização Mundial do Comércio (OMC), que é de 0,2% por tonelada, tendo a China se utilizado de barreiras não-tarifárias com o pretexto de justificar tal atuação como benéfica à saúde da população. Como resultado, os exportadores brasileiros, para não perderem os vários carregamentos, tiveram que se ajustar às exigências chinesas e ainda baixaram os preços.

Ainda segundo esses autores, a China sempre recorreu a barreiras para proteger seus produtos. Contudo, com o ingresso desse país na OMC, suas práticas protecionistas tendem a diminuir.

O Japão tem uma estrutura tarifária que apresenta progressividade à medida que os produtos adquirem maior valor agregado. Assim, a tarifa de importação da soja em grão é zero, enquanto a do óleo é de 20,7 ienes por quilograma (BRASIL, 2008b).

1.2 FARELO DE SOJA

Os maiores exportadores de farelo de soja são Argentina, Estados Unidos e Brasil, os quais, em conjunto, são responsáveis por aproximadamente 60% das exportações mundiais, sendo que, no segmento de farelo e óleo de soja, a liderança é da Argentina, a qual vem priorizando as exportações destes dois segmentos por meio de políticas específicas.

O Brasil exportou, em 2008, como mostra a tabela a seguir, 12.287.895 toneladas de farelo, sendo que a taxa geométrica média de crescimento, de 1995 a 2008, foi de 2,0%, bem abaixo do crescimento médio anual do grão e do óleo. De acordo com Siqueira (2004), as exportações brasileiras de farelo de soja foram afetadas significativamente pela Lei Kandir, visto que o crescimento médio anual das exportações dessa *commodity* ficou muito aquém das exportações da década de 1980.

TABELA 2 - EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FARELO DE SOJA - 1995-2008

ANO	EXPORTAÇÃO DE SOJA EM GRÃO (t)
1995	11.596.510
1996	11.261.698
1997	10.01.335.
1998	10.447.984
1999	10.430.878
2000	9.363.590
2001	11.269.578
2002	12.517.160
2003	13.602.158
2004	14.485.623
2005	14.421.679
2006	12.332.350
2007	12.474.182
2008	12.287.895

FONTE: MAPA

NOTA: Elaboração dos autores.

Os maiores importadores do farelo de soja brasileiro, de 1995 a 2008, foram União Europeia (com destaque para Holanda, França, Itália e Alemanha) e países asiáticos como Tailândia e China. Além desses, é importante destacar que, desde o final da década de 1990, a Indonésia vem se configurando como um promissor mercado para as exportações brasileiras de farelo, conforme a Secex (BRASIL, 2008b).

1.3 ÓLEO DE SOJA

Os maiores exportadores de óleo de soja, de acordo com a FAO (2009), são Argentina, Brasil e Estados Unidos, países que, em conjunto, são responsáveis por aproximadamente 71% das exportações dessa *commodity*.

As exportações brasileiras de óleo de soja, em 2008, foram de 2.315.837 toneladas, sendo que a taxa geométrica média de crescimento de 1995 a 2008 foi de aproximadamente 6,00% ao ano (tabela 3).

TABELA 3 - EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ÓLEO DE SOJA - 1995-2008

ANO	EXPORTAÇÃO DE SOJA EM GRÃO (t)
1995	1.763.958
1996	1.332.256
1997	1.125.891
1998	1.366.888
1999	1.550.760
2000	1.072.994
2001	1.651.525
2002	1.934.386
2003	2.485.986
2004	2.517.243
2005	2.697.054
2006	2.419.378
2007	2.342.521
2008	2.315.837

FONTE: MAPA

NOTA: Elaboração dos autores.

Os maiores importadores do óleo de soja brasileiro, de 1995 a 2008, foram China, Irã, Índia e União Europeia. Esta última vem reduzindo gradativamente as importações de óleo, uma vez que está intensificando o processamento dessa *commodity*. Conforme a Secex (BRASIL, 2008b), o país da União Europeia que mais importa óleo é a Alemanha. Destaca-se ainda que, desde o final da década de 1990, Egito, Bangladesh e Marrocos vêm se configurando como importantes mercados para as importações do óleo produzido no Brasil.

Um dos grandes obstáculos que os exportadores brasileiros de óleo enfrentam está relacionado às barreiras impostas pelos principais mercados.

As tarifas de óleo para China têm alíquotas de 9%. Contudo, antes da entrada desse país na OMC essas tarifas eram de 74,14%, sendo que, em alguns períodos, tiveram picos em torno de 120%. Ademais, a China exige dos exportadores de óleos certificados e rótulos que acabam dificultando as exportações.

As tarifas para o óleo bruto que a União Europeia impõe são de 3,8% para o uso industrial e de 7,6% para o uso comercial; já para o óleo refinado são de 6,1% para o uso comercial e de 11,4% para o uso industrial. Apesar disso, de acordo com a Secex (BRASIL, 2008b), a perspectiva de essas barreiras caírem são elevadas caso seja efetivado o acordo entre a União Europeia e o Mercosul, o que poderá beneficiar os exportadores brasileiros.

Além disso, outros obstáculos às exportações estão relacionados à Política Agrícola Comum da União Europeia, que: subsidia diretamente os produtores com diversos programas; adota o Princípio de Preferência Comunitária, que procura assegurar a prioridade para o consumo de produtos comunitários com princípios com proteção contra importações; prevê o aumento da produtividade agrícola mediante o desenvolvimento racional da agricultura; assegura um nível de vida digno aos produtores agrícolas; estimula os mercados agrícolas; garante um abastecimento regular em produtos alimentícios; e assegura preços razoáveis aos consumidores (BRASIL, 2008b).

2 METODOLOGIA

2.1 MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE

De acordo com Carvalho (1995), os trabalhos baseados em modelos CMS têm como objetivo avaliar a participação de um país ou região no fluxo mundial ou regional de comércio e desagregar as tendências de crescimento das exportações e/ou importações de acordo com seus determinantes. Neste sentido, o modelo CMS tem sido utilizado para análises da determinação dos fatores que contribuíram para o desempenho das exportações de um país ou bloco econômico em determinado período.

O pressuposto básico do modelo é que cada país ou bloco mantém constante sua parcela no comércio mundial. Se houver alteração nesta parcela, ela deve estar implícita no modelo e sua performance é atribuída à competitividade, associada aos preços relativos (LEAMER; STERN, 1970).

No entendimento de Leamer e Stern (1970), os fatores que colaboram para que as exportações de um país não acompanhem a média mundial são concentração das exportações em mercadorias cuja demanda cresça mais lentamente que a média dos produtos; exportações destinadas a regiões estagnadas; e falta de condições de o país competir com os seus concorrentes no mercado internacional. Esses autores consideram que a relação de preços de dois países exportadores no comércio internacional determina a escolha dos países importadores, o que pode ser escrito da seguinte forma:

$$\frac{q^1}{q^2} = f\left(\frac{p^1}{p^2}\right) \text{ com } f' < 0 \quad (1)$$

A equação (1) é oriunda da relação básica da elasticidade de substituição, em que q^1 e q^2 são as quantidades vendidas pelos exportadores 1 e 2 e, p^1 e p^2 , seus respectivos preços. A equação (1) pode ser representada na forma de *market-share*, multiplicando-a por $\frac{p^1}{p^2}$.

$$\frac{p^1 q^1}{p^2 q^2} = \frac{p^1}{p^2} * f\left(\frac{p^1}{p^2}\right) \quad (2)$$

Rearranjando-se os termos, tem-se:

$$\frac{p^1 q^1}{p^1 q^1 + p^2 q^2} = \left(1 + \frac{p^2 q^2}{p^1 q^1}\right)^{-1} = \left\{1 + \left[\frac{p^1 * f\left(\frac{p^1}{p^2}\right)}{p^2}\right]^{-1}\right\}^{-1} = g\left(\frac{p^1}{p^2}\right) \text{ com } g' < 0 \quad (3)$$

A equação (3) indica que o *market-share* do país permanece constante, caso não haja alterações nos preços relativos $\frac{p^1}{p^2}$, representando o princípio do modelo *Constant-Market-Share* para um determinado período de tempo. Se o país não mantiver sua parcela no mercado mundial o termo poderá ser negativo, indicando que os preços estão subindo mais rapidamente para o país em questão em relação aos seus concorrentes no mercado internacional.

Na formulação específica do modelo CMS, conforme Leamer e Stern (1970), para representar matematicamente o mesmo, considera-se como variável básica o valor das exportações. Primeiramente, parte-se das exportações não-diferenciadas por mercadorias e regiões, de modo que se pode escrever a seguinte identidade:

$$V'.. - V.. \equiv rV + (V'.. - V.. - rV..) \quad (4)$$

$V..$ = valor total das exportações do país ou região A, no período (I);

$V'..$ = valor total das exportações do país ou região A, no período (II);

r = mudança percentual nas exportações mundiais do período (I) para o período (II).

A identidade (4) expressa a variação das exportações do país ou região A, do período (I) para o período (II), associada ao incremento das exportações mundiais (a) e a um efeito residual atribuído à competitividade.

Considerando-se que as exportações são compostas por um conjunto diverso de mercadorias, tem-se para a *i-ésima* mercadoria a seguinte expressão:

$$V'_{i.} - V_{i.} \equiv r_i V_{i.} + (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \quad (5)$$

Em que:

$V_{i.}$ = valor das exportações da mercadoria (i) do país ou região A no período (I);

$V'_{i.}$ = valor das exportações da mercadoria (i) do país ou região A no período (II);

r_i = mudança percentual nas exportações mundiais da mercadoria (i) para o país ou região (j) do período (I) para o período (II).

A expressão (5) pode ser agrupada em:

$$V'_{i.} - V_{i.} \equiv r_i V_{i.} + (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \equiv (rV_{i.}) + \sum_i (r_i - r)V_{i.} + \sum_i (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \quad (6)$$

(a) (b) (c)

Com base na equação (6), pode-se inferir que o crescimento das exportações do país A está relacionado com (a) crescimento das exportações mundiais, (b) pauta das exportações do país ou região A no período (I) e ao efeito residual oriundo da diferença entre a variação efetiva e a variação esperada nas exportações de cada grupo de bens.

Ainda nessa perspectiva, a desagregação do modelo CMS considera tanto a diferenciação por tipo de mercadoria comercializada quanto por países ou regiões de destino (j):

$$V'_{ij} - V_{ij} \equiv r_{ij} V_{ij} + (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij} V_{ij}) \quad (7)$$

Em que:

V_{ij} = valor das exportações da mercadoria (i) do país ou região A para o país ou região (j) no período (I);

V'_{ij} = valor das exportações da mercadoria (i), do país ou região A para o país ou região (j) no período (II);

r_{ij} = mudança percentual nas exportações mundiais da mercadoria (i) para o país ou região (j), do período (I) para o período (II).

Desagrupando e reagrupando os termos, tem-se a seguinte identidade (8):

$$V'_{i.} - V_{i.} - \sum_i \sum_j r_{ij} V_{ij} + \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij} V_{ij}) \equiv (rV_{i.}) + \sum_i (r_i - r)V_{i.} + \sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i)V_{ij} + \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij} V_{ij}) \quad (8)$$

(a) (b) (c) (d)

A identidade (8) permite decompor a taxa de crescimento das exportações do país A em quatro efeitos, a saber:

- a) **efeito crescimento do comércio mundial:** aumento observado se as exportações do país tiverem crescido à mesma taxa de crescimento do comércio mundial, ou seja, o crescimento das exportações ocorre devido ao crescimento mundial das exportações;
- b) **efeito composição da pauta:** mudança na estrutura da pauta com concentração em mercadorias com maior crescimento da demanda, ou seja, aumento devido à composição das exportações do país. Neste

caso, o efeito composição da pauta será positivo se as exportações estiverem concentradas em mercadorias de maior expansão ou quando a taxa de crescimento for superior à mundial. Tendo em vista que neste trabalho abordou-se o desempenho de um determinado produto, este efeito é considerado igual a zero;

- c) **efeito destino das exportações:** mudanças decorrentes das exportações de mercadorias para mercados de crescimento mais ou menos dinâmicos, ou seja, crescimento decorrente da distribuição do mercado de exportação do país;
- d) **efeito residual, representando competitividade:** o resíduo reflete a diferença entre o crescimento efetivo das exportações e o que teria ocorrido nas exportações do país se a participação de cada bem, para os mercados compradores, tivesse sido mantida. A medida deste efeito residual está relacionada com as mudanças nos preços relativos, ou seja, os importadores tendem a substituir o consumo dos bens cujos preços se elevam pelo consumo daqueles com preços relativos menores.

O efeito composição da pauta (b), $\sum (r_i - r) V_i$ indica que, se as exportações mundiais do produto (i) aumentarem mais¹ que a média mundial para todas as mercadorias exportadas, $(r_i - r)$ é positivo. O resultado tornará forte esse efeito se V_i for relativamente grande, ou seja, o efeito composição da pauta será positivo se as exportações do país A estiverem concentradas no produto de maior expansão ou quando a taxa de crescimento for superior à média mundial.

O efeito destino das exportações será positivo (c) $\sum_i \sum_j (r_{ij} - r) V_{ij}$ se o país A tiver concentrado suas exportações em mercados que experimentaram maior dinamismo no período analisado, e será negativo se concentrado em regiões mais estagnadas.

O efeito competitividade (d) $\sum_i \sum_j (V_{ij}^1 - V_{ij} - r_{ij} V_{ij})$ significa que uma economia é competitiva na produção de determinada *commodity* quando consegue pelo menos igualar-se aos padrões de eficiência vigentes no resto do mundo quanto à utilização de recursos e à qualidade do bem. A diferença entre o crescimento das exportações verificado pelo modelo CMS e o crescimento efetivo das exportações é atribuída ao efeito competitividade. A medida deste efeito está relacionada com mudanças nos preços relativos $\frac{P^1}{P^2}$. Neste sentido, quando um país deixa de manter sua parcela no mercado mundial, o termo competitividade torna-se negativo e indica o fracasso do país em manter sua parcela no mercado mundial, bem como que os preços estão aumentando para o país em questão em proporção maior que para seus competidores, ou seja, os importadores tendem a substituir o consumo das *commodities* cujos preços se elevaram pelo consumo daqueles com preços menores em termos relativos.

Conforme Leamer e Stern (1970), o efeito competitividade, além dos preços relativos, recebe influência de outros fatores tais como mudanças tecnológicas, medidas de incentivo, maiores ações de marketing, aprimoramento dos mecanismos de financiamento e crédito e habilidade para atender com prontidão às encomendas dos importadores.

2.2 MERCADO DE DESTINO

Consideraram-se, neste trabalho, para fins de análise, os mercados que absorveram a maior parte das exportações brasileiras do complexo soja:

- a) **soja em grão:** União Europeia, China, Japão e resto do mundo (representando os demais importadores);
- b) **farelo de soja:** União Europeia, China, Tailândia e resto do mundo (representando os demais importadores); e
- c) **óleo de soja:** China, Irã, Índia, União Europeia e resto do mundo (representando os demais importadores).

2.3 PERÍODO DE ANÁLISE

Como o modelo CMS é fixado em pontos discretos no tempo, foi necessário dividir os dados em períodos. Coronel (2008) ressalta que, visto que as exportações sofrem mudanças ao longo do tempo, a divisão em períodos mais curtos permite verificar com maior segurança as alterações mais frequentes que ocorreram em um dado período analisado.

Dessa forma, dividiu-se o período nos seguintes subperíodos:

- 1995 a 1998 = primeiro período: representa a fase de estabilização da economia brasileira, a sobrevalorização cambial e seus impactos no setor exportador;
- 1999 a 2001 = segundo período: representa a etapa de alavancagem das exportações do setor agroindustrial brasileiro;
- 2002 a 2004 = terceiro período: representa os anos mais recentes do crescimento das exportações do complexo soja.

2.4 FONTE DE DADOS

Os dados para o cálculo do modelo *Constant-Market-Share* foram coletados junto ao Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice), da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), que possui os dados de exportações brasileiras *Free on Board* (FOB), em dólares, à *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) e à Organização Mundial do Comércio (OMC).

Os dados relativos às exportações totais brasileiras, bem como os das exportações totais brasileiras de soja e por mercado de destino, foram coletados junto à Secex; os dados das exportações mundiais de soja foram obtidos junto à FAO, e os das exportações mundiais junto à OMC.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1 DECOMPOSIÇÃO DAS FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃO

3.1.1 Período II em relação ao Período I

O Brasil, entre 1995 e 1998 (período I), era responsável por 17% das exportações mundiais de soja em grão, participação que foi crescente, no período II (1999-2001), sendo responsável por 24% das exportações mundiais e, no período III (2002-2004), por 30% das exportações; ou seja, em todo o período analisado o País aumentou sua participação no mercado mundial de soja em grão (tabela 4).

TABELA 4 - VALOR MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS E BRASILEIRAS DE SOJA EM GRÃO E PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE SOJA EM GRÃO - 1995/2004

EXPORTAÇÃO GLOBAL DE SOJA EM GRÃO	VALOR MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES (US\$ FOB)		
	1995/1998	1999/2001	2002 /2004
Exportações mundiais	9.433.181.000	9.078.605.333	13.974.913.667
Exportações brasileiras	1.604.811.351	2.168.893.250	4.239.111.150
Market-Share (%)	17	24	30

FONTES: FAO, MDIC/SECEX

NOTA: Elaboração dos autores.

As análises das exportações brasileiras de soja em grão do período II em relação ao período I indicam que os maiores importadores da soja em grão foram União Europeia, China e Japão.

O efeito que mais contribuiu para as exportações brasileiras de soja em grão foi a competitividade, conforme mostra a tabela 5, com 123%, sendo que os efeitos crescimento do comércio mundial e destino das exportações foram negativos, ou seja, se fosse mantida constante a participação do Brasil no mercado mundial de soja em grão as exportações teriam sido superiores na ausência desses dois últimos efeitos.

TABELA 5 - FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE SOJA EM GRÃO - 1995/2004

FONTE DE CRESCIMENTO	1995/1998 a 1999/2001	1999/2001 a 2002/2004
Crescimento do comércio mundial (%)	-3,00	59,07
Destino das exportações (%)	-20,00	-7,00
Competitividade (%)	123,00	47,93

FONTES: FAO, MDIC/SECEX

NOTA: Elaboração dos autores.

O efeito competitividade reflete um conjunto de fatores que, dadas as limitações desse modelo, fogem ao escopo do trabalho, mas é possível fazer algumas inferências com base em variáveis que podem ter exercido influência. Dentre elas, pode-se destacar a estabilidade econômica que o País começou a apresentar a partir da implantação do Plano Real, quando se observam baixas taxas de inflação.

Outro fator que contribuiu de maneira fundamental para o forte efeito competitividade foi a Lei Kandir, de 1996, que, ao desonerar do ICMS os produtos primários e semielaborados, estimulou as exportações de soja em grão.

A competitividade da soja em grão, como também a de outros produtos do agronegócio brasileiro, foi favorecida pela desvalorização cambial, a partir de 1999, que possibilitou aos produtos do agronegócio brasileiro terem maior competitividade no mercado internacional.

Cassuce e Santos (2005), utilizando-se da Abordagem das Elasticidades e dos Modelos Autorregressivos Estruturais, concluíram que as desvalorizações cambiais de fato elevaram o valor, em divisas, das exportações brasileiras de soja em grão.

Algumas variáveis internas também estão relacionadas ao efeito competitividade, como a Cédula do Produtor Rural, que, além de fornecer liquidez ao produtor, assegurou os preços. Conforme Figueiredo e Santos (2005), isto foi aperfeiçoado com a Cédula do Produtor Rural Financeira, visto que o produtor não deixa de ganhar se os preços estiverem acima do preço previsto na data de vencimento da cédula. Também merece destaque o Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota), criado em 2000, fundamental para a modernização do agronegócio brasileiro.

A competitividade da soja em grão também foi favorecida pelo aumento da produtividade e produção nos últimos anos, principalmente na Região Centro-Oeste. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2008a), essa região firmou-se como a maior produtora da oleaginosa no País, na década de 1990.

Ainda nessa perspectiva, merece destaque o fato de que a competitividade da soja brasileira também foi favorecida pelas novas tecnologias de sementes desenvolvidas por instituições como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a exemplo das sementes geneticamente modificadas.

Por outro lado, o efeito destino das exportações, que foi negativo, indica que as exportações brasileiras de soja em grão não estão se concentrando em mercados muito dinâmicos, ou seja, o Brasil está direcionando suas exportações para mercados menos dinâmicos que a média do comércio mundial. Esse resultado só não foi maior possivelmente pelo aumento das exportações brasileiras de soja em grão para a China, mercado em expansão, a partir da segunda metade da década de 1990, conforme trabalho de Coronel *et al.* (2008).

Outro fator que pode ter contribuído para que o efeito destino das exportações fosse negativo foram os subsídios americanos à soja, que, em 1993, eram de US\$ 109 milhões e, em 2000, eram de aproximadamente US\$ 2,84 bilhões, conforme dados da Confederação Nacional da Agricultura (CNA, 2007). Esses subsídios podem gerar distorções no comércio mundial, promovendo aumentos artificiais na oferta mundial, capazes de induzir relações nos níveis de preços internacionais, tornando menos vantajoso para seus concorrentes colocar seus produtos em mercados com demandas relativamente mais elásticas, ou impossibilitando-os de fazê-lo (FIGUEIREDO; SANTOS; LÍRIO, 2004).

O efeito comércio mundial, apesar de ser negativo, não foi alto, em valor absoluto, podendo estar relacionado à retração nas exportações mundiais de soja, que ocorreu entre 1999 e 2001.

3.1.2 Período III em relação ao Período II

Quando se analisa o terceiro período em relação ao segundo, observa-se que o efeito competitividade continuou sendo importante, mas se reduziu, sendo responsável por aproximadamente 48% das exportações de soja em grão.

Essa redução do efeito competitividade pode estar relacionada à sobrevalorização cambial, do período 2003/2004, conforme pesquisa de Coronel (2008). Ainda nessa perspectiva, de acordo com Souza *et al.* (2007), que estudaram a relação das mudanças cambiais com as exportações brasileiras de soja, a sobrevalorização cambial que começou a ocorrer a partir de 2003 fez com que o complexo soja aumentasse os preços no mercado internacional, perdendo competitividade relativa principalmente para o grão.

O efeito comércio internacional foi positivo, contribuindo com 59,07% das exportações; porém, o efeito destino das exportações continuou sendo negativo, reduzindo-se para 7%, ou seja, se fosse mantida constante a participação do Brasil no mercado mundial de soja em grão, as exportações poderiam ter sido superiores na ausência desse efeito.

De acordo com a tabela 5, o efeito crescimento do comércio mundial, que nesse período foi positivo, pode ser explicado pelo aumento significativo da demanda de grãos pela China, como parte de uma estratégia do governo chinês, que prioriza a importação de produtos *in natura*, com menor valor agregado, como forma de valorizar o processamento interno. Outro fator que também pode ter colaborado para esse resultado foi o aumento nas exportações mundiais de soja em grão, de 2002 a 2004, conforme a FAO (2009).

O efeito destino das exportações, apesar de negativo, melhorou, se comparado ao período anterior, já que antes era de -20% e, nesse período, foi de -7%, indicando ainda que o Brasil continuou direcionando suas exportações de soja em grão para mercados menos dinâmicos que a média do comércio mundial.

3.2 DECOMPOSIÇÃO DAS FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA

3.2.1 Período II em relação ao Período I

De acordo com os dados da tabela 6, a seguir, o Brasil, no primeiro período (1995 a 1998), era responsável por 30% das exportações mundiais de farelo, mas diminuiu sua participação no período II (1999-2001) para 25% e, no período III (2002 a 2004), apresentou novo crescimento, passando a ser responsável por 27%.

As análises das exportações de farelo de soja indicam que, em todo o período analisado, os maiores importadores do produto brasileiro foram a União Europeia, a Tailândia e a China, sendo que a União Europeia foi responsável por aproximadamente 80% das importações, o que mostra uma elevada concentração nesse mercado.

TABELA 6 - VALOR MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS E BRASILEIRAS DE FARELO DE SOJA E PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE FARELO DE SOJA - 1995/2004

EXPORTAÇÃO GLOBAL DE FARELO DE SOJA	VALOR MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES (US\$ FOB)		
	1995/1998	1999/2001	2002//2004
Exportações mundiais	7.406.110.485	6.943.687.567	9.807.948.000
Exportações brasileiras	2.290.513.598	1.739.046.197	2.690.709.839
Market-Share (%)	30	25	27

FONTES: FAO, MDIC/SECEX

NOTA: Elaboração dos autores.

A decomposição das fontes de crescimento do farelo de soja, do período II em relação ao período I, indica que os efeitos competitividade e destino das exportações foram positivos e o efeito comércio mundial foi negativo, ou seja, se a participação do Brasil no mercado mundial de farelo de soja fosse mantida constante, as exportações teriam sido superiores na ausência desse efeito (tabela 7).

TABELA 7 - FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FARELO DE SOJA - 1995/2004

FONTE DE CRESCIMENTO	1995/1998 a 1999/2001	1999/2001 a 2002/2004
Crescimento do comércio mundial (%)	-8,41	108,70
Destino das exportações (%)	12,71	-20,90
Competitividade (%)	95,70	12,20

FONTES: FAO, MDIC/SECEX

NOTA: Elaboração dos autores.

A competitividade foi o fator que mais contribuiu para as exportações de farelo de soja, com aproximadamente 95,7%. Conforme já destacado, vários fatores favorecem o efeito competitividade, mas, no caso do farelo de soja, pode-se citar: a estabilização econômica da economia brasileira, com baixas taxas de inflação a partir da implantação do Plano Real, e a desvalorização cambial a partir de 1999, que favoreceu todo o complexo soja, como mostram Fraga *et al.* (2006).

Favoreceram ainda a competitividade da soja as políticas governamentais Cédula do Produtor Rural, a securitização das dívidas e o Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota), fundamental para a modernização do complexo soja.

O efeito destino das exportações contribuiu com 12,71%, indicando que a taxa das importações dos mercados importadores do Brasil está crescendo a taxas maiores que a média do mercado mundial, ou seja, o Brasil está direcionando suas exportações de farelo para mercados mais dinâmicos que a média do comércio mundial. Isso pode ser corroborado pelo seguinte fato: do período II em relação ao período I, as importações mundiais de farelo de soja tiveram um decréscimo de aproximadamente 2,81%, enquanto as importações da União Europeia, o principal mercado importador brasileiro, tiveram um aumento de 7,08%.

O efeito crescimento do comércio mundial foi negativo, e uma das possíveis causas foi o decréscimo de 6,24% nas exportações mundiais de farelo de 1999 a 2001 em relação ao período de 1995 a 1998.

3.2.2 Período III em relação ao Período II

A decomposição das fontes de crescimento das exportações brasileiras de farelo de soja, do período III em relação ao período II, mostra que o efeito crescimento do comércio mundial foi o principal fator explicativo das exportações brasileiras de farelo de soja, com 108,70%, e a competitividade continuou sendo fator positivo para as exportações, embora em menor proporção. O efeito destino das exportações foi negativo, ou seja, na ausência desse efeito as taxas de crescimento das exportações teriam sido maiores.

O resultado do efeito crescimento do comércio mundial pode ser explicado pelo aumento significativo das exportações mundiais de farelo ocorrido de 2002 a 2004, sendo o mesmo superior a 41,24% no período II (1999 a 2001).

O efeito competitividade, apesar de continuar sendo positivo, caiu significativamente, queda que pode ser explicada pelo fato de os exportadores brasileiros, desde a implantação da Lei Kandir, estarem privilegiando cada vez mais as exportações dos produtos *in natura*, em detrimento do processamento interno, conforme Sampaio, Sampaio e Costa (2006). Outro fator que contribuiu para a queda da competitividade das exportações do farelo foi o comportamento protecionista de alguns países à medida que os produtos adquirem maior valor agregado, o que leva os exportadores a privilegiarem os produtos de menor valor agregado, reforçando a vantagem derivada do fator terra, que permite menores custos, em que o país exportador transfere parte de suas vantagens naturais para o mercado importador.

Ademais, de acordo com Coronel (2008), outra variável que influencia para que o Brasil perca competitividade nas exportações de farelo de soja está relacionada à inadequação das estruturas de transporte e logística, que vêm se deteriorando cada vez mais no País.

O efeito destino das exportações refletiu negativamente nas exportações de farelo. Isto pode estar relacionado ao fato de que, do período III em relação ao

período II, as importações mundiais de soja cresceram 49,31%, ao passo que as da União Europeia, o principal mercado importador brasileiro, cresceram 46,49%. Além disso, a China e a Tailândia, que, segundo a Secex (BRASIL, 2008b), são importantes mercados brasileiros, apresentaram os seguintes resultados: a China teve um decréscimo de 79,50% e, a Tailândia, um crescimento de 43,21%. Isso significa que as taxas de importação dos principais mercados importadores brasileiros cresceram a taxas menores que as importações mundiais, ou seja, do período III em relação ao período II o País direcionou suas exportações de farelo para mercados menos dinâmicos que a média do comércio mundial.

De acordo com Sampaio, Sampaio e Costa (2006), a política chinesa de proteção à indústria interna de esmagamento colaborou significativamente para a redução das importações de farelo e óleo.

3.3 DECOMPOSIÇÃO DAS FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA

3.3.1 Período II em relação ao Período I

O Brasil, no primeiro período (1995 a 1998), era responsável por 20% das exportações mundiais de óleo de soja, mas diminuiu sua participação nas exportações mundiais no período II (1999-2001) para 16,33% e, no período III (2002 a 2004), apresentou novo crescimento, passando a ser responsável por 22,64% das exportações mundiais (tabela 8).

TABELA 8 - VALOR MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS E BRASILEIRAS DE ÓLEO DE SOJA E PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE ÓLEO DE SOJA - 1995/2004

EXPORTAÇÃO GLOBAL DE ÓLEO DE SOJA	VALOR MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES (US\$ FOB)		
	1995/1998	1999/2001	2002/2004
Exportações mundiais	3.994.723.115	3.167.261.263	4.993.752.333
Exportações brasileiras	798.952.854	517.468.788	1.130.900.834
Market-Share (%)	20,00	16,33	22,64

FONTES: FAO, MDIC/SECEX

NOTA: Elaboração dos autores.

As análises das exportações de óleo de soja indicam que, no período analisado, os maiores importadores do óleo de soja brasileiro foram China, Irã, Índia e União Europeia, sendo estes mercados responsáveis por aproximadamente 75% das exportações brasileiras dessa *commodity*. As análises evidenciaram que o mercado importador do óleo de soja brasileiro é relativamente menos concentrado que o do grão e farelo de soja.

A decomposição das fontes de crescimento do óleo de soja, do período II em relação ao período I (tabela 9), indica que os efeitos competitividade e comércio mundial foram positivos, e o destino das exportações foi negativo, ou seja, se a participação do Brasil no mercado mundial de óleo de soja fosse mantida constante, as exportações teriam sido superiores na ausência desse efeito.

O efeito competitividade foi o que mais colaborou para as exportações de óleo de soja do período II em relação ao período I, favorecido pela estabilização da economia brasileira, com baixas taxas de inflação a partir da implantação do Plano Real, e pela desvalorização cambial a partir de 1999, conforme estudo de Fraga *et al.* (2006).

O efeito crescimento do comércio mundial foi positivo e contribuiu com 10,01%, tendo sido influenciado pela forte expansão da demanda mundial de óleo que ocorreu até meados da década de 1990. O efeito comércio mundial possivelmente não foi maior porque, no período II, de 1999 a 2001, houve uma retração de aproximadamente 20,7% nas exportações mundiais de óleo de soja, em relação ao período I (1995 a 1998).

TABELA 9 - FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ÓLEO DE SOJA -1995/2004

FONTE DE CRESCIMENTO	1995/1998 a 1999/2001	1999/2001 a 2002/2004
Crescimento do comércio mundial (%)	10,01	74,16
Destino das exportações (%)	-20,21	2,94
Competitividade (%)	110,20	22,90

FONTES: FAO, MDIC/SECEX

NOTA: Elaboração dos autores.

O efeito destino das exportações refletiu negativamente nas exportações brasileiras de óleo de soja, ou seja, estas cresceram mais para mercados menos dinâmicos que os outros países do mundo. Isto pode ser corroborado pelo fato de que, do período II em relação ao período I, houve quedas significativas dos principais mercados importadores brasileiros. A China teve um decréscimo de 72,5%, a União Europeia de 4,94%, e o Irã de 4%.

3.3.2 Período III em relação ao Período II

A decomposição das fontes de crescimento do óleo de soja, do período III em relação ao período II, indica que todos os efeitos, competitividade, crescimento do comércio mundial e destino, foram positivos.

O efeito competitividade contribuiu com 22,90% para explicar as exportações de óleo de soja. Contudo, houve uma forte queda nesse efeito em relação ao período anterior, que pode estar relacionada à baixa capacidade de esmagamento das unidades processadoras do Brasil, quando comparada à dos principais concorrentes no mercado internacional, ao aumento do consumo de óleo de soja e aos custos elevados de transporte e logística, principalmente para o óleo, que tem custos de transportes maiores que o do grão e o farelo, dadas as suas especificidades. Além disso, merecem destaque, de acordo com Gasques e Villa Verde (1998), a elevada carga tributária, com custos diretos sobre as empresas processadoras, o que colabora para reduzir a rentabilidade da operação, e o crescimento de produtos substitutivos como os óleos de palma, girassol e canola.

Além dessas variáveis, outros fatores que colaboraram para o Brasil perder competitividade nesse segmento foram a forte competitividade no mercado internacional, com o crescimento da produção da Argentina e do Leste Asiático, conforme a FAO (2009); o preço mais atrativo do grão e do farelo, de acordo com Coronel (2008), o que faz com que os exportadores brasileiros deem preferência para as exportações dessa *commodity*; e as barreiras tarifárias que mercados como a China e União Europeia impõem ao óleo de soja.

O efeito crescimento do comércio mundial continuou sendo positivo, mas aumentou significativamente, o que pode estar relacionado ao crescimento de aproximadamente 60% das exportações mundiais do período III em relação ao período II.

O efeito destino das exportações foi positivo, embora em pequena proporção, mas bem superior ao valor do período anterior, devido ao crescimento das exportações brasileiras de óleo de soja para todos os seus principais mercados do período III em relação ao período II, ou seja, China, Índia, Irã e União Europeia, indicando que, nesse período, o Brasil não concentrou tanto as suas exportações em mercados estagnados.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, constatou-se que o Brasil tem uma importância significativa na produção de soja, bem como nas exportações de soja em grão, farelo e óleo. O País é o segundo maior produtor mundial de grão, óleo e farelo e apresenta condições geográficas que lhe permitem aumentar ainda mais a produção desta oleaginosa. O Brasil, desde 1996, com a implantação da Lei Kandir, vem privilegiando as exportações de grão em detrimento de farelo e óleo, os quais têm maior valor agregado, e o País teria condições de aumentar mais sua participação neste mercado.

Para continuar como importante exportador do complexo soja, o Brasil precisa superar vários entraves internos, como redução dos custos de transporte e logística, melhores condições de infraestrutura e maiores investimentos em pesquisa. Também precisa buscar alternativas junto à OMC para a redução das barreiras tarifárias e não-tarifárias que os principais importadores impõem ao agronegócio da soja.

O modelo *Constant-Market-Share* aplicado neste trabalho permitiu indicar quais os fatores que mais influenciaram as exportações de grão, farelo e óleo de soja. Contudo, é pertinente ressaltar que não se pode afirmar de maneira discriminada quais os fatores que influenciaram o efeito competitividade, uma vez que este é residual no modelo.

As análises das fontes de crescimento das exportações brasileiras de grão, do farelo e do óleo de soja apresentaram certa similaridade, dado que, para todas essas *commodities*, do período II em relação ao período I o efeito competitividade foi o que mais influenciou as exportações. Entretanto, do período III em relação ao período II, esse efeito continuou sendo importante para as exportações de todos

esses produtos, mas caiu significativamente, sendo que, no segundo período, o efeito crescimento do comércio mundial foi o que mais contribuiu para a exportação dos referidos produtos.

A queda do efeito competitividade de um período para outro pode estar relacionada a fatores como a sobrevalorização cambial do período 2003/2004, o alto custo de transporte e a infraestrutura inadequada, a qual se deteriorou mais nos últimos anos, aumentando o custo Brasil; a falta de melhores condições de armazenagem; os vários problemas de logística que o País apresenta; o comportamento protecionista de alguns países, que acaba gerando perdas de competitividade; e a produção doméstica de rações e carnes, que depende da soja. O efeito crescimento do comércio mundial, que no segundo período foi o fator que mais contribuiu para as exportações tanto do grão quanto do farelo e óleo, foi fortemente influenciado pelo aumento do fluxo comercial mundial do complexo soja ocorrido entre 2002 e 2004, que afetou as exportações brasileiras.

Os resultados deste estudo permitem traçar um panorama do complexo soja brasileiro, bem como identificar os principais obstáculos internos e externos que devem ser superados, os fatores que mais colaboraram para as exportações do agronegócio da soja e, ainda, os mercados para os quais estão direcionadas as exportações. Poderá contribuir, desta forma, com indicações de possibilidades relacionadas à implementação de políticas comerciais, no sentido de redirecionar os produtos do complexo soja para mercados que apresentem maior dinamismo em suas importações.

A partir desses resultados, vários outros aspectos podem ser analisados, tais como estudos mais avançados sobre a identificação de fatores relacionados à competitividade do complexo soja, analisando *vis-à-vis* as exportações brasileiras, dos Estados Unidos e da Argentina, que são os principais concorrentes do Brasil neste mercado, além da simulação de cenários, através de modelos de Equilíbrio Geral Computável e de Alocação Espacial, os quais apontem os ganhos que o País poderá ter na perspectiva de quedas das barreiras tarifárias e não-tarifárias impostas pelos principais mercados importadores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agronegócio**. 2008a. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>> Acesso em: 24 abr. 2007.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. **[Site institucional]**. 2008b. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/secex/secex/informativo.php>>. Acesso em: 20 mar. 2008.

CARVALHO, F. M. A. de. **O comportamento das exportações brasileiras e a dinâmica do complexo agroindustrial**. 1995. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

CASSUCE, F. C. C.; SANTOS, M. L. dos. Desvalorizações cambiais e captação de divisas: o caso brasileiro de soja em grão. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras: UFLA, v.7, n. 3, p.298-311, 2005.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA. **Agência CNA**. 2007. Disponível em: <<http://www.cna.org.br>>. Acesso em: 14 jun. 2007.

CORONEL, D. A. et al. Exportações do complexo brasileiro de soja – vantagens comparativas reveladas e orientação regional. **Revista de Política Agrícola**, Brasília: CONAB, v.17, n.4, p.20-32, out./dez. 2008.

CORONEL, D. A. **Fontes de crescimento e orientação regional das exportações brasileiras do complexo soja**. 2008. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. [Site institucional]. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 01 maio 2009.

FERNANDES, L. A. et al. Respeito à norma, protecionismo ou oportunismo: uma análise da tomada de decisão chinesa no caso da soja brasileira. **Facef Pesquisa**, Franca: Uni-FACEF, v.8, n.3, p.61-70, 2005.

FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, M. L. dos; LÍRIO, V. S. Análise de *market-share* e fontes de variação das exportações brasileiras de soja. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa: UFV, v.2, n.3, p.335-360, jul./set. 2004.

FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, M. L. dos. Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial de soja. **Revista de Política Agrícola**, Brasília: CONAB, v.14, n.5, p.9-16, jan./mar. 2005.

FRAGA, G. J. et al. O *pass-through* da taxa de câmbio para os preços de exportação de soja. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: SOBER, 2006. 1 CD-ROM.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. **Competitividade de grãos e de cadeias selecionadas do agribusiness**. Brasília: IPEA, 1998. (Texto para discussão, 538).

LEAMER, E. E; STERN, R. M. **Quantitative international economics**. Chicago: Allyn and Bacon, 1970.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **Base de dados estadísticos**. 2007. Disponível em: <<http://www.wto.org>>. Acesso em: 25 maio 2008.

SAMPAIO, L. M. B.; SAMPAIO, Yoni; COSTA, E. de F. Mudanças políticas recentes e competitividade no mercado internacional de soja. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília: SOBER, v.44, n.3, p.383-411, jul./set. 2006.

SIQUEIRA, T. V. de. O ciclo da soja: desempenho da cultura da soja entre 1961 e 2003. **BNDDES Setorial**, Rio de Janeiro: BNDDES, n.20, p.127-222, set. 2004.

SOUZA, S. S. S. de et al. Mudanças cambiais e o efeito dos fatores de crescimento das receitas de exportações brasileiras de soja. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa: UFV, v.5, n.1, p.1-24, jan./mar. 2007.