AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SOJA BRASILEIRO

DANIEL ARRUDA CORONEL; FÁTIMA MARÍLIA ANDRADE DE CARVALHO; JOÃO ARMANDO DESSIMON MACHADO;

UFRGS

PORTO ALEGRE - RS - BRASIL

daniel.coronel@ufrgs.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Comércio Internacional

FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SOJA BRASILEIRO

Resumo: O objetivo deste trabalho é identificar as principais fontes de crescimento das exportações brasileiras de soja em grão, farelo e óleo de 1995 a 2004. Para tanto, utilizou-se o modelo de comércio internacional *Constant-Market-Share*, que permitiu decompor as fontes de crescimento em quatro efeitos, quais sejam, crescimento do comércio mundial, composição da pauta, destino das exportações e competitividade. 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 resultados indicaram que as principais fontes de crescimento para o grão, o farelo e o óleo de soja do período II em relação ao período I foi a competitividade, e do período III em relação ao período II foi o crescimento do comércio mundial.

Palavras-chave: Complexo Soja; *Constant-Market-Share*; Comércio Internacional

Abstract: The aim of this paper is identify the principal sources of growth on Brazilian exports of soy in grain, bran and oil from 1995 to 2004. For this, it was used the model of international commerce Constant-Market-Share, which allowed analyzing the sources of growth in four effects: growth of the world commerce, composition of the subject, destiny of the exports and competitiveness. The data to calculate the model Constant-Market-Share were collected from the System of Analysis of Informations from the Exterior Commerce (ALICE), the General Office of Exterior Commerce (SECEX), that has the data of Brazilian exports Free on Board (FOB) in dollars, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the World-wide Organization of the Commerce (WTO). The results indicated that the principal sources of growth for the grain, the bran and the oil soy oil during the period II in relation to the period I was the competitiveness, and during the period III according to the period II was the growth of the world commerce.

Key Words: Soy Complex; Constant-Market-Share; International Commerce

1 Introdução

O Brasil é o segundo maior exportador mundial dos produtos do complexo soja. Segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2007), os principais exportadores mundiais do grão de soja são Estados Unidos da América (EUA), Brasil e Argentina; de farelo de soja os maiores exportadores são Argentina, Brasil e Estados Unidos e, no que tange ao óleo, os maiores exportadores são Argentina, Brasil e Estados Unidos.

Os principais importadores da soja em grão produzida no Brasil são países pertencentes à União Européia, China e Japão; do farelo de soja os maiores importadores são União Européia, Tailândia e China e do óleo de soja são China, Irã; Índia e União Européia, que vêm reduzindo gradativamente as importações dessa *commodit*y.

Importantes fatores favorecem a cultura da soja no Brasil tais como o aproveitamento da mesma área destinada a outras culturas como trigo e arroz, a possibilidade de total mecanização na produção, a expansão da agroindústria nacional, o papel que as cooperativas desempenham em termos de intermediação e comercialização e o crescente aumento da soja na dieta alimentar da população (RUFATO; MEDEIROS, 2004).

Um dos grandes obstáculos que as exportações do complexo soja brasileiro enfrenta, principalmente à medida que os produtos têm maior valor agregado, são as barreiras tarifárias e não-tarifárias que os principais mercados impõem como forma de proteger suas economias.

Devido à importância que a soja tem na pauta de exportações brasileiras, vários pesquisadores, nos últimos anos, vêm realizando estudos, avaliando aspectos econômicos, agronômicos e sociais desta oleaginosa, merecendo destaque Rocha (2002), Figueiredo e Santos (2005) e Cassuce e Santos (2005).

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).

Os dados utilizados foram coletados junto ao Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (ALICE), da Secretária 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).

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

2 Evolução das exportações brasileiras de soja em grão de 1995 a 2004

De acordo com a FAO (2007), 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 2004, conforme Tabela 1, 19.247.690 toneladas, sendo que o crescimento[1] médio anual das exportações, de 1995 a 2004, foi de aproximadamente 21,62% ao ano.

[1]A Taxa Média de Crescimento das exportações brasileiras de grão, farelo e óleo de soja, de 1995 a 2004, foi calculada a partir do Modelo log-linear (lnyt=*Bo* + *B1t*), sendo que a taxa de crescimento é dada por antilog de *B1*, menos um vezes cem (Johnston, 1984).

Tabela 1 - Evolução das exportações brasileiras de soja em grão (em toneladas) de 1995 a 2004

Ano	Exportação de soja em grão
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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados do MAPA.

Um dos fatores que impulsionaram as exportações de soja em grão foi a Lei Complementar n.º 87, de 13 de setembro de 1996, mais conhecida como Lei Kandir, que desonerou as exportações de produtos *in natura* do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS), contudo há várias críticas em relação a esta lei, visto que ela vem desestimulando a venda de produtos que poderiam ter maior valor agregado, como farelo e óleo (WILDER; MARTINES FILHO; BARROS 1999).

Outro fator que colaborou para o crescimento das exportações não só do grão, mas do complexo soja foi a desvalorização cambial de 1999, conforme pesquisa de Cassuce e Santos (2005) e Souza *et al*. (2007).

Os maiores importadores da soja brasileira são os países pertencentes à União Européia, 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 (SECEX, 2007).

Ainda segundo a SECEX (2007), 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 por causa dos 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 tem-se a perspectiva de que, com o ingresso desse país na OMC, suas práticas protecionistas diminuam.

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 que a do óleo é de 20,7 ienes por quilograma (SECEX, 2007).

2.1 Evolução das exportações brasileiras de farelo de soja de 1995 a 2004

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, conforme Muñoz e Leavy (2006), vem priorizando as exportações deste dois segmentos através de políticas específicas.

O Brasil exportou, em 2004, conforme Tabela 2, 14.485.623 toneladas de farelo, sendo que o crescimento médio anual, de 1995 a 2004, foi de 2,80%, 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* foi muito aquém das exportações da década de 1980.

Tabela 2- Evolução das exportações brasileiras farelo (em toneladas) de 1995 a 2004

Ano	Exportação de farelo de soja
1995	11.596.510
1996	11.261.698
1997	10.013.356
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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados do MAPA.

Os maiores importadores do farelo de soja brasileiro, de 1995 a 2004, foram União Européia (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 SECEX (2007).

2.2 Evolução das exportações brasileiras de óleo de soja de 1995 a 2004

Os maiores exportadores de óleo de soja, de acordo com a FAO (2007), 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 2004, foram de 2.517.243 toneladas, conforme Tabela 3, sendo que o crescimento médio anual, de 1995 a 2004, foi de aproximadamente 6,55% ao ano.

Tabela 3- Evolução das exportações brasileiras de óleo de soja (em toneladas) de 1995 a 2004

Ano	Exportação de óleo de soja
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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados do MAPA.

Os maiores importadores do óleo de soja brasileiro, de 1995 a 2004, foram China, Irã, Índia e União Européia. Esta última vem reduzindo gradativamente as importações de óleo, visto que está intensificando o processamento dessa *commodity*. Conforme a SECEX (2007), o país da União Européia que mais importa óleo é a Alemanha. Destaca-se ainda que, desde o final da década de 1990, Egito, Blangladesh 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 estão relacionados às barreiras que os principais mercados impõem.

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 de 121,6%. Além disso, a China exige dos exportadores de óleos certificados e rótulos que acabam dificultando as exportações.

As tarifas para o óleo bruto que a União Européia impõe são de 3,8% para o uso industrial e 7,6% para o uso comercial, já para o óleo refinado são de 6,1% para o uso comercial e 11,4% para o uso industrial, não obstante a isso, de acordo com a SECEX (2007), a perspectiva dessas barreiras caírem são elevadas caso seja efetivado o acordo entre a União Européia e o Mercosul, o que poderá beneficiar os exportadores brasileiros.

Além disso, outros obstáculos às exportações estão relacionados à Política Agrícola Comum da União Européia, 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 (SECEX, 2007).

3 Metodologia

Nesta pesquisa, para identificar as principais fontes de crescimento das exportações brasileiras do complexo soja, foi utilizado o Modelo *Constant-Market-Share* (CMS).

3.1 Modelo *Constant-Market-Share*

De acordo com Carvalho (1995), os trabalhos e pesquisas 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 em econômico em determinado período. Destacam-se os trabalhos de Carvalho (1995 e 1996), Silva e Bacchi (2005), Almeida *et al.* (2003) e Machado *et al.* (2006).

O pressuposto básico do modelo é que cada país ou bloco mantenha 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 vontade ou de condições de o país competir com os seus ofertantes 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.

$$\frac{q_1}{q_2} = f\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \text{ com f' < 0} \qquad (1)$$

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 $\frac{p_1}{p_2}$.

$$\frac{p_1 q_1}{p_2 q_2} = \frac{p_1}{p_2} * f\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \qquad (2)$$

Rearranjando-se os termos, tem-se:

$$\frac{p_1 q_1}{p_1 q_1 + p_2 q_2} = \left(1 + \frac{p_2 q_2}{p_1 q_1}\right)^{-1} = \left\{1 + \left[\frac{p_1 * f\left(\frac{p_1}{p_2}\right)}{p_2}\right]^{-1}\right\}^{-1} = g\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \text{ com } g' < 0 \qquad (3)$$

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

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

$V.. =$ 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 que a variação das exportações do país ou região A, do período (I) para o período (II), está 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:

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

Em que:

$V_{i.} =$ valor das exportações da mercadoria (i) do pais 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:

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

(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 a por países ou regiões de destino (j). Neste sentido, ao considerar a diferenciação das exportações por destino e por tipo de mercadoria, chega-se à seguinte expressão:

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

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 reajeitando os termos, tem-se a seguinte identidade (8):

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

(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 ou bloco tiveram 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 produto, este efeito foi 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 ou bloco;

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 ou bloco 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), $\sum_i (r_i - r)V_{i.}$ indica que, se as exportações mundiais do produto (i) aumentarem mais 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 negativo se concentrado em regiões mais estagnadas.

O efeito competitividade (d) $\sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij})$ 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 verificados 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 também que os preços estão aumentando para o país em questão, em proporção maior que 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) e Carvalho (2004), 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 as encomendas dos importadores.

3.2 Mercado de destino

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

Desta forma, foram analisados os seguintes mercados consumidores para cada mercadoria:

a) soja em grão: considerou-se como mercado de destino União Européia, China, Japão e resto do mundo (representando os demais importadores);

b) farelo de soja: considerou-se como mercado de destino União Européia, China, Tailândia e resto do mundo (representando os demais importadores);

c) óleo de soja: considerou-se como mercado de destino União Européia, China, Irã, Índia e resto do mundo (representando os demais importadores).

3.3 Período de análise

Como o modelo CMS é fixado em pontos discretos no tempo, foi necessário dividir os dados em períodos. Carvalho (1995) 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 freqüentes que ocorreram entre um dado período analisado. Os resultados de comparações intertemporais podem ser alterados, de acordo com a escolha do período selecionado.

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

a) 1995 a 1998 = primeiro período: representa a fase de estabilização da economia brasileira, a sobrevalorização cambial e seus impactos no setor exportador;

b) 1999 a 2001 = segundo período: representa a etapa de alavancagem das exportações do setor agroindustrial brasileiro;

c) 2002 a 2004 = terceiro período: representa os anos mais recentes do crescimento das exportações de soja em grão.

As análises neste trabalho foram feitas do segundo período em relação ao primeiro e do terceiro período em relação ao segundo, para o grão, farelo e óleo de soja, respectivamente.

3.4 Fonte de dados

Os dados para cálculo do modelo CMS e dos índices de Vantagens Comparativas Reveladas e Orientação Regional 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.

4 Análise e discussão dos resultados

4.1 Decomposição das fontes de crescimento das exportações de soja em grão: período II em relação ao período I

De acordo com a Tabela 4, 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 - Valor médio das exportações mundiais e brasileiras de soja em grão, em US$ FOB, e participação do Brasil nas exportações mundiais de soja em Grão (1995-2004)

	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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados da FAO e SECEX.

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 brasileira foram União Européia, China e Japão.

O efeito que mais contribuiu para as exportações brasileiras de soja em grão foi a competitividade, conforme 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)

	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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados da FAO e SECEX.

O efeito competitividade reflete um conjunto de fatores que, dadas as limitações desse modelo, fogem ao escopo deste 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. Conforme Figueiredo e Santos (2005, p. 9), "esse plano conduziu a economia brasileira a um ambiente macroeconômico de maior controle sobre as variáveis preço, renda, taxa de juros e câmbio".

Outro fator que contribuiu de maneira fundamental para o forte efeito competitividade foi a Lei Kandir, de 1996, que, ao desonerar do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) dos produtos primários e semi-elaborados, estimulou as exportações de soja em grão, conforme Cassuce e Santos (2005) e Lírio *et al.* (2006).

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

Cassuce e Santos (2006), utilizando-se da Abordagem das Elasticidades e dos Modelos Auto-Regressivos Estruturais, concluíram que as desvalorizações cambiais de fato elevaram o valor, em divisas, das exportações brasileiras de soja em grão. Ainda nessa perspectiva, os autores constataram, através de funções de impulso-resposta, que o preço da exportação foi a variável que exerceu maior influência no valor exportado da soja em grão.

Algumas variáveis internas também estão relacionadas ao efeito competividade, como a Cédula do Produtor Rural, que, além de fornecer liquidez ao produtor, assegurou os preços. Conforme Figueiredo e Santos (2005), isso foi aperfeiçoado com a Cédula do Produtor Rural Financeira que, na visão desses autores, ficou mais ampla, 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. Esse Programa foi fundamental para a modernização do maquinário utilizado pelo agronegócio brasileiro, além de proporcionar maiores investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento com o objetivo de obter maiores economias de escala, tanto reais como pecuniárias, conforme Caldarelli, Câmara e Sereia (2005).

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 (MAPA, 2007), essa região firmou-se como a maior produtora da oleaginosa no país, na década de 1990.

Ainda pode-se destacar que, segundo Rocha e Mendonça (2004), a competividade da soja brasileira foi favorecida também pelas novas tecnologias de sementes desenvolvidas por instituições como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) tais como as 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.

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, de acordo com Figueiredo, Santos e Lirio (2004, p.346), "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".

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.

4.1.2 Decomposição das fontes de crescimento das exportações de soja em grão: 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 reduziu-se um pouco a sua importância, 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 continou 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 pelos seguintes fatores: um 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 que, de 2002 a 2004, houve um aumento nas exportações mundiais de soja em grão, conforme a FAO (2007).

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 vem direcionando suas exportações de soja em grão para mercados menos dinâmicos que a média do comércio mundial. Esse resultado foi melhor que no período anterior, visto que aumentaram significativamente as exportações brasileiras de soja em grão para a China.

4.2 Decomposição das fontes de crescimento das exportações de farelo de soja: período II em relação ao período I

De acordo com a Tabela 6, 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), o país apresentou novo crescimento, passando a ser responsável por 27%.

Tabela 6- Valor médio das exportações mundiais e brasileiras de farelo de soja, em US$ FOB, e participação do Brasil nas exportações mundiais de farelo de soja (1995-2004)

	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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados da FAO e SECEX.

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

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.

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

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

O efeito destino das exportações contribuiu com 12,71%, conforme Tabela 7, e indica 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 Européia, o principal mercado importador brasileiro, tiveram um aumento de 7,08 %.

Tabela 7-Fontes de Crescimento das exportações brasileiras de farelo de Soja (1995-2004)

	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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados da FAO e SECEX.

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

4.2.1 Decomposição das fontes de crescimento das exportações de farelo de soja: 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 a 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 de 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 % do período II (1999 a 2001).

O efeito competitividade, apesar de continuar sendo positivo, caiu significativamente, e essas quedas podem ser explicadas pelos seguintes fatores: os exportadores brasileiros, desde a implantação da Lei Kandir, estão privilegiando cada vez mais as exportações dos produtos *in natura*, em detrimento do processamento interno, o qual vem se acentuando cada vez mais nos últimos anos, conforme Sampaio, Sampaio e Costa (2007); 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, conforme a FAO (2007), o que leva os exportadores a privilegiarem os produtos de menor valor agregado, reforçando a vantagem derivada do fator terra, que permite menores custos, onde o país exportador transfere parte de suas vantagens naturais para o mercado importador.

A queda da competividade do farelo de soja, em consonância com Figueiredo, Santos e Lírio (2004), pode ter decorrido também do aumento do consumo interno do farelo, como conseqüência da substituição de componentes de origem vegetal na fabricação de rações, além do crescimento dos rebanhos brasileiros, impulsionados pela expansão das exportações de carnes. Isso também é corroborado por Giordano (2005), que mostra que, a partir da segunda metade da década de 1990, a competividade das exportações de farelo foi afetada pelo aumento da produção doméstica de rações e carnes, além do realinhamento dos preços como conseqüência da Lei Kandir.

Além disso, de acordo com Mendes e Padilha Junior (2007), outra variável que influencia para o Brasil perder competitividade nas exportações de farelo de soja estão relacionadas à inadequação das estruturas de transporte e logística, que vêm se deteriorando cada vez mais no país. Segundo os autores, a distância econômica universal do transporte rodoviário é de aproximadamente 500 Km, contudo produtos como o farelo percorrem distancia de aproximadamente 550 Km, gerando perda de competitividade e aumentando o custo Brasil.

O efeito destino das exportações refletiu negativamente nas exportações de farelo. Isso pode estar relacionado ao fato que, do período III em relação ao período II, as importações mundiais de soja cresceram 49,31%, ao passo que as da União Européia, o principal mercado importador brasileiro, cresceram 46,49%. Além disso, a China e a Tailândia que, segundo a SECEX (2007), 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.

4.3 Decomposição das fontes de crescimento das exportações de óleo de soja: período II em relação ao período I

De acordo com a Tabela 8, 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), o país apresentou novo crescimento, passando a ser responsável por 22,64% das exportações mundiais.

Tabela 8 - Valor médio das exportações mundiais e brasileiras de óleo de soja, em US$ FOB, e participação do Brasil nas exportações mundiais de óleo de soja (1995-2004)

	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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados da FAO e SECEX.

As análises das exportações de óleo de soja indicam que, no período analisado, os maiores importadores do óleo de soja brasileiro foram a China, o Irã, a Índia e a União Européia, sendo estes mercados responsáveis por aproximadamente 75% das exportações brasileiras dessa *commodity*. Evidenciam as análises ainda 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, 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.

De acordo com a Tabela 9, o efeito competitividade foi o que mais colaborou para as exportações de óleo de soja do período II em relação ao período I. O efeito competitividade pode ter sido favorecido por algumas variáveis, merecendo destaque a estabilização da economia brasileira, com baixas taxas de inflação a partir da implantação do Plano Real; a desvalorização cambial a partir de 1999, conforme estudo de Fraga *et al.* (2006).

Tabela 9- Fontes de Crescimento das exportações brasileiras de óleo de soja (1995-2004)

	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

Fonte: Organização dos autores a partir de dados da FAO e SECEX.

O efeito crescimento do comércio mundial foi positivo e contribuiu com 10,01%, Esse resultado, de acordo com Figueiredo, Santos e Lírio (2004) e Rocha e Mendonça (2004), que utilizaram o modelo CMS para verificar o desempenho das exportações brasileira de óleo de soja, foi influenciado pela forte expansão da demanda mundial de óleo de soja, que ocorreu até meados da década de 90. 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 soja, em relação ao período I (1995 a 1998).

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

4.3.1 Decomposição das fontes de crescimento das exportações de óleo de soja: 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 foi positivo e contribuiu com 22,90% para explicar as exportações de óleo de soja, contudo houve uma forte queda nesse efeito em relação ao período anterior. Essas quedas podem estar relacionadas, de acordo com Figueiredo, Santos e Lírio (2004), 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 de transporte e logística elevados, principalmente para o óleo, que tem custos de transportes maiores que o 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 processadores, 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, merecem destaque ainda alguns outros fatores que colaboraram para o Brasil perder competividade nesse segmento: uma forte competividade no mercado internacional, com o crescimento da produção da Argentina e do Leste Asiático, conforme a FAO (2007); o preço mais atrativo do grão e do farelo, conforme Coronel (2008), e pesquisa de Giordano (2005), o que faz que os exportadores brasileiros dêem preferência para as exportações dessa *commodity*; e as barreiras tarifárias que mercados como a China e União Européia impõem ao óleo de soja.

O efeito crescimento do comércio mundial continuou sendo positivo, mas aumentou significativamente, fato 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. Isso pode se relacionar ao crescimento das exportações brasileiras de óleo de soja para todos os seus principais mercados do período III relação ao período II, ou seja, China, Índia, Irã e União Européia, indicando que, nesse período, o Brasil não concentrou tanto as suas exportações em mercados estagnados.

5 Conclusões

Neste trabalho, constatou-se que o Brasil tem uma importância significativa 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.

As análises das fontes de crescimento das exportações brasileiras de grão, do farelo e do óleo de soja apresentaram uma certa similaridade, visto que, para todas essas c*ommodities*, do período II em relação ao período I, o efeito competitividade foi o que mais influenciou as exportações dessas *commodities*. Contudo, 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 contribui para a exportação dos referidos produtos.

Não se pode afirmar de maneira discriminada quais os fatores que influenciaram a queda do efeito competitividade de um período para outro, contudo essa queda pode estar relacionada a questões ligadas a fatores como a sobrevalorização cambial do período 2003/2004, o alto custo de transporte e infra-estrutura inadequadas, que se deterioraram 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 dependem desse insumo. 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 trabalho permitem traçar um panorama do complexo soja brasileiro bem como indicar quais os principais obstáculos internos e externos que devem ser superados e também quais os fatores que mais colaboraram para as exportações do agronegócio da soja e ainda para quais os mercados 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.

Referências

ALMEIDA, Alivinio *et al*. Padrão de comércio internacional da soja em grão: Brasil vis-á-vis Argentina e EUA In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 2003, Juiz de Fora. **Anais...** Minas Gerais: SOBER, 2003. 1 CD-ROM.

CAMARA, Márcia Regina Gabardo; CARVALHO, Pedro Silva; SEREIA, Vanderlei José. O comportamento e a competitividade do complexo madeireiro e papeleiro nas exportações paranaenses. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: SOBER, 2005. 1 CD-ROM.

CARVALHO, Fátima Marília Andrade 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.

CARVALHO, Fátima Marília Andrade de. Fontes de crescimento das exportações agroindustriais brasileiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34., 1996, Aracaju. **Anais...** Aracaju: SOBER, 1996. v. 1. p. 66-79

CARVALHO, Fátima Marília Andrade de. Método Constant Market Share (CMS). In: SANTOS, Maurinho Luiz dos Santos; VIEIRA, Wilson da Cruz. **Métodos quantitativos em economia**. Viçosa: UFV, 2004.

CASSUCE, Francisco Carlos Cunha; SANTOS, Maurinho Luiz dos. Desvalorizações cambiais e captação de divisas: o caso brasileiro de soja em grão. **Revista Organizações Rurais e Agroindústrias**, Lavras, v. 7, n. 3, p. 298-311, 2005.

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

CORONEL, Daniel Arruda. **Fontes de crescimento e orientação regional das exportações brasileiras do complexo soja**. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

FERNANDES, Luciane Alves *et al*. Respeito a norma, protecionismo ou oportunismo: uma análise da tomada de decisão chinesa no caso da soja brasileira. **Facef Pesquisa**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 61-70, 2005.

FIGUEIREDO, Adelson Martin; SANTOS, Maurinho Luiz dos. Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial. **Revista de Política Agrícola**, São Paulo, v. 1, p. 9-16, jan./mar. 2005.

FIGUEIREDO, Adelson Martin; SANTOS, Maurinho Luiz dos; LÍRIO, Viviani Silva. Análise de *market-share* e fontes de variação das exportações brasileiras de soja. **Revista de Economia e Agronegócio**,Viçosa, v. 2, n. 3, p. 335-360, jul./set. 2004.

FIGUEIREDO, Adelson Martin; SANTOS, Maurinho Luiz dos; LÍRIO, Viviani Silva. Diferenciação por origem e substituição nas exportações de soja em grão do Brasil, dos EUA, e da Argentina. **Revista de Economia e Agronegócio**,Viçosa, v. 2, n. 4, p. 431-448, out./dez. 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Agriculture and consumer protection**. 2007. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 10 jun. 2007.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Statistical databases**. 2007. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 12 jun. 2007.

FRAGA, Gilberto Joaquim *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, José Garcia; VILLA VERDE, Carlos Monteiro. **Cometitividade de grãos e de cadeias selecionadas do agribusiness**. Brasília: IPEA, 1998. (Texto para discussão n. 538).

GIORDANO, Samuel Ribeiro. **Competitividade regional e globalização**: o agronegócio da soja nos anos 90. Campinas: Akademika, 2005.

JOHNSTON, J. *Econometric Methods*. 3 ed.. Nova York: Mcgraw-Hill, 1984.

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

MACHADO, Lenilma Vera Nunes et al. Análise do desempenho das exportações brasileiras de carne bovina: uma aplicação do método Constant-Market-Share, 1995-2003. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 195-218, abr./jun. 2006.

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JÚNIOR, João Batista. **Agronegócio**: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Agronegócio**. 2007. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br> Acesso em: 24 abr. 2007.

MINISTÉRIO DO DESENVOLIMENTO INDÚSTRIA E COMERCIO EXTERIOR (MIDIC). **Secretaria de Comércio Exterior (SECEX**). 2007. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/secex/secex/informativo.php>. Acesso em: 20 jun. 2007.

MINISTÉRIO DO DESENVOLIMENTO INDÚSTRIA E COMERCIO EXTERIOR (MIDIC). **Barreiras Externas**. 2007. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/secex/secex/informativo.php>. Acesso em: 24 jun. 2007.

MUÑOZ, Reinaldo; LEAVY, Sebastian. Competitividade mundial da soja sulamericana: Argentina e Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA, 4., 2006, Londrina. **Anais...** Londrina: EMBRAPA/SOJA, 2006. p. 62-69.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). **Base de datos estadísticos**. 2007. Disponível em: <http:www.wto.org>. Acesso em: 25 maio 2007.

ROCHA, Luiz Eduardo Vasconcelos. Dinâmica das Exportações Brasileiras de soja em grão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 40., 2002, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: SOBER, 2002. 1 CD-ROM.

ROCHA, Luiz Eduardo de Vasconcelos; MENDONÇA, Talles Girardi. Desempenho das exportações de soja em grão: uma análise de *constant-market-share*. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Mato Grosso. **Anais...** Mato Grosso: SOBER, 2004. 1 CD-ROM.

RUFATO, Daniela Alessandro; MEDEIROS, Natalino Henrique. Abertura comercial brasileira: análise de impactos nos agronegócios da soja. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SOBER, 2004. 1 CD-ROM.

SAMPAIO, Luciano Menezes Bezerra; SAMPAIO, Yoni; COSTA; Ecio de Farias. Mudanças políticas recentes e competitividade no mercado internacional de soja. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 44, n. 3, p. 383-411, jul./set. 2006.

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

SILVA, Mauro Virgino de Sena; BACCHI, Mirian Rumenos Piedade. Competitividade internacional do açúcar brasileiro: uma análise de Market Share Constant. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: SOBER, 2005. 1 CD-ROM.

SOUZA, Sonia Sueli Serafim 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, v. 5, n. 1, p. 1-24, jan./mar. 2007.

WILDER, Ariel; MARTINES FILHO, João Gomes; BARROS, Alexandre Mendonça de. Soja: produção, comercialização e Lei Kandir. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 36., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: SOBER, 1999. 1 CD-ROM.