

ANÁLISE DO ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA PARA O COMPLEXO DA SOJA SUL-MATO-GROSSENSE¹

Tathiane Marques Dorneles²
Francisca Maciel de Lima Dalazoana³
Madalena Maria Schlindwein⁴

RESUMO: O objetivo deste artigo é verificar a existência de vantagens comparativas reveladas para as exportações de grão, farelo e óleo de soja, produzidos no Estado de Mato Grosso do Sul nos anos de 1997 a 2011. O índice de vantagem comparativa revelada (IVCR) foi utilizado como instrumento de análise empírica. Os dados para o cálculo desse índice foram coletados junto ao Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Os resultados indicam que os segmentos grão e farelo de soja possuem vantagens comparativas reveladas: o índice para o primeiro segmento alterna momentos crescentes e decrescentes, o segundo apresenta uma tendência decrescente, ou seja, a vantagem comparativa revelada para a exportação deste produto vem diminuindo ao longo do período analisado. A produção de óleo de soja do estado não apresentou vantagens competitivas.

Palavras-chave: complexo soja, vantagem competitiva, exportação.

REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE INDEX FOR THE SOY COMPLEX: AN ANALYSIS FOR MATO GROSSO DO SUL STATE, BRAZIL

ABSTRACT: The aim of this article is to verify the existence of Revealed Comparative Advantages of exports of grain, bran and soybean oil produced in the state of Mato Grosso do Sul in the years 1997 to 2011. The Revealed Comparative Advantage Index was used as a tool for empirical analysis. The data for the index calculation were collected from the Foreign Trade Information Analysis System run by Brazil's Ministry of Development, Industry and Foreign Trade. The results indicate that the grain and soy meal segments have revealed comparative advantages: the index for the first segment alternates positive and negative moments, whereas the second presents a decreasing trend, which shows the comparative advantage of this export product has decreased in the period analyzed. The state's production of soybean oil did not provide competitive advantages.

Key-words: soybean complex, competitive advantage, exports.

JEL Classification: C10, Q1, Q17.

¹Registrado no CCTC, REA-25/2012.

²Economista, Bolsista Capes, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, Brasil (e-mail: tathmd@gmail.com).

³Contadora, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, Brasil (e-mail: profa.franciscamaciel@hotmail.com).

⁴Economista, Doutora, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, Brasil (e-mail: madalenaschlindwein@ufgd.edu.br).

1 - INTRODUÇÃO

Desde sua formação a economia brasileira esteve voltada para a exploração das riquezas naturais, com destaque para o setor agropecuário, sendo que este tem desempenhado um importante papel como setor agroexportador e fornecedor de matérias-primas para a produção nacional e também para a produção dos demais países.

A globalização econômica dos mercados iniciou

um processo de adaptação e reorganização das normas de produção, causando um impacto na reavaliação das políticas tecnológicas e das estruturas organizacionais que levaram o setor rumo a uma maior competitividade (CORONEL; ALVES; SANTOS, 2007, p.2).

Os ganhos de produção e competitividade levam o setor agrícola brasileiro a se destacar e apresentar vantagens comparativas em relação a outros países. Fato que revela a importância significativa do agronegócio para a economia, uma vez que o Brasil se sobressai como um dos líderes mundiais na produção e exportação de vários produtos agropecuários.

Nesse contexto, há um grande destaque para a cultura da soja, que ganhou espaço no cenário nacional, tornando-se a principal *commodity* do setor agrícola brasileiro. De acordo com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2010), o Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, atrás apenas dos EUA. Na safra 2011/12, a cultura ocupou uma área de 25,04 milhões de hectares, o que totalizou uma produção de 66,38 milhões de toneladas do grão.

Nesse cenário, a soja cultivada no Estado de Mato Grosso do Sul tem uma participação expressiva na produção nacional. Por sua forte vocação agrícola, o estado se destaca entre os maiores produtores de grãos do Brasil. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012), Mato Grosso do Sul é o sexto maior produtor nacional de grãos, com participação de 6,2% no total nacional. Com relação à soja, no ano safra 2011/12, a área plantada foi de 1.815,0 hectares, o que represen-

tou 4.628,3 toneladas do grão produzido.

Segundo dados da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo de Mato Grosso do Sul (SEPROTUR, 2012), durante todo o ano de 2011, a balança comercial do estado manteve crescente o aumento das exportações e a soja em grão liderou este *ranking*, com participação de 17,76%. O farelo de soja encontra-se na sétima posição com 3,82% e o óleo de soja na nona posição, com 2,71% de participação na pauta de exportações do estado.

A cultura da soja em Mato Grosso do Sul tem se beneficiado das condições do clima, do solo e do relevo da região, que oferecem plenas condições para a expansão das áreas de cultivo e o crescimento da produção. Tais fatores contribuem para o aumento da produtividade, a melhora da competitividade e o aumento das exportações do produto.

Devido à importância que o agronegócio do complexo da soja tem para a economia de Mato Grosso do Sul e a importância desse no mercado brasileiro da soja justificam-se estudos que visem analisar, por meio de modelos, a competitividade, as vantagens e a dinâmica da produção e da exportação da leguminosa produzida no estado. Para Hidalgo e Mata (2004, p. 3):

O conhecimento dos produtos que detêm vantagem comparativa no comércio internacional é de extrema relevância para a formulação de estratégias de crescimento e o bem estar econômico de uma determinada região ou país.

Assim, este estudo procura identificar a existência de vantagens competitivas para a exportação dos produtos do complexo da soja (grão, farelo e óleo) produzidos em Mato Grosso do Sul no período de 1997 a 2011, que se inicia junto ao emprego da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Para tanto, será utilizado o índice de vantagem comparativa revelada (IVCR), que fornece os resultados do desempenho relativo das exportações de um determinado produto de um país ou região, dentre uma categoria de produtos individuais, para verificar se este possui ou não vantagens comparativas naquele setor.

Para cumprir com os objetivos, o trabalho encontra-se dividido em quatro seções, além desta introdução e das considerações finais. A segunda seção apresenta uma breve caracterização de mercado do complexo da soja no Brasil e no Estado de Mato Grosso do Sul; a terceira traz a revisão sobre a teoria das vantagens comparativas; a quarta apresenta a metodologia empregada na pesquisa; e a quinta seção apresenta os principais resultados do trabalho.

2 - CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DA SOJA SUL-MATO-GROSSENSE

Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2012), a soja é a cultura agrícola brasileira que mais cresceu nas últimas décadas e corresponde a 49% da área plantada em grãos do país (safra 2009/10). Além do aumento da área plantada, a produtividade do grão também aumentou ao longo dos anos. Para Valarini e Kuwahara (2007), esse crescimento decorre de melhoramentos da produção por meio de investimentos em tecnologia, da correção dos solos e da utilização de fertilizantes mais eficazes, o que contribuiu para ampliar a inserção do Brasil no mercado mundial de soja.

Os resultados positivos do mercado brasileiro da soja também podem ser observados no Estado de Mato Grosso do Sul. Em 2011, este estado arrecadou aproximadamente US\$951 milhões com as exportações do complexo da soja, 28% a mais que em 2010. O estado se mantém como o sexto maior produtor de soja do Brasil, sendo responsável por uma produção em torno de 5 milhões de toneladas, em mais de 1,8 milhão de hectares plantados.

A figura 1 apresenta a evolução da produção de soja no Brasil e no Estado de Mato Grosso do Sul entre as safras 1996/97 e 2011/12, mostrando que este estado tem acompanhado a expansão da produção da soja brasileira. Entre as safras 1996/97 e 2011/12 o país apresentou um aumento de produção em torno de 153%, enquanto no estado a produção

de soja aumentou aproximadamente 2,472.5 milhões de toneladas, o que representa uma taxa de variação de 114,69% no período em análise.

Esse aumento expressivo na produção é reflexo direto da expansão da área plantada tanto no país como no estado. A figura 2 apresenta a evolução da área plantada com soja no Brasil e em Mato Grosso do Sul entre as safras 1996/97 e 2011/12.

No período de análise, a área plantada com soja no Brasil cresceu 13.656,20 hectares, passando de 11.381,3 hectares na safra 1996/97 para 25.037,5 hectares na safra 2011/12. No Estado de Mato Grosso do Sul a área plantada passou de 862,3 hectares para 1.815,0 hectares, o que representa um crescimento de 110,48% do total da área plantada no período analisado.

A grande oferta de terras com possibilidade para mecanização contribuiu para o crescimento da área plantada tanto no país como no estado. A modernização da cultura, aliada a importantes estudos do uso do solo, também permitiu a exploração de novas áreas e contribuiu para o aumento da produtividade.

A figura 3 apresenta o comparativo entre a produtividade no cultivo de soja do Estado de Mato Grosso do Sul e do Brasil. Observa-se que, em geral, as produtividades são bastante parecidas ao longo do período em análise, com exceção do ano-safra 2002/03. O que justifica a queda mais acentuada na produtividade do estado, nesse período, são os problemas associados à redução do volume produzido em decorrência de questões climáticas (queda de aproximadamente 20% da safra 2002/03 para 2003/04).

A expansão da cultura da soja no Brasil contribuiu para que o país pudesse alavancar as exportações desse produto e o estado de Mato Grosso do Sul seguiu a mesma tendência. Apesar de contar com uma crescente expansão do setor industrial, Mato Grosso do Sul continua a ser um exportador de *commodities*, o que mostra a importância do agronegócio para o equilíbrio da balança comercial do estado.

Segundo dados da Federação da Agricultura e

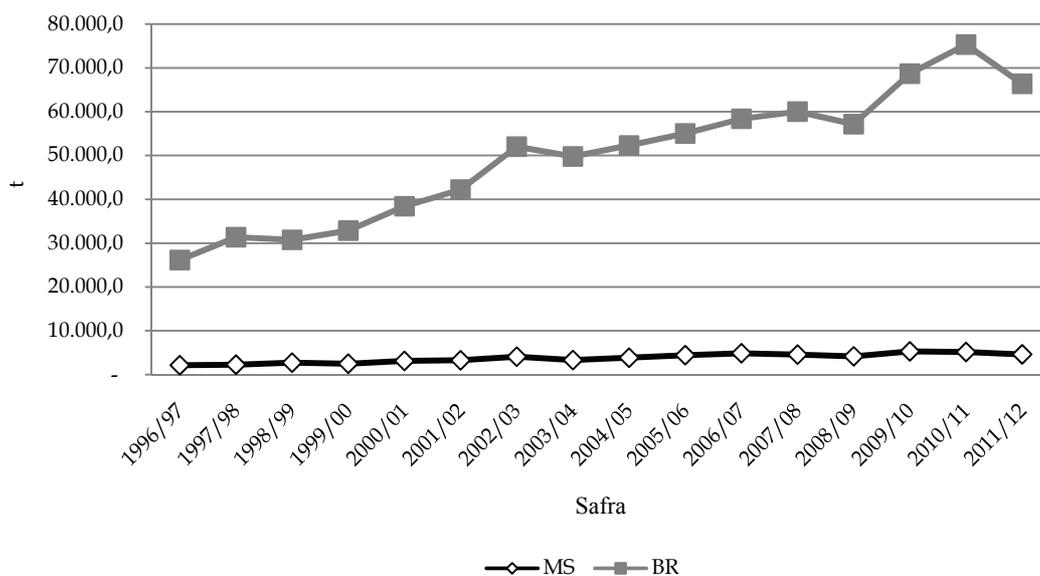


Figura 1 - Produção de Soja no Estado de Mato Grosso do Sul e Brasil, Safras 1996/97 a 2011/12¹.

¹Estimativa para safra 2011/12.

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados da CONAB (2012).

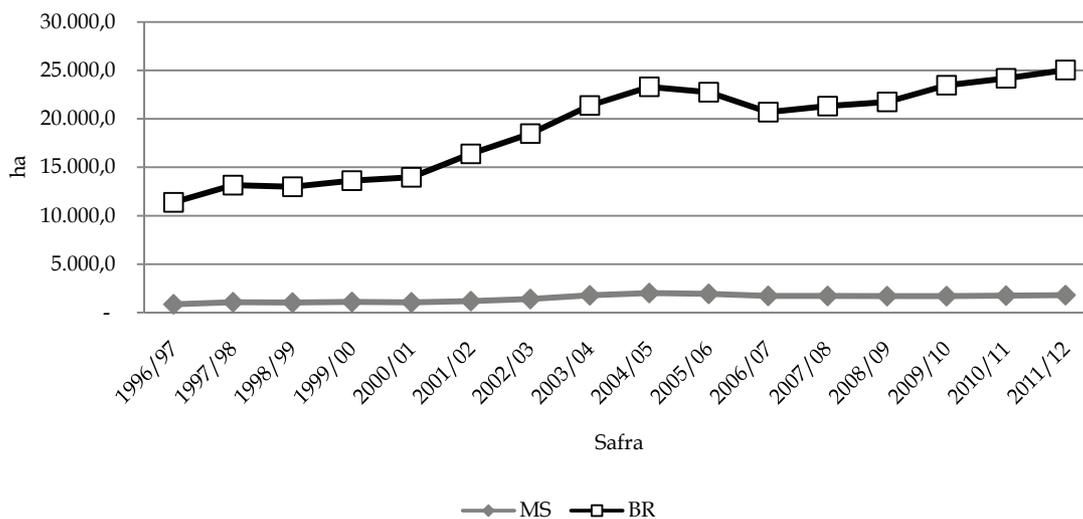


Figura 2 - Evolução da Área Plantada com Soja no Estado de Mato Grosso do Sul e Brasil, Safras 1996/97 a 2011/12¹.

¹Estimativa para safra 2011/12.

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados da CONAB (2012).



Figura 3 - Evolução da Produtividade da Soja, Mato Grosso do Sul e Brasil, Safras 1996/97 a 2011/12¹.

¹Estimativa para safra 2011/12.

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados da CONAB (2012).

Pecuária de Mato Grosso do Sul (FAMASUL, 2012), em 2011 o agronegócio foi responsável por 83% das exportações estaduais e a balança comercial do agronegócio apresentou um superávit de US\$2,886 bilhões, representando um crescimento de mais de 21% em relação ao superávit apresentado pelo setor em 2010. Nesse contexto, a atividade agrícola configura-se como forte geradora de divisas para o estado, com destaque para os produtos do complexo da soja.

A soja em grão é o principal produto da pauta de exportações de Mato Grosso do Sul, com uma participação de 17,76% do total exportado. No ano de 2011 foram arrecadados mais de US\$695 milhões com as exportações desse produto, uma variação positiva de 36,61% em relação ao valor de 2010. O principal país importador da soja em grão sul-mato-grossense foi a China, que importou 1,05 milhão de toneladas, o que representa um pagamento de US\$532 milhões ao estado (FAMASUL, 2012).

O farelo de soja ocupa a sétima posição no ranking das exportações de Mato Grosso do Sul, com uma participação de 3,82% do total. No ano de 2011 foram arrecadados, aproximadamente, US\$149 milhões com as exportações do produto, porém, houve uma variação negativa de 12,87% com relação ao

valor exportado em 2010.

O óleo de soja ocupa a nona posição na pauta de exportações do estado, com uma participação de 2,71% do total exportado. Houve um aumento no valor das exportações, de US\$60 milhões em 2010, para mais de US\$106 milhões em 2011, o que significa uma variação positiva de 74,76%.

Apesar do significativo avanço das exportações estaduais de óleo de soja, a quantidade exportada continua relativamente pequena se comparada com a quantidade exportada de farelo e de soja em grão (Tabela 1). Esse fato pode ser justificado pelo seu alto consumo interno, já que, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2012), 80% da produção abastece o mercado interno e apenas 20% são destinados às exportações.

Observa-se que, no período analisado, existe uma grande variação nas quantidades exportadas dos produtos do complexo da soja sul-mato-grossense. Essas variações ocorrem por alterações nas condições econômicas, tanto domésticas como internacionais, e em função de medidas políticas ou comerciais, como políticas protecionistas, variações na taxa de câmbio, embargos internacionais, impostos e taxações. Outra importante questão é a variação climática: fenômenos como a seca ou o excesso de

Tabela 1 - Evolução das Exportações Sul-Mato-Grossenses de Soja em Grão, Farelo de Soja e Óleo de Soja, 1997 a 2011

(peso líquido em kg)

Ano	Exportação de soja em grão	Exportação de farelo de soja	Exportação de óleo de soja
1997	305.518.407	681.608.857	26.902.649
1998	63.752.350	284.904.139	18.561.790
1999	253.627.347	329.865.104	1.839.280
2000	82.953.582	492.089.852	5.557.983
2001	452.751.565	571.995.315	4.493.568
2002	133.542.155	578.374.799	15.355.263
2003	233.829.583	483.062.347	63.830.892
2004	345.324.789	174.846.018	106.344.555
2005	978.247.948	642.110.225	129.169.336
2006	1.182.095.773	589.054.527	33.558.450
2007	1.065.860.353	695.242.203	66.973.278
2008	1.006.343.109	579.102.151	61.436.295
2009	781.844.097	508.030.882	55.528.158
2010	1.367.514.602	519.246.683	71.114.848
2011	1.391.707.649	392.771.893	85.805.568

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados do Sistema de Análise de Comércio Exterior-ALICE (MDIC/SECEX, 2012).

chuva podem prejudicar a produção e afetar a oferta de soja no mercado.

3 - TEORIA DAS VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS

A teoria das vantagens comparativas, formulada por David Ricardo, em 1817, sugere que os países devem se especializar na produção daqueles bens em que possuem vantagens comparativas e importar os bens cuja produção implique um custo relativamente maior. Segundo Krugman e Obstfeld (2005, p. 8)

um país possui uma vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais é mais baixo nesse país do que nos outros.

Com base na lei das vantagens comparativas de David Ricardo, Bela Balassa (1965) propõe um indicador para analisar a vantagem comparativa revelada (VCR). Segundo Nonnenberg (1995), quando da definição desse índice, Balassa considerou que as importações eram muito afetadas por medidas protecionistas e por conta disso optou por desenvolver um índice contendo apenas as exportações.

Conforme Maia (2002), a teoria ou índice de vantagens comparativas reveladas (IVCR) é uma medida revelada, uma vez que sua quantificação está baseada em dados pós-comércio. Seu objetivo é apresentar o desempenho relativo das exportações de um determinado produto de um país, em uma categoria de produtos individuais, para verificar se este possui ou não vantagens comparativas naquele setor.

De acordo com Carvalho (1995), o IVCR permite definir o padrão de especialização internacional, que segue a pauta de exportações dos países. Em estudos referentes à competitividade de cadeias agroindustriais de países competidores no mercado externo, esse indicador possibilita identificar em quais produtos um país exportador possui maior vantagem comparativa.

Para Maia (2002), é possível fazer uma caracterização da especialização seguida pela economia regional por meio de uma análise da evolução da VCR. Assim, todos os produtos que apresentam VCR formam as chamadas “partes fortes” de uma economia. No entanto, o autor destaca que para determinar os pontos fortes de comércio da economia é necessário consolidar o indicador de VCR com a taxa de cobertura de comércio.

De acordo com Figueiredo e Santos (2005), ainda que existam algumas limitações nas análises de comércio baseadas em indicadores de VCR, eles têm sido muito utilizados pela facilidade de sua construção. Os autores também salientam a importância desses indicadores para acompanhar a evolução do fluxo de comércio externo dos produtos, ao longo do tempo, servindo como base para análise dos impactos de políticas realizadas.

Diversos pesquisadores têm realizado estudos utilizando o IVCR. Nonnemberg (1995) salienta que o processo de abertura econômica brasileira, ocorrido na década de 1990, trouxe a necessidade da ampliação de estudos que pudessem identificar os produtos nos quais o país ou região detenha vantagens comparativas.

O estudo de Hidalgo e Mata (2004) procurou identificar os produtos da região Nordeste do Brasil e do Estado de Pernambuco, que detêm vantagem comparativa no mercado internacional. Dentre os indicadores utilizados está o IVCR. Os grupos de produtos foram classificados conforme os capítulos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Foram identificadas 15 classes de produtos que detêm vantagem comparativa revelada no Estado de Pernambuco e 23 classes no Nordeste.

Entre os produtos do Estado de Pernambuco que possuem vantagens comparativas no comércio exterior, destaca-se a presença do açúcar que, segundo os autores, historicamente concentra uma grande participação na pauta de exportações do estado; além do grupo máquinas, aparelhos e material elétrico; e o de novos produtos, como frutas e gesso, produzidos principalmente no sertão pernambucano. Já para a região Nordeste como um todo, destacam-se os produtos primários, como alimentícios e metais.

Waquil et al. (2004) analisaram o comportamento do comércio agrícola brasileiro frente à União Europeia entre os anos de 1991 e 2001. O IVCR foi utilizado para verificar a existência de vantagens comparativas para a exportação de soja e derivados, suco de laranja, fumo, frango, carne bovina, açúcar e café em relação aos demais países exportadores no

mercado internacional. Os resultados obtidos apontaram a existência de vantagens comparativas para todas as cadeias analisadas, com destaque para soja e derivados, suco de laranja, frango, açúcar e café, que obtiveram os índices mais elevados.

O trabalho de Souza e Ilha (2005) mensurou a evolução das vantagens comparativas da soja e das carnes bovina e de frango no mercado internacional, verificando sua orientação frente ao Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA) e à União Europeia. O IVCR indicou que as cadeias de soja, de carne bovina e carne de frango têm eficiência produtiva e comercial quando comparadas às dos outros países exportadores. Esse comportamento, segundo os autores, decorre do fato de essas *commodities* apresentarem um maior crescimento das exportações frente aos demais produtos exportados pelo Brasil, relativamente ao crescimento das exportações mundiais.

Vicente (2005) utilizou o mesmo índice para comparar as exportações de 13 grupos de mercadorias do agronegócio paulista em relação ao agronegócio brasileiro. A comparação objetivou verificar os grupos do setor que apresentaram melhores possibilidades de inserção no mercado internacional, entre os anos de 1997 e 2003. Os resultados obtidos apontam uma desvantagem comparativa das exportações do Estado de São Paulo em relação às de nível nacional. No entanto, as exportações paulistas de mercadorias manufaturadas do agronegócio revelaram vantagens comparativas em todo o período analisado.

Figueiredo e Santos (2005) analisaram a evolução das vantagens comparativas do Brasil nos seguimentos de soja em grão, farelo e óleo, em um período compreendido entre 1990 e 2002. Os autores compararam os IVCR brasileiros com os índices obtidos pela Argentina, Estados Unidos e o resto do mundo. Os resultados mostraram que o Brasil adquiriu vantagens comparativas no segmento soja em grão apenas a partir do ano de 1998. No segmento farelo de soja, o Brasil sempre deteve vantagens comparativas; no entanto, essas vantagens vêm diminuindo ao longo dos anos. Já no segmento óleo de soja, o país não apresentou vantagens comparativas.

Coronel, Alves e Santos (2007) analisaram a competitividade da soja produzida no Estado de Mato Grosso do Sul e na cidade de Ponta Porã no contexto do mercado internacional. Os autores concluíram que os altos índices de VCR, observados para o estado, demonstram um grau de competitividade internacional elevado; no entanto, índices com níveis tão elevados também podem demonstrar que a região tem grande dependência econômica das exportações de soja.

4 - METODOLOGIA

Para verificar a existência de vantagens competitivas para o farelo, óleo e grão da soja produzidos no Estado de Mato Grosso do Sul, será utilizado o IVCR, que revela a situação do produto na pauta das exportações do estado, em relação ao Brasil.

De acordo com Maia (2002), o IVCR é um dos métodos mais utilizados para análise de vantagens comparativas, uma vez que fornece um indicador da estrutura relativa das ações de determinada *commodity*, de um país ou região ao longo de um período de tempo.

O IVCR de Balassa (1965) calcula a participação das exportações de um determinado produto de uma economia em relação às exportações de uma zona de referência desse mesmo produto e, então, compara esse quociente com a participação das exportações totais dessa economia em relação às exportações totais da zona de referência (SOUZA; ILHA, 2005). Para este trabalho, o Brasil será utilizado como zona de referência.

O IVCR é dado pela seguinte equação:

$$IVCR_{ij} = (X_{ij}/X_i)/(X_{zj}/X_z) \quad (1)$$

Neste estudo, j representa o produto analisado (soja em grão, farelo de soja e óleo de soja); i representa o Estado de Mato Grosso do Sul; e z é a zona de referência, no caso, o Brasil. Portanto, X_{ij} é o valor das exportações sul-mato-grossenses do produto j ; X_i é o valor total das exportações sul-mato-

grossenses; X_{ij} é o valor das exportações brasileiras do produto j ; e X_z é o valor total das exportações brasileiras. Quando $VCR_{ij} > 1$, o estado apresenta vantagem comparativa revelada para as exportações do produto (j); caso contrário, o estado apresenta desvantagem comparativa revelada para as exportações do produto (j).

Conforme Hidalgo e Mata (2004), o índice de VCR é uma medida revelada, uma vez que seu cálculo baseia-se em dados observados após a realização do comércio. Esses índices não consideram a presença de distorções existentes na economia, como as restrições tarifárias, subsídios, acordos comerciais e desalinhamentos de câmbio, que podem afetar os resultados obtidos pelo índice. Entretanto, eles servem para delinear os padrões de comércio de uma determinada economia.

Os dados das exportações brasileiras e das exportações do Estado de Mato Grosso do Sul foram coletados junto ao Sistema de Análise de Informações do Comércio Exterior (ALICE) da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), para os anos de 1997 a 2011, e os dados de área plantada, produção e produtividade da soja foram coletados junto à CONAB.

5 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

O IVCR permite identificar a importância do complexo da soja na pauta de exportações sul-mato-grossense em relação ao Brasil. A tabela 2 apresenta os índices calculados para grão, farelo e óleo de soja produzidos e exportados pelo estado.

Ao se analisar os IVCRs obtidos para o grão de soja entre os anos de 1997 e 2011, observa-se que os valores encontrados são maiores que a unidade em todo o período analisado. Esse resultado indica que a produção de soja em grão no Estado de Mato Grosso do Sul possui vantagens competitivas na exportação e que esta *commodity* apresenta-se como um setor de grande importância na pauta de exportações do estado.

Tabela 2 - Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) das Exportações do Complexo de Soja, Estado de Mato Grosso do Sul, 1997 a 2011

Ano	Grão	Farelo	Óleo
1997	5,22	9,41	0,42
1998	1,77	6,99	0,38
1999	5,87	6,71	0,03
2000	1,57	11,41	0,10
2001	3,45	6,20	0,02
2002	1,36	7,20	0,10
2003	1,73	5,04	0,20
2004	2,86	1,85	0,11
2005	4,54	4,46	0,13
2006	6,37	6,35	0,05
2007	5,43	6,47	0,10
2008	3,95	4,42	0,06
2009	2,15	3,16	0,03
2010	3,15	2,51	0,02
2011	2,79	1,76	0,02

Fonte: Dados da pesquisa.

Comparando-se os resultados alcançados com o trabalho de Coronel, Alves e Santos (2007), observa-se que os valores dos índices são inferiores. Isso porque na metodologia utilizada neste trabalho, as exportações do país de referência são as brasileiras, enquanto no trabalho acima citado são as exportações mundiais. Nesse sentido, propõe-se um avanço dentro dessa análise, pois se levou em consideração que o Brasil tem como característica um setor do agronegócio especializado e com vantagens competitivas internacionais.

Em outras palavras, a análise mostra que a produção e a exportação de soja em grão são dinâmicas em relação ao agronegócio brasileiro, que é reconhecidamente um setor com bom desempenho no comércio exterior. Não há conhecimento de outros trabalhos na literatura com esse enfoque.

Para o segmento farelo de soja, os índices de VCR também apresentam valores maiores que a unidade para todo o período analisado, o que indica a existência de vantagens competitivas e demonstra o dinamismo e a importância do setor na pauta de exportações do Estado de Mato Grosso do Sul.

O índice apresentou um aumento expressivo no ano de 2000 devido a uma elevação das exporta-

ções desse produto pelo estado (variação positiva de aproximadamente 88%). Não obstante, desde 2007, o IVCR vem apresentando quedas sucessivas, o que representa uma diminuição da competitividade do farelo de soja produzido no estado nos últimos anos. Esse fator pode ser explicado pela consolidação do setor produtivo de carnes no Brasil, também com foco na exportação. Esse setor demanda grande quantidade de farelo de soja para a alimentação animal, pois o aumento do consumo interno do produto gera uma redução da participação das exportações no cômputo da demanda total dessa *commodity*.

Os índices de VCR obtidos para o óleo de soja mostram que as exportações do produto não são competitivas, indicando que o estado não possui vantagens comparativas para esse setor em relação aos demais estados brasileiros. Um dos fatores que contribuiu para esse resultado foi a implantação da Lei Kandir, em 1996. A lei propõe um incentivo às exportações de produtos primários por meio da isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) incidente sobre elas, o que torna mais vantajoso para os exportadores do estado comercializar com o exterior o produto *in natura* em detrimento do processamento interno.

Outro importante fator que colaborou para a existência de desvantagens comparativas nas exportações de óleo de soja pelo Estado de Mato Grosso do Sul foi a capacidade instalada na indústria de processamento de grãos. A maioria das indústrias de esmagamento e refino estão concentradas nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo. Apesar de a expansão da fronteira agrícola, na década de 1990, ter provocado desinvestimentos na indústria de processamento desses estados, deslocando parte da atividade para os estados da região Centro-Oeste (MEDEIROS; FRAGA, 2002), ela não acompanhou o mesmo ritmo da evolução da produção de soja na região.

Conforme dados da CONAB (2012), entre as safras 1997/98 e 2011/12 houve, no Estado de Mato Grosso do Sul, uma expansão na produção de soja de 102,84%, enquanto dados da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE, 2013) apontam que, entre os anos de 1997 e 2012, a expansão da capacidade processada de soja foi de apenas 44,25%. Atualmente, a capacidade instalada para o processamento de óleo vegetal é de 10.790 t/dia, enquanto a capacidade de refino é de 1.278 t/dia e a capacidade de envase é de 520 t/dia.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, realizou-se uma análise da competitividade do complexo da soja do Estado de Mato Grosso do Sul em relação ao Brasil. Em primeiro lugar, no que se refere à produção em grãos e de farelo de soja, observou-se que o estado possui vantagens comparativas reveladas. Em segundo, na produção de óleo de soja, os resultados mostram que ao longo de todo o período analisado, Mato Grosso do Sul não apresentou vantagens competitivas.

Os valores crescentes e maiores que a unidade para o IVCR, obtidos somente para a exportação de soja em grão, revelam um cenário atrativo para maiores investimentos nesse segmento. Portanto, pode-se concluir que, se por um lado, as políticas de incentivo às exportações brasileiras contribuem para melhorar o saldo da balança comercial, por outro,

incentivam a especialização na exportação de produtos com baixo valor agregado, sujeitos a maiores incertezas e oscilações do mercado internacional.

Dessa forma, uma das principais conclusões deste trabalho é de que, apesar do complexo da soja ter uma importância significativa para a economia do Estado de Mato Grosso do Sul, é preciso que haja mais incentivos e/ou investimentos que permitam explorar as suas potencialidades, sobretudo agregando valor em determinados elos da cadeia produtiva. Isso implica ganho de participação no comércio internacional e, por conseguinte, em maiores taxas de crescimento do produto.

Por fim, destaca-se a necessidade de aprofundamento desta análise no sentido de estabelecer um comparativo com outros estados brasileiros que também são especializados nesse setor. Ademais, considerar a produção de outras culturas do estado pode contribuir na avaliação das reais necessidades de investimentos nesse setor e se ele constitui uma estratégia que deve ser privilegiada em detrimento das demais.

LITERATURA CITADA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS - ABIOVE. **Pesquisa de capacidade instalada da indústria de óleos vegetais**. Disponível em <<http://www.abiove.com.br>>. Acesso em: 15 fev. 2013.
- BALASSA, B. **Trade liberalization and revealed comparative advantage**. Washington, D.C.: Banco Mundial, 1965.
- CARVALHO, F. M. A. **O comportamento das exportações brasileiras e a dinâmica do complexo agroindustrial**. 1995. 126p. Tese (Doutorado em Economia Agrária) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1995.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. **Séries Históricas**. Brasília: CONAB, 2012. Disponível em <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: 06 jun. 2012.
- CORONEL, D. A.; ALVES, F. D.; SANTOS, N. P. A competitividade da produção de soja no Mato Grosso do Sul e na região de Ponta Porã: uma abordagem através das Vantagens Comparativas. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 45., 2007, Londrina. **Anais...** Brasília: SOBER, 2007. CD-ROM.

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Tecnologias de produção de soja - região central do Brasil 2011. **Sistema de Produção 14**. Londrina, Embrapa soja: Embrapa Cerrados: Embrapa Agropecuária Oeste, n. 14, p. 255, out. 2010 Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/download/Sistema_Producao_14_VE.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2012.
- FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DE MATO GROSSO DO SUL - FAMASUL. **Bancos de dados**. Disponível em: <<http://www.famasul.com.br/>>. Acesso em: 13 ago. 2012.
- FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, M. L. Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial de soja. **Revista de Política Agrícola**, São Paulo, v. 5, p. 9-16, 2005.
- HIDALGO, Á. B.; MATA, D. F. P. G. da. Competitividade e vantagens comparativas do nordeste brasileiro e do estado de Pernambuco no comércio internacional. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 9., 2004, Fortaleza. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPEC/BNB, 2004. CD-ROM.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Indicadores de produção**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23 abr. 2012.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. 558 p.
- MAIA, S. F. Impactos da abertura econômica sobre as exportações agrícolas Brasileiras: análise comparativa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 11., 2002, Passo Fundo. **Anais...** Brasília: SOBER, 2002. CD-ROM.
- MEDEIROS, N. H.; FRAGA, G. J. A Concentração industrial nos agronegócios: Análise do índice CR4 na indústria de refino de óleo de soja. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 40., 2002, Passo Fundo. **Anais...** Brasília: SOBER, 2002. CD-ROM.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Secretaria de Produção e Comercialização**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 15 maio 2012.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Secretaria de Comércio Exterior - MDIC/ SECEX. **Sistema de análise das informações de comércio exterior brasileiro (ALICE)**. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 15 maio 2012.
- NONNEMBERG, M. Vantagens comparativas reveladas, custo relativo de fatores e intensidades de recursos naturais: resultados para o Brasil 1980-88. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, 1995.
- SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, DA PRODUÇÃO, DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E DO TURISMO - SEPROTUR. **Balança Comercial**. Disponível em: <<http://www.seprotur.ms.gov.br/>>. Acesso em: 17 dez. 2012.
- SOUZA, M. J. P.; ILHA, A. S. Índices de Vantagens Comparativas Reveladas e de Orientação Regional Para Alguns Produtos do Agronegócio Brasileiro no Período de 1992 a 2002. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Brasília: SOBER, 2005. CD-ROM.
- VALARINI, J. P.; KUWAHARA, M. Y. O mercado da soja: evolução da commodity frente aos mercados internacional e doméstico. **Jovens Pesquisadores**, São Paulo, v. 4, p. 10, 2007.
- VICENTE, J. R. Competitividade do agronegócio brasileiro (1997-2003). **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 5-19, jan./jun. 2005.
- WAQUIL, P. D. et al. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União Européia. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 2, n. 2, p. 137-160, 2004.

Recebido em 04/10/2012. Liberado para publicação em 04/04/2013.