

PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DA SOJA NA BALANÇA COMERCIAL: UMA ANÁLISE COMPARATIVA A PARTIR DA PRODUÇÃO DO ESTADO DO MATO GROSSO, NO PERÍODO DE 2002 A 2012.

MOTA, Cláudia Cristal de Paiva¹; CERQUEIRA, Jéssica da Silva;²
REZENDE, Adriano Alves de³

RESUMO: O agronegócio é setor importante para a economia brasileira. Ele é responsável por 23% do Produto Interno Bruto (PIB) do país, o que o torna um dos principais exportadores mundiais de produtos agrícolas. Os principais produtos exportados pelo Brasil são: milho, açúcar, etanol, carne bovina, laranja (suco e fruta), café e soja em grão. Dentre essas exportações destaca-se o segmento da soja, no qual o Brasil é o segundo maior produtor mundial, atrás apenas dos Estados Unidos. Em volume, 30% das exportações brasileiras de soja são oriundas do estado do Mato Grosso. Esse trabalho tem como objetivo analisar a contribuição em termos monetários da sojicultura mato-grossense na balança comercial local e nacional. Para realizar essa análise utilizou-se como ferramentas metodológicas o Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath (IVCRV), o Índice de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC) e a Taxa de Contribuição (TC). Os resultados da pesquisa mostram que o Mato Grosso possui vantagem comparativa na produção de soja em relação aos demais estados brasileiros e contribui significativamente para o saldo da balança comercial brasileira. Dessa maneira, faz-se necessário pensar em medidas que fortaleçam a competitividade da soja mato-grossense mantenha-se frente a um mercado globalizado.

PALAVRAS – CHAVE: Soja, Competitividade, Mato Grosso.

ABSTRACT: Agribusiness is an important sector for the Brazilian economy. It is responsible for 23% of Gross Domestic Product (GDP), making the country one of the world's major exporters of agricultural products. The main products exported by Brazil are: corn, sugar, ethanol, beef, orange (juice and fruit), coffee and soybeans. These exports highlights the soybeans, in which Brazil is the second largest producer, after the United States of America. Considering the volume 30% of Brazilian soybean exports are from the state of Mato Grosso. This work aims to analyze the contribution in monetary terms of Mato Grosso soybean production in local and national trade balance. To perform the analysis methodological tools were used as Revealed Comparative Advantage of Vollrath Index (VRCIV), the Contribution Index to the Trade Balance (ICTB) and the Contribution Rate (CR). The research results show

¹ Acadêmica do 8º semestre do curso de Economia da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Email.: cristalmotta@hotmail.com

² Acadêmica do 8º semestre do curso de Economia da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Email.: jessica_cerq@hotmail.com

³ Professor Assistente do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz – DCEC/UESC. Email.: arezend@uesc.br

that Mato Grosso has comparative advantage in the production of soybeans compared to the other Brazilian states and contributes significantly to the trade balance. Thus, it is necessary to consider measures to strengthen the competitiveness of soybean production from Mato Grosso in a globalized market.

KEY-WORDS: Soybean. Competitiveness. Mato Grosso.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o agronegócio tem se mostrado importante na balança comercial brasileira, sendo responsável por 23% do PIB no país, conforme afirmou a Gleisi Hoffman, ministra-chefe da Casa Civil (SOJA BRASIL, 2013). Esse dado faz com que o Brasil se posicione como um dos principais exportadores mundiais de produtos agrícolas. De acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea, 2013), o faturamento oriundo das exportações do agronegócio alcançou em julho de 2013 a marca de U\$\$ 9 bilhões, valor 14% maior que o exportado em junho de 2012. Ainda de acordo com a Cepea (2013), esse aumento é justificado pelas crescentes quantidades exportadas de milho, açúcar, etanol, carne bovina, laranja (suco mais fruta), café e soja em grão.

Dentro do leque de produtos exportados pelo Brasil destaca-se a soja⁴, seguimento no qual o país é o segundo maior produtor mundial atrás apenas dos Estados Unidos (EUA). Na safra de 2011/2012 os EUA atingiram uma produção de 90,6 milhões de toneladas. Enquanto a produção brasileira alcançou 75,0 milhões de toneladas no mesmo período (EMBRAPA, 2013).

No Brasil, o estado do Mato Grosso destaca-se como maior exportador dessa oleaginosa, de acordo com dados do Governo do Mato Grosso (2013), respondendo por 30% de toda produção brasileira de soja. A participação da exportação de soja do estado do Mato Grosso em Relação ao Brasil pode ser observada na Tabela 1.

Quanto às exportações, no primeiro semestre de 2013, a sojicultora foi responsável por 26,17 milhões de toneladas, valor 12% superior ao exportado no mesmo período em 2012 o que torna este cenário promissor, pois, a elevação interna e externa dos preços deve incentivar o aumento de áreas plantadas consolidando o Brasil como maior produtor mundial de soja na temporada 2013/14 (FAESP, 2013).

No âmbito das importações, o principal destino da oleaginosa é a China. Em agosto deste ano, 80% de toda soja comprada pela China foi oriunda do Brasil. Já, no acumulado do ano até agosto, as importações chinesas de soja somaram pouco mais de 41 milhões de toneladas, desse total o Brasil responde por 23, 9 milhões de toneladas (UOL, 2013). A análise da contribuição da soja na balança comercial, assim

⁴ Foi considerada para efeito de análise e construção dos índices utilizados neste trabalho apenas a soja em grão.

como a avaliação da competitividade desta, pode auxiliar na formulação de políticas destinadas a tal cultura a fim de melhorar a participação nacional no mercado internacional.

Tabela 1 – Exportação de soja no Mato Grosso e no Brasil de 2003 a 2012.

ANO	Exportação de soja no Mato Grosso (US\$)	Exportação de soja no Brasil (US\$)	MT/BR (%)
2003	1.033.663.213	4.290.442.927	24,09
2004	1.367.928.389	5.394.906.561	25,36
2005	2.136.519.182	5.345.047.155	39,97
2006	2.263.291.964	5.663.424.043	39,96
2007	1.889.223.309	6.709.381.085	28,16
2008	3.749.857.876	10.952.196.541	34,24
2009	4.227.483.090	11.424.282.738	37,01
2010	3.289.962.696	11.042.999.979	29,79
2011	4.773.331.506	16.327.286.538	29,24
2012	5.515.198.836	17.455.200.216	31,60

FONTE: MDIC, 2012.

Vários são os trabalhos publicados referente a competitividade, como a concorrência externa da castanha de caju tratado por Albuquerque *et al.* (2010), ou como, o desempenho exportador dos produtos agropecuários do estado do Ceará elaborado por Soares *et al.* (2013). Na literatura internacional também é possível encontrar trabalhos com a mesma temática, como o de Fertö e Hubbard (2002) que tratam da vantagem comparativa revelada e competitividade do setor agroalimentar húngaro.

Estudos específicos para a cultura da soja brasileira e sua competitividade podem ser observados em Illha e Coronel (2006) que abordam as vantagens comparativas reveladas e orientação regional da soja frente à União Europeia e ao fórum de cooperação econômica na Ásia e no Pacífico no período de 1992-2004. Já em Coronel e Dessimon (2007), competitividade da soja foi analisada em relação a China. Nestes dois últimos trabalhos os autores utilizaram uma metodologia similar a proposta para esta pesquisa, contudo este artigo foca sua atenção especificamente no estado do Mato Grosso.

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a contribuição em termos monetários da sojicultura mato-grossense na balança comercial do próprio estado e brasileira para o período de 2003 à 2012. Para realizar essa análise utilizou-se como ferramenta metodológica o Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath

($IVCRV_i$), do Índice de Contribuição ao Saldo Comercial ($ICSC_i^t$) e a Taxa de Contribuição (TC_j).

Esse trabalho traz uma contribuição, mesmo que marginal, aos estudos acerca da representatividade da soja sobre a balança comercial e sua competitividade, ao expandir as ferramentas de análise utilizadas com dados recentes, de forma a também embasar as conclusões desta obra.

Além desta introdução, este artigo divide-se em outras quatro seções. A segunda seção apresenta a competitividade do mercado de soja e estado do Mato Grosso frente a esta realidade. Na terceira seção são apresentados os procedimentos metodológicos bem como as fontes de dados utilizadas no trabalho. Já a quarta seção discute os resultados obtidos por meio da metodologia utilizada e na quinta e última seção são apresentadas as considerações finais do artigo.

2. A COMPETITIVIDADE NO MERCADO DE SOJA E O ESTADO DO MATO GROSSO DIANTE DESTE CONTEXTO.

Nesta seção serão expostos os principais conceitos utilizados na construção deste trabalho. Inicialmente serão apresentadas as vantagens comparativas e absolutas e sua aplicabilidade no contexto econômico atual. Posteriormente são demonstradas as características que tornam o estado do Mato Grosso uma referência no agronegócio brasileiro, principalmente no que tange a produção de soja.

2.1 As vantagens comparativas e absolutas em um mercado global e competitivo.

Os primeiros estudos relacionados ao comércio internacional foram elaborados por Adam Smith e David Ricardo com as teorias da vantagem absoluta e vantagem comparativa, respectivamente.

Na teoria da vantagem absoluta desenvolvida por Smith, cada nação deveria concentrar seus esforços na produção do bem que consegue produzir em melhores condições, ou seja, cada país deve se especializar na produção do bem que possui vantagem absoluta, alocando todas as unidades do fator de produção relevante na produção desse bem. Com essa especialização a quantidade produzida aumenta gerando assim os benefícios do comércio (CARVALHO e SILVA, 2007).

No século XIX Ricardo surge com o argumento de que um país possui vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de produção desse bem em relação aos demais for mais baixo nesse país do que em outros (KRUGMAN e OBSTFELD, 2005). Sendo assim, todos os países podem se beneficiar com o

comércio internacional se cada país exportar o produto que possui vantagem comparativa.

A teoria da vantagem comparativa sofreu ao longo do tempo questionamentos decorrentes de algumas limitações, como, a maneira a qual Ricardo abordou a vantagem comparativa como consequência de um único fator de produção relevante – o trabalho – que só no início do século XX foram explicadas as razões para a existência do comércio com a Teoria da Dotação Relativa dos Fatores, também conhecida como Teorema de Heckscher-Ohlin. Essa teoria, por sua vez, afirmou que o comércio internacional é condicionado, em sua maioria, pelas diferenças entre os recursos de cada país, sendo assim, cada país vai se especializar e exportar o bem que utiliza mais intensivamente o fator de produção abundante em seu território (CARVALHO e SILVA, 2007; KRUGMAN e OBSTFELD, 2005).

Tomando estes conhecimentos como base, pesquisadores vêm buscando mensurar o nível de especialização da economia. De forma similar, nesse trabalho foram utilizados dois índices (Índices de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath – $IVCRV_i$ e o Índice de Contribuição ao Saldo Comercial – $ICSC_i^t$), além da Taxa de Cobertura – TC_j ; no intuito de mensurar a vantagem comparativa da soja produzida no estado do Mato Grosso, apresentados na seção seguinte.

2.2 O estado do Mato Grosso e sua representatividade para o agronegócio brasileiro

O Mato Grosso é um estado brasileiro localizado na região Centro-Oeste. Com área de 903.366,192 Km² se assenta como maior estado da região e terceiro maior estado do Brasil. De acordo com censo demográfico de 2010, a população do Mato Grosso era de 3.035.122 (cerca de 1,59% da população brasileira), com estimativa de 3.182.113 em 2013 (IBGE, 2013).

No ano de 2011, o PIB do Estado do Mato Grosso foi de R\$ 71.4 bilhões, correspondente à 1.7% do PIB nacional. Apesar de ser expressiva a produção de milho, soja, algodão e gado de corte, o Estado ocupa a 14^o posição no ranking dos estados mais ricos da federação, o ranking é liderado por São Paulo, com PIB de R\$ 1.3 trilhão (32.6%) (ALVES, 2013). O fato do PIB mato-grossense ser relativamente pequeno é devido ao fato de ausência de indústrias capazes de agregar valor a produção agrícola, que é exportada toda *in natura*.

Apesar da representatividade do Estado ser pequena no PIB nacional, no PIB agropecuário o Estado do Mato Grosso é responsável por uma fatia significativa. De acordo com a pesquisa do Produto Interno Bruto dos Municípios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, dos 16 municípios brasileiros com melhor

participação no PIB agropecuário de 2011 cinco são municípios do estado do Mato Grosso. Esses municípios são: Sorriso, Campo Verde, Sapezal, Primavera do Leste e Campo Novo dos Parecis (NASCIMENTO, 2013).

O agronegócio é um setor fundamental para a economia brasileira, no ano de 2013 o desempenho do campo ajudou a garantir o crescimento da economia, mesmo que esse crescimento tenha sido abaixo do esperado. Nesse mesmo ano, o campo movimentou a preços correntes R\$ 59,7 bilhões. Esse resultado é consequência do bom desempenho de alguns produtos, entre eles a soja, que cresceu 23,3% no primeiro trimestre de 2013 (AMORIM, 2013).

A economia do Mato Grosso é essencialmente baseada na agricultura e na pecuária. Na agricultura sobressaem-se a produção de soja, algodão, café, milho, feijão, amendoim, mamona, mandioca, banana, cana de açúcar, guaraná, cacau e sorgo, e numa escala menor a laranja, abacaxi, manga, acerola e coco-da-baía. Já na pecuária, o Estado tem o maior rebanho de bovinos do país, são aproximadamente 26 milhões de cabeças, Mato Grosso do Sul é o segundo colocado com 24 milhões (IBGE, 2014).

3. METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos pelo trabalho, inicialmente utilizou-se o Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath ($IVCRV_i$) para verificar a existência ou inexistência de vantagem comparativa revelada na produção de soja no estado do Mato Grosso no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2012.

Outro índice utilizado é o Índice de Contribuição ao Saldo Comercial ($ICSC_i^t$) que auxilia na identificação da especialização das exportações e tem a intenção de verificar a contribuição da soja no saldo comercial do estado, complementando-se com a Taxa de Cobertura (TC_j) que é a razão entre o total das exportações e importações de um país, no caso a TC_j foi utilizada para pesquisara cultura da soja no estado do Mato Grosso. Essa taxa indica em que percentual as exportações pagam as importações, proporcionando a noção exata do grau de dependência comercial de um país em relação ao mercado externo, a um grupo de países ou a um único país (ADVFN, 2014).

Os dados referentes às importações e exportação de soja no estado do Mato Grosso e no Brasil e são brutos, com periodicidade anual. Estes dados foram coletados junto Secretaria de Comércio Exterior (Secex), órgão subordinado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). O período de análise foi entre os anos de 2003 a 2012.

3.1 Índice de vantagem comparativa revelada de vollrath (*ivcrv*⁵)

Inicialmente foi cogitada a possibilidade de utilizar o Índice de Vantagem Comparativa Revelada ($IVCR_i$) é utilizado para verificar o impacto da abertura comercial. Alguns autores como Coronel e Demisson (2007) e Ilha e Souza (2005) empregaram esse índice para mensurar a situação dos produtos exportados de determinadas regiões. O $IVCR_i$ foi formulado por Balassa, em 1965, na tentativa de fornecer mais um instrumento para análise quantitativa do comércio internacional (SOUZA *et al.*, 2009). Seu cálculo é obtido a partir da seguinte expressão.

$$IVCR_i = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{\sum X_{ij}}\right)}{\left(\frac{\sum_j X_{ij}}{\sum_j \sum_i X_{ij}}\right)} \quad (1)$$

Onde:

X_{ij} = valor exportado do setor "i" na região "j";

$\sum X_{ij}$ = valor total exportado pela região "j";

$\sum_j X_{ij}$ = valor total das exportações mundiais do setor "i";

$\sum_j \sum_i X_{ij}$ = valor total das exportações mundiais.

Valores de $IVCRV_i$ superiores à unidade indicam que a região em estudo ou país apresenta vantagem comparativa revelada no setor produtivo selecionado. Quanto mais elevado o IVCR maior será a vantagem comparativa da região ou país.

Contudo, nesse trabalho, foi utilizado o Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath ($IVCRV_i$), que é um avanço frente ao $IVCR_i$ pois, remove a dupla contagem do setor no país e do país no restante do mundo, sendo esta a maior justificativa a sua utilização em detrimento do $IVCR_i$. A sistemática de cálculo do $IVCRV_i$ é expressa pela equação 2, abaixo.

$$IVCRV_i = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{(\sum_j X_{ij}) - X_{ij}}\right)}{\left(\frac{(\sum_j X_{ij}) - X_{ij}}{[(\sum_j \sum_i X_{ij}) - (\sum_j X_{ij})] - [\sum_i X_{ij}] - X_{ij}}\right)} \quad (2)$$

Onde:

⁵ $IVCRV_i$ é encontrado como RCAV – *Revealed Comparative Advantage of Vollrath*. Desenvolvido em 1991, o índice recebeu o nome em homenagem ao seu criador Thomas Lachlan Vollrath.

X_{ij} = valor exportado do produto "i" no país "j";
 $\sum_i X_{ij}$ = valor total exportado pelo país;
 $\sum_j X_{ij}$ = valor total das exportações mundiais do setor "i";
 $\sum_j \sum_i X_{ij}$ = valor total das exportações mundiais.

De toda forma, sua utilização foi realizada tendo uma perspectiva eminentemente regional e focada apenas na soja, seguindo de forma similar a adequação metodológica de Soares *et al* (2013) para os produtos do agronegócio Cearense. Em vez do setor "i" do país ser comparado com o setor "i" mundial a análise se deu mediante a produção de soja do estado do Mato Grosso sendo comparada com a produção de soja nacional.

Assim, para a especificação da formulação adequada do $IVCRV_i$ a esta pesquisa ter-se-ia como variáveis:

X_{ij} = valor exportado de soja no Estado do Mato Grosso;
 $\sum_i X_{ij}$ = valor total exportado pelo estado do Mato Grosso;
 $\sum_j X_{ij}$ = valor total das exportações brasileiras de soja;
 $\sum_j \sum_i X_{ij}$ = valor total das exportações brasileiras.

Tal como o $IVCR_i$, o $IVCRV_i$ considera que o estado apresenta vantagem comparativa revelada de Vollrath na exportação da soja considerado em relação ao Brasil se o valor do $IVCRV_i$ for maior do que a unidade, caso contrário, a soja apresenta desvantagem comparativa revelada de Vollrath.

3.2 Índice de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC)

A utilização desse índice tem como pretensão contribuir na identificação da especialização das exportações, definido por Lafay (1990). Ele consiste na comparação do saldo comercial de cada produto, ou grupo de produtos, com o saldo comercial teórico desse mesmo produto (PEREIRA *et al*, 2009; SOARES *et al*, 2013). O $ICSC_i^t$ de um produto ou de um grupo de produtos i (i = soja), em um período de tempo t . No, caso da soja ele é estimado conforme a equação:

$$ICSC_{soja}^t = \frac{100}{\frac{(X^t + M^t)}{2}} \left[(X_{soja}^t - M_{soja}^t) - (X^t - M^t) \frac{(X_{soja}^t + M_{soja}^t)}{(X^t + M^t)} \right] \quad (3)$$

Onde:

X_{soja}^t = exportações de soja no Mato Grosso em determinado período t

M_{soja}^t = importações de soja no Mato Grosso em determinado período t

X^t = exportação total do Mato Grosso em determinado período

M^t = importação total do Mato Grosso em determinado período

O primeiro termo entre colchetes representa a Balança comercial observada da soja, já o segundo, determina a balança comercial teórica da soja.

Para o entendimento do $ICSC_i^t$, de forma similar à do $IVCRV_i$ tem-se que, se os valores encontrados forem positivos ($ICSC_i^t > 0$) a soja tem vantagem comparativa em relação a outros produtos exportados pelo estado. Caso tais valores sejam negativos ($ICSC_i^t < 0$), a exportação da soja pelo estado apresenta desvantagem em relação a exportação de outros produtos.

3.3 Taxa de Cobertura - TC_j

Segundo Gutman e Miotti (1996), o cálculo da taxa de cobertura (TC_j) permite determinar os pontos fortes e fracos na especialização de uma economia regional.

A taxa de cobertura (TC_j) é calculada com base nas exportações e importações de uma região "j". Considerando mensurar a taxa de cobertura para o estado do Mato Grosso (TC_{MT}), temos a seguinte forma:

$$TC_{MT} = \frac{X_{MT}}{M_{MT}} \cdot 100 \quad (4)$$

Onde:

X_{MT} – exportações totais do Mato Grosso;

M_{MT} – importações totais do Mato Grosso;

A TC_{MT} , neste caso, reflete em que proporção as exportações totais do Mato Grosso são capazes de cobrir seus gastos com todas as suas importações. Assim:

$TC_{MT} < 100$ - indica que o valor exportado pelo Mato Grosso em determinado período não cobre as suas importações no mesmo período;

$TC_{MT} = 100$ - indica que o valor exportado pelo Mato Grosso em determinado período cobre exatamente ou 100% de suas importações no mesmo período;

$TC_{MT} > 100$ - indica que o exportado pelo Mato Grosso em determinado período não cobre as suas importações no mesmo período.

Os produtos que apresentam simultaneamente Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath ($IVCRV_i$) e Taxa de Cobertura (TC_j) superior à unidade são considerados pontos fortes da economia. Os produtos com desvantagem comparativa revelada e simultaneamente taxa de cobertura inferior à unidade são tidos como pontos fracos. No caso em que se observam vantagem comparativa e taxa de cobertura inferior à unidade, ou vive-versa, o produto é considerado um ponto neutro. A identificação desses pontos fortes e fracos permite determinar os produtos com melhores oportunidades de inserção comercial.

4. RESULTADOS

Antes de discutir os resultados dos índices de competitividade e contribuição ao saldo da balança comercial é importante apresentar a evolução das exportações e importações do Mato Grosso, por conseguinte mostrar os resultados da pesquisa.

Na Tabela 2 estão os valores das exportações, importações e o saldo da balança comercial do Mato Grosso no período de 2003 a 2012.

Tabela 2 – Evolução da Balança Comercial do Mato Grosso (BCMT) e do Brasil (BCBR) no período de 2003 a 2012¹.

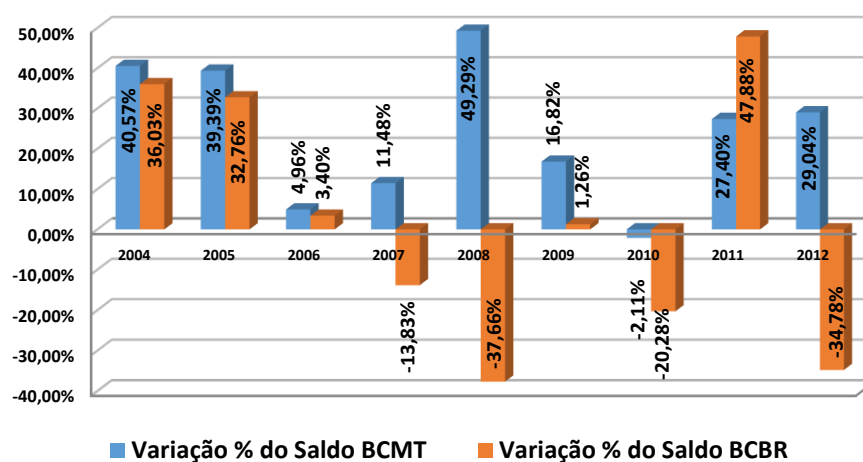
ANO	Exportações	Importações	Saldo	Exportações	Importações	Saldo
	MT	MT	BCMT	BR	BR	BCBR
2003	2.186.163	276.688	1.909.475	73.203.222	48.325.567	24.877.655
2004	3.101.889	417.680	2.684.209	96.677.839	62.835.616	33.842.223
2005	4.151.628	410.199	3.741.429	118.529.185	73.600.376	44.928.809
2006	4.333.468	406.518	3.926.950	137.807.469	91.350.841	46.456.628
2007	5.130.866	753.285	4.377.581	160.649.073	120.617.446	40.031.627
2008	7.812.346	1.277.176	6.535.170	197.942.443	172.984.768	24.957.675
2009	8.426.869	792.396	7.634.473	152.994.743	127.722.343	25.272.400
2010	8.462.207	988.980	7.473.227	201.915.286	181.768.427	20.146.859
2011	11.099.523	1.578.483	9.521.040	256.039.575	226.245.898	29.793.677
2012	13.864.959	1.578.594	12.286.365	242.579.776	223.149.130	19.430.646

FONTE: BRASIL, MDIC (2013).

¹ Valores expressos em US\$ 1.000 FOB.

O Estado do Mato Grosso durante os anos de 2003 a 2012 teve seu saldo da balança comercial fechando os anos com superávit, mantendo um ritmo crescente, exceto no ano de 2010 que houve uma redução de 2,11% se comparado com o ano de 2009. A explicação para essa redução, segundo a Revista Rural Centro (2011), foi o aumento do consumo interno do produto, principalmente para fabricação do biodiesel. Nesse mesmo período o saldo da balança comercial brasileira também registrou redução, com o real mais valorizado em relação ao dólar, o crescimento das importações de produtos feitas pelo Brasil em 2010 foi superior ao das exportações. O fato de apresentar sempre valores positivos torna o estudo dos indicadores de vantagem comparativa muito importante, dada a relevância do Estado do Mato Grosso no contexto do mercado internacional. A balança comercial do Brasil, no entanto, também teve superávits, porém oscilou durante o período analisado tendo no ano de 2012 a maior variação negativa (34,78%) conforme pode ser visto na Figura 1. Observa-se que nos anos de 2007, 2008 e 2010 ocorreu o mesmo fato.

Figura 1 – Variação percentual das Balanças Comerciais do Mato Grosso e Brasil (2004 a 2012).



FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES, 2014.

Analisando os indicadores de competitividade, tem-se que de acordo com $IVCRV_i$ para a produção de soja no estado do Mato Grosso, no período de 2003 a

2012 o estado tem vantagem em relação ao país na produção de soja, uma vez que todos os valores encontrados no período para o estado são maiores que um. Em termos médios, a produção teve um crescimento de 8,37%, como demonstra a Tabela 3.

Tabela 3 – Índice de Vantagem comparativa revelada de Vollrath da soja no Mato Grosso no período de 2003 a 2012.

ANO	IVCRV	Variação %
2003	18,661	-
2004	17,543	-5,99
2005	36,736	109,40
2006	41,824	13,85
2007	18,221	-56,44
2008	23,444	28,67
2009	19,216	-18,04
2010	15,235	-20,71
2011	15,241	0,04
2012	11,992	-21,32

FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES, 2014.

Os resultados do $IVCRV_i$, para o estado do Mato Grosso no período 2003 a 2012, acabam reforçando o fato de que o Mato Grosso destaca-se como um grande exportador de soja devido a suas vantagens comparativas na produção do grão, principalmente se comparado aos demais estados do país. Tal fato encontra respaldo na Teoria das Vantagens Comparativas, ao afirmar que cada economia deve se especializar na produção do bem que possui alguma vantagem. Na média do período analisado, o estado do Mato Grosso foi responsável por 31,94% dos valores decorrentes da exportação brasileira de soja.

Destaca-se o ano de 2005, no qual houve uma variação percentual no $IVCRV_i$ de 109% em relação ao ano anterior e manteve, com uma proporção menor, seu crescimento em 2006. De acordo com Ribeiro *et al* (2007), neste mesmo ano o Brasil se tornou o maior exportador mundial de soja, justificando todos os estudos a respeito desta oleaginosa.

O outro indicador que o trabalho se propôs analisar é o Índice de Contribuição à Balança Comercial ($ICSC_i$), que é importante para analisar o comportamento de determinado produto no mercado exterior dado que demonstra a aceitabilidade e a capacidade de concorrer de um produto doméstico frente aos demais *players* do

mercado internacional. Os valores do indicador $ICSC_i$ para a produção de soja no Mato Grosso encontram-se na Tabela 4.

Tabela 4 - Índice de contribuição ao saldo comercial brasileiro da soja do Mato Grosso de 2003 a 2012.

ANO	$ICSC_i$	Varição %
2003	18,86	-
2004	18,45	-2,174
2005	16,85	-8,672
2006	16,38	-2,789
2007	16,44	0,366
2008	23,19	41,058
2009	15,76	-32,040
2010	14,57	-7,551
2011	18,75	28,689
2012	14,60	-22,133

FONTE: ELABORAÇÃO DOS AUTORES, 2014.

A exportação de soja apresentou uma contribuição significativa no saldo da balança comercial durante todo o período analisado. Porém, a partir de 2009 essa participação tem sido cada vez menor, sendo reflexo da crise econômica ocorrida nesse período, que acabou afetando a balança comercial dos produtos transacionados internacionalmente, como também ocorreu com a soja. Essa diminuição da contribuição da soja para a balança comercial pode indicar também diminuição da competitividade no mercado de soja, frente ao mercado externo.

Em termos de variação percentual, o $ICSC_i$ apresentou maior mudança no ano de 2008, de aproximadamente 41,06% em relação ao período anterior. Nos anos subsequentes analisados uma variação expressiva só pode ser observada em 2011, com 28,69% de crescimento em relação ao ano anterior. Assim, percebe-se que a participação da soja na pauta de exportação tem oscilado muito.

A Taxa de Cobertura mato-grossense (TC_{MT}), por sua vez, demonstra ao longo do período analisado como sendo uma grande fonte de divisas para o estado, senão a maior (Tabela 5).

Tabela 5–Taxa de Cobertura do estado do Mato Grosso de 2003 a 2012.

ANO	TC_{MT}	Varição %
2003	7,90	-
2004	7,43	-6,008
2005	10,12	36,283
2006	10,66	5,325
2007	6,81	-36,104
2008	6,12	-10,195
2009	10,63	73,857
2010	8,56	-19,541
2011	7,03	-17,820
2012	8,78	24,906

Fonte: Elaboração dos autores, 2014.

Em média, a TC_{MT} é de 8,4, o que significa que para cada unidade monetária, no caso dólares americanos (USD), importada pelo estado, ele exporta USD 8,4. Pontualmente destacam-se os anos de 2005, 2006 e 2009 onde esta taxa ultrapassou o valor de 10. Isso reflete a contribuição do Mato Grosso na construção do caminho percorrido pelo Brasil, nos anos de 2005 a 2006, para torna-se naquele ano o maior produtor mundial de soja, como afirmou Ribeiro *et al* (2007). Em 2009 a produção nacional de soja também foi recorde e por conta disso sagrou-se como o terceiro maior exportador de produtos agrícolas, ultrapassando o Canadá e ficando atrás apenas dos Estados Unidos e da União Europeia (LANDIM, 2010). Isso se deve fundamentalmente a contribuição dada pelo Mato Grosso.

Os resultados aqui encontrados não são afirmações isoladas e encontram respaldo nos trabalhos de Coronel e Dessimon (2007), Ribeiro *et al* (2007) e Ilha e Coronel (2006), que obtiveram resposta similar a aquelas aqui apresentadas. Isso, por sua vez, ratifica os objetivos propostos por este trabalho.

5. CONSIDERAÇÕES

Tomando como ponto de partida a teoria das vantagens comparativas, este trabalho propôs-se a analisar a vantagem comparativa revelada da produção de soja no estado do Mato Grosso, o Índice de Contribuição à Balança Comercial e a Taxa de Cobertura. Os resultados apontaram que o Mato Grosso possui vantagem comparativa na produção de soja, mesmo com uma suave queda nesses indicadores a produção continua apresentando um significativo volume. Isso, por sua vez, não significa que as exportações de soja estejam diminuindo, mas sim, crescendo a taxas decrescentes.

Com base na evidência conjunta do Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Volrath - *IVCRV* e de uma Taxa de Cobertura - *TC* com valores superiores a 1 ratifica-se a afirmação de que esta cultura é um ponto forte e extremamente relevante para a economia não apenas mato-grossense mas também brasileira.

No que tange o Índice de Contribuição à Balança Comercial, constatou-se que a exportação de soja contribui com níveis expressivos para o superávit da balança comercial brasileira. Isso corrobora a afirmação de que o Mato Grosso é um dos estados exportadores que se destacam na participação da balança comercial brasileira, tendo como seu principal produto exportado a soja.

Por fim, como foi verificado que a produção de soja no Mato Grosso tem vantagem comparativa e contribui para o saldo da balança comercial brasileira significativamente, faz-se necessário se pensar em medidas que fortaleçam a competitividade dessa produção, como exemplo a adoção de políticas públicas que envolvam o investimento em infraestrutura (rodoviária, portuária e ferroviária) para facilitar o escoamento da produção, assistência técnica e científica, abertura de linhas de crédito aos produtores, entre outras práticas que reduzam o custo da produção e que sirvam como forma de agregar valor ao produto exportado (soja) e que este conquiste novos mercados.

Sugere-se que este trabalho seja futuramente ampliado tanto em relação ao total de estados observados quanto da cesta de produtos derivados do processamento do grão de soja (farelo, óleo de soja bruto e refinado, bagaço e outros resíduos do processamento da soja), e demais produtos agropecuários exportados, de forma a estabelecer um comparativo, mediante a utilização dos mesmos indicadores, entre os maiores estados exportadores brasileiros de soja, de forma e determinar se mesmo eles sendo a referência nacional nesta cultura também o são em outros produtos agropecuários.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADVFN. *Indicadores Econômicos: balança comercial*. [s.d.]. Disponível em: <<http://br.advfn.com/indicadores/balanca-comercial>>. Acesso em: 13 abr. 2014.
- ALBUQUERQUE, D. P. de L.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V.P. S.; CARVALHO, E. B. S. *A competitividade externada amêndoa de castanha de caju brasileira no período de 1990 a 2007*. Disponível em: http://www.ipece.ce.gov.br/economia-do-ceara-em-debate/vi-encontro/trabalhos/A_Competitividade_externa_da_amendoa.pdf. Acesso em: 21 jan. 2014.
- ALVES, A. *Mato Grosso é apenas 14º PIB do país mesmo sendo campeão no agronegócio*. Disponível em: http://www.olhardireto.com.br/agro/noticias/exibir.asp?noticia=Mato_Grosso_e_apenas_14_PIB_do_pais_mesmo_sendo_campeao_no_agronegocio&id=11674>. Acesso em: 21 jan. 2014.

AMORIM, D. **PIB agropecuário cresce 9,7% e ajuda no crescimento da economia brasileira.** Disponível em: <http://www.correioabraziliense.com.br/app/noticia/economia/2013/05/29/internas_economia,368527/pib-agropecuaria-cresce-9-7-e-ajuda-no-crescimento-da-economia-brasileira.shtml>. Acesso em: 21 jan. 2014.

CARVALHO, M. A. de; SILVA, C. R. L. da. **Economia internacional.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 327 p.

CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. Disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br/macro/>>. Acesso em: 5 out 2013.

CORONEL, D. A.; DESSIMON, J. A. **Vantagens comparativas reveladas e orientação regional Da soja brasileira em relação à china.** Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/cepe/article/view/302/238>>. Acesso em: 22 jan 2014.

FAESP – FUNDAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.faespsenar.com.br/>>. Acesso em 6 out 2013.

FERNANDES, S. M.; WANDER, A. E; FERREIRA, C. M. **Análise da competitividade do arroz brasileiro: vantagem comparativa revelada.** Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/112748/2/50.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

FERTŐ, I; HUBBARD, L. J. **Revealed comparative advantage and competitiveness in hungarian agri-food sectors.** Discussion Paper MT–DP. 2002/8. Budapest. Institute of Economics/Hungarian Academy of Sciences. 2002. 23p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. p. 41-45.

ILHA, A. S.; CORONEL, D. A. **Vantagens comparativas reveladas e orientação regional da soja brasileira frente à União Europeia e ao foro de cooperação econômica na Ásia e no Pacífico (1992-2004).** *Revista de Economia e Agronegócio*, Viçosa, v.4, n. 1, p. 43-62, 2006.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 10 fev. 2014.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política.** 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. 558 p.1

LANDIM, R. **Brasil supera Canadá e se torna o terceiro maior exportador agrícola.** Caderno de Notícias. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 07 de março de 2010. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,brasil-supera-canada-e-se-torna-o-terceiro-maior-exportador-agricola,520620,0.htm>>. Acesso em 21 mar. 2014.

MATO GROSSO. Disponível em: <<http://sojabrasil.ruralbr.com.br/noticia/2013/09/plantio-da-safra-de-soja-2013-2014-e-aberto-oficialmente-em-mato-grosso-4281962.html>>. Acesso em: 5 out 2013.

MDIC – MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMERCIO EXTERIOR. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/>>. Acesso em: 15 fev 2014.

NASCIMENTO, L. J. **MT tem 5 municípios entre os maiores no PIB agropecuário de 2011.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/mato-grosso/agrodebate/noticia/2013/12/mt-tem-5-municipios-entre-os-maiores-no-pib-agropecuaria-de-2011.html>>. Acesso em: 21 jan 2014.

RIBEIRO, C. F. A.; COTTA, M. K.; TONELLO, K. C.; RIBEIRO, S. C. A.; CARVALHO, A. C.; PARK, K. J. **Exportação Brasileira dos principais produtos do complexo da soja.** In: XI ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E VII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO. 2007. São José dos Campos. *Anais...* São José dos Campos: UNIVAP, 2007. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/sociais/epg/EPG00279_01C.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2014.

RURAL CENTRO. **Mato Grosso colabora com superávit da balança comercial brasileira.** Disponível em: < <http://ruralcentro.uol.com.br/noticias/mato-grosso-colabora-com-superavit-da-balanca-comercial-brasileira-35682#y=0>>. Acesso em: 20 jan 2014.

SOARES, N. S.; SOUSA, E. P.; BARBOSA, W. F. **Desempenho exportador do agronegócio no Ceará.** *Revista de Economia e Agronegócio*, Viçosa, v.22, n. 2, p. 54-66, 2013.

SOJA BRASIL. Disponível em: <<http://sojabrasil.ruralbr.com.br/noticia/2013/09/plantio-da-safra-de-soja-2013-2014-e-aberto-oficialmente-em-mato-grosso-4281962.html>>.

Acesso em: 5 out. 2013.

SOUZA, R. S.; WANDER, A. E.; CUNHA, C. A. **Análise da competitividade dos principais estados produtores de soja em relação ao Brasil – Vantagem Comparativa Revelada.** Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/574284/1/pl2009.098.pdf>>. Acesso em: 11 nov.2013.

UOL. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/agronegocio/noticias/redacao/2013/09/23/Brasil-forneceu-cerca-de-80-de-toda-a-soja-comprada-pela-china-em-agosto.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2013.