

VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS E ORIENTAÇÃO REGIONAL DA SOJA BRASILEIRA EM RELAÇÃO À CHINA¹

Daniel Arruda Coronei²
João Armando Dessimon³

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo verificar a competitividade da soja brasileira em relação à China. Para isso, fez-se uso dos Índices de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) e do Índice de Orientação Regional (IOR). Os resultados mostram que o Brasil apresenta Vantagens Comparativas Reveladas no período analisado, as quais foram crescentes, à exceção de 1995, 1996, 1999 e 2003. As causas para estas quedas podem estar relacionadas à sobrevalorização cambial do período de 1995-1998 e com variações nas exportações mundiais e brasileiras de soja. O resultado do IOR, para a China, indica que as exportações estão orientadas para o bloco, desde 1997, mas o índice não é crescente, visto que houve oscilações nas exportações desta *commodity*.

Palavras-chave: Comércio Internacional; Vantagens Comparativas Reveladas; Orientação Regional

1 INTRODUÇÃO

A partir da década de noventa, intensifica-se o processo de globalização, determinando o aumento das transações financeiras, a maior volatilidade do capital, o acirramento da concorrência, a expansão dos fluxos de comércio e capital e a queda das proteções tarifárias.

Concomitantemente ao processo de globalização, tem-se observado a regionalização da economia, ou seja, a formação de blocos econômicos e de Acordos Regionais de Comércio (ARC), no intuito de os países terem maior competitividade no contexto macroeconômico internacional e obterem vários benefícios intrabloco.

Neste sentido, merecem destaque a União Européia (UE), o Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA), o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e o Foro de Cooperação Econômica na Ásia e no Pacífico (APEC).

Na última década, vêm intensificando-se as relações comerciais entre o Brasil e a China. De acordo com a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX, 2007), os produtos que mais vêm se destacando estão relacionados ao agronegócio, merecendo destaque a soja, pois a China, juntamente com a União Européia, são responsáveis pela compra de aproximadamente 80% das exportações brasileiras de soja em grão.

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2007), a soja vem, a cada ano, aumentando a sua participação na pauta de exportações brasileiras, sendo, atualmente, a principal *commodity* do agronegócio brasileiro.

O Brasil, atualmente, é o segundo maior exportador mundial de soja, perdendo apenas para os EUA. Segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2007), os principais exportadores mundiais são EUA, Brasil e Argentina.

Os principais importadores da soja em grão produzida no Brasil são a União Européia (com destaque para Holanda, Alemanha, Espanha - centros reexportadores), China e Japão.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (2007), as exportações de soja em grão passaram de 3.727.435 toneladas, em 1992, para 24.957.973 toneladas, em 2006. Não obstante a isso, as perspectivas para os próximos decênios são favoráveis, visto que o Brasil possui uma estrutura dinâmica capaz de absorver a crescente demanda pela soja.

Neste trabalho, procura-se analisar a competitividade das exportações da soja brasileira, de 1992 a 2004, junto à China e a orientação das exportações deste produto para este mercado.

São, igualmente, pontos importantes, fazer uma análise das principais teorias do comércio internacional, traçar um panorama do agronegócio da soja; identificar o papel que o Brasil desempenha no comércio mundial; verificar a evolução das Vantagens Comparativas das exportações da soja, para a China, de 1992 a 2004; e analisar a tendência de orientação das exportações de soja,

de 1992 a 2004, para a China. Os Índices de Vantagens Comparativas Reveladas e de Orientação Regional foram obtidos a partir de dados coletados junto ao Sistema de Análise de Comércio Exterior (ALICE), à Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), a *Food Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) e Organização Mundial do Comércio (OMC).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teoria clássica do comércio internacional

A escola Clássica teve, nas idéias de Adam Smith e David Ricardo, o preâmbulo para que a Ciência Econômica tivesse como foco de estudo uma análise sistemática do comércio entre os países.

Adam Smith publicou, em 1776, *A Riqueza das Nações: investigação sobre a natureza e suas causas*. Neste livro, Smith esboça as diretrizes de como deveria se dar o comércio entre as nações e nele se observam as cruciais diferenças entre Smith e os mercantilistas.

Smith formulou, com base na divisão do trabalho, a teoria que ficou conhecida como Vantagens Absolutas, tendo como pressuposto básico que, se duas nações aceitassem comercializar entre si, ambas poderiam ganhar.

O princípio das Vantagens Absolutas, conforme Salvatore (1999), postula que as nações deveriam especializar-se na produção da *commodity* a qual produzissem com maior vantagem absoluta e trocar parte de sua produção pela *commodity* que produzissem com menor desvantagem absoluta.

A teoria das Vantagens Absolutas não explicava totalmente as bases do comércio e, segundo Rainelli (1998), apresentava uma grande limitação, visto que, se uma nação não apresentasse nenhuma vantagem absoluta, não poderia participar do comércio.

David Ricardo realizou avanços na teoria de Adam Smith ao expor, nos *Princípios de Economia Política*, a Lei das Vantagens Comparativas. De acordo com Ricardo, mesmo que uma nação possua desvantagem absoluta na produção de ambas as *commodities*, ainda assim haveria uma possibilidade de comércio, desde que a nação se especializasse na produção de sua *commodity* de menor desvantagem absoluta.

De acordo com Maia (2001) e Gonçalves *et al.* (1998), a Teoria das Vantagens Comparativas não explica o comércio internacional contemporâneo, visto que não considera o papel desempenhado pela tecnologia, a diferenciação dos produtos, os rendimentos crescentes de escala. Além disso, a Teoria das Vantagens Comparativas pressupõe que haja apenas um fator de produção, que o comércio seja entre dois países, que os custos de transporte sejam igual a zero e que a Balança Comercial esteja sempre equilibrada.

A Teoria Clássica do Comércio Internacional não é suficiente para explicar o atual funcionamento do comércio internacional. De acordo com Ferrari Filho (1997, p. 258), para os pressupostos clássicos serem válidos, o comércio internacional deveria observar as seguintes condições:

a) concorrência perfeita nos mercados de bens e fatores; (b) imobilidade internacional dos fatores de produção; c) ausência de quaisquer custos adicionais, como fretes e seguros, incidentes sobre a operacionalização do comércio internacional; d) livre comércio, caracterizado pela inexistência de barreiras alfandegárias, tarifas e quaisquer outras restrições à importação.

Várias outras teorias e modelos de comércio internacional, destacando-se a Teoria Neoclássica do Comércio Internacional, evoluíram no sentido de preencher as lacunas da Teoria do Comércio Internacional.

2.2 Teoria Neoclássica do Comércio Internacional

A Teoria Neoclássica surgiu com a publicação, em 1919, do artigo Os Efeitos do Comércio Exterior sobre a Distribuição da Renda, de autoria do economista sueco Eli Heckscher. O artigo de Heckscher passou vários anos sem ser analisado e discutido até que, o também economista sueco Bertil Ohlin analisou-o e publicou, em 1933, o livro Comércio Inter-Regional e Internacional, onde se encontra os pressupostos da Teoria Neoclássica do Comércio Internacional.

De acordo com Salvatore (1999) e Williamson (1998), o Teorema de Heckscher-Ohlin, pode ser resumido da seguinte forma: cada nação exportará a *commodity* intensiva em seu fator abundante de produção e importará a

commodity que exija a utilização do seu fator escasso e maior custo de produção.

A grande diferença entre a Teoria Clássica e a Neoclássica do Comércio Internacional, em consonância com Brum (2002) e Ferrari Filho (1997), é que os neoclássicos saem do modelo ricardiano, de um único fator de produção, para uma análise que engloba o conjunto dos fatores de produção, sua intensidade de utilização e sua interação entre os recursos de produção, bem como a tecnologia adotada na produção pelos diferentes países.

O Teorema de Heckscher-Ohlin baseia-se nos seguintes pressupostos: existem duas nações e dois fatores de produção (capital e trabalho); a tecnologia está disponível no mundo; a *commodity* x é mão-de-obra intensiva e a *commodity* y é capital intensivo em ambas as nações; ambas as *commodities* são produzidas sob retornos constantes de escala; existe especialização incompleta, na produção de ambas as nações; cada país compartilha padrões de preferências idênticos e homotéticos; existe concorrência perfeita em ambas as nações; há mobilidade perfeita dos fatores de produção em ambas as nações, contudo ausência de mobilidade internacional dos fatores; ausência de custos, tarifas e obstáculos ao comércio; todos os recursos são plenamente ocupados em ambas as nações; e o comércio internacional, entre ambas as nações, encontra-se em equilíbrio.

Para Kenen (1998, p. 71), os pressupostos do Teorema de Heckscher-Ohlin podem resumir-se na seguinte afirmativa: “o comércio baseia-se nas diferenças de abundância de fatores, reduzindo os efeitos principais dessas diferenças”.

A partir daí pode-se afirmar que os países tendem a exportar os bens produzidos com o emprego intensivo de fatores que eles possuem em abundância e importam os produtos que utilizam de forma intensiva os fatores de produção que para eles são raros.

Os pressupostos formulados por Heckscher-Ohlin tiveram grande importância e influência nos modelos de comércio internacional subsequentes, contudo, com a intensificação do processo de globalização, novos modelos e novas teorias do comércio internacional surgiram no intuito de tentar explicar a nova dotação do comércio internacional, destacando-se a Teoria de Linder, o

Ciclo do Produto, desenvolvido por Vernon, o Modelo de Defasagem Tecnológica, postulado por Posner.

Um dos grandes obstáculos ao livre comércio, que tem suscitado várias discussões e novas teorias e novos modelos de comércio internacional, são as barreiras comerciais que as nações aplicam com o objetivo de proteger seus mercados.

2.3 As Barreiras Comerciais e o Livre Comércio

2.3.1 As Barreiras Tarifárias e o Livre Comércio

As barreiras comerciais são uma distorção ao livre comércio e para a circulação de mercadorias. Para Azúa (1986, p. 85), “existem diversas formas de protecionismo, por isso não se pode afirmar que haja um único fundamento filosófico a respeito”.

De acordo com Krugman e Obstfeld (1999, p. 191), definem-se tarifas como a mais simples das políticas de comércio, sendo um imposto cobrado quando um bem é importado.

As tarifas eram a forma mais utilizada para um país proteger a economia, e, seus efeitos de acordo com Salvatore (1999), eram distintos, pois os produtores se beneficiavam, contudo os consumidores eram prejudicados, visto que pagavam um preço mais elevado pelas mercadorias.

Segundo Krugman e Obstfeld (1999), as tarifas diminuíram nos últimos tempos, porque os governos preferem proteger suas indústrias por meio de barreiras não-tarifárias.

Para Williamson e Milner (1991), a proteção com base nas barreiras não-tarifárias passou a se chamar de o “novo protecionismo”, em contraste com o velho protecionismo, que se baseava nas tarifas alfandegárias.

2.3.2 As Barreiras Não-Tarifárias e o Livre Comércio

Em consonância com Azúa (1986) e Maia (2001), pode-se afirmar que as principais barreiras não-tarifárias utilizadas pelos países são cotas, restrição voluntária às exportações, subsídio às exportações e as novas barreiras comerciais, que são técnicas, ecológicas, burocráticas e sanitárias.

Para Williamson (1998, p. 71), “a expressão ‘barreiras não tarifárias’ passou a designar as restrições impostas pela burocracia como parte de seu funcionamento normal, em vez de aplicação de regras especificamente baixada contra as importações”.

A cota é uma restrição quantitativa que limita as importações de determinadas *commodities*. De acordo com Kindlerberger (1974, p. 160), “a vantagem da cota sobre a tarifa é a certeza de sua restrição às importações. Isto é importante quando se buscam aumentos de preços para alcançar os efeitos do balanço de pagamentos”.

Em consonância com Krugman e Obstfeld (1999), define-se restrição voluntária às exportações como um pedido do país importador ao país exportador, no sentido de reduzir a quantidade de mercadorias exportadas, a fim de evitar maiores sanções no âmbito macroeconômico internacional.

Uma das barreiras não-tarifárias, ou BNTS, são as restrições voluntárias às exportações (RVEs-Voluntary export restraints). Estas se referem ao caso em que um país importador induz uma outra nação a reduzir as suas exportações de uma commodity “voluntariamente”, sob ameaça de restrições comerciais abrangentes mais elevadas, quando tais exportações ameaçam toda uma indústria doméstica. (SALVATORE, 1999, p. 152).

As restrições às importações, ao serem tomadas pelas nações, geralmente são balizadas em alguma norma internacional, senão a nação pode ficar sujeita a sanções por parte de seus parceiros comerciais (AZÚA, 1986).

Conforme Krugman e Obstfeld (1999), subsídio é uma proteção às empresas ou indivíduos que exportam para o exterior.

Salvatore (1999, p. 156), ao analisar os subsídios, afirma:

Os subsídios às exportações são pagamentos diretos ou a concessão de isenção fiscal e empréstimos subsidiados aos exportadores da nação ou exportadores em potencial, e/ou empréstimos a juros baixos concedidos a compradores estrangeiros de maneira a estimular as exportações da nação.

Os subsídios são utilizados para impulsionar as exportações, e, embora proibidos pela Organização Mundial de Comércio (OMC), são práticas

recorrentes, principalmente pela União Européia, como forma de impulsionar as exportações dos produtos agrícolas (CARVALHO ; SILVA, 2000).

As barreiras técnicas são mecanismos que as nações utilizam para proteger seu mercado, ou seja, a nação só importará determinados produtos se seguir certos padrões.

As barreiras técnicas chegam a ser exageradas como exemplifica Maia (2001), em que a União Européia criou exigências do tamanho (14 cmx 2,5 cm) para a banana importada

As barreiras ecológicas, de acordo com Maia (2001), têm como pretexto proteger a natureza, mas, na verdade, são uma forma de as nações protegerem seu mercado.

Seitenfus (2004), ao referir-se às barreiras não-tarifárias, ou seja, às fitossanitárias e às técnicas, é de opinião que essas barreiras, se não forem regulamentadas, podem servir como uma forma disfarçada de protecionismo.

Com o objetivo de tentar minimizar os conflitos entre as nações, oriundos da aplicação de barreiras e para normatizar o comércio internacional, surgiu, em 1947, o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), substituído, em 1995, pela Organização Mundial do Comércio (OMC).

2.4 O Livre Comércio, do GATT à OMC

No final do pós-guerra, as nações estavam convencidas de que os obstáculos ao comércio foram um dos fatores que colaboraram para a primeira e segunda Guerras Mundiais. Fazia-se então necessária a criação de um órgão para criar normas ao comércio mundial.

Neste contexto, em 1947, em Genebra, foi criado o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), que, segundo Salvatore (1999), tinha como objetivo promover o livre comércio por meio de acordos multilaterais.

O GATT é uma organização internacional especial, pois tem duas faces distintas: uma relacionada a normas e procedimentos sobre as relações comerciais entre os estados partes e a segunda, de natureza política, visto que se trata de um fórum em que as nações procuram resolver questões de cunho econômico no âmbito da diplomacia.

No entendimento de Gonçalves *et al.* (1998) e Salvatore (1999), o GATT se fundamenta em três princípios básicos: o da não-discriminação, ou seja, os países membros comprometem-se a conceder às outras partes um tratamento não menos favorável do que aquele dado a qualquer um dos membros; eliminação de barreiras comerciais não-tarifárias; e consultas entre as nações com o objetivo de resolver as disputas comerciais.

Apesar do GATT ter como objetivo central o livre comércio, desde sua criação, predominaram os interesses das grandes nações. Para Gonçalves *et al.* (1998), as regras do GATT nunca foram implementadas amplamente quando estavam em jogo questões relacionadas às grandes nações.

Para Rodrigues (2004, p. 02), “o GATT não eliminou as restrições comerciais de uma só vez; ele foi um guarda-chuva sob o qual uma série de exercícios de corte tarifários foi realizado”.

Em 1995, foi criada, em substituição ao GATT, a Organização Mundial do Comércio (OMC) que contava com a participação de 124 países, e, em 2006, já eram 145 participantes.

A OMC tem como objetivos trabalhar para conseguir o pleno emprego, promover as melhores condições de vida das populações das nações, a melhor distribuição da renda e das riquezas, a expansão da produção e do comércio, bem como buscar um desenvolvimento sustentável que preserve o meio ambiente.

De acordo com Gonçalves (2003), a OMC tem como princípios a não-discriminação com base na cláusula da nação menos favorecida, a transparência e a reciprocidade.

A OMC, no intuito de contribuir para o livre comércio entre as nações, vem constituindo-se como um órgão gerencial e eficaz em busca da livre circulação de mercadorias. A OMC por intermédio do Órgão de Solução de Controvérsias (OSC), procura resolver os litígios com dois objetivos: justiça e eficiência.

Segundo Seitenfus (2000), a OMC enfrenta quatro desafios cruciais para o seu pleno funcionamento: os países menos desenvolvidos alegam tratamento diferenciado; os blocos econômicos não estendem aos países não-membros os benefícios tarifários; apesar da liberação comercial, o desemprego continua aumentando; e ainda não está claro o papel da OMC como ordenadora do

comércio mundial, visto que as nações podem tomar medidas sem submeter-se ao sistema de controvérsias da OMC.

Ainda segundo o mesmo autor, a OMC tem vários obstáculos a enfrentar, em busca de um novo patamar para que o comércio internacional não propicie benefícios apenas aos países desenvolvidos.

3 Mercado Brasileiro da Soja

O agronegócio brasileiro, de acordo com a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX, 2007) e com o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2007), é responsável por aproximadamente 33% do Produto Interno Bruto (PIB), por 37% das exportações brasileiras, e por 35% dos empregos brasileiros, sendo que, em 2006, o saldo da balança comercial do agronegócio foi de US\$ 42 bilhões.

Dentre os produtos do agronegócio, os que lideram a pauta de exportações, conforme a SECEX (2007), são soja e derivados, a carne bovina, os produtos do extrativismo florestal, os do complexo sucroalcooleiro, o couro e o café.

O produto do agronegócio, que mais se destaca é a soja em grão. Atualmente, dados da FAO (2007) indicam que o Brasil é o segundo maior exportador de soja, perdendo apenas para os EUA.

Os maiores produtores de soja, segundo a *Food Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2007), são Estados Unidos da América (EUA), Brasil, Argentina e China. Em 2004, os Estados Unidos produziram 85.483.904 toneladas, o Brasil, 49.205.384 toneladas, a Argentina, 31.500.000 e a China, 17.600.340 toneladas. Esses países em conjunto são responsáveis por aproximadamente 88% da produção mundial de soja.

Segundo o Ministério da Agricultura (2007), os principais estados produtores de soja são Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul, respectivamente. O Estado do Rio Grande do Sul vem apresentando baixa produtividade se comparada à dos estados do Paraná e Mato Grosso. Nos últimos anos, houve um redimensionamento na produção de soja, acarretando

maior participação dos estados da Região Centro-Oeste e uma perda de espaço por parte dos estados da Região Sul.

De acordo com Cypriano e Teixeira (2001), na década de 80, a região Centro-Oeste era responsável por 27% da produção brasileira de soja e, na década de 90, já perfazia 40% da produção brasileira de soja.

A produção⁴ brasileira, em 2004, foi 156,08% superior à de 1992, sendo que o crescimento médio, de 1992 a 2004, foi de 7,78% ao ano, conforme Tabela 1.

TABELA 01 – Produção, Exportações e Importações Brasileiras da Soja em Grão (em toneladas) de 1992 a 2004.

Ano	Produção	Exportações	Importações
1992	19.214.700	3.727.435	472.59
1993	22.590.980	4.186.781	130.67
1994	24.931.830	5.400.045	956.17
1995	25.682.640	3.495.585	878.682
1996	23.155.270	3.647.048	937.389
1997	26.391.450	8.339.824	1.450.018
1998	31.307.440	9.274.911	828.454
1999	30.987.480	8.917.352	582.347
2000	32.734.960	11.517.337	807.658
2001	37.881.340	15.675.587	849.901
2002	42.124.888	15.970.490	1.045.399
2003	51.482.300	19.890.467	1.189.229
2004	49.205.384	19.247.690	348.312

Fonte: Organização própria a partir de dados do MAPA

Para Moro e Lemos (1999), Brum (2002) e Mello e Senna (2003), os Estados Unidos apresentam vantagens na produção e comercialização de soja, em relação ao Brasil, no que tange a menores custos de produção e armazenamento, maiores investimentos em pesquisa e infra-estrutura adequada. A Argentina apresenta vantagens comparativas em relação ao Brasil devido aos menores custos de transporte, à existência de melhores solos e à facilidade no escoamento da produção. Ainda segundo estes autores, o Brasil apresenta vantagens em relação aos Estados Unidos e à Argentina quanto à disponibilidade de área para aumentos significativos da produção.

No que concerne ao consumo, observam-se várias oscilações, tendo em 2004 ocorrido a maior queda. De acordo com a FAO (2007) e com a SECEX (2007), o Brasil não está entre os maiores consumidores e importadores de soja.

As exportações de soja, em 2004, foram 416,37% superiores às de 1992, e o crescimento médio, de 1992 a 2004, foi de 17,16 %.

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 óleo e farelo (WILDER ; MARTINES FILHO, 1999).

De acordo com a SECEX (2007), os maiores importadores da soja brasileira são os países pertencentes à União Européia⁵, com destaque para Holanda, Alemanha e Espanha, e China e Japão.

A China apresenta-se como o país com maior potencial para os produtos do agronegócio brasileiro dada a sua diversidade de importações, ao crescimento de seu mercado e ao consumo crescente (SECEX, 2007).

Um dos grandes desafios que o governo brasileiro enfrenta são as barreiras tarifárias e não-tarifárias que os principais importadores de soja colocam.

Nas análises de Waquil *et al.* (2004), as principais barreiras que a União Européia impõe à soja estão relacionadas à Política Agrícola Comum. No que tange às barreiras não-tarifárias, destacam-se os subsídios, que propiciam maior renda ao produtor europeu, as barreiras técnicas, as sanitárias e as fitossanitárias, as quais exigem que a soja atenda a determinados critérios.

As exportações de soja em grão para a União Européia não estão sujeitas a tarifas, contudo as de óleos de soja em bruto são taxadas com alíquotas que variam de 3,8% a 7,6%, e as de óleo refinado são tarifadas entre 6,1% a 11,4% (SECEX, 2007).

Para Averburg (2000) e Nukui e Miranda (2004), a China sempre recorreu a barreiras não-tarifárias às importações tais como cotas, inspeções aduaneiras, restrições quantitativas e licenças para importar. 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.

De acordo com a SECEX (2007), a China impõe uma taxa de 3% às importações do grão e de 13% às de óleo. Ainda nesta perspectiva, para Nukui e Miranda (2004), a entrada da China na OMC, em 2001, está fazendo esse com que esse país reveja alguns dos seus mecanismos protecionistas.

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).

Segundo Rocha (2002) e Rodrigues (2004), o complexo soja, para continuar tendo importância no agronegócio brasileiro, precisa superar alguns desafios tais como uma maior integração entre os agentes da cadeia produtiva, a desoneração de vários tributos, maior investimento em biotecnologia, no intuito de o país absorver a demanda pelos produtos geneticamente modificados, melhores créditos aos produtores e um maior reforço visando às ações de sanidade das lavouras. Caso esses desafios sejam superados, o Brasil poderá ampliar mais sua participação no mercado mundial de soja e continuará colaborando para maior geração de emprego.

4 METODOLOGIA

Para a verificação da existência da competitividade da soja brasileira frente à China, utilizou-se dos Índices de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) e o de Orientação Regional (IOR).

O Índice de Vantagens Comparativas Reveladas foi proposto por Balassa, em 1965, balizado na lei das Vantagens Comparativas, formulada por Ricardo, em 1817.

De acordo com Maia (2002, p. 03), “o índice de VCR fornece um Indicador da estrutura relativa das exportações de uma região ou país”.

O Índice de Vantagens Comparativas Reveladas é dado pela equação abaixo:

$$IVCR_j = (X_{ij}/X_i) / (X_{wj}/X_w)$$

X_{ij} = Valor das exportações brasileiras de soja;

X_i = Valor total das exportações brasileiras;

X_{wj} = Valor total das exportações mundiais de soja;

X_w = Valor total das exportações mundiais;

i = Exportações brasileiras;

w = Exportações mundiais;

j = Soja.

De acordo com Maia (2002):

$IVCR_j > 1 \rightarrow$ O país possui vantagem comparativa revelada para as exportações de soja;

$IVCR_j < 1 \rightarrow$ O país possui desvantagem comparativa revelada para as exportações de soja.

O Índice de Orientação Regional foi proposto por Yeats (1997).

O IOR é dado pela equação abaixo:

$$IOR = (X_{rj}/X_{tr}) / (X_{oj}/X_{to})$$

X_{rj} = Valor das exportações brasileiras de soja para China;

X_{tr} = Valor total das exportações brasileiras para China;

X_{oj} = Valor das exportações brasileiras de soja extra-China;

X_{to} = Valor total das exportações brasileiras extra-China;

Segundo Yeats (1997), o índice situa-se num intervalo entre zero e infinito, no qual a unidade indica uma mesma tendência para exportar o produto a membros e a não-membros, enquanto valores crescentes, observados ao longo do tempo, indicam tendência para exportar mais para dentro do bloco.

4.1 Fonte de dados

Os dados para calcular estes índices relativos ao Brasil foram coletados junto ao Sistema de Análise de Comércio Exterior (ALICE), da Secretaria de

Comércio Exterior (SECEX), que possui os dados de exportações brasileiras *Free on Board* (FOB) em dólares.

Os dados relativos às exportações mundiais foram coletados junto à *Food Agriculture Organization* (FAO) e através da Organização Mundial do Comércio (OMC).

De acordo com a SECEX, os dados de exportações brasileiras (FOB), em dólares, desagregados por produto, encontram-se disponíveis a partir de 1992, por isso optou-se por começar a pesquisa a contar desta data.

5 Análise e Discussão dos Resultados

5.1 Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR)

O Índice de Vantagens Comparativas Reveladas permite identificar a importância de determinado produto na pauta de exportações brasileiras em relação à mundial.

De acordo com a Tabela 02, os valores encontrados para o Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) são maiores que a unidade em todo o período analisado. Isto indica que a sojicultura brasileira é um setor dinâmico e com grande importância na pauta de exportações brasileiras.

TABELA 02 - Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) da soja brasileira, de 1992-2004.

Anos	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
IVCR	13.26	13.82	18.09	11.56	11.55	22.74	25.88	24.75	27.84	27.92	30.20	28.45	32.86

Fonte: Organização própria a partir de dados da FAO, OMC e SECEX.

O Índice de Vantagens Comparativas Reveladas apresentou, em média, valores crescentes ao longo do período analisado. O melhor resultado do IVCR foi em 2004, quando se observa um crescimento de, aproximadamente, 147,81% superior ao de 1992.

De 1992 a 2004, os valores calculados foram superiores à unidade, indicando que o Brasil possui vantagem comparativa ou competitividade nas exportações dessa *commodity*. Verifica-se ainda que os índices, além de serem

superiores à unidade, foram crescentes, com exceção de 1995 e 1996, em que houve quedas nos índices. Essas quedas podem estar relacionadas aos seguintes fatores, que têm inter-relação entre si: sobrevalorização cambial do real do período de 1995-1998, aumento das exportações mundiais de soja e queda nas exportações brasileiras de soja.

De acordo com os dados da SECEX (2007), a partir de 1997, observa-se um aumento significativo no IVCR, visto que as exportações brasileiras de soja, em 1997, cresceram 128,6% em relação a 1996, enquanto as exportações mundiais cresceram apenas 13,11%.

De 1998 a 2004, observam-se valores crescentes do IVCR, à exceção de 1999, quando ocorreu uma pequena queda, em decorrência de um recuo nas exportações brasileiras de soja e, em 2003, ocorre nova queda, segundo a SECEX (2007), as exportações mundiais de soja cresceram proporcionalmente mais que as exportações brasileiras de soja. Os dados mostram que, em 2003, as exportações mundiais deste produto cresceram aproximadamente 44,60%, enquanto as exportações brasileiras 41,50%.

Para Pinazza e Alimandro (2003), as colheitas em alta e a desvalorização do real foram fatores que colaboraram para o aumento do Índice de Vantagens Comparativas Reveladas.

A análise do IVCR indicou que o complexo de soja é um setor dinâmico e competitivo da economia brasileira, sendo essa oleaginosa um dos produtos responsáveis pelo crescimento do agronegócio brasileiro. Contudo o IVCR não indica para que países ou blocos estão direcionadas as exportações de soja, sendo, assim, necessário o cálculo e a análise do Índice de Orientação Regional (IOR).

5.2 Análise do Índice de Orientação Regional para a China

O Índice de Orientação Regional (IOR) identifica se as exportações de um país estão orientadas para determinado país ou bloco econômico. De acordo com a Tabela 03, os valores calculados do Índice de Orientação Regional (IOR), para a China, foram maiores que a unidade desde 1997, como consequência do aumento das relações comerciais entre Brasil e China, conforme a SECEX (2007).

TABELA 03 - Índice de Orientação Regional (IOR) da soja brasileira, para a União China, de 1992-2004.

Anos	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
IOR	0	0	0	0	0.17	1.81	6.28	5.25	9.07	7.27	8.58	6.67	7.19

Fonte: Organização própria a partir de dados da FAO, OMC e SECEX.

Observa-se, no entanto, que os Índices de Orientação Regional, apesar de serem maiores que a unidade, desde 1997, não são crescentes, visto que as exportações de soja para China, de acordo com a SECEX (2007), sofreram um decréscimo em 1999, 2001 e 2003. Estas quedas das exportações brasileiras de soja podem estar relacionadas aos seguintes fatores: as barreiras tarifárias e não tarifárias que a China impõe as *commodities* agrícolas, conforme a SECEX (2007) e pesquisa de Fernandes *et al.* (2005), que analisa o efeito das barreiras não tarifárias impostas pela China à soja brasileira. Além disso, as quedas nesses três anos podem estar relacionados ao fato de as exportações da soja brasileira estarem mais direcionadas para a União Européia, do que para a China, conforme estudo de Ilha e Coronel (2006) e Coronel (2008), visto que a União Européia é a principal importadora da soja brasileira.

6 CONCLUSÃO

Neste trabalho, constatou-se que a produção e as exportações brasileiras de soja aumentaram significativamente de 1992 a 2004. O país hoje é o segundo maior produtor e apresenta condições geográficas e tecnológicas que lhe permitem aumentar a sua produção.

A análise do IVCR indicou que o Brasil vem apresentando, em todo o período analisado, Vantagens Comparativas Reveladas e estas foram crescentes, à exceção dos anos 1995, 1996, 1999 e 2003.

O Índice de Orientação Regional para a China indicou que as exportações de soja estão orientadas para este país, desde 1997, contudo o IOR não é crescente, visto que houveram quedas nas exportações de soja para China.

Um dos grandes obstáculos que as exportações de soja enfrentam em relação à China estão relacionados às barreiras tarifárias e não-tarifárias que esse país coloca. Esse é um dos grandes desafios que o Brasil vai ter que superar e aí reside a importância de órgãos como a OMC, que tem como um de seus objetivos promover o livre comércio e o desenvolvimento das nações.

O Brasil é competitivo no que tange às exportações do complexo soja, contudo vários obstáculos ainda têm que ser superados para o país aumentar sua participação no mercado mundial de soja.

Estes fatores podem ser de ordem interna, tais como maior integração entre os elos da cadeia produtiva e custos de produção, fatores estes não tratados especificamente nesse trabalho. Mas também de ordem externa como os aqui discutidos como redução de barreiras que os principais importadores impõem.

ABSTRACT

This paper aims at verifying the competitiveness of the Brazilian soybean in relation to China. To do so, the Revealed Comparative Advantage Index (RCAI), and the Regional Orientation Index (ROI) were used. The findings show that Brazil has been presenting a positive Revealed Comparative Advantage Indexes on the considered period and these were increasing except during the years of 1995, 1996, 1999 and 2003. The reason of these drops off may be related to the high exchange rates between 1995 and 1998 and, due to variations in the Brazilian and World soybean exportations. The result of the ROI, to China, indicates that the exportations are oriented to the block, since 1997, but the index isn't increased, since there were oscillations in these commodity exportations.

Keywords: International Trade; Revealed Comparative Advantage; Regional Orientation

NOTAS

¹ Esta pesquisa foi financiada com recursos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e está inserida na linha de pesquisa Tomada de Decisão no Agronegócio Brasileiro do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sendo que neste trabalho em função dos dados adotou-se como período base para o cálculo dos Índices de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) e Orientação Regional (IOR) os anos de 1992 a 2004.

² Doutorando em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Mestre em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Economista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Bolsista da CAPES e Membro dos Grupos de Pesquisa Integração Regional da UFSM e Estudos em Organizações da UFRGS. E-mail: daniel.coronel@ufrgs.br

³ Professor Adjunto do Departamento de Economia e dos Programas de Pós-Graduação em Agronegócios e Desenvolvimento Rural da UFRGS e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. E-mail: joao.dessimon@ufrgs.br

⁴ As Taxas Médias de Crescimento da produção e exportações brasileiras, de 1992 a 2004, foram calculados a partir do Modelo log-linear ($\ln y_t = B_0 + B_1 t$), sendo que a taxa de crescimento é dada por antilog de B_1 , menos um vezes cem. Para maiores informações sobre este modelo, ver Gujarati (2000) e Santana (2003).

⁵ Os 25 estados membros são Alemanha, Áustria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca e Suécia.

REFERÊNCIAS

AVERBUG, André. Exportações de manufaturas brasileiras para a Ásia perfis e desafios. **Revista do BNDES**. v.7, n.13. Rio de Janeiro. Jun, 2000.

AZÚA, Daniel E. Real. **O neoprotecionismo e o comércio exterior**. São Paulo: Aduaneiras, 1986.

BALASSA, B. *Trade Liberazition and "Revealed" Comparative Advantage*. The Manchester School of Economic and Social Studies, 1965.

BRUM, Argemiro Luís Brum. **Economia Internacional**.- uma síntese da análise teórica. Parte I. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2002.

CARVALHO, Maria Auxiliadora de; SILVA, César Roberto Leite da. **Economia internacional**. São Paulo: Saraiva, 2000.

CYPRIANO, Luis Alberto; TEIXEIRA, Eryl Cardoso. Elasticidade de Substituições de fatores na cultura da soja nas regiões Sul e Centro-Oeste. In: XXXIX CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Recife: SOBER, **Anais**, 2001, CD-ROM. p. 1-20.

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**. v.08, n.03, p.61-70, 2005.

FERRARI FILHO Fernando. Economia Internacional. In: SOUZA, Nali de Jesus. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 1997.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Disponível em <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 10 de jun., 2007.

GONÇALVES, Reinaldo. **O Brasil e o comércio internacional: transformações e perspectivas**. São Paulo: Contexto, 2003.

GONÇALVES, Reinaldo *et al.* **A nova economia internacional**: uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. São Paulo: Pearson Education, 2000.

ILHA, Adair da Silva; CORONEL, Daniel Arruda. Vantagens Comparativas Reveladas e Orientação Regional da soja brasileira frente à União Européia e ao Foro de Cooperação Econômica na Ásia e no Pacífico (1992-2004). **Revista de Economia e Agronegócio**. Viçosa: UFV, v.4, n.1, p. 43-62, jan./mar., 2006.

KENEN, Peter. **Economia Internacional**: teoria e política. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

KINDLEBERGER, Charles P. **Economia Internacional**. São Paulo: Mestre Jou, 1974.

KRUGMAM, Paul R.; OBSTEFELD, Maurice. **Economia internacional** - Teoria e Política. São Paulo: Makron Books, 1999.

MAIA, Jaime de Mariz. **Economia internacional e comércio exterior**. São Paulo: Atlas, 2001.

MAIA, Sinézio Fernandes. Impactos da abertura econômica sobre as exportações agrícolas brasileiras: análise comparativa. In: XL CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Passo Fundo: SOBER, **Anais**, 2002. CD-ROM. p.1-20.

MELLO, Eulalie de Souza; SENNA, Ana Júlia Teixeira. Análise do Comportamento dos preços dos produtos do complexo soja. In: XLI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Juiz de fora: SOBER, **Anais**, 2003. CD-ROM. p.1-19.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (**MAPA**). Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>> Acesso em: 18 de jan, 2007.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMERCIO EXTERIOR (MIDIC). **Secretária de Comércio Exterior (SECEX)**. Disponível

em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/secex/secex/informativo.php>>. Acesso em: 22 de fev., 2004.

MORO, Sueli; LEMOS, Mauro Borges. Competitividade internacional das exportações estaduais e brasileiras de produtos do complexo soja. In: XXXVII CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Foz do Iguaçu: SOBER, **Anais**, 1999. CD-ROM. p. 1-20.

NUKUI, David Yoshigi; MIRANDA, Sílvia H.G. O potencial do mercado asiático para as exportações do complexo agroindustrial brasileiro. In: XLII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Cuiabá: SOBER, **Anais**, 2004. CD-ROM. p.1-18.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (**OMC**). Disponível em: <<http://www.wto.org>> Acesso em: 25 de fev.2006.

PINAZZA, Luis Antônio; ALIMANDRO, Regis. Incremento nas exportações. **Agroanalys** - A Revista de Agronegócio da FGV. Instituto Brasileiro de Economia, Vol 23, nº2, Abril, 2003.

ROCHA, Luis Eduardo. Dinâmica das Exportações Brasileiras de soja em grão. In: XL CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Passo Fundo: SOBER, **Anais**, 2002. CD-ROM. p.1-18.

RODRIGUES, Waldecy. A organização mundial do comércio e as negociações do setor agrícola. In: XLII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Cuiabá: SOBER, **Anais**, 2004. CD-ROM.p.1-13.

RAINELLI, Michel. **Nova teoria do comércio internacional**. Tradução: Ribeiro, Viviane. Bauru, São Paulo: EDUSC, 1998.

SALVATORE, Dominick. **Economia Internacional**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos Científicos (LTC), 1999.

SANTANA, Antônio Cordeiro. **Métodos quantitativos em economia: elementos e aplicações**. Belém: UFRA,2003.

SEITENFUS, Ricardo. **Manual das organizações internacionais**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.

SEITENFUS, Ricardo. **Relações Internacionais**. Barueri, SP: Manole, 2004.

WAQUIL, Paulo D. *et al.* Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União Européia. **Revista de Economia e Agronegócio**. Viçosa: UFV, v.2, n.2, 2004.

WILDER, Ariel; MARTINES FILHO, João Gomes; BARROS, Alexandre Mendonça de Barros. Soja: produção, comercialização e Lei Kandir. In: XXXVI CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Foz do Iguaçu: SOBER, **Anais**, 1999. CD-ROM. p.1-8.

WILLIAMSON, John, MILNER, Chris. *The world economy: a textbook in international economics*. London: Harvester Wheatsheaf, 1991.

WILLIAMSON, John. **A economia aberta e a economia mundial**: um texto de economia internacional. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

YEATS, Alexander. Does Mercosur's Trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements? *Policy, Planning and Research Working Paper n. 1729*, Washington: World Bank, fev. 1997.