



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

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

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

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



**<B>COMPETITIVIDADE DO COMPLEXO SOJA BRASILEIRO NO  
CONTEXTO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL </B>**

**RAFAEL PENTIADO POERSCHKE; RITA INÊS PAULI PRIEB;**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

**SANTA MARIA - RS - BRASIL**

**faeco@brturbo.com.br**

**APRESENTAÇÃO SEM PRESENÇA DE DEBATEDOR**

**COMÉRCIO INTERNACIONAL**

**Competitividade do complexo soja brasileiro no contexto do Comércio  
Internacional**

**Grupo de Pesquisa: COMÉRCIO INTERNACIONAL**

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX, mais precisamente no pós-guerra, o mundo experimenta constantes mudanças e/ou adaptações de ordem econômica internacional. Exemplo disso é vislumbrado na liberalização dos mercados e na formação de blocos de cooperação econômica. Diferentes países têm buscado novos mercados, ou seja, novos parceiros comerciais. Tais acordos têm proliferado por todo o mundo.

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) e a União Européia são exemplos dessa constante busca de alianças comerciais para expansão dos mercados. Fato são os acordos de ordem sub-regional (Chile-Mercosul e Bolívia-Mercosul) e, também, acordos brasileiros de comércio com a China, Comunidade Andina e alguns países africanos, por exemplo.

Porém, ao estar exposta na esfera de comércio internacional, a nação está sujeita a um fator exógeno, de vital importância para a economia interna: a competitividade internacional. Países em via de desenvolvimento, o setor agrícola em especial, percebe-se atenção diferenciada. Assim, o presente artigo busca comparar a competitividade pós-Real do complexo soja brasileiro – grão, óleo e farelo – frente à Argentina, tida como principal concorrente intra-bloco.

Para isso, optou-se por uma metodologia que de alguma forma, possibilite mensurar competitividade. No intuito de verificar a competitividade brasileira frente à Argentina utilizaram-se, como procedimentos metodológicos, os índices de vantagens comparativas reveladas (VCR) proposto por Balassa e, ainda, seguindo sugestão de Laursen (1998), para apresentação dos resultados na forma simétrica.

Além do cálculo das VCR foram, também, utilizadas metodologias derivadas das VCR e propostas por Carvalho (2001, *apud* VOLLRATH, 1989) na forma logarítmica, cuja opção é mais adequada, principalmente, devido às constantes oscilações nos valores ao longo do tempo que estão sujeitos os produtos agropecuários.

Assim, optou-se também na tentativa de mensurar a competitividade, pelo índice de vantagem relativa na exportação (VRE) e competitividade revelada (CR), que engloba dados de importações, assim como, para complementar as conclusões usou-se os índices da posição no mercado mundial (S) e Participação do saldo comercial por produto na média das trocas do país (P). Para maior compreensão do assunto, o trabalho consta de seis seções, sendo esta introdução a primeira delas. A segunda seção expõem uma revisão de literatura prévia do assunto, e, também, resgata o referencial teórico; a terceira seção aborda as vantagens comparativas; a quarta seção apresenta a metodologia utilizada; a quinta seção analisa e discute os resultados e, por fim, são apresentadas as conclusões.

## 2. PRECEITOS E FUNDAMENTOS DA TEORIA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL: UM RELANCE

O objetivo desta seção é expor, de forma sucinta, os fundamentos da Teoria Clássica e Neoclássica do Comércio Internacional que abordam, de alguma forma, a Lei das Vantagens Comparativas Reveladas.

### 2.1. TEORIA CLÁSSICA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL: DE SMITH A RICARDO

### 2.1.1. A Lei das Vantagens Absolutas

A escola Clássica, de acordo com os preceitos de Adam Smith<sup>1</sup> e David Ricardo<sup>2</sup>, teve como foco o estudo, de forma sistemática, o comércio entre as nações.

Adam Smith publicou, em 1776, *A Riqueza das Nações: investigação sobre a natureza e suas causas*. Smith buscou esboçar as diretrizes de como deveria se dar o comércio entre os países. Portanto, o autor levantou a premissa que para a existência de comércio voluntário entre dois Estados, seria necessário que ambos pudessem ganhar com isso.

Smith tornou suas principais premissas o cerne de sua teoria das vantagens absolutas, o comércio estaria baseado nessa teoria, beneficiando reciprocamente as nações envolvidas. Portanto, quando uma nação se especializa na produção da *commodity* em que possua vantagem absoluta, trocaria parte de sua produção pela *commodity* que apresente desvantagem absoluta, assim, as nações terminam por consumir mais de ambas as *commodities* (SALVATORE, 2000, p.19). Assim sendo, os dois países ganhariam, especializando-se naquilo que produzem com mais eficiência, possibilitando maximizar o bem-estar e a produção.

Uma parcela muito pequena do comércio internacional pode ser explicada pelas vantagens absolutas<sup>3</sup>, dessa forma, após Smith, coube a David Ricardo explicar os ganhos com o comércio e traçar um padrão, tornando conhecida a Lei das Vantagens Comparativas.

### 2.1.2. A Lei das Vantagens Comparativas

A lei das vantagens comparativas, formulada por Ricardo em 1817, constitui-se como uma importante e incontestável postulado da economia e com diversas aplicações práticas (SALVATORE, 2000, p.20). Num sistema comercial perfeitamente livre, cada país naturalmente dedica seu capital e trabalho à atividade que lhe traga maior nível de bem-estar. Essa busca da vantagem individual está associada ao bem-estar universal de todos os países. Sendo assim, recompensando a dedicação ao trabalho, a engenhosidade e o uso mais eficaz das potencialidades proporcionadas pela natureza. Krugman & Obstfeld (1999, p.15) complementam afirmando que “o comércio entre dois países pode beneficiar ambos os países, se cada um produzir os bens nos quais possui vantagens comparativas”.

David Ricardo buscava corrigir as imperfeições da teoria de Adam Smith ao publicar os *Princípios de Economia Política*. Conforme Ricardo, mesmo que uma nação possua desvantagem absoluta na produção de ambas as *commodities*, ainda assim, haveria possibilidades de comércio, desde que a nação se especializasse na produção de sua *commodity* de menor desvantagem absoluta. A lei das vantagens comparativas foi postulada adotando algumas hipóteses simplificadoras como: um universo de duas nações e duas *commodities*; livre comércio; mobilidade perfeita de mão-de-obra dentro da nação; não existência de mobilidade de mão-de-obra entre as nações; custos de produção

---

<sup>1</sup> *A Riqueza das Nações*, 1776.

<sup>2</sup> *Princípios de Economia Política e Tributação*, 1817.

<sup>3</sup> Segundo Maia (2001, p.347) Adam Smith partiu do princípio que cada país teria sempre vantagem absoluta em algum produto. Sendo assim, excluiria determinada nação que não apresentasse vantagem em algum tipo de produto para comercializar.

constantes; ausência de mudanças técnicas e ausência de custos de transportes (SALVATORE, 2000, p.22).

Ricardo fundamentou a lei das vantagens comparativas em hipóteses que simplificam o modelo, das quais, a teoria do valor trabalho é uma hipótese que não pode ser abrandada e que não é válida, de tal forma que não deve ser usada para explicar a lei das vantagens comparativas. A teoria do valor trabalho postula que o preço de uma *commodity* está somente em função da quantidade de trabalho necessário à sua produção. Isso tem duas implicações fundamentais levantadas por Salvatore (2000, p.22): (1) que a mão-de-obra é o único fator de produção, ou que a mão-de-obra é utilizada na mesma proporção fixa na produção de todas as *commodities* e (2) que a mão-de-obra é homogênea. Como nenhuma dessas hipóteses é exequível, não podemos fundamentar a explicação das vantagens comparativas na teoria do valor trabalho.

De acordo com Gonçalves et al. (1998), as vantagens comparativas não explicam o comércio internacional nos dias atuais, visto que não consideram o papel desempenhado pela tecnologia, a diferenciação dos produtos e os rendimentos crescentes de escala. Ainda, a lei pressupõe que haja apenas um fator de produção, que o comércio seja entre dois países, que os custos de transporte sejam nulos e que a Balança Comercial esteja sempre em equilíbrio.

A Teoria Clássica do Comércio Internacional não explica o atual padrão do comércio internacional para a maioria dos casos, porém, a mesma serve como principal alicerce para as demais teorias relativas ao comércio entre os países.

A lei das vantagens comparativas pode ser explicada com base na Teoria dos Custos de Oportunidade, desenvolvida por Haberler<sup>4</sup> (1936), que é conhecida, também, como Lei dos Custos Comparativos. Assim, “o custo de uma *commodity* é a quantidade de uma segunda *commodity* da qual se deve abrir mão para prover os recursos necessários para produzir uma unidade adicional da primeira *commodity*” (SALVATORE, 2000, p.23).

A diferença nos custos de oportunidade permite à nação especializar-se na produção do bem que possui certa vantagem comparativa. “Um país tem vantagens comparativas na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção do bem em termos de outros bens é mais baixo que em outros países” (KRUGMAN & OBSTFELD, 1999, p.15).

Os ganhos com o comércio podem ser vistos de duas maneiras diferentes. Por um lado, o comércio levaria a nação a se especializar no produto que é mais eficiente. De outro lado, os ganhos com o comércio podem ser verificados, no que se refere às possibilidades de consumo de cada país, pois, comerciando um com o outro, a partir daí, ambos terminariam por consumir mais do que na ausência de comércio (SALVATORE, 2000, p.36).

Na ausência de comércio, as possibilidades de consumo são as mesmas que as possibilidades de produzir no país os bens. Logo, com abertura do comércio e a especialização, a nação poderá consumir uma combinação diferente daquela que produz. No mundo real, observa-se que não ocorre especialização completa. Segundo Krugman & Obstfeld (1999, p.32) há três motivos principais para que isso aconteça: primeiro, a existência de mais de um fator de produção reduz a tendência à especialização; segundo, os países, às vezes, protegem as indústrias da concorrência estrangeira e finalmente, o transporte de bens e serviços é dispendioso. Não se deve esquecer, conforme Carvalho &

---

<sup>4</sup> A Teoria do Comércio Internacional, 1936.

Silva (2000, p.55) que a proteção da economia nacional contribui para a não especialização completa.

Nas relações comerciais atuais o “livre comércio é mais uma exceção do que uma regra, tanto nos países menos desenvolvidos como nas economias industrializadas” (CARVALHO & SILVA, 2000, p.55).

## 2.2. TEORIA NEOCLÁSSICA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

A Teoria Neoclássica surgiu na publicação, em 1919, do artigo Os Efeitos do Comércio Exterior sobre a Distribuição da Renda, tendo como autor o economista sueco Eli Heckscher. Após o artigo permanecer “engavetado”, seu aluno Bertil Ohlin analisou-o e publicou, em 1933, o livro Comércio Inter-Regional e Internacional, onde se encontram os pressupostos da Teoria Neoclássica do Comércio Internacional.

De acordo com Salvatore (2000) o Teorema de Heckscher-Ohlin, pode ser resumido da seguinte maneira: 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 caro de produção.

A grande diferença entre a Teoria Clássica e a Neoclássica do Comércio Internacional, deve-se ao fato 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.

Conforme Gonçalves *et al.* (1998), 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 *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 encontra-se em equilíbrio.

Para Kenen (1998, p.71), os pressupostos do Teorema de Heckscher-Ohlin baseiam-se nas diferenças de abundância de fatores, reduzindo os efeitos principais dessas diferenças. 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 dentre outros. Entretanto, nessa pesquisa, não se abordarão tais teorias, pois elas não constituem o cerne da fundamentação teórica da Teoria das Vantagens Comparativas Reveladas (VCR).

## 3. TEORIA DAS VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS

A Teoria das Vantagens Comparativas Reveladas (VCR) foi proposta por Bela Balassa, em 1965. Balassa baseou-se no modelo de Vantagens Comparativas, de David Ricardo, e, posteriormente, foi aprofundada por Lafay, em 1987.

A competitividade pode ser associada ao desempenho exportador de um país, que é consequência da competitividade da indústria ou do país. Segundo David & Nonnenberg (1997), a competitividade<sup>5</sup> tem relação com os fatores tecnológicos, a produtividade e satisfação das entregas.

De acordo com Maia (2002), a Teoria ou o índice das vantagens comparativas reveladas tem como objetivo demonstrar o desempenho relativo das exportações de determinado produto, em uma categoria de produtos individuais, no intuito de diagnosticar se o país vem apresentando vantagens ou desvantagem comparativa reveladas na produção de determinada mercadoria.

Uma das críticas ao VCR é que este não considera o peso das importações. Neste sentido, em 1987, Lafay criou o Índice de Contribuição ao Saldo Comercial, o qual confere o mesmo peso às exportações e às importações. Carvalho (2001, *apud* VOLLRATH, 1989) apresenta em seu trabalho outro índice, envolvendo importações, denominado Competitividade Revelada.

Atualmente, vários pesquisadores têm feito estudos usando o índice de vantagens comparativas reveladas. Merecem destaque os trabalhos de David e Nonnenberg (1998), Ferreira e Carvalho (1998), Maia (2002) e Waquil *et al.* (2004). Estes trabalhos objetivavam mensurar as vantagens comparativas das principais *commodities* do agronegócio brasileiro em relação à ALCA ou à União Européia.

#### 4. METODOLOGIA

Na presente seção é apresentada a metodologia escolhida para analisar a competitividade e/ou o desempenho exportador dos países propostos para o complexo soja. Foram utilizados indicadores que possibilitem analisar, de alguma forma, a competitividade e a provável existência de vantagens comparativas do Brasil nesse setor após a institucionalização do Plano Real<sup>6</sup>.

A competitividade pode ser associada ao desempenho exportador de um país, que é consequência da competitividade da indústria ou do país e, até mesmo, justificada por condições naturais. Segundo David & Nonnenberg (1997), a competitividade tem relação com os fatores tecnológicos, à produtividade e satisfação das entregas.

O índice de vantagens comparativas reveladas (VCR) será calculado conforme o trabalho precursor de Balassa (1965) e, posteriormente, citado e/ou trabalhado por Carvalho (2001), Haddad (2002), Kume (2004) e também por Nonnenberg (1991), que definiu o índice mensurando apenas as exportações do país em relação à parcela das exportações mundiais do mesmo produto. O indicador de vantagem comparativa é muito útil para analisar o desempenho do país na exportação de um produto.

Também, feito uma revisão da literatura especializada, discutem diversas outras formas de medir competitividade, todas fundamentadas em Balassa. Escolheu-se, baseado no trabalho de David & Nonnenberg (1994) e Gasques & Conceição (2002), o cálculo da posição no mercado mundial (Sik) e participação do saldo comercial por produto na média

<sup>5</sup> “A competitividade pode ser definida como sendo a comparação entre dois ou vários países para um produto determinado e a vantagem comparativa como sendo a comparação entre diferentes produtos para um país, ou seja, como melhor utilizar os recursos disponíveis” (DAVID & NONNENBERG, 1997, p. 7).

<sup>6</sup> Cabe salientar que no período escolhido para estudo compreende, também, duas importantes mudanças na estrutura comercial brasileira e econômica. A partir de 1995, uma nova etapa se inicia no processo de integração do Mercosul com a formação de uma União Aduaneira e a adoção de uma Tarifa Externa Comum (TEC), ainda, em 1999 o governo promove a livre flutuação do câmbio e a redução das taxas de juros domésticas.

das trocas do país ( $P_{ik}$ ) de cada produto do complexo, expressas em porcentagem, assim reforçando as conclusões.

A utilização dos índices serve para analisar se o Brasil, dentro do período escolhido, ganhou, perdeu ou manteve sua posição no comércio mundial de soja e derivados, bem como, acompanhar a contribuição por produto na média das trocas.

Objetivo é analisar na íntegra o complexo soja (grão, farelo e o óleo) através dos indicadores selecionados. O período trabalhado está compreendido entre 1994 e 2004. A escolha dos países analisados teve por base as informações da *Food and Agriculture Organization* (FAO) a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) e Organização Mundial de Comércio (OMC).

#### 4.1. ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA (VCRS)

Vantagem comparativa revelada (Balassa, 1965) pode ser definida como:

$$VCR_{ik} = \frac{X_{ik} / X_i}{X_k / X} \quad (1)$$

onde:

$VCR_{ik}$  = Índice de Vantagens Comparativas Reveladas

$X_{ik}$  = valor das exportações do produto  $k$  pelo país  $i$ ;

$X_i$  = valor das exportações totais do país  $i$ ;

$X_k$  = valor das exportações mundiais do produto  $k$ ; e

$X$  = valor das exportações mundiais.

Como a definição de vantagem e desvantagem comparativa tem amplitudes assimétricas, a primeira variando entre 1 e infinito e a segunda entre 0 e 1, segundo Laursen (1998, p.3) o índice pode ser normalizado da seguinte forma<sup>7</sup>:

$$VCRS_{ik} = \frac{VCR_{ik} - 1}{VCR_{ik} + 1} \quad (2)$$

Então, se VCRS, varia de forma linear entre -1 e 1, o país que tiver resultados que variem entre 0 e 1, terá vantagem comparativa naquele produto; se for igual a 0, terá a competitividade média dos demais exportadores e se variar entre 0 e -1, tem desvantagem comparativa.

Laursen (1998) salienta que a VCR não é a única forma de mensurar competitividade e aponta uma alternativa, o índice de Michaely. O índice Michaely pode ser definido por:

$$MI_{ik} = \frac{X_{ik}}{X_i} - \frac{M_{ik}}{M_i} \quad (3)$$

<sup>7</sup> Ficando em condições de ser usado em análises econométricas.

onde a notação  $M$  representa as importações do produto  $k$  do país  $i$ . A medida deve estar compreendida entre o intervalo de  $[-1;1]$  e segue a mesma lógica das VCRS para interpretação dos resultados.

#### 4.2. VANTAGEM RELATIVA NA EXPORTAÇÃO (VRE)

Segundo Carvalho (2001) a VRE é um indicador útil para analisar o desempenho de um país nas exportações de determinado produto. Este indicador é calculado na forma de logaritmos<sup>8</sup> através da expressão:

$$VRE_{ik} = \ln\left(\frac{X_{ik} / X_{kr}}{X_{im} / X_{rm}}\right) \quad (4)$$

onde:

$VRE_{ik}$  = Vantagem relativa na exportação do produto  $k$  pelo país  $i$ ;

$X_{ik}$  = Quantidade do produto  $k$  exportada pelo país  $i$ ;

$X_{kr}$  = Quantidade exportada do produto  $k$  agregando todos os países;

$X_{im}$  = Quantidade exportada total pelo país  $i$  subtraído o produto  $k$ ; e

$X_{rm}$  = Volume total das exportações no mundo subtraído o país  $i$ .

Se  $VRE_{ik} = 0$ , denota que a participação das exportações do produto  $k$  no total das exportações do país em questão é idêntica a observada na média dos demais países, caracterizando uma situação neutra, ou seja, o país não revela vantagem na exportação de  $k$ . Se  $VRE_{ik} > 0$ , o país revela vantagem na exportação de  $k$  e, naturalmente, se  $VRE_{ik} < 0$ , desvantagem.

#### 4.3. COMPETITIVIDADE REVELADA (CR)

Carvalho (2001) salienta que este é um indicador mais abrangente porque engloba o comércio como um todo ao incluir dados de importações. Os resultados são obtidos pelo emprego da expressão algébrica:

$$CR_{ik} = \ln\left(\frac{\frac{X_{ik} / X_{kr}}{X_{im} / X_{mr}}}{M_{ik} / M_{kr}}\right) \quad (5)$$

onde a notação  $M$  indica os valores para importações.

<sup>8</sup> Segundo Barros; Bacchi e Burquist (2002) as equações de demanda de produtos primários ou agropecuários são utilizadas na forma de logaritmos para proceder com uma maior fidelidade ao modelo. Recomenda-se na literatura a utilização de dados trimestrais, afim, de minimizar possíveis oscilações nos preços, intempéries climáticas e outras adversidades que a agropecuária está sujeita, no caso do presente estudo, estão de forma anual devido a inexistência de dados na forma de trimestre ou mesmo semestral.

A interpretação do resultado do cálculo de CR segue a mesma lógica de VRE, ou seja,  $CR_{ik} > 0$  o país revela vantagem comparativa no comércio de  $k$ , e, se  $CR_{ik} < 0$ , desvantagem.

#### 4.4. POSIÇÃO NO MERCADO MUNDIAL ( $S_{ik}$ )

Este indicador descreve se o Brasil vem ganhando, perdendo ou mantendo sua posição no mercado mundial de soja. O cálculo é feito da seguinte forma: divide-se o saldo comercial do país  $i$  no produto  $k$  (exportação do produto  $k$  no país  $i$  – importação do produto  $k$  no país  $i$ ) pelo comércio mundial do produto  $k$  (exportação do produto  $k$  em todo mundo). O resultado é multiplicado por 100, obtendo assim o resultado em percentagem, como a seguir:

$$S_{ik} = 100 \cdot \left( \frac{X_{ik} - M_{ik}}{W_k} \right) \quad (7)$$

onde:

$S_{ik}$  = Posição no Mercado Mundial do produto  $k$ ;

$X_{ik}$  = Exportações do produto  $k$  no país  $i$ ;

$M_{ik}$  = Importação do produto  $k$  no país  $i$ ; e

$W_k$  = Exportação do produto  $k$  em todo o mundo.

O resultado deste indicador é expresso em percentagem, então os valores variam entre zero e cem. Quanto mais alto for o valor alcançado, maior será a intensidade de participação do país no mercado internacional do produto em questão.

O objetivo principal da análise deste indicador é identificar a posição que o Brasil ocupa no mercado internacional de soja e derivados, no decurso do período entre 1994 e 2004, assim como, saber se o país progrediu, regrediu ou manteve-se na mesma posição durante o período.

#### 4.5. PARTICIPAÇÃO DO SALDO COMERCIAL POR PRODUTO NA MÉDIA DAS TROCAS DO PAÍS ( $P_{ik}$ )

Gasques & Conceição (2002) propõem esse indicador que mostra a razão entre o saldo comercial para o produto  $k$  e a média das trocas de um país servindo assim para reforçar as conclusões dos índices anteriores. Vislumbrado pela expressão a seguir:

$$P_{ik} = 100 \cdot \left( \frac{X_{ik} - M_{ik}}{\frac{X_i + M_i}{2}} \right) \quad (6)$$

onde:

$X_{ik}$  e  $M_{ik}$  = respectivas exportações e importações de  $k$  referentes do país  $i$ ; e

$X_i$  e  $M_i$  = exportações e importações totais do país  $i$ ;

Caso  $P_{ik}$  seja maior que zero, o país é um exportador líquido; caso seja menor que zero, o país é tido como um importador líquido do produto/setor em questão.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção serão expostos os resultados obtidos dos indicadores de competitividade trabalhados de cada um dos países selecionados. Os resultados estão apresentados por indicador e, por produtos do complexo, ou seja, soja em grão, farelo e óleo de soja.

### 5.1. VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA E O ÍNDICE DE MICHAELY

O índice de vantagem comparativa simétrica<sup>9</sup> (VCRS) dos produtos pesquisados está relacionado a um padrão de inserção no comércio mundial, pois analisa a competitividade pela ótica das exportações. As vantagens comparativas reveladas da soja são apresentadas na Tabela 01 e, o índice e Michaely na Tabela 02.

A evolução dos índices das vantagens comparativas e de Michaely de todo complexo soja indicam que Brasil e Argentina apresentam índices acima da unidade, demonstrando possuírem vantagem comparativa. A evolução do índice de vantagem comparativa de soja em grão indica que Brasil e Argentina possuem vantagens comparativas nas negociações externas em todo o período analisado. Dessa forma, o Mercosul – considerando Brasil e Argentina – é um forte exportador de soja em grão.

O Brasil é o país que apresenta os maiores índices de vantagens na exportação de soja *in natura*. Ao analisar os resultados da Tabela 01, é possível constatar que a soja em grão brasileira é altamente competitiva, assim como, a Argentina também, porém, inferior a brasileira. Além disso, o Brasil também apresenta vantagens comparativas no farelo e óleo de soja, porém, os valores são inferiores aos argentinos. Contudo, a Argentina vem aumentando sua competitividade no óleo de soja e farelo enquanto os resultados brasileiros demonstram um perda de competitividade se comparado aos anos de 1995/96.

Outro resultado importante, conforme o índice, é de que entre 1999 e 2000, houve uma redução do valor exatamente na época da mudança da política cambial brasileira, ocorrida em janeiro de 1999. Como resultado desta mudança ocorreu uma desvalorização cambial e como o índice tem por base as exportações, esperava-se que houvesse aumento mais significativo no índice de vantagem comparativa.

Tabela 01 – Resultados para a Vantagem Comparativa Simétrica (VCRS) do complexo soja de 1994 a 2004

Ano	Soja <i>in natura</i>		Farelo de soja		Óleo de soja	
	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina
1994	0.895	0.927	0.943	0.964	0.927	0.974
1995	0.841	0.894	0.948	0.954	0.934	0.966
1996	0.841	0.861	0.951	0.955	0.930	0.963
1997	0.916	0.459	0.938	0.959	0.881	0.965
1998	0.926	0.873	0.929	0.961	0.892	0.965
1999	0.922	0.884	0.935	0.973	0.910	0.975

<sup>9</sup> Os resultados para as VCR não aparecem em sua forma natural, como já salientado, ambos foram trazidos para a forma simétrica, variando então entre -1 e 1.

2000	0.931	0.908	0.932	0.975	0.881	0.977
2001	0.931	0.931	0.929	0.972	0.894	0.976
2002	0.936	0.926	0.932	0.975	0.911	0.977
2003	0.932	0.936	0.929	0.977	0.920	0.980
2004	0.941	0.935	0.930	0.977	0.919	0.982

Fonte: elaboração própria.

Para o índice de Michaely, os resultados seguiram o mesmo comportamento, em virtude das baixas importações dos produtos do complexo, e, também, diante dos dados, o Brasil é significativamente mais competitivo que a Argentina na exportação da soja *in natura*, contudo, nos outros produtos do complexo a Argentina mostrou-se mais competitiva do que o Brasil.

Tabela 02 – Resultados para o Índice de Michaely (MI) do complexo soja de 1994 a 2004

Ano	Soja <i>in natura</i>		Farelo de soja		Óleo de soja	
	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina
1994	0.025	0.044	0.046	0.073	0.015	0.055
1995	0.013	0.026	0.043	0.049	0.020	0.045
1996	0.017	0.025	0.057	0.063	0.013	0.028
1997	0.040	-0.002	0.049	0.078	0.010	0.040
1998	0.039	0.020	0.034	0.064	0.014	0.052
1999	0.032	0.020	0.031	0.077	0.013	0.054
2000	0.037	0.028	0.030	0.082	0.006	0.036
2001	0.044	0.044	0.035	0.090	0.008	0.040
2002	0.047	0.038	0.035	0.100	0.012	0.052
2003	0.054	0.058	0.035	0.111	0.017	0.071
2004	0.055	0.044	0.033	0.105	0.014	0.068

Fonte: elaboração própria.

## 5.2. VANTAGEM RELATIVA NA EXPORTAÇÃO E COMPETITIVIDADE REVELADA

As vantagens relativas na exportação e competitividade revelada do complexo soja nos países em questão são apresentados nas Tabelas 03 e 04. A tabela 03 apresenta os resultados para as vantagens relativas e, na tabela 04, estão os resultados para a competitividade revelada.

A evolução do índice de vantagem relativa na exportação (VRE) de soja *in natura* indica que Brasil e Argentina possuem vantagens relativas nas negociações externas em todo o período analisado. Dessa forma, Brasil e Argentina, apresentam-se altamente competitivos na soja em grão. O Brasil e a Argentina ocupam, respectivamente, o segundo e o terceiro lugar no *ranking* dos principais países produtores de soja (FAO, 2005) ficando atrás apenas dos Estados Unidos.

Segundo Siqueira (2004), o aumento das exportações brasileiras de soja em grão se deve ao aumento de sua capacidade de competir no mercado internacional, diante os avanços nas áreas de genética, em máquinas e equipamentos agrícolas mais eficientes e, técnicas agrícolas mais avançadas que vão desde o plantio até a colheita, reduzindo as perdas. Gasques et al. (1998) alerta que este processo de modernização elevou a produção a um patamar que mesmo com a crescente demanda afetou os preços, porém, complementa que esse processo na modernização da produção não deverá se repetir nos próximos anos. E, afirma, que os rendimentos decrescentes dos fertilizantes, do solo e problemas

climáticos equalizarão os preços e, atualmente já vivenciados por uma grande parcela de pequenos e médios produtores.

A análise do comportamento do índice da soja em grão para o Brasil revela que houve ganho no indicador vantagem relativa na exportação a partir de 1996, apresentando um aumento de 24% para o ano seguinte.

O indicador de vantagem relativa de soja para a Argentina apresentou uma queda acentuada em 1997. De fato, neste ano suas exportações caíram de US\$ 587.966 milhões para US\$ 144.759 milhões. Porém, na maior parte do período, o índice revela que o país possui vantagem relativa em soja em grão, como também apresentou valores maiores do que os brasileiros de 1994 até 1996, após somente valores inferiores do que os nacionais, exceto em 2003, quando novamente apresentou valor superior de vantagem do que o Brasil.

A análise do comportamento dos índices do farelo de soja revela que Brasil e Argentina apresentam vantagem relativa na exportação em relação ao comércio internacional.

Observando os resultados da VRE em farelo de soja da Argentina, verificou-se que em todo o período analisado, os valores dos índices são superiores aos brasileiros, isso acontece por que, enquanto no Brasil as exportações do farelo de soja representam 3,56% do total exportado, na Argentina esse percentual sobe para 11,11%, pois, conforme já dito anteriormente, a Argentina exporta quase tudo o que produz e investe mais na indústria de beneficiamento da soja.

Considerando a análise do índice de vantagem relativa em óleo de soja, verifica-se que novamente o Brasil e Argentina são bastante competitivos neste produto. Indicando, também, uma superioridade da indústria de beneficiamento Argentina que em todo período analisado alcançou índices superiores aos brasileiros.

Tabela 03 – Vantagem Relativa na Exportação (VRE) do complexo soja de 1994 a 2004

Ano	Soja <i>in natura</i>		Farelo de soja		Óleo de soja	
	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina
1994	2.916	3.315	3.564	4.074	3.282	4.372
1995	2.456	2.903	3.667	3.804	3.389	4.104
1996	2.460	2.615	3.726	3.833	3.329	3.991
1997	3.162	0.993	3.486	3.947	2.761	4.052
1998	3.286	2.713	3.326	3.988	2.868	4.081
1999	3.234	2.809	3.420	4.373	3.056	4.420
2000	3.359	3.055	3.369	4.440	2.756	4.493
2001	3.366	3.373	3.333	4.333	2.885	4.443
2002	3.451	3.305	3.378	4.457	3.076	4.523
2003	3.398	3.474	3.332	4.557	3.189	4.689
2004	3.536	3.439	3.343	4.554	3.163	4.784

Fonte: elaboração própria.

Com o auxílio da tabela 04, pode-se vislumbrar os resultados para a competitividade revelada e, conforme já salientado, a competitividade revelada é indicador mais abrangente porque engloba todo o comércio, e não somente exportações, como postulado primeiramente por Balassa e, outros cálculos derivados da mesma metodologia. Também, denota de modo mais rigoroso a perda de competitividade brasileira para farelo e óleo de soja.

O indicador de competitividade revelada reforça todas as conclusões acima. Demonstra a situação nítida de que o Brasil, na soja *in natura*, até 1996 esteve em desvantagem em relação a Argentina, porém, a partir ganhou competitividade neste setor.

Igualmente, no que se trata de produtos refinados, que agregam valor, a Argentina detêm os melhores índices de competitividade revelada em todos os anos, aumentando a diferença principalmente após 1996, quando o Brasil perde boa parte de sua competitividade.

Como exemplo pode-se citar que de 1994 até 2004 o Brasil perdeu cerca de 71% de sua competitividade em farelo de soja e, quanto ao óleo, parece demonstrar uma recuperação, tímida se comparada a evolução do processo de beneficiamento da agroindústria Argentina. Os resultados para a competitividade revelada na exportação do complexo soja no Brasil e Argentina estão dispostos na tabelas 04 que segue.

Tabela 04 – Competitividade Revelada (CR) na Exportação do complexo soja de 1994 a 2004

Ano	Soja <i>in natura</i>		Farelo de soja		Óleo de soja	
	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina
1994	1.862	8.182	13.962	16.744	1.456	12.199
1995	1.641	8.343	6.090	10.651	2.204	11.960
1996	1.626	6.276	5.178	9.572	2.418	10.366
1997	2.129	-0.252	4.020	9.766	2.128	11.115
1998	2.681	1.930	4.684	10.647	1.875	10.020
1999	3.202	2.478	5.398	11.390	2.347	11.516
2000	2.972	2.922	5.102	17.008	2.426	12.727
2001	3.120	2.919	4.430	11.418	3.205	12.618
2002	2.800	2.279	3.827	8.745	2.544	9.040
2003	2.667	2.622	4.038	9.468	3.812	11.872
2004	4.157	2.622	4.643	9.570	4.044	12.100

Fonte: elaboração própria.

### 5.3. SALDO COMERCIAL POR PRODUTO NA MÉDIA DAS TROCAS DO PAÍS E POSIÇÃO DE MERCADO MUNDIAL

A participação ( $P_{ik}$ ) do complexo soja no saldo comercial brasileiro e argentino, considerando o fato de ambos serem países em desenvolvimento, revela relativa importância do setor primário.

As exportações de soja *in natura*, vislumbrados nas tabelas 05 e 06, vem crescendo em importância na pauta de exportações de ambos os países. Revela também, que Argentina depende mais da soja em grão que o Brasil, pois apresenta um índice de aproximadamente 8% do total exportado. As políticas brasileiras de incentivo a exportações de bens primários, tal como a Lei Kandir<sup>10</sup>, vem surtindo efeito conforme

<sup>10</sup> Segundo art. 32, inciso I, da Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996, o imposto não incidirá sobre operações que destinem ao exterior mercadorias, inclusive produtos primários. A Lei Kandir isenta do ICMS as exportações agrícolas *in natura*, tornando vantajoso para o agricultor brasileiro exportar grão. Então, além da disponibilidade e do custo da soja em grão, outro fator que favorece o agricultor exportar mais grão em detrimento do produto industrializado é a Lei Kandir. Prejudicando a agregação de valor em produtos para exportação de óleo e farelo ou rações, que os dados demonstraram a superioridade da Argentina.

revelam os dados, aliado a um aumento da produção nacional pós-90, ligado agora a fortes ganhos de produtividade e incorporação de novas fronteiras de produção localizadas nas regiões do Cerrado.

Para o Brasil, os resultados do farelo de soja, com destino a produção de ração animal na grande maioria, demonstra que em 1994 representavam quase 5% do total exportado, caindo nos anos seguintes e só recuperando a partir do ano de 2002. Também, revelam a grande dependência da economia Argentina deste produto do complexo, que apresentou resultados positivos e crescentes ano a ano, e em 2004, o total de soja exportado chegou a representar 15,5 % de tudo que foi exportado.

Por fim, os resultados para o óleo de soja, mais uma vez demonstram o peso que tem os produtos do complexo soja na pauta Argentina de exportação, e, também, nota-se um tímido aumento do resultado brasileiro neste produto.

Pois, se tratando de um produto industrializado, revela, a necessidade de investimentos ou políticas que auxiliem o complexo como um todo. Uma razão pode ser entendida, com a constante constatação de ociosidade nas agroindústrias de esmagamento de soja localizadas nas zonas antigas de cultivo, próxima aos portos na grande maioria, em virtude de atualmente a produção brasileira concentrar-se nas novas fronteiras de produção em Mato Grosso e Goiás e, ainda, estarem débeis de infra-estrutura, tanto quanto a escoamento de produção, bem como a deficiência de indústrias de processamento.

Verifica-se também na tabela 05, que no comércio mundial de soja em grão, o Brasil encontra-se em melhor posição que a Argentina. Seus indicadores de posição no mercado mundial são os mais relevantes. Contudo, a Argentina vem aumentando sua importância no comércio internacional deste produto. Analisando o comportamento do indicador de posição no mercado mundial ( $S_{ik}$ ) para soja em grão, percebe-se que dentro do Mercosul (Argentina e Brasil) formam um importante bloco exportador de soja, configurando a importância desta cultura para a economia dos países. No período analisado incorporou-se grande quantidade de inovações que explicariam esse ganho na posição no mercado mundial.

Quanto ao comércio de farelo de soja, Argentina depois de 1995 deteve melhor posição que perdura até o fim do período analisado. Em relação ao comércio de óleo de soja, igualmente como no farelo de soja, as melhores posições ficam com a Argentina. Contudo, o Brasil demonstrou um acanhado aumento de sua posição segundo dados da tabela a seguir.

Tabela 05 – Resultados para a Posição de Mercado ( $S_{ik}$ ) do complexo soja de 1994 a 2004

Ano	Soja <i>in natura</i>		Farelo de soja		Óleo de soja	
	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina
1994	15.62	9.55	34.25	19.80	21.61	27.19
1995	7.70	7.25	33.93	17.41	22.94	23.59
1996	7.81	5.90	34.65	19.21	21.41	23.31
1997	18.15	-0.71	28.84	22.68	12.87	26.23
1998	21.82	5.74	24.84	24.41	13.62	27.12
1999	19.75	5.95	24.94	30.05	15.83	32.27
2000	22.31	7.96	24.05	31.90	12.10	35.37

<b>2001</b>	24.92	11.42	25.24	29.86	16.12	35.20
<b>2002</b>	26.52	9.96	25.85	30.93	18.75	34.77
<b>2003</b>	26.04	11.35	25.85	33.08	22.98	39.43
<b>2004</b>	34.16	10.22	28.87	32.13	24.59	42.07

Fonte: elaboração própria.

Da mesma forma que os índices anteriores, os resultados encontrados para o saldo comercial por produto na média das trocas dos países, dispostos na tabela 06, ratificam a importância do complexo soja como um todo para Brasil e Argentina e, ainda, denotam a excelência do setor e uma diferença na progressão dos índices. No caso brasileiro, a soja *in natura* durante o período analisado aumentou sua competitividade enquanto, no caso argentino, isso ocorreu de forma mais dinâmica na agroindústria de beneficiamento do grão.

Com base nos dados pode depreender-se que existe uma maior dependência do saldo comercial argentino pelos produtos que compõem o complexo soja, em especial aqueles que agregam valor, contudo, essa metodologia leva em consideração o todo da pauta de exportação de cada país, gerando certa deturpação. Visto que, a pauta brasileira conta com muito mais produtos industrializados do que a Argentina, sendo que, apenas o estado de São Paulo apresentar números de seu comércio exterior superiores a própria Argentina.

Tabela 06 – Saldo Comercial por Produto na Média das Trocas do País ( $P_{ik}$ ) do complexo soja de 1994 a 2004

Ano	Soja <i>in natura</i>		Farelo de soja		Óleo de soja	
	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina	Brasil	Argentina
<b>1994</b>	2.84	3.71	4.99	6.16	1.72	4.62
<b>1995</b>	1.14	2.61	3.97	4.97	1.83	4.59
<b>1996</b>	1.48	2.47	5.17	6.31	1.19	2.85
<b>1997</b>	3.49	-0.29	4.40	7.19	0.87	3.67
<b>1998</b>	3.53	1.79	3.08	5.85	1.24	4.78
<b>1999</b>	3.03	1.86	3.00	7.36	1.23	5.12
<b>2000</b>	3.61	2.84	2.88	8.43	0.57	3.66
<b>2001</b>	4.44	5.06	3.49	10.25	0.83	4.50
<b>2002</b>	5.20	6.18	3.89	14.76	1.32	7.75
<b>2003</b>	6.56	8.20	4.12	15.10	1.96	9.65
<b>2004</b>	6.55	5.62	3.98	12.70	1.68	8.25

Fonte: elaboração própria.

Conforme Gasques et al. (1998), os principais obstáculos à melhoria do desempenho competitivo do Brasil em farelo e óleo no mercado internacional decorreriam do fato de o parque industrial brasileiro apresentar capacidade ociosa – principalmente nas regiões sul e sudeste. Nesse sentido, as elevadas taxas de juros, o aparecimento de produtos substitutivos como o óleo de palma e de girassol, a elevada carga tributária que contribui para dificultar a comercialização dos produtos, infra-estrutura deficiente (armazenamento) e indiscutivelmente a precariedade da infra-estrutura de transporte, dependente excessivamente do modal rodoviário<sup>11</sup> acabam por elevar os custos com transporte da produção e insumos.

<sup>11</sup> James (1969, p.147) havia alertado ao comentar que a fronteira agrícola no Brasil vai se tornando cada vez mais distante dos mercados o que aumentaria os custos. Também, Gasques et al. (1998) aponta uma

De fato, o escoamento da produção brasileira de soja ainda é feito por meio de rodovias que concentra 60% da carga transportada. O transporte por meio de ferrovias responde por 33% e demonstra sintomas de recuperação após a privatização de maior parte do sistema de ferroviário nacional e somente 7% da produção é transportada por hidrovias.

Segundo pesquisa realizada por Siqueira (2003), três fatores devem ser relevantes na elevação do consumo mundial do complexo soja nos próximos anos: a) aumento do consumo humano – derivado de uma consciência de alimentação mais saudável; b) elevação da demanda derivada do setor de carnes; e c) uma nova demanda, a partir da produção de biodiesel (que utiliza óleos de origem vegetal no processo). Há ainda um outro argumento esboçado por Gasques et al. (1998) que aponta para a estabilização da taxa de crescimento populacional, que controlaria o aumento vertiginoso da demanda dos produtos do complexo soja.

## 6. CONCLUSÕES

O Brasil e a Argentina estão, sem dúvida, entre os maiores exportadores dos itens que compõe o complexo soja: de farelo e óleo de soja. Suas exportações não se modificaram de forma expressiva a partir da constituição do Mercosul e nem com as implementações das principais diretrizes do Plano Real, mas, estiveram fundamentadas no aumento da demanda externa pelos produtos do complexo. Dessa forma, ambos possuem participação significativa no mercado mundial do complexo soja. Há que se considerar, contudo, que enquanto o Brasil vem apresentando uma participação praticamente estável na indústria de óleos e farelo principalmente, a Argentina tem aumentado sua participação, basicamente em virtude da elevação dos produtos industrializados (farelo e óleo de soja), onde os resultados passaram a ser superiores aos brasileiros.

Apesar dos obstáculos que o comércio de soja enfrenta, o Brasil possui diversas perspectivas de melhorias da competitividade do setor, entre elas, a mais importante é que o país possui potencial de crescimento da produção de soja bem superior aos outros mercados concorrentes, devido a possibilidade de deslocamento da fronteira agrícola.

O desempenho da cadeia da soja brasileira no comércio internacional pode ser explicado por vantagens comparativas devidas as políticas públicas de incentivos, a capacidade de exploração de economias de escala na indústria esmagadora e a dotação de fatores de produção. Além, do que a disponibilidade e o custo da soja em grão são fatores que contribuem para explicar a elevada competitividade brasileira no exterior. Na análise mais pormenorizada de concorrência intra-bloco não se pode desconsiderar a importância estratégica da indústria de óleos vegetais da Argentina. Sendo essa, uma representativa parte do destino da soja em grão; é a maior fornecedora da indústria de refino e responsável pela oferta do farelo e óleo de soja bruto. Elucidando de certa forma a diferença nas quantidades exportadas de soja *in natura* entre Brasil e Argentina.

Estes fatos revelam que a política de promoção de exportações tem desempenho razoável, porém, é preciso avaliar até que ponto vale o incentivo a exportação de bens primários – Lei Kandir. Para tanto, deve-se levar em consideração a capacidade ociosa da indústria de esmagamento e beneficiamento brasileira citada em diversos trabalhos utilizados para a realização deste estudo. No entanto, o custo de transporte da soja brasileira ainda é muito elevado, devido a problemas na infra-estrutura das rodovias.

---

ociosidade da indústria de esmagamento que se localiza nas zonas antigas de produção, e, a falta de investimento em infra-estrutura nas zonas novas, sejam elas, rodovias ou ferrovias.



Finalmente, observando os resultados dos indicadores de comércio, percebe-se que o Brasil tem potencial de crescimento da produção de soja em grão bem superior que os outros mercados concorrentes e ainda figura como um exportar dinâmico dos produtos do complexo soja.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUÁRIO BRASILEIRO DA SOJA. Brasília: Ed Gráfica e Ed. Palotti, 2002.
- BACHA, C. J. C. **Economia e Política Agrícola no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BALASSA, B. **Uma nova fase de crescimento para a América Latina**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1986. 217p.
- BARBOSA, A. E.; WAQUIL, P. D. O Rumo das Exportações Agrícolas Brasileiras frente às Negociações para a Formação da Área de Livre Comércio da Américas (ALCA). **Indicadores Econômicos FEE**. Porto Alegre: FEE, v.29, n.3, p. 71-85, nov.,2001.
- BARROS, G. S.; BACCHI, M. R.; BURNQUIST, H. L. **Estimação de Equações de oferta de exportação de produtos agropecuários para o Brasil (1992/2000)**. Rio de Janeiro: IPEA, mar. 2002 (Texto para Discussão, 865).
- BENETTI, M. **Quais pesquisas atestam a diferença de produtividade entre plantas transgênicas e a convencional?** Disponível em: <<http://www.monsanto.com.br>>. Acesso em: 20 mar. 2005.
- BONETTI, L. P. **De Santa a Pecadora – A Saga da Soja Pelos Campos do Rio Grande**. Cruz Alta: Ed. Instituto P. Berthier, 1987.
- BRUM, A. L. Economia da soja: História e Futuro. **AgroBr: Artigos**. Disponível em: <<http://www.agrobr.com/>>. Acesso em: 10 mar. 2004.
- CAFFAGNI, L. C. Financiamentos formais, alternativos e potenciais para a agropecuária. In: **5º Curso de Comercialização de Commodities Agropecuárias**. Piracicaba: ESALQ-USP, 1995. p. 23-47.
- CARVALHO, A.; NEGRI, J. A. de. **Estimação de Equações de Importação e Exportação De Produtos Agropecuários para o Brasil (1977/1998)**. Brasília: IPEA, jan. 2000 (Texto para Discussão, 698).
- CARVALHO, M. A. de; SILVA, César Roberto Leite da. **Economia Internacional**. São Paulo: Saraiva, 2000.
- CARVALHO, M. A. Políticas Públicas e Competitividade da Agricultura. **Revista de Economia Política**, vol. 21, n° 1 (81), jan./mar. 2001.



CONAB. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: ago. 2004.

DAVID, M. B. de A.; NONNENBERG, M. J. B.. Ganhos e perdas de competitividade: os efeitos do Mercosul. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL XXXVI. AGRONEGÓCIO: QUO VADIS?. Poços de Caldas: SOBER, **Anais**.1997. CD-ROM. p. 1-18.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DOS EUA. Dados provenientes da USDA. Disponível em: <<http://www.nal.usda.gov/atmic/>>. Acesso em: ago. 2004.

DIAS, G. L.; AMARAL, C. M. **Mudanças Estruturais na Agricultura Brasileira: 1980-1998**, Santiago do Chile, v.99, 33 p., jan. 2001.

FARSUL. Disponível em: <<http://www.farsul.org.br>>. Acesso em: nov. 2004.

FAO – Food and Agriculture Organization. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso: 10 abr. 2004.

FEE. Fundação de Economia e Estatística. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/capa/index.php>>. Acesso em: 30 jun. 2004.

FERREIRA, A. V., CARVALHO, F. M. de A. C. Indicadores de competitividade das exportações agroindustriais brasileiras, 1980-1995. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL XXXVI. AGRONEGÓCIO: QUO VADIS?. Poços de Caldas: SOBER. **Anais**, 1998. CD-ROM. p.1-18.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. Recursos para a agricultura e orientação dos gastos públicos. In: **IPEA. Perspectivas da Economia Brasileira – 1992**. Brasília: IPEA, 1991.

\_\_\_\_\_. **Prioridade e Orientação dos Gastos Públicos em Agricultura no Brasil**. Brasília: IPEA, jan. 1995. (Texto para discussão, 365)

\_\_\_\_\_; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. da. **Indicadores de Competitividade e de Comércio Exterior da Agropecuária brasileira**. Brasília: IPEA, set. 2002. (Texto para discussão, 908)

\_\_\_\_\_ et al. **Competitividade de grãos e de cadeias selecionadas do agribusiness**. Brasília: IPEA, janeiro, 1998 (Texto para Discussão, 538).

\_\_\_\_\_; MAGALHÃES, L. C. G. de. **Indicadores de competitividade e de comércio exterior da agropecuária brasileira**. Brasília: IPEA, setembro, 2002 (Texto para Discussão, 908).

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



HADDAD, E. A., Aspectos Regionais da Política Comercial Brasileira. Disponível em: <<http://www.sefaz.re.gov.br/download/seminarios/A-EduardoHaddad-BID.doc>>. Acesso em: abr. 2004.

IPEA. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2005.

JAMES, P. E. **Desenvolvimento da Agricultura Brasileira**. In: KUZNETS, Simon. *Crescimento Econômico*. Rio de Janeiro: Mênaco, p. 129-160, 1969, 892p.

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

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

KUME, H.; PIANI, G. **ALCA: Uma estimativa do impacto no comércio bilateral Brasil-Estados Unidos**. Rio de Janeiro: IPEA, 2004 (Texto para Discussão, 1058).

LAURSEN, K. **Revealed Comparative Advantage as Measures of International Specialisation**. Department of Industrial Economics and Strategy / DRUID: Copenhagen; Denmark, dec. 1998.

MAGALHÃES, J. C. **A soja no Brasil**. Cruz Alta: Unicruz, 1981.

MAIA, S. F. Impactos da abertura econômica sobre as exportações agrícolas brasileiras: análise comparativa. CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. EQUIDADE E EFICIÊNCIA NA AGRICULTURA BRASILEIRA. Passo Fundo: SOBER, *Anais*, 2002. CD-ROM. p.1-17.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MIDIC). Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em 10 abr. 2005.

NONNENBERG, M. **Vantagens Comparativas Reveladas, Custo Relativo de Fatores e Intensidade ed Recursos Naturais: Resultados para o Brasil – 1980-88**. Rio de Janeiro: IPEA, ab. 1991 (Texto para Discussão, 214).

\_\_\_\_\_; DAVID, M. B. **Bloco de Comércio e Competitividade das Exportações Brasileiras**. Rio de Janeiro: IPEA, 1994 (Texto para Discussão, 334).

\_\_\_\_\_. **Mercosul: integração regional e o comércio de produtos agrícolas**. Rio de Janeiro: IPEA/DIPES, 1997 (Texto para Discussão, 494).

\_\_\_\_\_. **Competitividade e Crescimento das Exportações Brasileiras**. Rio de Janeiro: IPEA: ago., 1998 (Texto para Discussão, 578).



\_\_\_\_\_. **Vantagens Comparativas Reveladas, Custo Relativo de Fatores e Intensidade de Recursos Naturais: Resultados para o Brasil – 1980/88.** Rio de Janeiro: IPEA, 1991 (Texto para Discussão, 214).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). Disponível em: <<http://www.wto.org>>. Acesso em 10 abr 2005.

POERSCHKE, R. **Implicações das Políticas Governamentais pós 80 sobre o desempenho do complexo da soja gaúcho.** 2004. 86f. Monografia (Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2004.

RICARDO, D. **Princípios de economia e política e tributação.** São Paulo: Abril Cultural, 1982 (Os economistas) cap. VII, p. 101-112.

RUBIN, L. da S.; RONDINEL, R. Vantagens comparativas e orientação das exportações: estudo de caso do café, do fumo e da soja no período 1989-2001. **Revista de Integração Latino Americana (RILA).** Santa Maria, ano1, n.1, 2004.

SALVATORE, D. **Economia Internacional.** Rio de Janeiro. Livros Técnicos Científicos (LTC), 2000.

SIQUEIRA, T. V. de. **O ciclo da soja: Desempenho da cultura da soja entre 1961 e 2003.** BNDES Setorial. Rio de Janeiro, nº 20, p. 127-222, set. 2004.

SMITH, A. **A riqueza das nações:** investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Nova Cultural, 1988. (Os economistas).

SORJ, B.; GOODMAN, D.; WILKINSON, J. **Das lavouras às biotecnologias.** Editora Campus, 1990.

WAQUIL, P. 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.