

# Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial de soja

Adelson Martins Figueiredo<sup>1</sup>  
Maurinho Luiz dos Santos<sup>2</sup>

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é analisar a evolução das vantagens comparativas do Brasil nos segmentos de soja em grão, farelo e óleo, no período de 1990 a 2002, tendo em vista o conjunto de políticas adotadas na agricultura brasileira nesse período. Especificamente, pretende-se quantificar e comparar as vantagens comparativas de Brasil, Argentina, EUA e resto do mundo, no comércio mundial de soja. A teoria de vantagem comparativa revelada (VCR) foi utilizada, permitindo computar índices de VCR para o Brasil, Argentina, EUA e resto do mundo nos segmentos de grão, farelo e óleo. Esses indicadores mostraram que o Brasil não tinha vantagem comparativa no segmento de soja em grão, adquirindo vantagens a partir de 1998. Já no segmento de farelo de soja, as vantagens comparativas do Brasil têm sido reduzidas, destarte o Brasil sempre deteve vantagens comparativas nesse segmento. No segmento de óleo de soja, o Brasil não apresentou vantagens comparativas. Identificou que a Lei Kandir teve um impacto positivo sobre as exportações de soja em grão e negativos sobre as exportações de farelo e óleo de soja. Ademais, políticas como Moderfrota podem alterar as vantagens comparativas do Brasil, em razão da redução dos custos unitários de produção via aumentos de produtividade.

**Palavras-chave:** vantagem comparativa, exportações, soja, Brasil.

## Introdução

A abertura da economia brasileira, acompanhada por redução gradual e contínua das barreiras tarifárias e não-tarifárias, nos anos 90, estimulou a busca por modernização e ganhos de competitividade. Além disso, a criação do Mercado Comum do Sul<sup>3</sup> (Mercosul) promoveu maior exposição do agronegócio brasileiro à competição externa. Essa maior exposição ocorreu no caso dos segmentos de

soja, devido à capacidade competitiva do Paraguai e, principalmente, da Argentina em produtos mais elaborados, como os processados.

Para combater a instabilidade macroeconômica interna, adotou-se o Plano Real, em primeiro de julho de 1994. Esse plano conduziu a economia brasileira a um ambiente macroeconômico de maior controle sobre as variáveis preço, renda, taxa de juros e câmbio. No âmbito governamental, existia o objetivo de reduzir a

<sup>1</sup> Doutorando em Economia Aplicada pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV), bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). martinsfigueiredo@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Economia Rural da UFV. mlsantos@ufv.br.

<sup>3</sup> As negociações para formação de um bloco regional de comércio entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai iniciaram-se em 1991, culminando na criação do Mercosul em 31 de dezembro de 1994 (LIRIO, 2001).

incerteza e melhorar as expectativas dos produtores; como consequência, seria obtida uma maior competitividade agrícola.

Entretanto, Figueiredo e D'Almeida (2001) argumentam que o sucesso do Plano Real estava, em grande parte, vinculado à administração da política cambial que servia de âncora do plano de estabilização. Dessa forma, o que ocorreu inicialmente foi um choque cambial que valorizou a moeda nacional, penalizando a competitividade agrícola, principalmente nos setores que são grandes exportadores, como o de soja.

Para amenizar esses impactos negativos, o governo implementou, em setembro de 1996, a Lei Kandir, que isentou do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) as exportações de produtos primários e semi-elaborados. Além disso, de acordo com Coelho (2001), merece destaque também a criação da Cédula do Produtor Rural (CPR), que tem a vantagem de cobrir duas operações importantes: fornecer liquidez e assegurar os preços. Em 2000, foi criada a CPR Financeira, com a qual a cobertura do seguro de preços ficou mais ampla, pois o produtor não deixa de ganhar se os preços estiverem acima do previsto na época do vencimento da cédula.

A competitividade externa do complexo agroindustrial da soja foi afetada por essas políticas, em especial pela isenção total do ICMS de 13% sobre as exportações de grãos. Por um lado, Mafioletti (2000), estudando os preços do setor nas décadas de 80 e 90, argumenta que a utilização dos novos instrumentos de financiamento da agricultura, desenvolvidos pelo governo, provocou alterações no processo de formação de preços do setor soja, que é uma variável estratégica para a comercialização interna e externa da oleaginosa. Por outro, houve incentivo às exportações do produto in natura em detrimento das exportações dos produtos processados, principalmente o óleo de soja. De acordo com Batista (2002), não se deve desprezar, ainda, a

influência da desvalorização da moeda nacional, ocorrida a partir de dezembro de 1998, sobre a competitividade da soja brasileira, devido à alteração nos termos de troca. Nesse aspecto, também é importante destacar o impacto do Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota), criado em março de 2000, sobre a produtividade do setor agrícola e, conseqüentemente, nas exportações brasileiras.

Diante desse conjunto de fatos ocorridos na década de 90 e início do século 21, pretende-se, com este trabalho, analisar o comportamento das vantagens comparativas do Brasil e de seus concorrentes no mercado mundial de soja. Especificamente, propõe-se quantificar e comparar as vantagens comparativas de Brasil, Argentina, EUA, e resto do mundo, estabelecendo relações entre esses indicadores com intuito de identificar possíveis tendências dos fluxos comerciais desses países para os segmentos de soja em grão, farelo e óleo. A relevância deste tema está na importância da agroindústria brasileira de soja para a economia brasileira, principalmente na geração de divisas, cabendo destacar que sua participação nas exportações brasileiras totais foi de 8,6%, em média, na década de 90 (FIGUEIREDO, 2004).

## Metodologia

### Referencial teórico

Existem diversas teorias sobre o comércio internacional que buscam explicar as interações comerciais entre os países. A primeira delas foi a Teoria da Vantagem Absoluta, criada por Adam Smith, que preconizava que aquele país que produzisse uma mercadoria com o menor custo, sendo este medido em termos de horas de trabalho, poderia realizar trocas com outros países, de forma benéfica.

Aperfeiçoando a teoria de Smith, segundo Krugman e Obstfeld (2001), David Ricardo

desenvolveu a Teoria das Vantagens Comparativas, que explicava os benefícios do comércio mesmo entre nações que não possuíam vantagem absoluta na produção de nenhum bem, uma vez que considerava as diferentes produtividades entre as nações.

Esses modelos não esclareciam os efeitos do comércio internacional, passando a idéia de que o comércio sempre traz benefícios aos seus participantes. No intuito de estudar a distribuição de renda entre os proprietários dos fatores produtivos, surge a Teoria das Proporções dos Fatores, criada pelos economistas suecos Eli Heckscher e Bertil Ohlin em 1933. Nessa teoria, a justificativa para a existência do comércio reside nas diferentes dotações de fatores entre os países. De acordo com Krugman e Obstfeld (2001), essa teoria mostra que ganham com o comércio os proprietários dos fatores abundantes e perdem os proprietários de fatores escassos, pois os países tendem a exportar bens intensivos em fatores que eles possuem abundantemente, enquanto tendem a importar bens intensivos em fatores que possuem com relativa escassez.

A propagação do processo de integração de mercados tem tornado problemática a explicação dos fenômenos relacionados ao comércio internacional, baseando-se apenas nas teorias tradicionais do comércio, especialmente quando a análise está centrada em um produto ou cadeia produtiva em particular.

Grande contribuição ao entendimento da competitividade no comércio internacional foi dada por Bela Balassa, em 1965, citada por Fajnzylber et al. (1993), que criou o conceito de vantagem comparativa revelada. Esse método surgiu como uma proposta alternativa para identificar setores nos quais um país possui vantagem comparativa na produção e, por conseguinte, na exportação. Segundo Ponciano (1995), nesse método, a vantagem comparativa é considerada como revelada porque sua quantificação se baseia em dados ex-post, ou seja, pós-comércio.

Ao analisar a vantagem comparativa revelada, algumas limitações podem surgir, devido ao protecionismo inerente às relações comerciais, como tarifas sobre importação, subsídios às exportações, poder de mercado, desalinhamento cambial e outras que, em conjunto, podem afetar os resultados da vantagem comparativa revelada. Essas limitações surgem porque a noção de vantagem comparativa revelada está interligada a fatores estruturais do processo produtivo, sendo associada de forma direta aos custos relativos de produção. Segundo Fontes (1992), nesse aspecto, a definição de vantagem comparativa preserva as pressuposições clássicas da concorrência perfeita, dentre as quais a ausência de barreiras comerciais e o protecionismo.

Considerando a existência de barreiras comerciais e protecionismo no comércio externo de produtos agrícolas e seus efeitos sobre a competitividade das exportações dos países, a teoria da competitividade adquire grande importância. Na década de 80, Paarlberg et al. (1985) já destacavam os efeitos de barreiras comerciais e protecionismo sobre a competitividade dos países no comércio internacional de produtos agrícolas. De acordo com Fontes (1992) e Hidalgo (1998), enquanto as vantagens comparativas refletem os fluxos comerciais, determinados pelos custos relativos de produção, sob a pressuposição de um comércio livre de intervenções, a competitividade reflete os diferenciais de preços de mercado. Dessa forma, essa competitividade incorpora diversas variáveis que influenciam os preços de mercado, como custos de comercialização, subsídios, impostos e outras.

Embora haja limitações nas análises do comércio internacional, pautadas em indicadores de vantagem comparativa revelada, eles têm sido bastante utilizados por causa da facilidade de construção e, por conseguinte, maior adequação às bases de dados de comércio internacional. Ademais, a utilização desses indicadores é importante por permitir acompanhar a evolução do fluxo de comércio externo dos produtos, ao longo do tempo, por serem diretrizes importantes

na detecção de impactos positivos e, ou, negativos de políticas realizadas.

### Referencial analítico

De acordo com Carvalho (1995), os indicadores de vantagem comparativa revelada são importantes porque permitem definir o padrão de especialização internacional que segue a pauta de exportação dos países. Em estudos sobre a competitividade de cadeias agroindustriais de países competidores no mercado externo, esses indicadores são úteis para identificar em qual produto um país exportador tem maior vantagem comparativa.

Com base no estudo de Fajnzylber et al. (1993), para quantificar a vantagem comparativa do Brasil e de seus principais concorrentes no mercado internacional da agroindústria da soja, este trabalho propõe o seguinte indicador de vantagem comparativa revelada:

$$VCR_{iA} = \frac{X_i^A}{X_C^A} \bigg/ \frac{X_i^w}{X_C^w}$$

(1)

em que:

$\frac{X_i^A}{X_C^A}$  = parcela das exportações do produto (i) do país A ( $X_i^A$ ) nas exportações totais do complexo agroindustrial desse mesmo país ( $X_C^A$ ); e

$\frac{X_i^w}{X_C^w}$  = parcela das exportações mundiais do produto (i) igual a ( $X_i^w$ ) nas exportações mundiais totais do complexo agroindustrial do mundo ( $X_C^w$ ).

Este indicador, quando maior que a unidade, demonstra que o país A possui vantagem comparativa revelada no produto analisado.

### Fonte de dados

Os dados utilizados nesta pesquisa foram obtidos nas seguintes instituições: a) Food and

Agriculture Organization of the United Nations (FAO); b) United States Department of Agriculture (USDA), por meio do Economic Research Service (ERS); e c) Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), através da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). Na construção dos indicadores de VCR foram utilizados dados anuais compreendidos no período de 1990 a 2002.

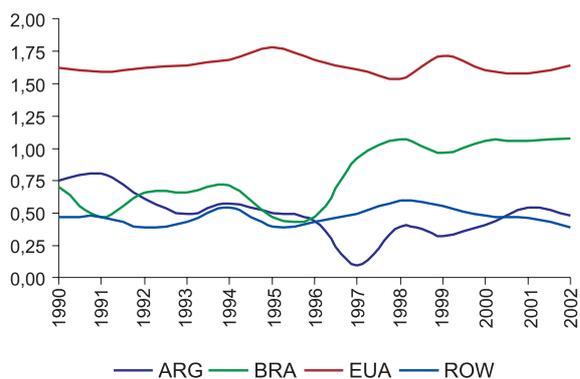
## Resultados e discussão

### Evolução das vantagens comparativas do Brasil

Nas Fig. 1, 2 e 3 é mostrado o comportamento das vantagens comparativas dos três principais exportadores e o resto do mundo, na comercialização de produtos da cadeia agroindustrial da soja.

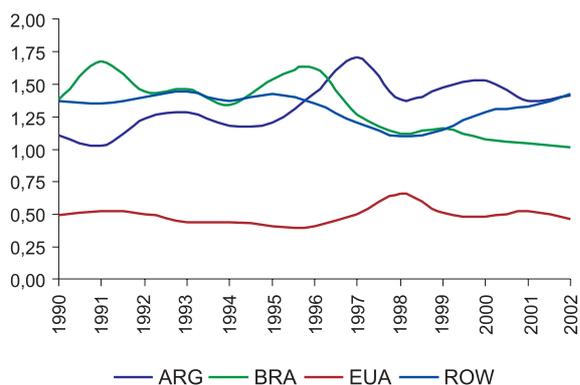
De acordo com os resultados apresentados na Fig. 1, na primeira metade da década de 90, o Brasil não possuía vantagens comparativas no comércio internacional de soja em grão, apresentando índices abaixo da unidade até 1997. A partir de 1996, os índices de VCR cresceram consideravelmente, passando a atingir valores superiores à unidade a partir de 1998, refletindo as vantagens comparativas do Brasil na exportação de grãos. Analisando as taxas de crescimento desses indicadores para o período de 1997 a 2002, constata-se um crescimento médio estimado de 2,56% a.a., indicando a melhoria no desempenho do Brasil, no comércio externo de soja em grão, após isenção do ICMS sobre as exportações desse produto.

Na primeira metade da década de 90, especificamente no período de 1990 a 1996, o Brasil e a Argentina apresentaram taxas geométricas de crescimento negativas de 8,84% a.a. e 3,94% a.a. para os índices de VCR, enquanto isso, os EUA apresentaram taxas positivas de 1,31% a.a. Isso sugere grande concorrência entre o Brasil, Argentina e EUA. Foram calculados coeficientes de correlação



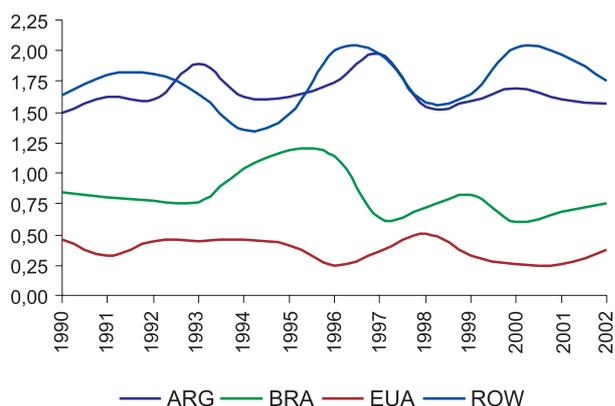
**Fig. 1.** Indicador de vantagem comparativa revelada para o segmento de soja em grão do Brasil, em relação aos seus principais concorrentes.

Fonte: FIGUEIREDO (2004).



**Fig. 2.** Indicador de vantagem comparativa, revelada para o segmento de farelo de soja do Brasil, em relação aos seus principais concorrentes.

Fonte: FIGUEIREDO (2004).



**Fig. 3.** Indicador de vantagem comparativa revelada para o segmento de óleo de soja do Brasil, em relação aos seus principais concorrentes.

Fonte: FIGUEIREDO (2004).

entre os indicadores de VCR para esses três países. Esses coeficientes apresentaram correlação negativa de 0,47 e 0,48 entre o Brasil e a Argentina e entre o Brasil e os EUA, respectivamente. Entre a Argentina e os EUA o coeficiente também foi negativo, porém relativamente menor, de apenas 0,08, indicando maior concorrência entre o Brasil e os EUA e entre o Brasil e a Argentina do que entre Argentina e EUA.

No período de 1997 a 2002, a Argentina experimentou grande expansão nos índices de VCR, com crescimento médio estimado em 29,77% a.a. Todavia, não apresentou vantagem comparativa na comercialização de soja em grão, com indicadores se situando abaixo da unidade. Já os EUA apresentaram índices de VCR maiores que a unidade, em todo o período analisado, tornando clara a vantagem comparativa desse país na exportação de soja em grão. Esse último resultado pode estar associado aos subsídios norte-americanos à exportação de soja, os quais aumentaram ao longo da década de 90, atingindo cerca de 27,5% do preço médio de mercado em 2002, sendo essa taxa calculada pelo diferencial entre o preço médio de mercado e o preço-meta estabelecido pela U.S. Farm Security Act of 2002 (BERALDO, 2002). No entanto, espera-se que a vantagem comparativa dos EUA nas exportações de soja em grão se torne menor à medida que os seus concorrentes, principalmente o Brasil, se tornem mais competitivos. O resto do mundo, até mesmo pela baixa representação no comércio externo de soja em grão, não apresentou vantagem comparativa, com índices estimados sempre abaixo da unidade e com tendência de queda nos últimos anos compreendidos na análise, não se constituindo, assim, em ameaça direta às exportações brasileiras.

Na Fig. 2, percebe-se que o comportamento das vantagens comparativas no segmento de farelo de soja não é favorável às exportações brasileiras. Na primeira metade da década de 90, o Brasil e a Argentina possuem vantagem comparativa, com indicadores sempre acima da unidade e apresentando apenas pequenas oscilações, devido à concorrência do resto do

mundo, que experimentaram brando crescimento nos indicadores de VCR. Nesse primeiro período, o país mais prejudicado foi os EUA, que mostraram queda nos indicadores, com taxa estimada em 4,09% a.a., além de não apresentar vantagem comparativa revelada nesse segmento.

A partir da primeira metade da década de 90, o resto do mundo consegue atingir vantagens comparativas, no comércio internacional, de farelo de soja, impulsionado principalmente pelo desempenho considerável do Paraguai na exportação desse produto.

A partir de 1999, a Argentina consegue recuperar significativamente suas vantagens comparativas, possivelmente em razão da política comercial de incentivo às exportações de produtos de maior valor agregado e da maxidesvalorização do peso argentino.

O Brasil continuou perdendo vantagem comparativa nesse segmento; contudo, essa queda nos índices de VCR pode estar refletindo a transferência de vantagens comparativas da cadeia produtiva (CPA) da soja para outras CPAs, como, por exemplo, a cadeia de carnes. Segundo Rosário (2001), a demanda derivada da indústria de rações para alimentação animal cresceu consideravelmente na década de 90, com taxa média estimada em 9,73% a.a., ao passo que a produção nacional de farelo de soja teve crescimento médio bastante inferior (5,7%) nesse mesmo período.

Considerando todo o período analisado, não houve muita instabilidade nos índices de VCR dos EUA, mas estes permaneceram abaixo da unidade, significando que esse país não possui vantagem comparativa nas exportações de farelo de soja. Todavia, deve-se considerar que o país se destaca como maior consumidor de farelo de soja do mundo, com uma participação no consumo médio mundial de 24% em 2001. Esse fato tem forte reflexo em suas vantagens comparativas na exportação do produto, devido à prioridade em atender o mercado interno, reduzindo, conseqüentemente, a capacidade de gerar excedentes exportáveis.

Os coeficientes de correlação entre os índices de VCR estimados para o segmento de farelo de soja demonstram que os países tradicionalmente produtores de soja têm enfrentado forte concorrência no mercado internacional nesse segmento. A correlação estimada para os índices dos EUA e do Brasil atingiu um valor negativo de 0,41, enquanto esse mesmo índice estimado para os EUA e o resto do mundo também foi negativo, porém superior ao estimado para os EUA e o Brasil em 80,48%, atingindo um valor de 0,74. Isso evidencia que, quando os países exportadores vendem o produto in natura no comércio internacional, eles transferem parte de suas vantagens naturais para o mercado importador, além de propiciar uma maior concorrência futura nos segmentos a jusante da cadeia agroalimentar. A correlação estimada entre os índices de VCR do Brasil e da Argentina e da Argentina e do resto do mundo também foi expressiva, apresentando valores negativos de 0,55 e 0,53, respectivamente.

No segmento de óleo de soja, representado pela Fig. 3, nota-se que o Brasil não possui vantagens comparativas no comércio internacional, exceto nos anos de 1994 a 1996. Nos primeiros anos da década de 90, o País apresentou surpreendente crescimento das vantagens comparativas, com taxa estimada para os índices de VCR de 7,2% a.a., no período de 1990 a 1996. Uma das possíveis explicações para isso foi o reduzido poder de compra da população brasileira, causado pelo processo inflacionário crônico pelo qual passava a economia brasileira. Entretanto, a partir de 1996, como reflexo do aumento no poder aquisitivo da população brasileira, promovido pelo Plano Real, que controlou a inflação, houve redução dos excedentes exportáveis de óleo de soja, pois este é produto essencial na dieta alimentar brasileira. O incentivo à exportação de produtos primários, como a soja em grão, mediante isenção do ICMS incidente sobre as exportações, pode ter atuado também com o fim de reduzir as exportações brasileiras de óleo de soja.

Os resultados mostram que a Argentina e o resto do mundo apresentaram vantagens comparativas na exportação de óleo de soja, com indicadores de VCR em níveis superiores aos exibidos pelo Brasil e pelos EUA. Nota-se também certa correlação no comportamento desses indicadores. Por meio dos coeficientes de correlação estimados, para as séries do Brasil e dos demais países, foi possível detectar correlação negativa entre o Brasil e o resto do mundo e entre o Brasil e a Argentina, com coeficiente de 0,47 e 0,15, respectivamente.

Esses indicadores mostram que há competição entre Brasil e Argentina e resto do mundo no comércio internacional de óleo de soja. Destaca-se, ainda, a magnitude desse coeficiente entre EUA e Argentina e entre EUA e resto do mundo, que também foram negativos: 0,19 e 0,77, respectivamente. Isso é uma evidência empírica das estratégias de política comercial, pautadas em operações de importação de produtos in natura e exportação de produtos de maior valor agregado, efetuadas, principalmente, pelos países da União Européia, os quais têm se apresentado como competidores no mercado internacional de óleo de soja. Para realização dessa estratégia, os países da União Européia adotam, desde 2001, tarifa zero para as importações de soja em grão, enquanto as tarifas incidentes sobre as importações de óleo de soja bruto e refinado variam entre 3,8% e 7,6% e entre 6,1% e 11,4%, respectivamente (AMARAL, 2002).

Na qualidade de grandes consumidores de óleo de soja, o Brasil e os EUA, de maneira geral, não conseguiram gerar excedentes exportáveis de óleo em níveis que permitissem a ambos os países atingirem vantagens comparativas na comercialização externa desse produto. Os indicadores de VCR do Brasil apresentaram-se superiores aos estimados para os EUA em todo o período analisado. Em se tratando da Argentina e do resto do mundo, percebe-se que eles detêm vantagens comparativas, reveladas em relação ao Brasil e aos EUA, na exportação de óleo de soja. Os índices de VCR da Argentina e do resto do

mundo foram superiores à unidade em todo o período analisado.

## Conclusões

A análise de vantagem comparativa revelada mostrou que o Brasil não possui vantagem nas exportações de óleo de soja e que o País adquiriu vantagem nas exportações de soja em grão a partir de 1998, com tendência de crescimento desse índice. Esse aspecto é importante, pois mostra claramente o impacto da Lei Kandir sobre as exportações brasileiras de soja em grão; além disso, outras políticas, como o Moderfrota, que de alguma forma reduz os custos unitários de produção devido ao aumento de produtividade, por exemplo, podem impulsionar as exportações brasileiras.

Detectou-se, ainda, vantagem comparativa nas exportações brasileiras de farelo de soja, embora haja uma tendência de redução dessa vantagem, uma vez que a Argentina se torna mais competitiva nesse segmento. Os EUA apresentaram vantagem comparativa apenas nas exportações de soja em grão, e a Argentina, nas exportações de farelo e óleo. Assim, conclui-se que o Brasil concorre diretamente com os EUA nas exportações de soja em grão, e com a Argentina, nas exportações de derivados de soja.

Os coeficientes de correlação estimados entre os índices de vantagem comparativa revelada da Argentina, do Brasil, dos EUA e do resto do mundo mostram que a política comercial adotada ao longo da década de 90, pela UE e Japão, foi prejudicial aos países exportadores de soja. A estratégia comercial foi estimular a importação de produtos in natura e desestimular a importação de produtos processados por meio de tarifas discriminatórias. Assim, esses países se apropriavam de parte das vantagens naturais dos países exportadores e, ainda, criavam as condições necessárias para concorrer no mercado internacional de produtos processados, em período subsequente.

## Referências

- AMARAL, S. **Exemplos de barreiras às exportações brasileiras**. Brasília, DF: SECEX, 2002. Disponível em: <[http://www.fenop.com.br/novidades/ex\\_barreiras.html](http://www.fenop.com.br/novidades/ex_barreiras.html)>. Acesso em: 01 maio 2004.
- BATISTA, J. C. **Desvalorização cambial e as exportações brasileiras para os Estados Unidos**. Brasília: FUNCEX, 2002. Disponível em: <[www.funcex.com.br/bases/70-Exportacoes-JCB.pdf](http://www.funcex.com.br/bases/70-Exportacoes-JCB.pdf)>. Acesso em: 11 fev. 2004.
- BERALDO, A. D. U.S. Farm Security aumenta subsídios à produção. **Revista Gleba**, Brasília, DF, v. 47, n. 184, p. 8-9, mai./jun. 2002.
- CARVALHO, F. M. A. **O comportamento das exportações brasileiras e a dinâmica do complexo agroindustrial**. Piracicaba: ESALQ, 1995. 126 p. Tese de Doutorado em Economia Agrária.
- COELHO, N. C. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001). **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 10, n. 3, p. 3-58, jul./set. 2001.
- FAJNZYLBER, P., SARTI, F., LEAL, J. P. G. Sistema de indicadores de competitividade. In: COUTINHO, L. G., FERRAZ, J. C. (Coord.). **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Ministério de Ciência e Tecnologia-FINEP-PADCT, 1993. 202 p.
- FIGUEIREDO, A. M. **Diferenciação por origem na competitividade das exportações mundiais da agroindústria de soja, no período de 1990 a 2002**. Viçosa, MG: UFV, 2004. 135 p. Tese de Mestrado em Economia Aplicada.
- FIGUEIREDO, A. M.; D'ALMEIDA, A. R. O Plano Real e a mudança do regime cambial. **Vertentes**, São João del-Rei, n. 17, p. 129-145, jan./jun. 2001.
- FONTES, R. M. O. **Competitividade agrícola e blocos**. Viçosa: UFV, 1992. 63 p. (Mimeogr.).
- HIDALGO, A. B. Especialização e competitividade do nordeste no mercado internacional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 29, n. especial, p. 491-515, jul. 1998.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2001. 797p.
- LIRIO, V. S. **Do Mercosul à Alca: impactos sobre o complexo agroindustrial brasileiro**. Viçosa, MG: UFV, 2001. 208 p. Tese de Doutorado em Economia Rural.
- MAFIOLETTI, L. R. **Formação de preços na cadeia agroindustrial da soja na década de 90**. Piracicaba, SP: ESALQ, 2000. 95 p. Dissertação de Mestrado em Economia Aplicada.
- PAARLBERG, P.; SCHMITZ, A.; MCCALLA, A. The economics of export subsidies. In: UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Embargoes, surplus disposal, and U.S agriculture**. Washington: ERS, 1985. Cap. 18. p. 1-33.
- PONCIANO, N. J. **Segmento exportador da cadeia agroindustrial do café brasileiro**. Viçosa, MG: UFV, 1995. 128 p. Dissertação de Mestrado em Economia Rural.
- ROSÁRIO, J. B. F. **Competitividade de produtos "in natura" e processados do Brasil no comércio exterior**. Viçosa, MG: UFV, 2001. 114 p. Tese de Mestrado em Economia Rural.