

COMÉRCIO AGRÍCOLA E ESPECIALIZAÇÃO¹

César Roberto Leite da Silva²

1 - INTRODUÇÃO

A abordagem clássica do comércio internacional, conhecida como Teoria das Vantagens Comparativas, formulada por Ricardo (1982), advoga que, em condições de livre comércio, o bem-estar das nações, entendido como a quantidade de bens disponível para consumo, é maior quando comparado com as condições de autarquia. O aumento na produção é possível graças à especialização. Cada país se especializaria na produção dos bens em que os fatores de produção - trabalho, no caso dos clássicos - são mais produtivos.

Economistas neoclássicos, como Eli Hecksher, Bertil Ohlin, Wolfgang Stolper e Paul Samuelson, refinaram os argumentos a favor do livre comércio, no sentido de demonstrar os fatores determinantes das vantagens comparativas e os benefícios do livre comércio em termos de redistribuição de renda e bem-estar. O argumento central das vantagens comparativas não se alterou com estas contribuições: o livre comércio aumenta o bem-estar das nações porque os fatores de produção, considerados globalmente, são empregados nas funções de produção em que são mais produtivos. Cada país se especializa num produto, ou grupo de produtos em que tem vantagens comparativas, e troca estas mercadorias por aquelas em que tem desvantagens comparativas³.

As dificuldades práticas de se avaliar a dotação de fatores, os preços dos fatores e a intensidade do uso de fatores, na prática, sobretudo num mundo de impostos, subsídios, restrições ao comércio e outras intervenções que distorcem os sinais emitidos pelo mercado, dificultaram tre-

mendamente os testes empíricos da Teoria das Vantagens Comparativas.

Por este motivo, alguns pesquisadores, argumentaram que, na ausência de dados sobre dotação e preços dos fatores, é possível inferir a vantagem comparativa revelada por meio do desempenho dos países no comércio internacional. Este tipo de análise, desenvolvida por Balassa (1965), entre outros, necessita apenas de informações sobre as exportações. O ponto de partida é o conhecido Índice de Vantagens Comparativas Reveladas de Balassa (BRCA), que procura comparar a estrutura das exportações de um país j com a estrutura das exportações mundiais, ou de países selecionados, como um bloco econômico.

2 - METODOLOGIA

Estas notas pretendem usar o *BRCA* para analisar as vantagens comparativas e o grau de especialização dos produtos agrícolas brasileiros. O *BRCA* pode ser estimado pela fórmula:

$$BRCA_{BA} = \frac{\frac{X_{BA}}{X_B}}{\frac{X_{WA}}{X_W}} \quad (1)$$

onde X_{BA} é o valor das exportações agrícolas brasileiras; X_B o valor das exportações brasileiras totais; X_{WA} é o valor das exportações agrícolas mundiais e X_W o valor das exportações totais mundiais.

Os resultados possíveis deste índice pertencem ao intervalo $[0, \infty)$. Valores do *BRCA* $_{AB} > 1$ indicam que o país B se especializou na mercadoria A . Quando *BRCA* $_{BA}$ for menor do que um a interpretação é oposta: o produto i do país j perde participação no comércio mundial, indicando não especialização. Naturalmente, valores de *BRCA* $_{AB}$ iguais a um para alguns produtos indicam

¹Cadastrado no SIGA, NRP1577. Registrado no CCTC, IE-36/2005.

²Economista, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

³Os trabalhos representativos destes autores são: Stolper; Samuelson (1941) e Samuelson (1948). Os trabalhos de Eli Hecksher e Bertil Ohlin estão esparsos, mas serviram de base para a formulação do conhecido teorema de Hecksher-Ohlin, que pode ser visto em Krugman; Obstfeld (1994).

que a estrutura das exportações de B é igual à do resto do mundo.

Considerando que $BRCA_{BA}$ e seus componentes evoluem ao longo do tempo, e chamando $BRCA_{BA}$ de $C_{BA}(t)$, X_{BA}/X_B de $S_{BAB}(t)$ e X_{WA}/X_W de $S_{WAW}(t)$, pode-se aplicar logaritmos naturais e diferenciar em relação ao tempo:

$$\frac{\dot{C}_{BA}(t)}{C_{BA}(t)} = \frac{\dot{S}_{BAB}(t)}{S_{BAB}(t)} - \frac{\dot{S}_{WAW}(t)}{S_{WAW}(t)} \quad (2)$$

A fórmula (2) decompõe a taxa de variação da vantagem comparativa revelada na taxa de variação da participação dos produtos agrícolas nas exportações totais brasileiras menos a taxa de variação da participação da agricultura nas exportações mundiais.

A interpretação desta expressão é relativamente simples. As vantagens comparativas reveladas se valem dos resultados efetivos de um país no comércio mundial. A percepção inicial do avanço de um setor é o aumento de sua participação nas exportações domésticas. Entretanto, este resultado pode se dever apenas ao aumento do mercado mundial do setor, ou seja, neste caso, as exportações agrícolas mundiais estão crescendo mais do que as exportações das outras mercadorias. Então, para se ter uma idéia mais precisa das vantagens comparativas de um setor é necessário subtrair o simples crescimento do mercado, que deve beneficiar, em maior ou menor grau, todos os exportadores.

Uma formulação alternativa do BRCA foi proposta por De Benedictis e Tamberi (2001).

$$BRCA_{BA} = \frac{X_{BA}}{X_B} \cdot \frac{X_W}{X_{WA}} = \frac{X_{BA}}{X_{WA}} \cdot \frac{X_W}{X_B}$$

$$BRCA_{BA} = \frac{\frac{X_{BA}}{X_{WA}}}{\frac{X_B}{X_W}} \quad (3)$$

Esta formulação expressa $BRCA_{BA}$ em termos da participação das exportações totais e agrícolas do Brasil no comércio mundial. Seguindo o mesmo procedimento adotado acima, cha-

mando X_{BA}/X_{WA} de $S_{BAW}(t)$ e X_B/X_W de $S_{BBW}(t)$, obtêm-se:

$$\frac{\dot{C}_{BA}(t)}{C_{BA}(t)} = \frac{\dot{S}_{BAW}(t)}{S_{BAW}(t)} - \frac{\dot{S}_{BBW}(t)}{S_{BBW}(t)} \quad (4)$$

A interpretação de (4) é semelhante a de (2): a evolução da participação do país no comércio mundial deve ser descontada do aumento da participação da agricultura brasileira no comércio agrícola mundial.

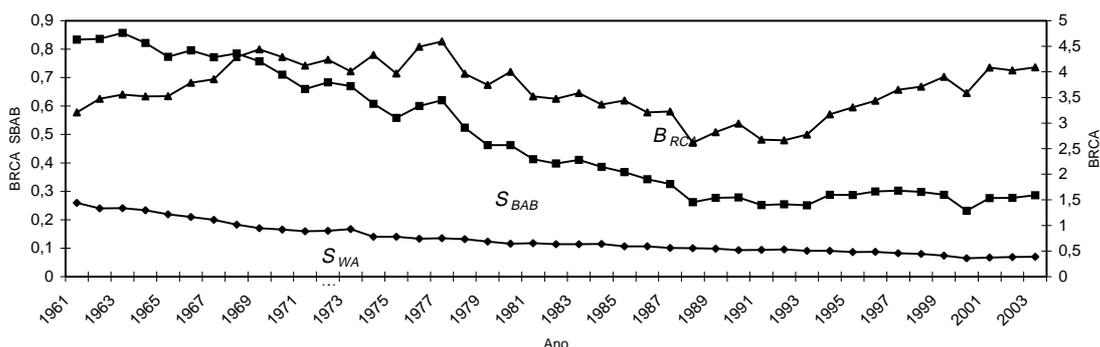
Para se avaliar as vantagens comparativas reveladas da agricultura brasileira, tanto na versão original, de Balassa, quanto na de Benedictis e Tamberi, foram utilizadas as informações sobre as exportações agrícolas e totais brasileiras e mundiais obtidas na FAOSTAT database (2005), para o período 1961-2003.

3 - RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início da série o BRCA era da ordem de 3,2. Evoluiu para 4,6, valor máximo, em 1977. A partir daí declinou até 1988, para então retomar uma trajetória ascendente, atingindo 4,5 em 2003. A interpretação destes números é direta: as vantagens comparativas brasileiras, no período, tiveram um comportamento cíclico. Nos últimos anos o Brasil apresenta vantagens comparativas crescentes nos produtos agrícolas. A participação da agricultura na balança comercial (S_{BAB}) declina no início do período estudado, estabilizando-se a partir de 1989. Já o comércio agrícola mundial (S_{WAW}) declina lentamente ao longo de todo o período (Figura 1).

A evolução dos componentes da versão de De Benedictis e Tamberi do BRCA mostra que a participação dos produtos agrícolas brasileiros nas exportações agrícolas mundiais (S_{BAW}) tem um comportamento cíclico e que desde 1991 está numa fase de ascensão. Já a participação do Brasil nas exportações totais mundiais (S_{BBW}) é praticamente estável em todo o período (Figura 2).

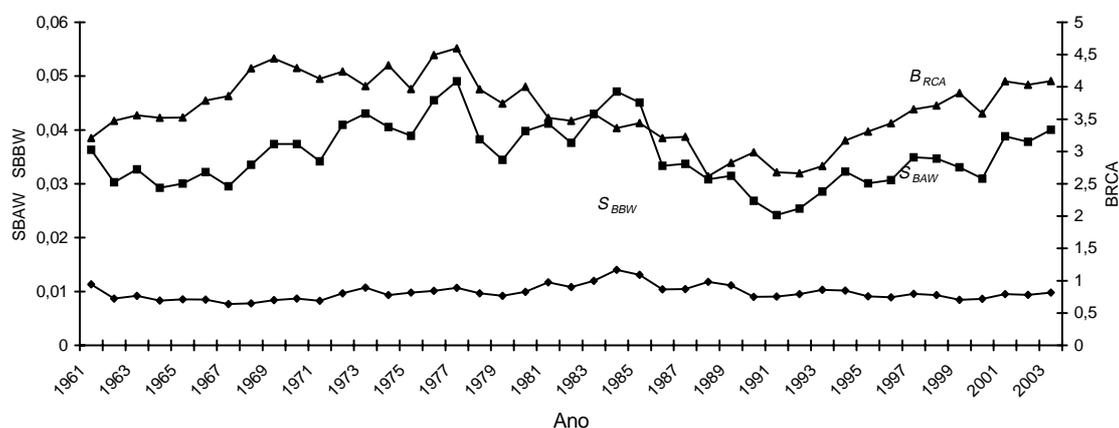
O exame destes indicadores sugere, inicialmente, que o Brasil não aumentou sua participação no comércio mundial ao longo dos 43 anos estudados e que as vantagens comparativas reveladas dos produtos agrícolas não evoluíram segundo um padrão estável, não obstante as sensíveis melhorias observadas a partir de



B_{RCA} = Índice de Balassa das Vantagens Comparativas Reveladas dos produtos agrícolas brasileiros
 S_{BAB} = Participação dos produtos agrícolas nas exportações totais brasileiras
 S_{WAW} = Participação das exportações agrícolas mundiais nas exportações mundiais totais

Figura 1 - Evolução do Índice de Vantagens Comparativas de Balassa de seus Componentes dos Produtos Agrícolas Brasileiros, 1961-2003.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de informações do FAOSTAT database (2005).



B_{RCA} = Índice de Balassa das Vantagens Comparativas Reveladas dos produtos agrícolas brasileiros
 S_{BAW} = Participação dos produtos agrícolas brasileiros nas exportações agrícolas mundiais
 S_{BBW} = participação das exportações totais brasileiras nas exportações totais mundiais

Figura 2 - Evolução do Índice de Vantagens Comparativas, Versão de De Benedictis e Tamperi, dos Produtos Agrícolas Brasileiros, 1961-2003

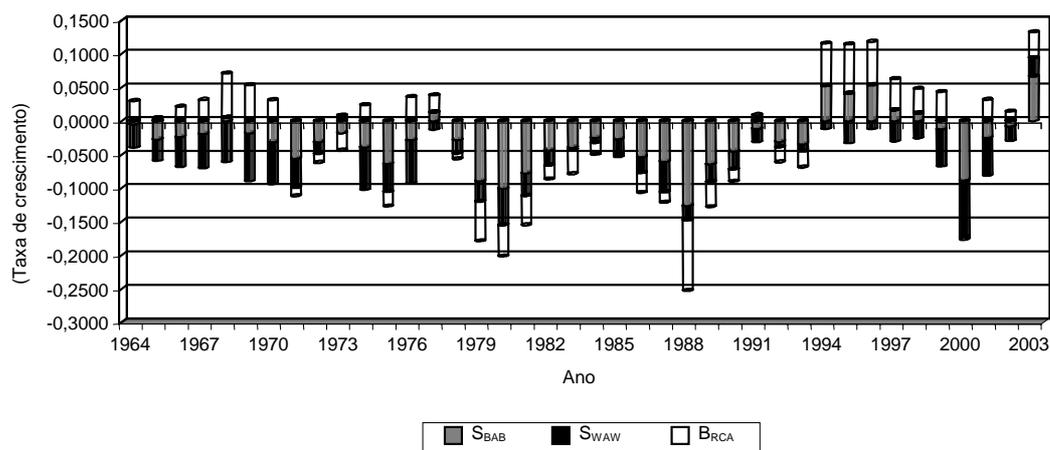
Fonte: Elaborada pelo autor a partir de informações do FAOSTAT database (2005).

1991/92. Também chama a atenção o fato, já esperado, de que a agricultura perde participação no comércio mundial consistentemente.

Quando se examina a contribuição de cada componente na evolução do BRCA de Balassa, por meio da expressão (2), nota-se que a maior parte de sua instabilidade, percebida no movimento cíclico, se dá pela também instável participação da agricultura nas exportações brasileiras. Como era de se esperar, a diminuição dos produtos agrícolas no comércio mundial quase sempre entra com sinal negativo (Figura 3). Analisando a evolução de acordo com a versão de De Benedictis e Tamperi, percebe-se também o caráter cíclico

da contribuição de cada componente, não se podendo afirmar que haja alguma tendência mais persistente (Figura 4).

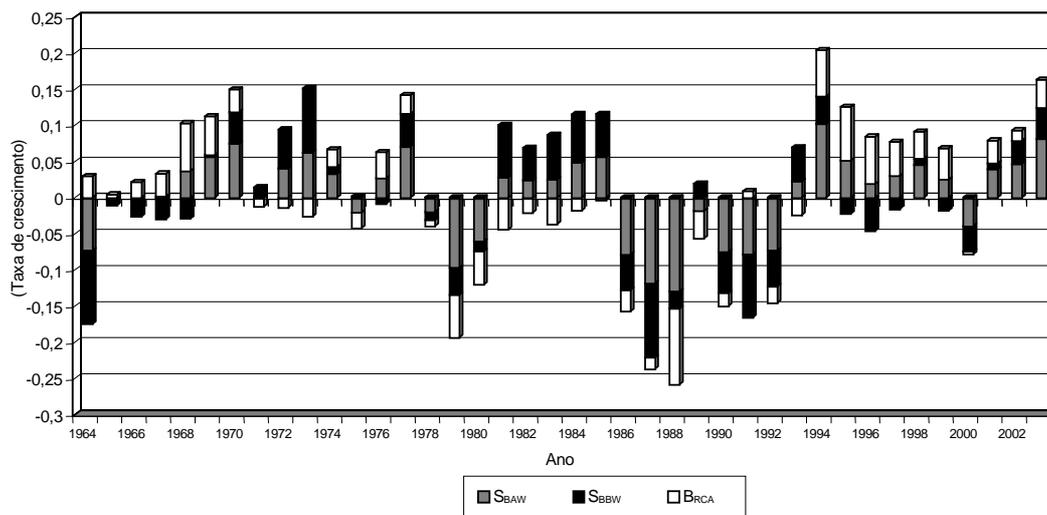
De maneira geral, pode-se concluir que os produtos agrícolas brasileiros estão recuperando um padrão de vantagens comparativas já observado nas décadas de 1960 e 1970. Como a participação do País no comércio mundial é razoavelmente estável, pode-se dizer que as manufaturas brasileiras vêm perdendo importância no comércio global, fato que pode ser considerado preocupante, visto que nota-se uma certa especialização num setor que igualmente perde importância nas exportações mundiais.



B_{RCA} = Índice de Balassa das Vantagens Comparativas Reveladas dos produtos agrícolas brasileiros
 S_{BAB} = Participação dos produtos agrícolas nas exportações totais brasileiras
 S_{WAW} = Participação das exportações agrícolas mundiais nas exportações mundiais totais

Figura 3 - Decomposição do Índice de Vantagens Comparativas Reveladas de Balassa dos Produtos Agrícolas Brasileiros, 1964-2003.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de informações do FAOSTAT database (2005).



B_{RCA} = Índice de Balassa das Vantagens Comparativas Reveladas dos produtos agrícolas brasileiros
 S_{BAW} = Participação dos produtos agrícolas brasileiros nas exportações agrícolas mundiais
 S_{BBW} = participação das exportações totais brasileiras nas exportações totais mundiais

Figura 4 - Decomposição do Índice de Vantagens Comparativas Reveladas do Produtos Agrícolas Brasileiros, versão de De Benedicts e Tamperi, 1964-2003.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de informações do FAOSTAT database (2005).

LITERATURA CITADA

BALASSA, B. Trade liberalization and "revealed comparative advantage". **The Manchester School of Economic and Social Studies**, v. 32, p. 99-123, 1965.

DE BENEDICTIS, L.; TAMBERI, M. **A note on the balassaindex of revealed comparative advantage**. Oct. 15,

Informações Econômicas, SP, v.35, n.8, ago. 2005.

2001. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=289602>>.

FAOSTAT database. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat/collections?version=ext&hasbulk=0&subset=agriculture>>. Acesso em: fev. e mar. 2005.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **International economics**: theory and police. Harper Collins College Publishers, 1994.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os economistas).

SAMUELSON, P. International trade and the equalisation of factor prices. **Economic Journal**, n. 58, p. 163-184, 1948.

STOLPER, W.; SAMUELSON, P. Protection and real wages. **Review of Economics Studies**, v. 9, p. 58-73. 1941.

COMÉRCIO AGRÍCOLA E ESPECIALIZAÇÃO

RESUMO: *Este texto procura avaliar o padrão de comércio e especialização dos produtos agrícolas brasileiros entre 1961 e 2003. Para este propósito foram estimados índices de vantagens comparativas reveladas, nas versões de Balassa e de DE BENEDICTIS e TAMBERI. As principais conclusões são que o Brasil recuperou um padrão de vantagens comparativas já observado nas décadas de 1960 e 1970, e que a agricultura, como um todo, perde importância no comércio mundial.*

Palavras-chave: *comércio agrícola, especialização, vantagens comparativas reveladas.*

AGRICULTURAL TRADE AND SPECIALISATION

ABSTRACT: *This paper is an attempt to evaluate the pattern of trade and specialization of Brazilian agricultural products over 1961-2003. Three indices of revealed comparative advantages were estimated, viz. Balassa, De Benedictis and Tamberi. The main conclusions are that Brazil recovered the pattern of comparative advantages already observed during the decades of 1960's and 1970's, and that agriculture, as a whole, loses its importance in the world trade.*

Key-words: *agricultural trade, specialization, revealed comparative advantage.*

Recebido em 30/05/2005. Liberado para publicação em 06/06/2005.

Informações Econômicas, SP, v.35, n.8, ago. 2005.