

JOSÉ BAPTISTA FERNANDO DO ROSÁRIO

**COMPETITIVIDADE DE PRODUTOS “IN NATURA” E PROCESSADOS
DO BRASIL NO COMÉRCIO EXTERIOR**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, para obtenção do título de “Magister Scientiae”.

VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2001

JOSÉ BAPTISTA FERNANDO DO ROSÁRIO

**COMPETITIVIDADE DE PRODUTOS “IN NATURA” E PROCESSADOS
DO BRASIL NO COMÉRCIO EXTERIOR**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, para obtenção do título de “Magister Scientiae”.

APROVADA: 28 de março de 2001.

Adriano Provezano Gomes

Sônia Maria Leite Ribeiro do Vale

Marília Fernandes Maciel Gomes

Fátima Marília Andrade de Carvalho
(Conselheira)

Orlando Monteiro da Silva
(Orientador)

AGRADECIMENTO

Expresso minha gratidão, primeiramente, a Deus, pelo modo assombrosamente maravilhoso que me formou, por sua eterna misericórdia e por ter operado grandes maravilhas em minha vida, permitindo meu crescimento em todos os sentidos.

A meus amados e inesquecíveis pais, Pio Joaquim do Rosário (saudades) e Josefina Sungo, que, desde minha tenra idade, criaram condições para minha formação pessoal e profissional. Agradeço-lhes, principalmente, pelos imortais ensinamentos que contribuíram para vincar a minha personalidade e por terem confiado em mim.

A meus irmãos Mambo, Fina, Tony, Ginguito, Lito, Celestino, Lídia, Estrela, Joaquim, Joãozinho, André, Agostinho, Filomena e Tumba, pelo carinho, pela confiança e pela preocupação.

À Universidade Federal de Viçosa (UFV) e aos Departamentos de Economia Rural (DER) e Economia (DEE), pelo apoio concedido em todas as fases do curso.

Ao Governo Provincial de Cabinda, mediante o Governador Amaro Tati e o Deputado Augusto da Silva Tomás, pela oportunidade para dar seqüência aos meus estudos e pelo suporte financeiro, por meio da bolsa de estudo.

Ao professor orientador Orlando Monteiro da Silva, pelo empenho na orientação, pelo apoio no decorrer deste estudo e pela amizade e confiança.

Aos membros da Banca Examinadora, professores Adriano Provezano Gomes, Fátima Marília Andrade de Carvalho, Marília Fernandes Maciel Gomes e Sônia Maria Leite Ribeiro do Vale, pelos valiosos conselhos, pelas críticas e pelas sugestões que, indiscutivelmente, contribuíram para aprimorar este trabalho. Agradeço, igualmente, aos professores Antônio Carvalho Campos, João Eustáquio Lima e José Maria Alves da Silva, pelo tempo dispensado para atender-me nos momentos em que mais precisei.

A todos os professores do DER, pelos ensinamentos e pelos incentivos que contribuíram para a minha formação pessoal e profissional.

Aos funcionários do DER, em especial, Graça, Adelaide, Tedinha, Brilhante, Rosângela, Carminha, Helena, Ruço e Rita, pela presteza e pela dedicação constantes.

Aos amigos e colegas, especialmente Miguel Zinga, Manuel Sita, João Domingos, José Chiumbo, Vicente Massanga, André Ndoqui, Lídia Alves, Barros Hespanhol, Pedro Carmo, Ludgero, André Mampumbu, Panzo, Lulú, Leandro Maia, Wildson, Ramão e Ricardo, pela agradável e produtiva convivência.

A minha namorada Simone Batista, pelo carinho, pela força, pelo apoio constante e pela paciência em todos os momentos.

A todos que me apoiaram, incentivaram e contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho.

BIOGRAFIA

JOSÉ BAPTISTA FERNANDO DO ROSÁRIO, filho de Pio Joaquim do Rosário e de Josefina Sungo, nasceu em Cabinda, República de Angola.

Em 1987, ingressou no curso de pedagogia profissional do Instituto de Pedagogia Profissional de Magdeburg - Alemanha, concluindo-o no segundo semestre de 1989.

De 1990 a 1993, trabalhou como professor na Escola de Formação Profissional Heróis de Cahama, em Cabinda - Angola.

Em 1994, ingressou no curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Viçosa - Brasil, mediante convênio PEC-PEG, obtendo o grau de bacharel em 1999. Neste ano, iniciou o Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, em nível de Mestrado, na mesma Universidade, defendendo tese em 28 de março de 2001.

ÍNDICE

	Página
RESUMO	vii
ABSTRACT	ix
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Contextualização histórica	1
1.2. O problema e sua importância	4
1.3. Objetivos	6
2. ANÁLISE CONJUNTURAL	8
2.1. Complexo soja	8
2.2. Complexo laranja	23
3. METODOLOGIA	33
3.1. Referencial teórico	33
3.2. Referencial analítico	37
3.2.1. Indicadores de vantagem comparativa revelada	37

	Página
3.2.2. Taxa de câmbio real	38
3.2.3. Evolução dos preços de exportação	41
3.3. Fonte de dados	42
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
4.1. Complexo soja	44
4.1.1. Composição das exportações	44
4.1.2. Indicadores de vantagem comparativa revelada	48
4.2. Complexo laranja	54
4.2.1. Composição das exportações	54
4.2.2. Indicadores de vantagem comparativa revelada	57
4.3. Taxa de câmbio real.....	64
4.3.1. Taxa de câmbio real bilateral	64
4.3.2. Taxa de câmbio real efetiva	67
4.4. Evolução dos preços dos produtos nos mercados internacionais ...	71
4.4.1. Complexo soja	71
4.4.2. Complexo laranja	77
5. RESUMO E CONCLUSÕES	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
APÊNDICE	91

RESUMO

DO ROSÁRIO, José Baptista Fernando, M.S., Universidade Federal de Viçosa, março de 2001. **Competitividade de produtos "in natura" e processados do Brasil no comércio exterior.** Orientador: Orlando Monteiro da Silva. Conselheiros: Antônio Carvalho Campos e Fátima Marília Andrade de Carvalho.

O comércio exterior de produtos “in natura” sempre contribuiu, substancialmente, na geração de divisas para o país. Entretanto, o excesso de oferta desses produtos no mercado internacional, na década de 80, estimulado, principalmente, pela súbita alta de preços internacionais durante a década anterior e pelo aprofundamento do protecionismo à agricultura dos países desenvolvidos, acabou acarretando uma queda de preços, que, para alguns produtos, ainda persiste. Os preços baixos estimularam o processamento desses produtos, ou seja, a agregação de valor foi a saída estratégica encontrada por parte de muitos países para continuar participando de uma economia globalizada onde impera a competitividade. Dada esta tendência, este estudo procurou analisar a competitividade de alguns dos principais produtos agrícolas de exportação do Brasil , “in natura” e processados, nos complexos soja e laranja, e determinar os principais fatores que levaram à alteração na participação dos

referidos produtos na pauta de exportações brasileiras. Os procedimentos analíticos deste trabalho basearam-se em indicadores de vantagem comparativa revelada e da taxa de câmbio real, sintetizando, respectivamente, a abordagem *ex-post* e um conceito macro. Além desses indicadores, fez-se uma análise comparativa da evolução dos preços de exportação entre o Brasil e o resto do mundo, representando o grau de capacitação detida pelas firmas (eficiência). Os resultados mostraram que o Brasil vem perdendo competitividade no mercado internacional de derivados de soja (farelo e óleo) e aumentando a vantagem relativa na exportação do produto “in natura” (soja em grão). Isso se deve, principalmente, ao desempenho exportador da Argentina, principal competidor do Brasil e atual líder no ranking das exportações mundiais de produtos processados do complexo. A perda de competitividade está associada, também, à desoneração do ICMS na exportação dos produtos do complexo, principalmente o produto “in natura”, devido a um diferencial tributário que retinha a soja em grão no país e estimulava o processamento desta. No que se refere ao complexo laranja, o Brasil apresentou vantagem comparativa na exportação do suco de laranja concentrado e desvantagem nos demais produtos, laranja “fruta” e suco de laranja não-concentrado. Em ambos os complexos, a taxa de câmbio influenciou, negativamente, o desempenho do Brasil no mercado internacional e os preços permaneceram favoráveis em quase todo o período analisado. Os desafios competitivos do Brasil são externos às empresas, razão por que algumas deficiências precisam ser dirimidas para consolidação da tendência das exportações brasileiras em favor dos produtos processados, dentre as quais a infra-estrutura de transportes, portuária e de armazenagem, que deve ser melhorada, e a política tributária, que deve ser revista.

ABSTRACT

DO ROSÁRIO, José Baptista Fernando, M.S., Universidade Federal de Viçosa, March 2001. **Competitivity of Brazilian “in natura” and processed export products.** Adviser: Orlando Monteiro da Silva. Committee Members: Antônio Carvalho Campos and Fátima Marília Andrade de Carvalho.

Export of “in natura” products has substantially contributed to generate exchange values in Brazil. However, a surplus of these products in the international market during the 1980s - encouraged mainly by the sudden international price increase registered during the previous decade and by a growing agricultural protectionism by the developed countries, caused a price fall which still persists for some products. The low prices have encouraged the processing of these products, i.e., value aggregation was the strategic solution found by many countries in order to continue participating in a globalized economy ruled by competitiveness. Based on this trend, this work aimed to analyze competitiveness of some of the main Brazilian agricultural export products, both “in natura” and processed (soybean and orange), to determine the main factors leading to changes in their exportation. The analytical procedures used in this work were based on indicators of revealed comparative advantage and real exchange rate, synthesizing, respectively, the ex-post approach and a macro

concept. A comparative analysis of export price evolution was also conducted, including Brazil and the rest of the world, representing the degree of capacity of the companies involved, i.e., their efficiency. The results showed that Brazil has been losing competitiveness ground in the international market of soybean by-products (soybean meal and oil) but increasing its relative advantage in the export of “in natura” (soybean grain) products. This is mainly due to Argentina’s export performance, Brazil’s main competitor and current world export leader of these processed products. Competitiveness loss is also associated to ICMS dispensation in the export of these products, especially those “in natura”, due to a tax differential that prevented soybean grain from being exported, encouraging its processing. As for orange, Brazil presented a comparative advantage in concentrated orange juice export and a disadvantage for orange “fruit” and non-concentrated orange juice. For both products, the exchange rate has negatively influenced Brazil’s performance in the international market, with the prices remaining favorable during almost all the analyzed period. Brazil’s competitive challenges are alien to the companies and that is why some deficiencies - such as transport, port and storage infrastructures (which needs improvement) and tax policy (which must be reviewed), - must be eliminated, so that consolidation of Brazilian export trend towards processed products takes place.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização histórica

Até finais da década de 20, a economia brasileira era, fundamentalmente, dependente do comportamento do café no mercado internacional, visto que era principalmente por meio das receitas de exportação deste produto que o país importava tudo aquilo que, até então, não produzia. Naquelas condições, o país tomava-se altamente vulnerável às crises internacionais, pois, ao se deflagrar uma crise internacional, a reação imediata dos países importadores do produto era, geralmente, de reduzir as importações, o que causava impacto negativo na economia exportadora.

Em 1929, a economia mundial entrou em crise. Segundo TAVARES (1972), a profundidade do desequilíbrio externo fez com que o país adotasse uma série de medidas para defender o mercado interno dos efeitos da crise. Tais medidas, que consistiram, basicamente, em restrições e controle das importações, elevação da taxa de câmbio e compra de excedentes ou financiamento de estoques, visavam estimular a produção interna de alguns bens anteriormente importados. O primeiro período, que vai desde a Grande Depressão até o fim da Segunda Guerra Mundial, caracterizou-se, sobretudo, pela substituição dos bens não-duráveis de consumo final. O segundo período, que abrange o primeiro

decênio depois da guerra, transcorreu em condições de menores limitações da capacidade de importar. O crescimento do poder de compra das exportações permitiu considerável aumento do dinamismo da economia, uma vez que se conjugava a expansão da atividade interna com a melhoria das condições do setor exportador. Em alguns países, como, por exemplo, o Brasil, houve aproveitamento dessa situação relativamente favorável do setor externo para expandir o processo de industrialização nas faixas de consumo duráveis e em algumas faixas de produtos intermediários e bens de capital.

De acordo com BAER (1966), apesar de não terem sido medidas conscientes que visavam modificar, profundamente, a estrutura da economia brasileira, mas enfrentar, entre outros, as dificuldades no setor externo, as políticas adotadas nos períodos considerados provocaram surtos de desenvolvimento industrial. Em meados da década de 50, mudou-se o caráter do sistema cambial, que deixou de ser considerado como simples instrumento para enfrentar as dificuldades do balanço de pagamentos, passando a ser visto, antes de tudo, como um método para promover, conscientemente, a industrialização do país e assim transformar, radicalmente, a estrutura da economia brasileira. Os governantes estavam conscientes de que, no futuro, o Brasil não poderia alcançar elevado ritmo de crescimento se continuasse a se apoiar, basicamente, na exportação de seus principais produtos primários, já que o mercado mundial estava em retração. Demonstração clara dessa nova atitude foram medidas complementares entre si, como a Lei de Tarifas; a Instrução 113, da Superintendência de Moeda e Crédito (SUMOC); a retomada da Lei dos Similares; e outras. Entretanto, a principal novidade foi a Lei de Tarifas Aduaneiras, de 1957, cujo propósito era proteger, adequadamente, as novas indústrias.

Os resultados das políticas então adotadas foram realmente promissores para o setor industrial, mas desastrosas para o setor agrícola. O fato é que, na época, gerou-se uma economia dual, em que o setor industrial estava crescendo a pleno vapor enquanto o setor agrícola apresentava crescimento insignificante. A consequência disso foi a descapitalização deste último, que, aliado ao aumento de

participação do setor público no dispêndio nacional, acabou conduzindo à aceleração da inflação, com graves repercussões na economia como um todo.

Com o objetivo de promover a capitalização do setor agrícola, garantir o aumento da produção de alimentos e, conseqüentemente, garantir preços baixos, foi criado, em meados da década de 1960, o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), que se caracterizou, fundamentalmente, pela oferta abundante de recursos financeiros, do governo aos produtores rurais, e pelas taxas de juros reais negativas, que perdurou durante um período de, aproximadamente, duas décadas. Como conseqüência disso, houve grandes transformações na agricultura e rápido crescimento da produção.

Em agosto de 1971, rompeu-se o compromisso firmado em 1944, com a assinatura dos acordos de Bretton Woods, de manter fixo o valor do ouro em dólares, ao declarar-se que os Estados Unidos de América comprariam e venderiam ouro a preço de mercado, ou seja, o valor do dólar seria flutuante, dependendo da oferta e da procura. Assim, ocorreu, no decurso deste mesmo ano, a desvalorização do dólar, seguida por outra em 1973. As desvalorizações da moeda norte-americana resultaram em alta expressiva dos preços internacionais dos produtos agrícolas, que foi agravada pela frustração de safras nos EUA, o maior produtor mundial de alimentos.

A elevação dos preços dos produtos agrícolas, no mercado internacional, fez com que os países exportadores aumentassem a produção, o que viabilizou a entrada de novos competidores no mercado mundial. Esperava-se que os preços internacionais de tais produtos se retraíssem, o que não ocorreu para a grande maioria dos produtos, no curto prazo.

A persistência de alta em grande parte dos preços internacionais dos produtos agrícolas abriu espaço para maiores incentivos e subsídios à produção nos países desenvolvidos. Nesse contexto, foi introduzido nos EUA o "deficiency payment"¹, em 1973. Na Europa, no âmbito da política agrícola comum, até a década de 80, todos os produtos agrícolas, paulatinamente, passaram a ser

¹ Pagamentos compensatórios diretos feitos pelo governo dos EUA aos produtores rurais, com o objetivo de complementar a renda, quando os preços de mercado caem abaixo do preço-meta.

objetos de políticas de cotas de importação, incentivos e subsídios no âmbito da Comunidade Econômica Européia (CEE). O objetivo principal desta intervenção era garantir a segurança alimentar (FONSECA e BUAINAIN, 1995).

O protecionismo dos países desenvolvidos estimulou o aumento da produção interna, resultando em grande acúmulo de excedentes, escoados, posteriormente, para o mercado internacional à força de pesados subsídios, num período em que já havia excesso de oferta de produtos agrícolas, principalmente estimulados pela elevação de seus preços nos anos 70. Tal medida deprimiu os preços e tornou difícil a situação de muitos países exportadores. Essa nova situação forçou muitos países exportadores de grãos a diversificarem a sua atuação mediante comercialização de novos produtos e, ou, do processamento dos produtos anteriormente exportados, em busca de novas oportunidades de mercado e de agregação de valor.

1.2. O problema e sua importância

Um cenário como o atual, caracterizado pela globalização do comércio internacional e pela redução gradativa de barreiras tarifárias e não-tarifárias, combinado com a aceleração da difusão de novas tecnologias e técnicas de organização da produção, tem incentivado os países a intensificar as políticas de aumento da eficiência econômica, objetivando obter ganhos de competitividade no comércio internacional.

Nas últimas décadas, a economia brasileira defrontou-se com vários cenários internos e externos, em que alguns atuavam favoravelmente, enquanto outros atuavam desfavoravelmente à competitividade do setor agrícola no mercado internacional.

No plano nacional, o agravamento da crise da dívida externa, resultante da elevação das taxas de juros internacionais no início da década de 80, somado à crise de petróleo então em curso, criou necessidade de uma mudança drástica no padrão de financiamento do setor agrícola brasileiro. Assim, o governo reduziu a disponibilidade de crédito de custeio a partir de 1983 e pôs fim ao subsídio a

este, por meio da introdução da correção monetária nos contratos de crédito rural. Deu-se ao mecanismo de preços maior importância na alocação de recursos, com maior destaque para a política de preços mínimos (FERREIRA FILHO, 1995).

No plano externo, outros fatores influenciaram o desempenho do setor agrícola no mercado internacional ao longo da década de 80, dentre os quais o aprofundamento do protecionismo à agricultura dos países desenvolvidos. A política agrícola da União Européia é, comumente, acusada de ser responsável por esse acontecimento, já que seus estímulos ao aumento da produção e da produtividade provocaram grande acúmulo de excedentes. Dado o aumento de estoques a custos crescentes, a solução encontrada foi a venda dos produtos no mercado internacional, a preços subsidiados. O excesso de oferta de produtos agrícolas existentes no mercado internacional, estimulado, principalmente, pela súbita alta de preços internacionais durante a década de 70, acabou acarretando, na década seguinte, uma queda persistente de seus preços.

Segundo FERRAZ et al. (1995), em decorrência do excesso de oferta de produtos agrícolas no mercado internacional, o consumo de produtos tradicionais ("in natura") começou a mostrar sinais de saturação, e o mercado só foi reaquecido com a introdução de produtos com maior valor agregado (produtos processados).

Tal situação criou a necessidade de rápido redirecionamento do setor agrícola brasileiro para um novo padrão de crescimento, valorizando-se mais o mercado interno e os produtos processados, que passaram a ter maior importância relativa na pauta de exportações brasileiras em detrimento dos produtos tradicionais, o que caracteriza uma nova fase de inserção brasileira no comércio mundial (JANK, 1994).

A década de 90 foi marcada por um processo de abertura comercial e por acentuada sobrevalorização da taxa de câmbio, principalmente a partir da introdução do Plano Real. As implicações da sobrevalorização cambial na agricultura brasileira e na sua competitividade no mercado internacional foram bastante desfavoráveis naquele período. As demandas externa e interna de produtos agrícolas foram negativamente afetadas por essa ocorrência; a externa

porque a taxa de câmbio sobrevalorizada tornou os produtos nacionais mais caros que os similares estrangeiros, e a interna devido à baixa taxa de crescimento da economia, resultante da restrição externa. Vale ressaltar que essa sobrevalorização cambial foi sustentada por taxas de juros reais extremamente elevadas, algo que encareceu o financiamento e, conseqüentemente, a produção.

Em uma economia aberta às transações internacionais, a taxa de câmbio e a taxa de juros são variáveis cruciais para a rentabilidade das atividades produtivas, especialmente a agricultura, dada a sua longa tradição no mercado internacional.

Além da alteração nas taxas de câmbio e de juros, a trajetória de evolução da competitividade aponta para a busca de diferenciação por meio do aumento do valor agregado dos produtos comercializados, diferenciação que se dá pelo aumento do conteúdo tecnológico dos produtos.

Constatada essa nova tendência de desaceleração das exportações de produtos “in natura” e do crescimento das exportações de produtos processados, torna-se importante estudar como se deu a evolução, em termos de participação no mercado internacional, das exportações dos principais produtos agroindustriais do Brasil, em face às diferentes situações enfrentadas pela economia brasileira no período considerado. Especificamente neste estudo, aborda-se a análise dos complexos soja, que inclui a soja em grão, o farelo e o óleo de soja, e laranja, que compreende a laranja fruta, o suco de laranja concentrado e o não-concentrado, dada à importância relativa desses produtos na pauta de exportações do Brasil. Os resultados desta pesquisa permitirão avaliar a dimensão dessas mudanças e identificar elementos que possam subsidiar instrumentos de políticas que atuem como efeito compensatório.

1.3. Objetivos

Este trabalho objetivou realizar um estudo comparativo da competitividade de alguns dos principais produtos agrícolas de exportação do

Brasil, “in natura” (soja e laranja) e processados (farelo e óleo de soja e suco de laranja concentrado e não-concentrado), no período de 1980 a 1999.

Especificamente, pretendeu-se:

- a) Analisar as mudanças ocorridas na participação brasileira dos diferentes produtos dos complexos soja e laranja no mercado internacional em comparação aos principais competidores, ao longo do período considerado.
- b) Determinar alguns dos principais fatores que levaram à alteração na participação dos produtos "in natura" e processados na pauta de exportações brasileiras.

2. ANÁLISE CONJUNTURAL

2.1. Complexo soja

Apesar de ter sido introduzida no Brasil há mais de 70 anos, a cultura da soja só atingiu um nível de produção em escala comercial no final dos anos sessenta. De 1970 a 1980, a produção brasileira de soja aumentou significativamente, passando de 1,5 milhão para 15 milhões de toneladas, superando a produção da China, que, em 1970, já era de 6,9 milhões de toneladas. Esse crescimento fez com que o Brasil aumentasse sua participação na produção mundial, de 3,6%, em 1970, para, aproximadamente, 19%, em 1980.

O crescimento expressivo da produção brasileira de soja, ao longo da década de 70, esteve principalmente associado ao crescimento da demanda internacional de farelo soja e à conseqüente elevação dos preços externos, aos incentivos creditícios concedidos pelo governo e ao desenvolvimento do parque industrial de processamento de soja, entre outros. Com isso, o Brasil tornou-se o segundo maior produtor mundial de soja.

Dentre os principais produtores de soja em grão destacam-se EUA, Brasil, Argentina, China e Paraguai. Esses países, em conjunto, foram responsáveis por, aproximadamente, 94% da produção mundial em 1980, apesar de a participação da Argentina ter sido inexpressiva (4,3%) naquele ano.

Atualmente, esses países são responsáveis por cerca de 88% da soja produzida no mundo (Quadro 1).

Quadro 1 - Participação na produção mundial de soja em grão, 1980 a 1999 (%)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai
1980	4,32	18,70	9,83	60,37	0,66
1981	4,26	16,95	10,55	61,49	0,86
1982	4,51	13,93	9,82	64,71	0,82
1983	5,03	18,35	12,29	56,02	1,07
1984	7,71	17,12	10,69	55,81	1,07
1985	6,43	18,07	10,39	56,48	1,16
1986	7,52	14,12	12,31	55,98	0,86
1987	6,69	16,96	12,19	52,69	1,31
1988	10,59	19,26	12,47	45,07	1,50
1989	6,06	22,43	9,55	48,81	1,51
1990	9,87	18,34	10,15	48,34	1,65
1991	10,52	14,46	9,41	52,33	1,36
1992	9,89	16,77	9,01	52,10	1,41
1993	9,59	19,58	13,30	44,17	1,56
1994	8,59	18,26	11,73	50,16	1,32
1995	9,56	20,22	10,65	46,64	1,74
1996	9,53	18,04	10,13	49,60	1,83
1997	7,62	18,27	10,20	50,67	1,85
1998	11,71	19,61	9,47	46,62	1,78
1999	12,48	19,78	8,90	46,05	2,12

Do início da década de 80 a 1982, os EUA respondiam por mais de 62% da produção mundial de soja (em média). A partir de 1983, houve queda na participação dos Estados Unidos na produção mundial, em razão do aumento de participação de outros países, como o Brasil, a Argentina e o Paraguai. A produção chinesa também teve razoável aumento, entretanto, por não possuir

tradição no mercado internacional e por ser um grande país consumidor, parte expressiva da produção tem sido destinada ao mercado interno.

A produção mundial de soja apresentou crescimento contínuo ao longo da década de 90 (4,85% ao ano), totalizando 156,2 milhões de toneladas em 1999, contra 108,4 milhões de toneladas, em 1990. Os responsáveis por esse aumento foram, principalmente, os EUA, cuja produção atingiu 71,9 milhões de toneladas, comparativamente a 52,4 milhões de toneladas produzidas em 1990, um acréscimo de, aproximadamente, 20 milhões de toneladas.

Quando se analisa a produção mundial de soja, chama-se atenção o aumento de participação da Argentina e do Paraguai no volume total produzido mundialmente, que passou de 4,32% e 0,6%, em 1980, para 12,48% e 2,12%, em 1999, respectivamente. A participação do Brasil também aumentou em apenas um ponto percentual no período considerado, passando de 19%, em 1980, para 20%, em 1999, porque a produção de soja já havia atingido quase toda sua capacidade na década de 70 e estava, desde então, crescendo de forma moderada. Já os EUA tiveram sua participação relativa reduzida, passando a representar apenas 46% da produção mundial da soja em 1999, já que, no início da década de 80, detinham mais da metade (60,4%).

A taxa de crescimento da produção brasileira de soja tem superado a taxa de crescimento da produção mundial. De 1990 a 1999, o mundo teve uma expansão de 4,85% ao ano, enquanto no Brasil a produção cresceu à taxa de 6,84% ao ano. Nas duas últimas décadas, o Brasil apresentou taxa de crescimento anual de 4,22% ao ano, ao passo que a produção mundial cresceu apenas 3,40% ao ano (Quadro 2).

Quadro 2 - Taxas de crescimento anuais da produção de soja em grão, farelo e óleo de soja, 1980 a 1999 (%)

	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
Soja em grão						
1980-89	10,43*	4,16*	3,65*	-0,70ns	10,85*	2,42*
1990-99	5,90*	6,84*	3,94*	4,15*	8,89*	4,85*
1980-99	8,39*	4,22*	2,91*	1,90*	8,53*	3,40*
Farelo de soja						
1980-89	26,14*	1,96*	3,00*	0,44ns	4,59**	1,80*
1990-99	9,67*	5,70*	7,07*	3,61*	13,13*	4,78*
1980-99	14,52*	3,23*	4,72*	2,24*	12,73*	3,12*
Óleo de soja						
1980-89	26,08*	1,64**	3,34*	0,86ns	5,36*	1,92*
1990-99	10,50*	6,00*	6,63*	3,68*	13,79*	4,87*
1980-99	14,85*	3,15*	4,77*	2,43*	13,31*	3,19*

(*) Significativo a 5%; (**) Significativo a 5% a 15%; (ns) Não-significativo.

Observação: Estimativas obtidas pela aplicação dos mínimos quadrados ordinários ao modelo $Y_t = \alpha e^{\beta t}$, em que Y_t é a produção do bem em questão; β é a taxa de crescimento; 'e' é a base dos logaritmos naturais; e α é uma constante.

Dentre os países analisados, o Paraguai apresentou a maior taxa de crescimento da produção nos anos 90 (8,89% a.a.), apesar da pequena produção relativa. Vale ressaltar que o desempenho deste país, na década de 80, foi melhor, visto que se situou em 10,85% ao ano. Os dados do Quadro 20A, do apêndice, revelam que a expansão da produção paraguaia, no período analisado, foi principalmente decorrente do aumento da produtividade. Enquanto apenas 1,783 mil toneladas por hectare foram obtidas no início dos anos 80, ao final da década de 90 foram obtidas mais de 2,865 mil toneladas por hectare, um crescimento de 150,7%. O crescimento da área cultivada foi de 145,3%. Portanto, das nações estudadas, o Paraguai é, atualmente, o país que tem a maior produtividade por hectare. Os EUA aparecem em segundo lugar, com 2,46 mil toneladas por hectare e, em seguida, vêm, respectivamente, Argentina, Brasil e China, com rendimento, por hectare, de 2,38, 2,37 e 1,78 toneladas (Quadro 2A). Com exceção da China, que vem puxando para baixo a produtividade média mundial,

todos os países apresentaram, em 1999, maior rendimento que a média mundial, que se situou em 2,18 mil toneladas por hectare.

Os Quadros 3 e 4 apresentam a evolução participativa da produção de derivados de soja (farelo e óleo) dos principais produtores.

Quadro 3 - Participação na produção mundial de farelo de soja, 1980 a 1999 (%)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai
1980	1,04	15,99	5,48	42,19	0,20
1981	1,36	19,06	6,57	38,98	0,12
1982	2,25	16,18	7,29	38,11	0,13
1983	2,95	16,23	7,11	39,49	0,16
1984	4,77	16,99	7,14	36,38	0,17
1985	4,80	17,37	7,05	36,34	0,20
1986	5,75	15,42	7,07	36,71	0,17
1987	5,89	16,18	6,67	37,45	0,16
1988	7,35	15,98	6,79	37,83	0,21
1989	6,72	19,16	6,99	34,94	0,19
1990	7,81	16,45	6,73	36,56	0,19
1991	8,57	14,80	7,26	37,37	0,34
1992	8,99	15,77	7,18	36,25	0,50
1993	8,66	16,29	8,18	35,99	0,49
1994	9,02	18,36	8,58	34,54	0,61
1995	8,53	18,32	7,91	34,89	0,51
1996	9,51	18,37	8,18	33,73	0,56
1997	9,37	16,39	8,62	34,51	0,62
1998	12,03	16,81	8,23	33,91	0,50
1999	13,21	16,46	8,27	33,70	0,50

Quadro 4 - Participação na produção mundial de óleo de soja, 1980 a 1999 (%)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai
1980	1,01	17,57	4,65	41,90	0,20
1981	1,31	20,42	5,55	39,69	0,12
1982	2,12	17,54	6,28	38,10	0,14
1983	2,66	17,71	6,11	39,62	0,16
1984	4,26	17,85	6,00	37,73	0,17
1985	4,40	18,40	6,01	37,21	0,20
1986	5,37	16,45	6,08	37,70	0,19
1987	5,62	17,23	5,74	38,04	0,16
1988	7,02	16,96	5,87	38,60	0,22
1989	6,21	19,92	6,04	36,02	0,20
1990	7,31	17,08	5,88	37,68	0,20
1991	7,99	15,40	6,31	38,69	0,36
1992	8,15	16,47	6,17	37,83	0,52
1993	8,44	17,84	7,12	36,10	0,52
1994	8,65	18,41	7,50	35,51	0,67
1995	8,09	19,60	6,77	35,82	0,54
1996	9,17	19,26	7,01	34,49	0,59
1997	9,23	17,51	7,40	35,30	0,66
1998	11,49	17,75	6,87	35,08	0,60
1999	13,11	17,40	6,86	34,76	0,52

Constata-se que, no período analisado, o crescimento da atividade processadora de farelo e óleo de soja foi relativamente mais intenso fora dos tradicionais produtores (EUA e Brasil). De 1980 a 1999, Argentina e Paraguai apresentaram taxas de crescimento da produção dos subprodutos de 14,52% e de 12,73% ao ano (farelo de soja) e de 14,485% e de 13,31% ao ano (óleo de soja), respectivamente, ao passo que a produção de soja se situou em 8,39% e 8,53% ao ano, respectivamente. Merece também destaque o desempenho da China, principalmente nos últimos anos da década de 90. Tal como apresentado no Quadro 2, esse país apresentou elevadas taxas de crescimento de farelo e óleo de

soja, atingindo 7,07% e 6,63% ao ano, respectivamente, ao passo que a produção de grãos cresceu apenas 3,94% ao ano.

Os países que tiveram melhor desempenho na produção dos derivados de soja, nos anos 90, também foram Argentina e Paraguai, entretanto com uma mudança de ordem, já que o Paraguai teve melhor desempenho na última década. Em todos os produtos, os EUA apresentaram taxas médias anuais de crescimento inferiores às de crescimento mundial, com melhor desempenho na produção do produto "in natura". Tal como ocorreu nos EUA, a expansão da produção de grãos, no Brasil, foi maior que a dos produtos processados, entretanto, com exceção da produção do óleo de soja na década de 80, as taxas brasileiras foram superiores às mundiais.

O comércio internacional de soja em grão movimentou cerca de 40,3 milhões de toneladas em exportações, em 1999, contra 38 milhões de toneladas, em 1998. Os EUA (25,1 milhões de toneladas), o Brasil (8,9 milhões de toneladas) e a Argentina (3,1 milhões de toneladas) foram as maiores expressões em termos de exportações não apenas de soja em grão, mas também de seus derivados (óleo e farelo de soja), em nível mundial (Quadro 1A). Juntos, esses países responderam, em 1999, por cerca de 87,2% do volume total de soja em grão exportado para o resto do mundo, 75,7% do farelo e 67,3% do óleo de soja, um predomínio que lhes dá o poder de influenciar os preços praticados no mercado internacional.

No Brasil, o complexo soja (soja em grão, farelo e óleo de soja) desempenha papel preponderante, já que é responsável por considerável parcela das exportações agroindustriais do país. Este setor gerou uma receita total em torno de US\$ 3,8 bilhões, em 1999 (US\$ 1,6 bilhão oriundo das exportações de soja em grão, US\$ 1,5 bilhão do farelo e US\$ 0,7 bilhão do óleo), valor significativamente superior quando comparado com outros sistemas agroindustriais.

Ressalta-se, entretanto, que, dentre esses países, o desempenho não foi homogêneo ao longo das duas últimas décadas. No início dos anos 80, os EUA detinham, em média, cerca de 81,05% do mercado internacional da soja "in

natura”, tendo apresentado o melhor desempenho em 1982 (88% do mercado). Desde então, aquele país vem apresentando nítido declínio na sua participação no mercado (Quadro 5), já que, em 1999, passaram a ser responsáveis por apenas 57,4% das exportações mundiais (uma queda de, aproximadamente, 24 pontos percentuais, em comparação ao ano de 1980), seguido pelo Brasil, com 22,12%, e pela Argentina, que também teve reduzida sua participação no mercado internacional de soja em grão, ao passar de 10%, em 1980, para 7,6%, em 1999.

Quadro 5 - Participação no mercado internacional de soja em grão, 1980 a 1999 (%)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai
1980	10,05	5,76	0,53	81,06	0,88
1981	8,45	5,53	0,54	83,37	0,85
1982	6,53	1,73	0,54	88,22	1,62
1983	5,40	4,87	1,34	85,47	1,98
1984	12,10	6,05	3,27	75,75	1,87
1985	11,33	13,35	4,37	67,17	2,72
1986	9,34	4,34	4,98	77,25	2,28
1987	4,77	10,36	5,90	73,05	3,75
1988	8,00	7,76	5,71	68,66	4,82
1989	1,90	19,56	5,35	64,32	5,94
1990	12,42	15,75	3,69	59,77	5,45
1991	16,30	7,43	4,12	64,77	3,79
1992	10,70	12,79	2,30	68,24	2,94
1993	8,43	14,53	1,33	67,73	4,72
1994	9,66	17,93	2,81	60,21	3,94
1995	7,99	10,94	1,22	71,53	3,98
1996	5,88	10,44	0,59	74,31	4,17
1997	1,24	21,10	0,51	66,72	4,90
1998	7,48	24,40	0,49	53,66	5,55
1999	7,61	22,12	0,55	57,44	5,08

No que se refere ao farelo de soja, a Argentina, cujo crescimento médio anual foi de 16,46% no período 1980 a 1999, passou a ocupar o primeiro lugar no ranking mundial (Quadro 6), superando o Brasil, maior exportador do produto até 1997, cujas exportações cresceram à taxa média de 2,1% ao ano, no mesmo período.

Quadro 6 - Participação no mercado internacional do farelo e óleo de soja, 1980 a 1999 (%)

Ano	Argentina		Brasil		China		EUA		Paraguai	
	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo
1980	1,63	2,87	36,93	23,28	0,31	0,22	39,41	33,39	0,41	0,14
1981	2,58	2,00	44,12	36,72	0,90	0,09	31,48	22,86	0,09	0,06
1982	4,89	5,11	38,80	24,94	1,61	0,13	30,94	25,74	0,14	0,00
1983	6,87	8,02	37,10	29,32	2,92	0,16	28,33	21,18	0,20	0,13
1984	12,50	11,98	37,20	22,97	2,93	0,26	21,89	25,38	0,21	0,25
1985	11,53	15,73	38,99	27,24	3,60	0,10	21,38	16,60	0,31	0,13
1986	15,18	23,10	31,05	13,25	5,78	0,21	26,57	17,90	0,42	0,47
1987	14,71	18,34	31,37	24,62	8,27	0,14	23,84	15,54	0,34	0,19
1988	18,12	25,55	30,17	17,36	9,51	0,32	23,48	22,69	0,47	0,56
1989	17,99	21,28	38,48	23,62	7,03	0,18	16,95	18,86	0,38	0,48
1990	19,84	26,83	33,31	21,25	7,46	0,99	17,39	14,28	0,36	0,24
1991	22,41	34,44	27,96	14,16	8,17	0,29	19,57	12,49	0,33	0,80
1992	22,88	31,00	30,08	16,88	2,91	0,20	20,07	17,65	1,34	1,87
1993	23,03	33,97	32,74	18,48	1,27	0,44	16,80	16,90	1,20	1,79
1994	22,52	27,99	35,94	28,57	3,89	1,64	14,41	15,16	0,52	2,15
1995	21,52	24,73	36,23	28,21	2,82	1,40	15,49	16,46	0,83	1,30
1996	20,63	25,08	36,16	26,52	0,24	3,80	16,82	11,30	1,52	2,25
1997	24,44	28,44	30,06	16,33	0,06	11,88	19,33	14,69	1,19	1,32
1998	28,93	28,52	26,70	17,17	0,05	6,27	19,52	17,96	1,03	1,29
1999	33,45	37,27	26,66	19,18	0,04	1,77	15,65	10,83	0,94	1,14

Os maiores exportadores mundiais de óleo de soja foram a Argentina, o Brasil e os EUA (Quadro 6). A comercialização mundial deste produto segue os padrões da comercialização do farelo de soja. No início da década de 80, os EUA respondiam por um terço das vendas no mercado internacional, seguido pelo Brasil, com pouco menos de um quarto (23,3%). Na época, a Argentina era responsável por apenas 2,8% das exportações mundiais. Em 1989, houve reversão do quadro; o Brasil passou a ser o maior exportador do mercado (detendo 23,6%), seguido pela Argentina, com 21,3%, e pelos EUA, com 18,8%.

Nota-se que a mudança na participação se deve, principalmente, ao excelente desempenho das exportações argentinas, algo que persiste até o presente momento. Com uma taxa média de crescimento anual de 17,2%, no período de 1980 a 1999 (Quadro 7), a Argentina passou a ocupar o primeiro lugar no ranking das exportações mundiais a partir de 1997, sendo responsável por 28,4% das vendas mundiais do produto, seguida pelo Brasil, com 16,3%, e pelos EUA, com 14,68%. Portanto, a Argentina vem expandindo suas exportações em ritmo acelerado, visto que passou de, aproximadamente, 3% do total exportado mundialmente, em 1980, para 28,4%, em 1997. Atualmente (1999), este país lidera o ranking, já que tem 37,3% de participação, seguido pelo Brasil, 19,2%, e pelos EUA, com apenas 11%.

Apesar de ser considerado pequeno no mercado internacional de produtos do complexo soja, o Paraguai apresentou excelente desempenho no período de 1980 a 1999, com alguns reflexos em países há muito estabelecidos. Ao deter apenas 0,87% do mercado internacional de soja em grão, em 1980, este país foi responsável por 5,1% do volume total de soja vendido no mercado internacional, em 1999, apresentando uma taxa média anual de crescimento de 10,50%, em duas décadas, isto é, as exportações, que eram de apenas 235,3 mil toneladas em 1980, passaram para mais de 2 milhões de toneladas, no final da década de 90 (Quadro 4A). O óleo e o farelo de soja apresentaram taxas médias anuais de crescimento maiores que 30,15% e 15,95%, respectivamente, e responderam por 1,1% e 0,94% da quantidade total exportada no mundo.

Quadro 7 - Taxas de crescimento anuais das exportações de soja em grão, farelo e óleo de soja, 1980 a 1999 (%)

	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
Soja						
1980-99	-0,26ns	11,34*	-1,21ns	0,24ns	10,50*	2,00*
1980-89	-9,45**	14,08**	37,50*	-3,47*	22,43*	-0,62ns
1990-99	-7,81ns	13,50*	-18,81*	4,43*	8,02-*	5,28*
Farelo						
1980-99	16,46*	2,10*	-10,03**	-0,27ns	15,95*	3,66*
1980-89	35,00*	1,59ns	45,02*	-2,83**	16,01*	3,98*
1990-99	8,72*	3,28*	-45,83*	3,88*	16,07*	4,56*
Óleo						
1980-99	17,20*	2,69**	28,16*	0,57ns	30,15*	4,39*
1980-89	33,82*	-2,99ns	6,08ns	-3,73**	40,36**	1,45ns
1990-99	10,06*	10,84*	52,03*	8,63*	20,93*	9,95*

(*) Significativo a 5%; (**) Significativo a 5% a 15%; (ns) Não-significativo.

Observação: Estimativas obtidas pela aplicação dos mínimos quadrados ordinários ao modelo $Y_t = a e^{\beta t}$, em que Y_t é a produção do bem em questão; β é a taxa de crescimento; “e” é a base dos logaritmos naturais; e A é uma constante.

O Brasil apresenta clara vantagem nos custos agrícolas em relação a muitos dos principais países exportadores de produtos do complexo soja. Entretanto, parte dessa vantagem é perdida por ineficiência sistêmica, principalmente no que se refere à infra-estrutura, que acaba onerando o custo dos produtos nos mercados interno e externo. Deficiências nas estruturas atuais de transporte somam-se a custos portuários excessivos, o que cria um conjunto de fatores altamente desfavorável à competitividade dos produtos nacionais, o chamado “Custo Brasil”.

Estimativas realizadas em 1997, pela University of Illinois, indicam que o custo de produção de soja no meio-oeste dos Estados Unidos gira em torno de US\$ 180/t, um valor cerca de US\$ 20,00 a 30,00 superior ao custo médio no Brasil. Entretanto, essa vantagem é progressivamente eliminada no pós-porteira (LAZZARINI, 2001).

No Brasil, as dificuldades começam com o transporte, visto que a maior parte da movimentação das cargas é feita por rodovias, justamente o meio de transporte de maior custo, principalmente a distâncias mais longas. Esse fato é agravado pelo mal estado de conservação das estradas, pela obsolescência da frota de caminhões e pelo congestionamento nas rotas para os portos no período de safra, razão pela qual o custo médio do frete até ao porto chega a atingir cerca de US\$ 20,00/t, contra US\$ 12,00 na Argentina, US\$ 14,00 nos EUA e US\$ 15,00 no Paraguai (FRANÇA JR., 2000). Quando chega ao porto, o produto ainda sofre outro ônus. Dados da Confederação Nacional da Indústria evidenciam que o custo médio de movimentação de um *container* de 40 pés atinge US\$ 600,00 no porto de Santos, US\$ 300,00 no porto de Paranaguá, contra apenas US\$ 120,00 em Rotterdam (DANTAS, 1996). Além desses, há custos gerados por atrasos em embarque, por dificuldades burocráticas e pelas conseqüentes incertezas acerca do planejamento de exportadores e importadores.

Assim, de acordo com FRANÇA JR. (2000), no porto, a despesa sobe para US\$ 7,00/t, contra US\$ 3,00 na Argentina e nos EUA. Até novembro de 1996, a maior diferença era na carga tributária, visto que o Brasil pagava US\$ 28/30,00/t de imposto na exportação da soja, contra apenas US\$ 7,00 na Argentina, enquanto os EUA e o Paraguai eram isentos. Em decorrência da aprovação da desoneração do ICMS na exportação, esse primeiro problema foi resolvido, embora se devam destacar os já citados efeitos nocivos sobre a indústria brasileira. Com tudo isso, a receita líquida do produtor brasileiro na exportação de soja em grão subiu agora para 92%, no caso da região Sul/Sudeste; e para 81%, no Centro-Oeste. Nos EUA, a distância média da produção até o porto é de 1.000 km, cujo escoamento é feito, em 61% dos casos, via hidrovias, com um custo médio em cerca de US\$ 14,00/t. Como não há impostos incidentes na exportação e as despesas portuárias são baixas, o produtor daquele país recebe cerca de 91% do preço FOB, em caso de venda externa. Já na Argentina, os custos de produção mais baixos, em razão de suas condições edafoclimáticas, da localização da produção próxima ao porto de embarque, da baixa despesa

portuária e da incidência dos impostos na exportação de US\$ 7,00/t, permitem ao produtor obter cerca de 89% da receita líquida de exportação.

Além dos problemas supracitados, o Brasil apresenta outro qualitativo relacionado com a capacidade de armazenamento. Segundo FREITAS et al. (1997), a capacidade de armazenagem estática de soja brasileira é da ordem de 35 milhões de toneladas, sendo 47,2% pertencentes à indústria; 41,4%, às cooperativas; e 11,3%, a órgãos governamentais. Para LAZZARINI (2001), o problema reside na falta de infra-estrutura adequada que possibilite a separação de diferentes padrões qualitativos no processo de armazenagem, o que causa dois efeitos importantes: i) Redução da viabilidade de pagamento por qualidade, ii) Inviabilidade do surgimento de sistemas agroindustriais estritamente coordenados, com vistas em garantir um padrão qualitativo específico, qual seja, maior teor protéico, soja oriunda de processo “ecológico” ou que contenha, ou não, genes modificados, etc.

Particularizando o caso dos processados, além dos problemas comuns anteriormente discutidos, houve agravamento da situação na indústria de soja no Brasil, dada a desoneração do ICMS na exportação, de forma linear, para todo o complexo, ao retirar-se o diferencial tributário que lhe favorecia antes da implementação da Lei Kandir, em novembro de 1996 (que era de 13% para a soja, 11,1% para o farelo e 8% para o óleo).

O fato é que a isenção do ICMS incidente nas exportações de produtos primários e processados distorceu o comércio internacional de produtos do complexo brasileiro, favorecendo os principais demandantes do produto “in natura” no mercado internacional. Os países importadores têm montado uma estrutura tributária para favorecer a importação de matérias-primas de menor valor agregado, estimulando o processamento no destino e os exportadores, dentre eles o Brasil, com vistas em alcançar uma situação mais próxima do mercado competitivo. No caso do Brasil, isso era obtido por meio de alíquotas diferenciadas do ICMS, sendo estas maiores para produtos menos elaborados e maiores para os mais elaborados (LAZZARINI, 2001).

Portanto, a desoneração do ICMS nas exportações dos produtos do complexo tornou o produto “in natura” relativamente mais barato no mercado internacional do que os processados. Como consequência, as indústrias processadoras passaram a disputar a soja em grão, em processo acirrado, pelas elevadas capacidades ociosas do segmento esmagador.

É importante destacar que a Argentina (principal concorrente do Brasil) beneficia-se com um subsídio implícito na exportação de óleo, atingindo -1,5%, e cobra imposto de 3.5% na exportação de soja em grão, visando reter a matéria-prima no país. Neste ponto específico, é possível perceber que a distorção tarifária não se deu apenas entre o Brasil e os importadores de seus produtos, mas também com os países exportadores, como a Argentina, pois tornou mais barato o óleo deste país no mercado doméstico.

Outro fator de complicação das indústrias brasileiras, que merece ser destacado, é o aumento das barreiras tarifárias para importação de subprodutos de soja impostas por importantes países consumidores, como China, Índia e Paquistão. O efeito imediato foi a redução nas compras asiáticas de farelo e óleo de soja, com aumento das aquisições de soja em grão. Os Quadros 17A, 18A e 19A, em apêndice, mostram, claramente, o comportamento das exportações. Notam-se expressiva queda nas importações de processados e grande aumento do produto “in natura”, principalmente no biênio 1998 a 1999, por parte daqueles países. No Quadro 8, tem-se um retrato das políticas protecionistas adotadas por alguns países e regiões que desincentivam a entrada de produtos processados, privilegiando a entrada de matérias-primas.

A produção agrícola no Brasil, por sua vez, também tem apresentado mudanças que influenciam, negativamente, seu desempenho no mercado internacional. Os primeiros pólos produtivos de soja localizavam-se na região Sul do país, ocorrendo um contínuo deslocamento geográfico para a região do cerrado, especialmente no Centro-Oeste brasileiro. Em 1975, a região Sul representava 89% da produção de soja e a Centro-Oeste, 3%; em 1995, tais participações se alteraram para 47% e 39%, respectivamente (LAZZARINI, 2001).

Quadro 8 - Barreiras tarifárias existentes no comércio internacional de derivados de soja

Pais/região	Barreiras tarifárias	Percentual sobre preço da soja*
Comunidade européia	9,4% sobre óleo	3,94% (US\$ 10,64/t)
Japão	30,0% sobre óleo	12,56% (US\$ 33,96/t)
Estados Unidos	20,8% sobre óleo US\$ 5,80/t de farelo	11,45% (US\$ 27,29/t)

Fonte: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS - ABIOVE (1997).

* Com base em preços vigentes no período 1994/96.

O fato é que essa movimentação para o cerrado não está apenas acontecendo na produção do produto “in natura”, mas também no deslocamento da indústria, atraída, principalmente, pelos incentivos fiscais concedidos pelos governos locais e pelos baixos custos de produção, causando grande capacidade ociosa nas plantas do Centro-Sul. Por outro lado, a nova região ainda exige a montagem de uma infra-estrutura, um sistema integrado de transporte e novas opções portuárias.

A participação do Brasil no mercado internacional dos produtos processados também tem sido negativamente influenciada pelo crescimento da demanda interna. No caso do óleo de soja, o Plano Real e o fim do imposto inflacionário provocaram mudanças quantitativas e qualitativas nos padrões de consumo, isto é, ao preservar o poder aquisitivo da moeda, o plano de estabilização implementado em 1994 permitiu maior consumo deste bem por parte da população de baixa renda.

Segundo dados do AGRANUAL (1996 e 2001), na década de 90, o consumo interno de óleo de soja mais que triplicou, passando de 2,17 milhões de toneladas, em 1990, para 6,85 milhões em 1999, quando a produção apenas dobrou, passando de, aproximadamente, 0,8 bilhão de toneladas para 1,5 bilhão.

Por outro lado, dados do Sindicato Nacional de Ração Animal revelam que houve aumento da demanda derivada do farelo de soja para alimentação animal, fato que pode também ter afetado, negativamente, o desempenho do Brasil no mercado internacional do referido produto.

2.2. Complexo laranja

Até finais da década de 50, a produção brasileira de laranja era uma atividade secundária, em complemento às plantações de café. A partir dos anos 60, a produção aumentou significativamente, basicamente em razão das geadas, que destruíram parte dos pomares do Estado da Flórida (EUA), em 1962. Com isso, iniciou-se o desenvolvimento da agroindústria citrícola no Estado de São Paulo.

Ao longo da década de 70, os EUA lideraram a produção de laranja, seguidos pelo Brasil; entretanto, no início dos anos 80, esta situação se inverteu.

Em 1999, a produção mundial de laranja ficou em torno de 62 milhões de toneladas, um aumento de, aproximadamente, 22 milhões de toneladas, quando comparada com a do ano de 1980, que foi de pouco mais de 40 milhões de toneladas (Quadro 22A). Os dados constantes no Quadro 10 mostram que essa expansão deveu-se, principalmente, à incorporação de novas áreas colhidas, que aumentaram de 2,2 milhões de hectares, em 1980, para 3,8 em 1999, taxa média de crescimento de 3,04% ao ano. A produtividade teve crescimento médio negativo de -0,06% ao ano, passando de 18,13 mil toneladas por hectare, no início da década de 80, para 16,42 mil ao final da década de 90.

Dentre os principais países produtores de laranja destacam-se, por ordem decrescente de importância, o Brasil, os EUA, a China, a Espanha e a Itália. Juntos, esses países produziram 63,47% do volume total de laranja produzido no mundo em 1999 (Quadro 9). O Brasil ocupou o primeiro lugar na produção e manteve a hegemonia ao longo do período em referência. Em 1980, o país respondia por 27,1% da produção mundial de laranja e, em 1999, passou a ser responsável por 37%, produzindo, aproximadamente, 23 milhões de toneladas,

contra 11 milhões em 1980, crescimento médio anual de 2,59%. Em seguida, vieram os EUA, cuja participação foi de 14,34%, um crescimento médio de 1,74% ao ano, no mesmo período.

Quadro 9 - Participação na produção mundial de laranja, 1980 a 1999 (%)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália
1980	27,09	0,71	4,26	26,70	3,83
1981	28,58	0,71	3,68	23,86	4,39
1982	30,25	0,91	4,44	17,98	3,91
1983	28,09	1,04	4,99	20,70	5,51
1984	33,06	1,22	3,45	16,78	3,98
1985	34,63	1,41	4,80	14,85	5,27
1986	31,23	1,76	4,91	16,01	5,23
1987	33,23	2,27	5,58	15,88	3,05
1988	32,44	1,84	4,88	16,81	4,70
1989	34,86	2,58	5,28	15,92	4,05
1990	35,13	2,76	5,22	14,09	3,53
1991	36,41	3,29	5,12	13,69	3,54
1992	36,23	2,59	5,41	14,88	3,89
1993	33,97	3,17	4,56	18,02	3,81
1994	31,86	3,27	4,95	17,11	3,30
1995	33,60	3,60	4,38	17,56	2,70
1996	34,74	3,60	3,63	17,08	2,92
1997	35,13	4,02	4,34	17,55	2,78
1998	33,34	3,61	3,91	19,83	2,07
1999	36,64	5,15	4,55	14,34	2,79

A produção chinesa cresceu de maneira expressiva, visto que passou de 285 mil toneladas, em 1980, para 3,2 milhões de toneladas, em 1999, o que equivale a uma taxa média de crescimento de 13,55% ao ano (Quadro 10). Embora ocupem a segunda posição no ranking da produção mundial, os EUA apresentaram o pior desempenho nos anos 80, dos países analisados, já que sua produção decresceu à taxa média anual de 2,8% ao ano, na referida década. Uma produção que era de cerca de 11 milhões de toneladas, em 1980, passou para 8,12 milhões, ao final da década (Quadro 22A). Entretanto, na década de 90 houve reversão do quadro, visto que a produção norte-americana apresentou expansão média anual de 4,98%, taxa superior à do Brasil, que foi de apenas 2,64%. A China teve o melhor desempenho em ambos os subperíodos, com destaque para a década de 80, quando a produção cresceu a uma taxa média de 18,85% ao ano. Nos anos 90, a taxa média anual de crescimento (8,53% a.a.) foi menor do que a da década anterior, entretanto, maior que a de todos os outros países produtores (Quadro 10). Com esse surpreendente desempenho, a China passou a ter maior peso na produção mundial de laranja, isto é, de uma produção de apenas 0,7% do volume total de laranja ofertado no mundo, em 1980, ela passou a ocupar o terceiro lugar no ranking da produção, respondendo por 5,15% desta, ao final da década de 90.

Em relação à produtividade, o grande destaque entre os principais países analisados coube, novamente, à China. Com um rendimento de 4,45 mil toneladas por hectare em 1980, esse país passou a produzir 9,81 mil toneladas por hectare, em 1999 (Quadro 3A), o que representa um crescimento médio anual de 3,75%, superior às taxas apresentadas pelo Brasil (0,77%) e pelos EUA (1,12%).

Quadro 10 - Taxa geométrica de crescimento da produção, da produtividade e da área de laranja, 1980 a 1999 (%)

	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
Produção						
1980-99	4,10*	13,55*	3,00*	1,74*	-0,26ns	2,99*
1980-89	4,93*	18,85*	5,77*	-2,80ns	2,34ns	2,42*
1990-99	2,64*	8,53*	-0,30ns	4,98*	-2,40**	2,80*
Produtividade						
1980-99	0,77*	3,75*	1,95*	1,12*	-0,56ns	-0,14ns
1980-89	0,24ns	-0,39ns	4,42*	1,81ns	2,17ns	-1,48*
1990-99	1,55**	5,84*	-0,55ns	0,61ns	-2,75**	0,57**
Área produzida						
1980-99	3,30*	9,44*	1,04*	0,62ns	0,30*	3,14*
1980-89	4,68*	19,32*	1,30*	-4,52*	0,17**	3,95*
1990-99	1,07ns	2,54*	0,26ns	4,34*	0,36**	2,22*

(*) Significativo a 5%; (**) Significativo a 5% a 15%; (ns) Não-significativo.

Observação: Estimativas obtidas pela aplicação dos mínimos quadrados ordinários ao modelo $Y_t = a e^{\beta t}$, em que Y_t é a produção do bem em questão; β é a taxa de crescimento; “e” é a base dos logaritmos naturais; e A é uma constante.

Apesar de ter apresentado, em 1999, o pior desempenho dos últimos 14 anos, os EUA tiveram a maior produtividade por hectare, no período 1980/99. Em 1990, a produtividade foi de, aproximadamente, 29,05 mil toneladas por hectare, bem superior à do Brasil, que foi de 19,2 mil toneladas por hectare. Além disso, eles foram o único país onde a taxa média anual de crescimento da produtividade (1,81%) superou a taxa média anual de incorporação de novas áreas colhidas (-4,52%), na década de 80. Nos anos 90, houve reversão do quadro, e o crescimento da produção foi principalmente explicado pelo incremento de novas áreas colhidas (4,34% a.a.), uma vez que a produtividade cresceu, em média, 0,61% ao ano. Na China, ao contrário do que aconteceu nos EUA, a taxa média anual de crescimento da produtividade (5,84%) foi maior que a de incorporação de novas áreas colhidas (2,54%), na década de 90, o que mostra que a produtividade foi a principal responsável pelo aumento da produção

de laranja daquele país. Na década anterior, a situação foi diferente, quando as taxas foram de -0,39% a.a. e 19,32% a.a., respectivamente (Quadro 10). No Brasil, o aumento da produção, em ambos os subperíodos, foi principalmente explicado pelo incremento de novas áreas colhidas.

Os Quadros 11 e 12 mostram a evolução participativa das exportações mundiais dos produtos do complexo laranja, nas últimas décadas. No período de 1980 a 1999, as exportações de laranja “in natura”, de suco de laranja concentrado e de suco de laranja cresceram, respectivamente, 2,56%, 147,9% e 327,8%. O Brasil foi um dos principais responsáveis por esse crescimento, ao expandir suas exportações em níveis superiores aos das médias mundiais para todos os produtos. Em termos anuais, as taxas de crescimento foram de 0,92% ao ano para laranja fruta, 4,67% para suco de laranja concentrado e 11,46% para suco de laranja (Quadro 13).

Particularizando o caso do Brasil, o complexo laranja é um dos mais importantes sistemas agroindustriais nacionais, visto que gerou uma receita externa de, aproximadamente, US\$ 1,26 bilhão em 1999 (US\$ 1,23 bilhão oriundo das exportações de suco de laranja concentrado, US\$ 3,97 milhões de laranja fruta e US\$ 21,11 milhões de suco de laranja).

Nota-se que, dos produtos de exportação do complexo laranja brasileiro, o suco de laranja concentrado é o principal produto. O volume físico das exportações brasileiras deste produto, nos anos 80, foi oscilante, já que se situou abaixo de 905 mil toneladas (Quadro 7A e 11). No primeiro triênio da década de 90, oscilou em torno de 947 mil toneladas e, nos anos subsequentes, situou-se acima de um milhão de toneladas (com exceção ao ano de 1995, quando foram 961,2 mil toneladas), tendo atingido o auge em 1998, ao exportar 1,23 milhão de toneladas, que corresponderam a 83,42% do volume total exportado no mundo (Quadro 11). Portanto, o País teve maior participação em 1999 (84,86%), apesar de ter exportado menos, quando comparado com o ano anterior.

Quadro 11 - Participação das exportações de suco de laranja concentrado e de suco de laranja concentrado nas exportações mundiais, 1980 a 1999 (%)

Ano	Brasil		China		Espanha		EUA		Itália	
	Slcc	SLar	Slcc	SLar	Slcc	SLar	Slcc	SLar	Slcc	SLar
1980	72,23	0,04	0,00	0,00	0,99	4,54	14,87	13,86	0,26	2,33
1981	79,37	0,03	0,00	2,57	0,21	4,60	11,41	10,95	0,26	2,89
1982	76,97	0,45	0,00	0,94	0,11	5,01	11,24	9,70	0,43	3,70
1983	75,96	0,00	0,00	0,58	0,07	2,66	11,77	7,36	0,45	3,36
1984	82,14	0,12	0,00	0,32	0,06	4,22	6,84	5,93	0,62	7,27
1985	73,35	0,00	0,00	0,19	0,09	3,15	8,33	6,22	0,95	6,39
1986	84,19	0,12	0,00	0,39	0,10	2,33	5,26	3,75	0,70	3,34
1987	78,04	0,01	0,00	0,19	0,18	2,13	6,64	3,76	0,59	4,22
1988	76,76	0,13	0,00	0,26	0,04	3,20	9,00	6,40	0,58	2,46
1989	78,24	0,06	0,00	0,68	0,03	2,61	9,54	7,37	0,66	3,11
1990	76,14	0,05	0,00	0,12	0,01	3,24	12,68	6,94	0,59	4,26
1991	78,05	0,16	0,01	0,26	0,03	4,58	12,56	8,29	0,49	5,78
1992	78,69	0,40	0,07	0,18	0,29	6,14	12,84	13,43	0,46	5,30
1993	80,15	0,38	0,04	0,23	0,65	5,12	8,49	13,14	0,23	2,22
1994	79,63	0,61	0,01	0,15	0,71	5,35	6,10	13,12	0,14	1,95
1995	78,56	0,57	0,01	0,14	1,70	5,80	7,48	12,03	0,24	1,68
1996	83,99	0,45	0,01	0,08	2,06	6,34	7,30	11,45	0,11	1,66
1997	83,05	0,44	0,06	0,16	2,22	5,20	8,57	12,59	0,09	1,29
1998	83,42	0,42	0,00	0,29	2,99	4,66	6,27	14,86	0,26	1,30
1999	84,86	0,42	0,01	0,24	2,18	6,24	6,60	15,25	0,20	1,52

Esses indicadores revelam a importância deste setor na economia brasileira e garantem ao país a liderança no contexto internacional, como maior produtor de laranja e maior exportador de sucos cítricos. Ressalta-se, entretanto, que, apesar de ser o maior produtor de laranja “in natura”, o Brasil não é o maior exportador deste produto. A Espanha, país especializado em frutas frescas, cuja produção é bem inferior à do Brasil e à de outros produtores, é o líder absoluto no comércio internacional, uma vez que participou com 29% do volume comercializado internacionalmente, em 1999 (Quadro 12).

Quadro 12 - Participação das exportações de laranja nas exportações mundiais, 1980 a 1999 (%)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália
1980	2,00	1,70	20,06	10,53	3,22
1981	1,54	1,44	19,83	10,52	2,80
1982	1,79	1,49	20,79	8,37	3,26
1983	1,29	1,67	17,47	12,71	3,49
1984	1,23	1,33	28,01	9,15	3,45
1985	1,98	1,80	16,05	10,52	4,23
1986	1,94	1,81	28,73	8,97	4,05
1987	2,01	1,12	27,94	9,60	3,75
1988	1,98	1,56	28,47	8,50	4,52
1989	2,33	0,96	25,27	9,50	3,67
1990	1,78	0,77	26,33	11,99	3,63
1991	2,67	1,35	27,56	5,64	3,81
1992	1,94	0,55	29,66	12,17	2,99
1993	2,02	0,59	32,76	12,47	3,26
1994	2,95	0,71	28,60	11,89	3,24
1995	2,49	0,77	29,76	12,43	2,67
1996	2,21	0,84	28,49	11,44	2,80
1997	2,06	0,92	28,01	13,82	2,24
1998	1,38	1,59	26,53	13,26	2,63
1999	2,44	1,03	29,01	6,13	2,11

Quadro 13 - Taxa média anual geométrica de crescimento das exportações do complexo laranja, em %

	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
Laranja						
1980-99	2,68*	-2,83*	3,20*	1,43**	-1,03**	0,92*
1980-89	3,61ns	-2,99ns	4,63**	-1,31ns	3,92*	0,27ns
1990-99	-0,22ns	5,26ns	0,58ns	0,85ns	-5,06*	0,62ns
Suco de laranja concentrado						
1980-99	5,17*	---	23,43*	2,35**	-1,67ns	4,67*
1980-89	4,94**	---	-18,03*	-1,98ns	16,10*	4,46**
1990-99	2,90*	-2,55ns	77,87*	-5,96*	-11,86*	1,76**
Suco de laranja						
1980-99	30,15*	-0,71ns	14,73*	15,47*	5,57*	11,46*
1980-89	0,16ns	-15,17ns	-0,34ns	-2,54ns	8,78**	7,49*
1990-99	38,23*	19,69*	21,70*	25,02*	-0,76ns	17,42*

(*) Significativo a 5%; (**) Significativo a 5% a 15%; (ns) Não-significativo.

Observação: Estimativas obtidas pela aplicação dos mínimos quadrados ordinários ao modelo $Y_t = a \cdot e^{\beta t}$, em que Y_t é a produção do bem em questão; β é a taxa de crescimento; “e” é a base dos logaritmos naturais; e A é uma constante.

A participação das exportações brasileiras de laranja em fruta (segundo produto mais importante desse sistema agroindustrial) nas exportações mundiais foi de apenas 2,44%, ficando atrás dos EUA, com 6,13%, e na frente da Itália e China, que responderam por 2,11% e 1,03% do total, respectivamente. Já as exportações de suco de laranja brasileiro, que foram responsáveis por 0,42% do total comercializado mundialmente, foram irregulares no período 1980/1989, tendo apenas se estabilizado nos anos 90. Os EUA foram o maior exportador mundial deste produto, dentre os países analisados, visto que responderam por 15,25% da oferta total de exportação (Quadro 11), enquanto Espanha, Itália e China participaram com 6,24%, 1,52% e 0,24%, respectivamente.

Entre os fatores de competitividade do complexo laranja brasileiro, o mais importante é o custo de produção, que representa, aproximadamente, 60% do custo de produção de uma tonelada de suco de laranja. No início dos anos 90, nos EUA, o custo médio por caixa de laranja era de US\$ 2,20, enquanto no Brasil

era de US\$ 1,70. Diferentemente dos custos operacionais, a produtividade agrícola constitui uma vantagem competitiva da citricultura americana: 4 a 5,3 caixas por planta, na Flórida (maior estado produtor), contra 2,5 caixas em São Paulo. Entretanto, no cômputo geral, essas diferenças são favoráveis ao Brasil e expressam-se nos custos finais. Com relação aos produtos processados nos anos 90, os custos médios de produção, por tonelada de suco de laranja concentrado, eram cerca de US\$ 380,00 no Brasil e US\$ 530,00 nos EUA, com tendência de elevação no Brasil. De 1989 a 1993, a tonelada do suco de laranja brasileiro ficou US\$ 122,00 mais cara, em grande parte por causa dos aumentos nos custos de transporte e colheita (FERRAZ et al., 1995).

A distribuição internacional do suco de laranja concentrado é feita a granel ou em tambores. O inovador sistema a granel propicia reduções de custos da ordem de US\$ 100,00/t, entretanto exige escala e é de propriedade apenas das grandes empresas do setor. Em virtude de barreiras à adoção do novo sistema de distribuição, as pequenas empresas exportam em tambores de 200 litros, que têm custo elevado, ou ficam na dependência do aluguel da capacidade ociosa dos sistemas de distribuição das líderes, o que constitui em gargalo da concorrência no segmento (AGRIANUAL, 2001; INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA, 1998).

O que se tem verificado também é o crescimento da demanda de um produto com maior valor agregado com certos atributos desejados, originada dos consumidores dos países mais desenvolvidos. Entre esses atributos inclui-se a manutenção do sabor do suco industrializado próximo ao sabor do suco fresco. O produto pasteurizado permite garantir esse atributo, entretanto, a um custo superior. O suco concentrado brasileiro perde mercado ao se dirigir a esses consumidores externos mais exigentes.

Na atualidade, o maior problema enfrentado pelo suco de laranja concentrado são as numerosas sanções, em especial as barreiras tarifárias, a ele impostas pelos países importadores, que podem ser vistas no Quadro 14.

Quadro 14 - Tarifas impostas às exportações brasileiras de suco de laranja concentrado (1996) e previsão da OMC

Países	Tarifas (1996)	Previsão da OMC para 1998
América do Norte	US\$ 454/t	US\$ 418/t
União Européia	17,50%	15,20%
Argentina	11%	-
Japão	28,50%	25,50%
Coréia do Sul	48%	42,50%
China	70%	15%

Fonte: AGRIANUAL (2001).

Apesar dessas dificuldades, o Brasil mantém-se em primeiro lugar no ranking das exportações mundiais do produto, principalmente em razão do baixo custo, tanto industrial como agrícola. Devido ao grande sucesso do Brasil na produção e no comércio internacional, as maiores empresas nacionais de suco de laranja concentrado adquiriram fábricas na Flórida, e estima-se que, atualmente, cerca de 40% da laranja norte-americana seja processada em unidades dessas empresas (IEA, 1998).

No que tange ao produto mais elaborado, além dos problemas anteriormente citados, o setor carece de inovações na distribuição internacional do suco pasteurizado a granel, não-concentrado. A demanda externa é reduzida em razão do protecionismo dos países mais desenvolvidos e da própria ineficiência do segmento. A demanda interna, por outro lado, é reduzida principalmente devido ao hábito do brasileiro em adquirir a laranja “in natura” e processá-la no domicílio, representando 94% do consumo total do país, ficando a parcela restante com as empresas do suco concentrado e pasteurizado. Em termos comparativos, o consumo per capita de suco de laranja, no Brasil, é de 9 litros por habitante ao ano, contra 45 litros por habitante ao ano da Alemanha, por exemplo, havendo ainda perspectiva de aumento de consumo da fruta.

3. METODOLOGIA

3.1. Referencial teórico

Tanto as teorias ortodoxas como as novas teorias do comércio internacional indicam que este se baseia no princípio de vantagem comparativa. Tal princípio é resultado do aperfeiçoamento de David Ricardo, entre outros, à primeira construção teórica para análise de competitividade entre países, desenvolvido e publicado por Adam Smith, em 1776, no livro intitulado *A Riqueza das Nações*. Portanto, a teoria da vantagem comparativa explica o fluxo internacional de mercadorias como resultado de diferenças quantitativas nas funções de produção (custos) dos países envolvidos. Em outras palavras, um país teria vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção deste, em relação a outros bens, fosse mais baixo do que em outros países. Assim sendo, este exportaria os bens produzidos a custos menores e importaria os produzidos a custos maiores, em relação a outros países.

A principal falha dos idealizadores dessa teoria consiste na falta de preocupação com a identificação dos fatores responsáveis por essas diferenças quantitativas nas respectivas funções de produção de cada país. Assim, com vistas em suavizar essa lacuna, foi desenvolvida uma das teorias mais importantes da economia internacional que explica o comércio entre nações,

basicamente, a partir de diferenças entre os recursos dos países. Essa teoria foi desenvolvida por dois economistas suecos, nomeadamente Eli Heckscher e Bertil Ohlin, e é conhecida como teoria Heckscher-Ohlin (H-O) ou teoria da dotação relativa de fatores. Em suas pressuposições fundamentais, o teorema de H-O afirma que a fonte do comércio reside na diferença de dotação de fatores entre os países. Mais especificamente, diz que os países tendem a exportar aqueles produtos que empregam grandes quantidades do fator que eles têm em abundância e importar os produtos que utilizam em abundância os fatores que lhes são escassos (KRUGMAN e OBSFELD, 1997).

Assim, de acordo com a teoria da dotação relativa de fatores, o conhecimento da oferta de fatores de um país é suficiente para prever a composição do comércio. Tendo em vista que os serviços de fatores estão embutidos nos produtos comercializados, o comércio pode ser interpretado como uma troca dos serviços de um fator abundante pelos serviços de um fator escasso.

Ao utilizar dados de fatores embutidos nas exportações e importações dos Estados Unidos de América, Wassily Leontief fez, em 1953, um teste empírico da teoria da dotação relativa de fatores, chegando a conclusões surpreendentes. Dado que os EUA eram muito mais ricos que outros países e os trabalhadores norte-americanos trabalhavam, visivelmente, com mais capital por pessoa que os respectivos trabalhadores em outros países, seria de esperar, então, que estes exportassem produtos intensivos em capital e importassem produtos intensivos em mão-de-obra. Entretanto, os resultados de Leontief mostraram que as importações do referido país eram capital-intensivas, o que contradisse a teoria Heckscher-Ohlin (H-O).

A principal crítica ao teste de Leontief é que, por agrupar todos os fatores de produção em apenas duas categorias, muitas informações sobre o conteúdo dos fatores nos produtos foram canceladas. Portanto, o autor não separou: 1) o trabalho treinado (dos pesquisadores e engenheiros) dos não-treinados (sem nenhum treinamento formal); 2) a terra e os recursos naturais das outras formas de capital. A agregação desses fatores em apenas duas categorias fez com que as

importações americanas parecessem mais capital intensivas do que realmente eram.

A maioria dos pesquisadores não acredita que as diferenças nos recursos, isoladamente, possam explicar o padrão do comércio mundial. Portanto, para estes, a competitividade é afetada por um conjunto de fatores que se inter-relacionam, como é o caso de Pinheiro et al. (1992), citados por FERREIRA (1998). Segundo esse autores, dado o caráter sistêmico, a competitividade deve ser determinada pela conjugação de uma diversidade de elementos, como a tecnologia disponível, os preços domésticos dos insumos de produção, a taxa de câmbio e as taxas de paridade entre os parceiros comerciais do país, os custos de transporte, a estrutura de incentivos, as barreiras tarifárias e não-tarifárias no país importador, a qualidade e imagem do produto, dentre outros.

Grande número de trabalhos recentes, em que se estuda a competitividade de um país no mercado internacional, baseia-se em uma das abordagens a seguir.

A primeira delas associa a competitividade à parcela de mercado da empresa. Denominada abordagem *ex-post*, expressa a participação nos mercados domésticos e internacional alcançada por uma firma em determinado período de tempo. Nesse caso, a participação das exportações da firma ou do conjunto de firmas no mercado internacional é vista como seu indicador imediato (FERRAZ et al., 1995). Trata-se de um conceito amplo, entretanto restrito, por não levar em consideração os fatores que explicam a competitividade, não deixando evidente como devem ser orientadas as políticas públicas que induzem à melhoria da competitividade do setor específico. Além disso, seus indicadores são influenciados por variáveis relacionadas com desempenho externo, como, por exemplo, a taxa de câmbio. A sua principal vantagem estaria na facilidade de construção dos indicadores e também no fato de que o conhecimento precoce do desempenho exportador do país é útil, uma vez que a perda de mercados externos pode ser um indicador de deterioração da competitividade do setor (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA, 1992).

A segunda abordagem considera a competitividade como um fenômeno *ex-ante*, isto é, ela reflete o grau de capacitação detido pelas firmas, que se traduz nas técnicas por elas praticadas. O desempenho obtido no mercado seria consequência inexorável dessa capacitação. Sendo assim, considera-se que seja o domínio de técnicas mais produtivas que, em última instância, habilita uma empresa a competir com sucesso, de forma duradoura, no mercado. De acordo com FAJNZYLBER (1988), a competitividade, nesta ótica, é autêntica, pois é possível aumentar, simultaneamente, a participação do país no mercado internacional e manter ou elevar o nível de vida da população. Entretanto, sua limitação reside no fato de esta dar menor ênfase ao impacto de alterações de preços relativos nos custos ou nas receitas.

Um terceiro grupo de indicadores é baseado no “conceito macro”. Nesta abordagem, a avaliação da competitividade de um país no mercado internacional é feita a partir de variáveis que dependem, basicamente, de decisões de política econômica, tais como taxa de câmbio, incentivos às exportações, política salarial, entre outras. Um dos principais indicadores macro é a taxa de câmbio real. Esse indicador de competitividade é adequado à economia brasileira, uma vez que as políticas econômicas, nas últimas décadas, direcionadas ao mercado externo, caracterizam-se, principalmente, pela política cambial. Autores como Kaldor (1978) e Porta (1990), citados por IPEA (1992), afirmaram que, embora no curto prazo uma política cambial agressiva possa melhorar o desempenho do setor externo, estudos realizados para países industrializados mostraram que, em alguns casos, há correlação inversa, no médio e longo prazos, entre esses indicadores e a participação do país analisado no comércio internacional.

Nota-se, portanto, que cada um dos enfoques acima descritos apresenta limitação. Dessa forma, a análise da competitividade baseada apenas em um destes é insuficiente, podendo inclusive levar a conclusões distorcidas. Conclusões mais precisas sobre a situação competitiva do país no mercado internacional podem ser obtidas pela análise dos resultados dos três enfoques, simultaneamente.

3.2. Referencial analítico

Os procedimentos analíticos deste trabalho baseiam-se nos indicadores de vantagem comparativa revelada e da taxa de câmbio real, sintetizando, respectivamente, a abordagem *ex-post* e o conceito macro. Além desses indicadores, pretende-se fazer uma análise comparativa da evolução dos preços dos produtos praticados no mercado internacional, entre o Brasil e o Resto do Mundo, representando o grau de capacitação detido pelas firmas (abordagem *ex-ante*).

3.2.1. Indicadores de vantagem comparativa revelada

A vantagem comparativa revelada é um método proposto por Balassa (1965 e 1977), citado por PONCIANO (1995), para determinar os setores nos quais um país tem vantagem comparativa. É revelada por basear-se em dados de comércio, de exportações e de importações do país em análise e do resto do mundo, principalmente. Por tratar-se de medidas *ex-post*, esses indicadores revelam a evolução da competitividade de cada subsetor, dando apenas um panorama das vantagens e, ou, das dificuldades a serem superadas. Entretanto, o protecionismo econômico de um país (tarifas às importações, subsídios às exportações, poder de mercado, desalinhamento da taxa de câmbio, entre outros) pode afetar os resultados desse indicador.

O primeiro indicador de vantagem comparativa revelada, a ser usado neste trabalho, foi extraído do IPEA (1992) e foi definido como o coeficiente que relaciona a participação do setor sob análise nas exportações totais do país doméstico com a dos demais países. Algebricamente, tal coeficiente é definido por:

$$\text{VCR}_{kb} = \frac{\left[\frac{X_{kb}}{X_{kr}} \right]}{\left[\frac{X_{mb}}{X_{mr}} \right]}, \quad (1)$$

em que X = valor total de exportações, expresso em dólares, k = produto em questão, r = todos os demais países, m = todos os demais produtos do complexo, b = país em questão.

O país terá vantagem comparativa na exportação do produto em questão se VCR_{kb} for maior que a unidade, e desvantagem, caso contrário.

Para se obterem resultados mais satisfatórios utilizou-se, além do indicador supracitado, um outro que mede a participação de determinado produto, k , nas exportações totais do sistema agroindustrial do país considerado, que se convencionou chamar de participação nas exportações do complexo, isto é,

$$PEC_{kb} = \left[\frac{X_{kb}}{X_{mb}} \right] * 100, \quad (2)$$

em que X_{kb} e X_{mb} são, respectivamente, o valor de exportação do produto k e a receita total de exportação dos produtos do complexo do país em questão, expressos em dólares. Esse indicador evidenciará o comportamento dos dois tipos de produtos ("in natura" e processados) na pauta de exportações do complexo de cada país, ao longo do horizonte temporal considerado.

3.2.2. Taxa de câmbio real

Na literatura econômica, é possível encontrar dois enfoques metodológicos básicos com pressupostos distintos, na definição da taxa de câmbio real. O primeiro baseia-se na Teoria da Paridade do Poder de Compra (PPC), que é uma extensão da "Lei do Preço Único", um princípio básico da economia que diz que um mesmo bem não pode ser vendido por preços diferentes em diferentes locais ao mesmo tempo, pois, se isso ocorrer, os agentes econômicos o comprarão onde estiver mais barato e vendê-lo-ão onde estiver mais caro, processo conhecido como arbitragem, por meio do qual não há possibilidade de lucro. Portanto, na ausência de barreiras ao comércio internacional e abstraindo-se o custo de transporte, o preço de um produto

(convertido pela taxa de câmbio), nos diversos mercados, seria único. Nota-se que a taxa de câmbio real, neste enfoque, objetiva medir o poder aquisitivo de uma economia.

O segundo enfoque utilizado neste trabalho, que objetiva medir a competitividade nacional em relação aos parceiros comerciais, foi apresentado, entre outros, por DORNBUSCH e FISHER (1991), que definiram a taxa de câmbio real como a razão dos preços dos bens comercializáveis externamente em relação aos preços dos bens domésticos (não-comercializáveis), isto é,

$$TCR = \frac{e * Pb_{cx}}{Pb_{nc}}, \quad (3)$$

em que Pb_{cx} e Pb_{nc} são os índices de preços dos bens comercializáveis externamente e não-comercializáveis, respectivamente; e e é a taxa de câmbio nominal.

Este modelo define a taxa de câmbio real no contexto dos modelos de economia dependente, em que se admite, novamente, que a existência do mecanismo de arbitragem determine os preços internacionais dos bens comercializáveis externamente e que tais economias dependentes não sejam suficientemente grandes para influenciarem, significativamente, os preços externos.

Como “proxys” dos índices de preços comercializáveis externamente e não-comercializáveis, podem-se usar, respectivamente, os índices de preços por atacado dos países que comercializam com o Brasil e o índice de preços ao consumidor do Brasil. Assim, reescrevendo a equação acima, tem-se que a taxa de câmbio real seria:

$$TCR_{bt} = \frac{e.IPA_{rt}}{IPC_{bt}}, \quad (4)$$

em que IPA e IPC são os índices de preços por atacado externo e de preços ao consumidor interno, respectivamente.

A taxa de câmbio real pode ser bilateral, tal como reais por dólar (equação 4), ou efetiva, em que a moeda nacional seria expressa pela média ponderada da taxa de câmbio real do Brasil em relação a uma cesta de moedas. Os dois procedimentos são fundamentais, razão por que serão utilizados neste trabalho. Sendo assim, no cálculo da taxa de câmbio real efetiva serão usados pesos relativos de comércio de tais países com o Brasil. Assim, a taxa de câmbio real efetiva do Brasil com os países aqui analisados, no período t , é obtida pela seguinte expressão:

$$TCRE_{bt} = \sum b_i \cdot e \cdot IPA_{it} / IPC_{bt}, \quad (5)$$

em que b_i é o peso relativo do país i no comércio com o Brasil, em que o somatório dos pesos de todos os países que comercializam com o Brasil deve ser igual à unidade; e é a taxa de câmbio entre a moeda nacional e a moeda externa, no período t ; IPC_{bt} é o índice de preços ao consumidor (doméstico), no período t ; e IPA_{it} é o índice de preços por atacado do país i , no período t .

O peso relativo (b_i) de cada país é obtido pela seguinte expressão:

$$b_i = (X_{bi} + M_{ib}) / \sum (X_{Tb} + M_{Tb}), \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

em que X_{bi} denota as exportações do Brasil para o país i , e M_{ib} , as importações brasileiras do mesmo país. O denominador representa o volume total comercializado pelo Brasil. Quanto maior for b_i , maior será o comércio entre o Brasil e o país em questão.

Desse modo, um aumento da taxa de câmbio real implica que os preços estrangeiros em reais têm diminuído em relação aos preços dos bens produzidos no Brasil, isto é, os bens têm se tornado mais baratos (competitivos) em relação aos bens domésticos.

3.2.3. Evolução dos preços de exportação

Uma forma de mensuração empírica da competitividade pela abordagem *ex-ante* consiste na análise dos diferenciais entre preços internacionais e de um país específico. Seriam competitivas as indústrias cujos preços de exportação se situassem abaixo dos preços médios vigentes no mercado internacional, associando-se, implicitamente, a noção de eficiência de preços. O crescimento das exportações seria uma provável consequência da competitividade, não sua expressão.

Assim, pretende-se fazer uma análise comparativa dos preços de exportação (FOB) dos países analisados, pelo quociente da diferença dos preços de exportação do país em questão e dos preços médios mundiais em relação aos preços médios mundiais. O resultado encontrado será uma fração decimal, que deverá ser multiplicada por 100 para obter-se a variação percentual, isto é,

$$TVPE_{bkr} = \left[\frac{P_{xkb} - P_{xkr}}{P_{xkr}} \right] * 100, \quad (7)$$

em que TVPE é a taxa de variação percentual do preço de exportação do produto k, no país em questão; P_{xkb} é o preço de exportação do produto k, na região b; e P_{xkr} é o preço médio mundial de exportação do produto k.

A TVPE mede a variação percentual do preço de exportação de determinado produto k, em torno do preço médio do produto similar, no mercado internacional. Um coeficiente positivo indica que o país em questão pratica um preço acima daquele médio vigente no mercado internacional, razão por que o país não é competitivo e vice-versa. A TVPE é uma adaptação ao método sugerido por MUNHOZ (1989), na estimativa da taxa de variação entre duas variáveis, e é principalmente usada quando se pretende saber a relação existente entre elas.

Pressupõe-se a presença de mercado livre, não considerando uma série de outros fatores como política comercial, tributos, créditos subsidiados e cotas, na formação dos preços. A inclusão desses fatores estaria mais relacionada com o

estudo da proteção efetiva, que não é o objetivo deste trabalho. Portanto, dada a possibilidade de esses preços estarem distorcidos, por causa das medidas protecionistas e regulatórias aplicadas pelos diferentes países, com influência nos preços dos produtos, os resultados da TVPE a serem obtidos não permitem tirar conclusões definitivas a respeito do grau de eficiência-preço exato dos países analisados, entretanto, ajudam, em combinação de outros resultados, na compreensão da situação competitiva dos países estudados.

3.3. Fonte de dados

O período escolhido para analisar a evolução participativa das exportações dos produtos "in natura" e processados do Brasil, no mercado internacional, compreende os anos de 1980 a 1999. Os dados utilizados são anuais e foram obtidos, na Secretaria de Comércio Exterior, dos suplementos estatísticos do Banco Central do Brasil, na Fundação Getúlio Vargas; dos periódicos do Sindicato Nacional de Ração Animal (SINDIRAÇÕES), na FAO; e das publicações da International Financial Statistics, do Fundo Monetário Internacional (FMI).

Devido à indisponibilidade de dados dos índices de preços por atacado de todos os países analisados, no cálculo das taxas de câmbio reais bilaterais e efetiva utilizaram-se os índices de preços ao consumidor, dada a alta correlação existente entre eles.

A Taxa de Câmbio Real Efetiva leva em consideração uma cesta representativa de moedas estrangeiras, cada uma ponderada pela sua importância no comércio com o Brasil. Dessa forma, os EUA e a Argentina recebem pesos maiores (Apêndice B), uma vez que é intenso o comércio desses países com o Brasil. Os índices de Taxa de Câmbio Real Efetiva, neste estudo, foram calculados para uma cesta de seis países, com a relação de câmbio Real/moeda do país em questão. Os países que integram a cesta são Argentina, China, Espanha, EUA, Itália e Paraguai.

Os dados da demanda do farelo de soja para alimentação animal também não estavam disponíveis. Sendo assim, fez-se a interpolação simples baseada na publicação do Sindicato Nacional de Ração Animal (SINDIRAÇÕES), feita no Prognóstico Agrícola 98/99, no qual se afirma que, no Brasil, o farelo de soja participa com 20% na composição de rações. Já os preços de exportação dos produtos foram obtidos do quociente do valor total exportado em relação à quantidade.

Os produtos "in natura" compreendem soja em grãos e laranja (fruto), e os processados são, respectivamente, farelo e óleo de soja, e suco de laranja. Neste trabalho considerou-se como produto "in natura" o produto bruto (cru) sem qualquer tipo de transformação, isto é, tal como vem da propriedade rural e, como processado, o produto da transformação (industrial) do primeiro.

Este trabalho se concentra no estudo das cadeias de soja e laranja, devido à importância relativa destas na pauta de exportações do Brasil.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Complexo soja

4.1.1. Composição das exportações

No caso específico do Brasil, a soja em grão e o farelo de soja são os principais produtos de exportação do complexo soja. Esses produtos foram responsáveis, respectivamente, por 42% e 39,7% da receita de exportação do complexo em 1999, uma situação diferente daquela ocorrida do início da década, quando o farelo foi responsável por 64%, e a soja em grão, por 17,4%. Em 1999, as exportações de óleo de soja totalizaram cerca de 18% das exportações do complexo, mostrando-se menos regulares no período de 1980 a 1999. Quando se avalia o quadro evolutivo das exportações do complexo, nota-se que o farelo vem cedendo espaço para o produto “in natura”, a soja em grão (Quadros 15, 16 e 17). No caso do óleo, observando-se os índices extremos do período analisado, percebe-se que a participação do produto na receita de exportação do complexo permaneceu praticamente inalterada, apesar de tantas flutuações ao longo do período.

Quadro 15 - Participação da soja em grão na receita de exportação do complexo, 1980 a 1999 (%)

Anos	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	83,23	17,40	71,77	71,72	73,56	53,33
1981	79,57	12,65	53,10	75,18	91,29	51,51
1982	62,84	5,77	39,21	77,01	95,40	53,56
1983	41,23	12,04	38,93	75,31	90,72	49,43
1984	51,70	17,69	65,14	75,62	90,49	50,08
1985	46,69	30,02	68,91	75,08	94,61	49,73
1986	37,83	14,83	58,77	74,63	80,63	49,98
1987	22,67	24,53	51,61	74,68	90,13	47,84
1988	25,63	23,92	42,09	70,00	84,95	44,70
1989	8,00	31,54	45,96	72,74	93,51	44,08
1990	33,98	31,88	36,36	73,60	93,59	45,28
1991	37,52	22,07	39,62	74,55	87,97	46,75
1992	27,38	29,99	47,86	73,31	60,65	45,21
1993	22,94	30,74	52,71	76,40	72,91	46,36
1994	25,61	31,80	43,13	75,29	74,24	44,67
1995	21,43	20,15	31,07	76,43	66,32	42,84
1996	21,26	22,81	32,10	80,97	69,97	48,14
1997	4,48	42,80	12,80	75,39	76,83	46,62
1998	17,29	45,75	16,56	66,07	77,88	42,76
1999	14,34	42,10	43,24	75,08	74,74	42,99

Quadro 16 - Participação do farelo de soja na receita de exportação do complexo, 1980 a 1999 (%)

Anos	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	9,42	64,00	20,22	20,17	22,12	31,68
1981	15,51	66,96	44,39	19,26	6,66	35,31
1982	26,47	76,52	58,11	17,42	4,58	33,91
1983	41,69	69,98	59,38	19,41	7,41	37,35
1984	28,27	56,93	32,66	14,17	5,10	29,75
1985	28,35	46,27	30,34	16,73	4,09	30,60
1986	45,40	76,51	40,52	21,07	14,31	38,88
1987	57,48	62,38	47,97	20,86	8,60	40,41
1988	55,00	66,42	57,26	23,01	12,95	43,39
1989	69,64	58,70	53,61	20,67	4,64	43,53
1990	45,44	56,43	60,99	20,04	5,40	40,96
1991	41,24	67,44	59,49	21,18	6,40	40,15
1992	50,56	59,21	50,15	20,60	25,19	41,00
1993	51,93	59,06	40,26	17,68	16,67	40,41
1994	42,51	47,92	45,18	15,74	8,55	35,79
1995	40,87	52,31	50,34	13,89	17,49	34,01
1996	54,25	61,20	9,96	15,52	17,47	37,80
1997	63,25	46,79	1,01	18,74	15,71	37,05
1998	45,50	36,80	1,23	21,71	11,35	33,08
1999	50,54	39,73	1,42	17,65	12,73	35,19

Quadro 17 - Participação do óleo de soja na receita de exportação do complexo (%)

Anos	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	7,35	18,60	8,01	8,11	4,32	14,99
1981	4,92	20,39	2,51	5,56	2,05	13,18
1982	10,69	17,71	2,69	5,56	0,02	12,52
1983	17,08	17,98	1,69	5,28	1,87	13,22
1984	20,03	25,38	2,20	10,21	4,41	20,17
1985	24,96	23,71	0,75	8,19	1,30	19,67
1986	16,77	8,66	0,71	4,30	5,05	11,14
1987	19,85	13,09	0,41	4,46	1,27	11,75
1988	19,37	9,66	0,65	6,99	2,10	11,91
1989	22,36	9,77	0,43	6,59	1,85	12,39
1990	20,58	11,69	2,66	6,36	1,01	13,77
1991	21,24	10,49	0,89	4,26	5,63	13,10
1992	22,06	10,80	1,98	6,09	14,16	13,79
1993	25,14	10,20	7,03	5,91	10,42	13,23
1994	31,88	20,28	11,69	8,97	17,22	19,54
1995	37,70	27,54	18,59	9,68	16,19	23,16
1996	24,49	15,99	57,95	3,51	12,55	14,06
1997	32,27	10,41	86,18	5,88	7,46	16,33
1998	37,21	17,44	58,42	12,22	10,78	24,16
1999	35,12	18,17	55,34	7,27	12,53	21,82

Nos Estados Unidos, as exportações de produtos do complexo soja geraram uma receita de US\$ 8,2 bilhões, em 1980. Na época, os principais itens das exportações, por ordem decrescente de importância, foram a soja em grão, responsável por 71,7% do faturamento externo total do complexo; o farelo de soja, 20,2%; e o óleo de soja, 8,1%. No período de 1980 a 1999, houve aumento de participação da soja em grão e queda de participação dos derivados, já que, com uma taxa média geométrica de crescimento negativa de -0,17% ao ano, a soja em grão passou a responder, em 1999, por 75,1% de divisas obtidas com exportações de produtos do complexo, tendo alcançado o auge em 1996, quando respondeu por, aproximadamente, 81%.

O farelo e o óleo de soja tiveram pesos menores na receita de exportação em 1999 (17,6% e 7,3%), quando comparados aos do ano de 1980. É possível

perceber, pelas taxas de crescimento, que a mudança nessa proporção em favor da soja em grão se deve, principalmente, à maior queda de participação do farelo de soja nas vendas externas totais do complexo e não ao aumento da receita gerada pelo produto “in natura”.

Na Argentina, o complexo soja apresentou comportamento diferente daquele observado no Brasil e nos EUA. Antes responsável por apenas 9,4% da receita de exportação do complexo, com uma taxa média anual de crescimento de 15,47%, no período de 1980 a 1999, o farelo de soja passou a ser o principal produto de exportação do complexo, com 50,5% do faturamento externo total do setor, em 1999. Para o óleo de soja, a situação não foi diferente, visto que a proporção da receita atribuída a este produto passou de 7,3%, em 1980, para cerca de 35%, em 1999. Portanto, o quadro evolutivo mostra, claramente, que o esmagamento está num processo de crescimento que contribui, cada vez mais, na geração de divisas para aquele país em detrimento das exportações de soja em grão, as quais, ao apresentarem taxa média de crescimento anual negativo (-0,36%), de 1980 a 1999, reduziram sua participação na receita externa total do complexo, passando de 83,2%, em 1980, para 14,3%, em 1999. Com relação à China e ao Paraguai, a parcela da receita de exportação atribuída ao farelo ficou irregular ao longo do período analisado, com forte queda na China, no triênio 1997-99. Por outro lado, houve expressivo aumento de participação da receita do óleo no valor das exportações do complexo soja chinês, principalmente na década de 90, e um movimento errático no Paraguai.

4.1.2. Indicadores de vantagem comparativa revelada

Os Quadros 18 e 19 mostram a evolução das vantagens comparativas para os cinco principais países exportadores de produtos do complexo soja - Brasil, EUA, Argentina, Paraguai e China. Segundo os resultados, o Brasil apresentou vantagem comparativa revelada no mercado internacional de produtos processados do complexo soja. Contudo, é possível perceber redução dos índices de VCR, que mostram, claramente, que o desempenho do Brasil nos derivados

não tem sido favorável, ao mesmo tempo que ocorre aumento dos índices de VCR para a soja em grão (Quadro 18). Essa variação se torna mais expressiva quando se toma como referência o período de 1996 a 1999, em que as exportações dos produtos do complexo soja ficaram livres do ICMS.

Quadro 18 - Índices de vantagem comparativa revelada - soja em grão, 1980 a 1999 (%)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai
1980	1,56	0,33	1,35	1,34	1,38
1981	1,54	0,25	1,03	1,46	1,77
1982	1,17	0,11	0,73	1,44	1,78
1983	0,83	0,24	0,79	1,52	1,84
1984	1,03	0,35	1,30	1,51	1,81
1985	0,94	0,60	1,39	1,51	1,90
1986	0,76	0,30	1,18	1,49	1,61
1987	0,47	0,51	1,08	1,56	1,88
1988	0,57	0,54	0,94	1,57	1,90
1989	0,18	0,72	1,04	1,65	2,12
1990	0,75	0,70	0,80	1,63	2,07
1991	0,80	0,47	0,85	1,59	1,88
1992	0,61	0,66	1,06	1,62	1,34
1993	0,49	0,66	1,14	1,65	1,57
1994	0,57	0,71	0,97	1,69	1,66
1995	0,50	0,47	0,73	1,78	1,55
1996	0,44	0,47	0,67	1,68	1,45
1997	0,10	0,92	0,27	1,62	1,65
1998	0,40	1,07	0,39	1,55	1,82
1999	0,33	0,98	1,01	1,75	1,74

De 1980 a 1999, o Brasil apresentou taxas médias anuais de crescimento dos índices de competitividade de farelo e óleo de soja na ordem de -2,69% e -3%, respectivamente, enquanto as exportações de soja em grão se expandiram

em 7,64% (Quadro 20). Destaca-se que há muito tempo o país já vinha perdendo competitividade no comércio internacional desses produtos. Isso é o que se conclui da vantagem comparativa revelada (VCR) destes, coeficiente que relaciona a participação de cada produto nas exportações do complexo do país com a dos demais países. Observa-se que esse coeficiente, para farelo, mostrou tendência decrescente ao longo de praticamente todo o período de 1980 a 1999 (Quadro 19).

Quadro 19 - Índices de vantagem comparativa revelada - farelo e óleo de soja, 1980 a 1999 (%)

Ano	Argentina		Brasil		China		EUA		Paraguai	
	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo
1980	0,30	0,49	2,02	1,24	0,64	0,53	0,64	0,54	0,70	0,29
1981	0,44	0,37	1,90	1,55	1,26	0,19	0,55	0,42	0,19	0,16
1982	0,78	0,85	2,26	1,42	1,71	0,22	0,51	0,44	0,14	0,00
1983	1,12	1,29	1,87	1,36	1,59	0,13	0,52	0,40	0,20	0,14
1984	0,95	0,99	1,91	1,26	1,10	0,11	0,48	0,51	0,17	0,22
1985	0,93	1,27	1,51	1,21	0,99	0,04	0,55	0,42	0,13	0,07
1986	1,17	1,51	1,97	0,78	1,04	0,06	0,54	0,39	0,37	0,45
1987	1,42	1,69	1,54	1,11	1,19	0,04	0,52	0,38	0,21	0,11
1988	1,27	1,63	1,53	0,81	1,32	0,06	0,53	0,59	0,30	0,18
1989	1,60	1,81	1,35	0,79	1,23	0,04	0,48	0,53	0,11	0,15
1990	1,11	1,50	1,38	0,85	1,49	0,19	0,49	0,46	0,13	0,07
1991	1,03	1,62	1,68	0,80	1,48	0,07	0,53	0,33	0,16	0,43
1992	1,23	1,60	1,44	0,78	1,22	0,14	0,50	0,44	0,61	1,03
1993	1,29	1,90	1,46	0,77	1,00	0,53	0,44	0,45	0,41	0,79
1994	1,19	1,63	1,34	1,04	1,26	0,60	0,44	0,46	0,24	0,88
1995	1,20	1,63	1,54	1,19	1,48	0,80	0,41	0,42	0,51	0,70
1996	1,44	1,74	1,62	1,14	0,26	4,12	0,41	0,25	0,46	0,89
1997	1,71	1,98	1,26	0,64	0,03	5,28	0,51	0,36	0,42	0,46
1998	1,38	1,54	1,11	0,72	0,04	2,42	0,66	0,51	0,34	0,45
1999	1,44	1,61	1,13	0,83	0,04	2,54	0,50	0,33	0,36	0,57

Com exceção do ano de 1985, no período de 1980 a 1986, a VCR, para o farelo, situou-se acima de 1,8, o que indica significativa vantagem do país no comércio de farelo de soja. De 1987 a 1997, o coeficiente oscilou de 1,67 a 1,26, mas, nos dois anos subsequentes, o declínio foi mais acentuado, atingindo o

mínimo de 1,11, em 1998. No caso específico do óleo de soja, o Brasil teve vantagem relativa na exportação deste produto, no período de 1980 a 1987 (com exceção do ano de 1986) e de 1994 a 1996, quando o coeficiente da VCR ficou acima da unidade.

Observando-se os valores admitidos pela VCR, a Argentina também apresentou vantagem comparativa revelada na exportação de produtos processados do complexo soja, pois apresentou coeficientes da VCR, para farelo e óleo de soja, maiores que a unidade (83/99), com tendência ascendente (Quadro 19), o que mostra, claramente, que a Argentina vem se especializando na exportação de processados. Os índices de VCR, para a soja, apresentaram tendência descendente, desde o início do período (Quadro 18).

Ao contrário da Argentina, as vantagens comparativas dos EUA concentraram-se na soja em grão e foram crescentes ao longo do período analisado. Os coeficientes de vantagem comparativa revelada, para farelo e óleo de soja, situaram-se abaixo da unidade, com tendência à estagnação, o que indica que o país considerado não possui vantagem comparativa no mercado internacional desses produtos.

O desempenho do Paraguai foi semelhante ao dos EUA. Na qualidade de país pequeno no mercado internacional de produtos do complexo soja, ele é mais especializado e concentra muito mais vantagens comparativas na soja em grão, ao contrário do que ocorre no Brasil e na Argentina. Entretanto, os valores da VCR paraguaia, no período de 1980 a 1991, foram maiores do que os encontrados para os EUA, no mesmo período. Portanto, de todos os países analisados, o Paraguai é o que teve maior vantagem relativa nas exportações do produto “in natura”, nesses doze anos. Excetuando-se os anos de 1997 e 1998, a partir de 1992 esses coeficientes ficaram abaixo daqueles dos EUA, isto é, este último passou a ser o mais competitivo no mercado internacional do bem, o que pode ser confirmado pela evolução dos coeficientes da VCR, constantes no Quadro 18. As exportações paraguaias de soja em grão cresceram, significativamente, na década de 80 (2,65% ao ano, uma taxa superior à do maior exportador deste produto no mundo, que foi de 1,64%). Daí em diante e

principalmente após 1991, a VCR, para soja em grão, caiu (voltando a superar os EUA, entretanto, apenas nos anos de 1997 e 1998). No que se refere aos produtos processados, este país apresentou valores da VCR inferiores à unidade, o que significa que o país considerado não tem vantagem relativa na exportação desses produtos (Quadro 19). A taxa média anual de crescimento de 8,66% mostra que a queda no desempenho da soja no mercado internacional, na década de 90, foi compensada pelo aumento de participação relativa do farelo (Quadro 20). Os índices da VCR, para o óleo paraguaio, apresentaram as maiores taxas médias anuais de crescimento, quando comparados com índices dos demais produtos do complexo soja daquele país, porém a taxa da última década (9,43% a.a) foi menor do que a da primeira (11,1% a.a).

Quadro 20 - Taxas de crescimento dos índices da VCR, para soja em grão e derivados, 1980 a 1999 (%)

	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai
Soja					
1980-99	-7,91*	7,64*	-3,66*	0,96*	-0,31ns
1980-89	-17,24*	13,88*	0,17ns	1,64*	2,65*
1990-99	-12,37*	5,54ns	-7,06ns	0,32ns	-0,64ns
Farelo					
1980-99	5,26*	-2,69*	-13,43*	-0,75**	3,64**
1980-89	16,84*	-4,22*	1,87ns	-1,53**	-5,77ns
1990-99	3,92*	-2,93*	-38,82*	0,92ns	8,66**
Óleo					
1980-99	6,00*	-3,00*	20,00*	-1,00**	15,00*
1980-89	17,17*	-6,74*	-24,07*	0,65ns	11,06ns
1990-99	0,67ns	-0,38**	55,31*	-1,63ns	9,43ns

(*) Significativo a 5%; (**) Significativo a 5% a 15%; (ns) Não-significativo.

Observação: Estimativas obtidas pela aplicação dos mínimos quadrados ordinários ao modelo $Y_t = a e^{\beta t}$, em que Y_t é a produção do bem em questão; β é a taxa de crescimento; “e” é a base dos logaritmos naturais; e A é uma constante.

No caso da China, de 1980 até a primeira metade da década de 90, o país apresentou, apesar de algumas irregularidades, vantagem comparativa na exportação de soja e farelo de soja. Nos anos subsequentes, este país passou a especializar-se na exportação de óleo de soja, já que, a partir de 1996, perdeu vantagem comparativa na soja “in natura” e farelo, passando a ser mais competitivo nas exportações de óleo de soja, tendência que pode ser observada no Quadro 19. Enquanto a soja em grão e o farelo apresentaram taxas médias anuais de crescimento positivas de 0,17% e 1,87%, respectivamente, para o óleo de soja essa taxa foi negativa (-24,1% a.a.). Nos anos 90, houve inversão do quadro, já que o óleo apresentou crescimento espetacular de 55,3% a.a., ao passo que a soja “in natura” e o farelo tiveram crescimento negativo de 7,1% e 39% a.a., respectivamente (Quadro 20), o que mostra tendência à especialização do país à exportação de um produto com maior valor agregado, o óleo de soja.

No caso específico do farelo de soja, vale ressaltar que a queda de participação relativa das exportações de farelo de soja no Brasil é, em parte, explicada pelo aumento da demanda derivada da indústria de rações para alimentação animal, principalmente para a avicultura e para a suinocultura. Observando os dados do Quadro 12A do Apêndice, nota-se que tal demanda aumentou, continuamente, ao longo da década de 90, passando de cerca de 3 milhões de toneladas, em 1990, para 6,5 milhões, em 1999, um crescimento médio anual de 9,73%, ao passo que a produção nacional de farelo teve crescimento médio menor de apenas 5,70%. No mesmo período, as produções das carnes de frango e suína cresceram a taxas médias de 8,57% e 4,90% ao ano, e as exportações, a taxas de 10,02% e 17,92%, respectivamente. Com isso, é possível perceber que a ampliação da produção do farelo de soja, nos últimos anos, vem favorecendo a produção e a exportação de aves e suínos, isto é, está havendo transferência de vantagens do farelo para os produtos com maior valor agregado.

4.2. Complexo laranja

4.2.1. Composição das exportações

As exportações brasileiras de produtos do complexo laranja são bastante concentradas. O suco de laranja concentrado, principal produto de exportação do complexo, representa cerca de 98% da receita de exportação do complexo. Pela evolução dos resultados constantes no Quadro 21, pode-se perceber que a importância relativa do suco de laranja concentrado nas exportações do complexo aumentou, ao longo do período.

Quadro 21- Participação do suco de laranja concentrado na receita de exportação do complexo, 1980 a 1999 (%)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	95,79	0,00	1,81	37,57	2,59	23,72
1981	97,87	0,00	0,36	36,26	5,65	35,24
1982	96,86	0,00	0,21	35,93	5,00	33,73
1983	98,35	0,00	0,22	32,22	5,34	35,76
1984	99,18	0,00	0,31	34,95	10,08	53,64
1985	97,57	0,00	0,39	26,14	8,08	38,84
1986	97,56	0,00	0,21	21,29	6,93	31,95
1987	97,95	0,00	0,32	27,32	7,39	35,13
1988	98,54	0,00	0,11	37,55	9,82	40,35
1989	98,28	0,21	0,05	36,77	9,73	38,30
1990	98,76	0,00	0,05	42,79	10,33	44,03
1991	97,63	0,16	0,06	47,80	5,17	34,80
1992	98,30	8,11	0,34	40,25	7,44	36,91
1993	97,53	5,83	1,10	32,86	4,36	31,91
1994	97,11	0,96	0,90	31,65	2,92	31,65
1995	97,18	0,96	1,61	32,24	4,56	30,37
1996	98,34	0,33	2,41	34,78	2,13	32,57
1997	97,40	3,69	2,87	31,84	2,38	29,12
1998	98,56	0,09	3,87	24,22	5,27	30,21
1999	98,01	0,22	2,40	31,89	3,89	29,77

Por outro lado, a laranja e o suco de laranja tiveram pouca expressão nas exportações, pois foram responsáveis por apenas 1,67% e 0,31% da receita de exportação do complexo. Notam-se, nos Quadros 22 e 23, tendências descendentes para a laranja “fruta” e ascendente para o suco de laranja, o que indica que o suco de laranja vem aumentando sua participação relativa na receita de exportação do complexo e o produto “in natura” vem perdendo importância relativa na geração de divisas para o complexo e, conseqüentemente, para o País.

Quadro 22 - Participação da laranja na receita de exportação do complexo, 1980 a 1999 (%)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	4,19	100,00	96,57	55,87	84,92	67,59
1981	2,13	85,40	96,59	58,03	71,19	56,04
1982	2,87	94,75	97,06	59,05	74,82	56,80
1983	1,65	96,97	97,73	63,97	76,63	54,30
1984	0,79	97,87	97,02	61,59	51,99	38,02
1985	2,43	98,70	94,25	70,26	56,83	49,54
1986	2,38	98,04	97,88	76,29	76,00	57,88
1987	2,03	97,67	97,51	69,84	64,47	50,46
1988	1,44	95,90	97,25	58,20	64,41	44,19
1989	1,72	83,14	97,37	58,57	61,73	43,24
1990	1,23	93,67	96,97	50,28	54,87	40,47
1991	2,34	93,76	97,06	43,23	57,38	50,19
1992	1,64	83,83	96,05	47,87	54,16	48,27
1993	2,39	80,45	94,77	50,59	65,04	46,82
1994	2,68	90,48	93,61	49,13	66,07	44,16
1995	2,56	90,09	92,43	50,46	64,36	44,12
1996	1,44	99,00	91,28	45,87	65,33	41,88
1997	2,24	84,98	90,85	48,30	65,35	44,20
1998	1,12	89,15	88,59	49,54	62,97	39,66
1999	1,68	83,95	88,06	31,10	55,77	35,86

Na Espanha, as exportações também foram bastante concentradas, porém, ao contrário do Brasil, a laranja “in natura” foi o principal produto de exportação, já que foi responsável, em 1999, por cerca de 88,1% da receita gerada com a comercialização de produtos do complexo, no mercado internacional. Entretanto, esse produto vem perdendo importância na geração de divisas (Quadro 22). Nota-se que, até 1993, a parcela da receita de exportação atribuída a este produto situou-se acima de 96%, quando o declínio passou a ser mais acentuado. Por outro lado, o suco de laranja concentrado e o suco de laranja, principalmente, vêm tendo representações cada vez maiores na receita de exportação (Quadros 21 e 23).

Quadro 23 - Participação do suco de laranja na receita de exportação do complexo, 1980 a 1999 (%)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	0,02	0,00	1,62	6,56	12,49	8,69
1981	0,01	14,60	3,06	5,71	23,16	8,72
1982	0,27	5,26	2,73	5,02	20,19	9,47
1983	0,00	3,03	2,04	3,80	18,03	9,95
1984	0,03	2,13	2,67	3,46	37,93	8,34
1985	0,00	1,30	5,36	3,60	35,09	11,61
1986	0,05	1,96	1,92	2,43	17,07	10,17
1987	0,02	2,33	2,17	2,84	28,14	14,41
1988	0,02	4,10	2,65	4,25	25,77	15,46
1989	0,01	16,66	2,58	4,66	28,55	18,46
1990	0,01	6,33	2,98	6,93	34,79	15,50
1991	0,03	6,09	2,89	8,98	37,45	15,01
1992	0,06	8,06	3,61	11,88	38,41	14,82
1993	0,09	13,72	4,13	16,54	30,60	21,27
1994	0,21	8,55	5,49	19,22	31,02	24,19
1995	0,26	8,96	5,96	17,30	31,08	25,51
1996	0,22	0,67	6,31	19,35	32,54	25,55
1997	0,35	11,33	6,28	19,87	32,27	26,68
1998	0,32	10,77	7,55	26,24	31,77	30,13
1999	0,32	15,83	9,54	37,01	40,34	34,37

A Itália e a China também tiveram suas exportações concentradas em laranja “fruta”, com participações de 55,76% e 83,95% na receita de exportação, em 1999, contra 85% e 100%, no início dos anos 80. Nesses países, o produto “in natura” e o suco de laranja concentrado vêm perdendo importância relativa na pauta de exportações (em termos de valor), e a do produto mais elaborado (suco de laranja) vem aumentando.

Os resultados constantes nos Quadros 21, 22 e 23 mostram que, nos EUA, o principal produto de exportação do complexo, em termos de valor, foi a laranja, no período de 1980 a 1998. Este produto foi responsável por 49,54% da receita de exportação do complexo em 1998, participação abaixo da obtida em 1980, quando o produto foi responsável por, aproximadamente, 56%. Portanto, o produto considerado apresentou tendência decrescente, no que se refere à sua importância relativa na geração de divisas para o País, nos últimos anos. A queda foi mais acentuada em 1999, quando representou apenas 31% desta receita. O suco de laranja teve desempenho bastante favorável, representando a principal fonte de divisa do complexo para o País. Observa-se que as exportações de suco de laranja, que, de 1980 a 1991, representaram menos de 9% das exportações do complexo, elevaram-se para 37%, em 1999 (Quadro 23), enquanto o suco de laranja concentrado apresentou tendência à estagnação (Quadro 21).

Os resultados da composição das exportações do complexo laranja mostram tendência clara, não-somente dos países aqui analisados mas do mundo como um todo, de aumento das exportações de produtos mais elaborados em detrimento dos “in natura”. Essa tendência pode ser melhor constatada nas Figuras 1A, 2A e 3A.

4.2.2. Indicadores de vantagem comparativa revelada

Os Quadros 24, 25 e 26 apresentam os indicadores de vantagem comparativa revelada (VCR) para Brasil, China, Espanha, EUA e Itália. O suco de laranja concentrado brasileiro apresentou elevados índices de VCR e superiores à unidade, o que indica que este produto tem mantido sua importância

relativa na pauta de exportações e alta competitividade no mercado internacional. O desempenho do Brasil, em todo o período, foi positivo.

Quadro 24 - Índices de vantagem comparativa revelada - suco de laranja concentrado, 1980 a 1999

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália
1980	4,038	0,000	0,076	1,584	0,109
1981	2,777	0,000	0,010	1,029	0,160
1982	2,871	0,000	0,006	1,065	0,148
1983	2,751	0,000	0,006	0,901	0,149
1984	1,849	0,000	0,006	0,652	0,188
1985	2,512	0,000	0,010	0,673	0,208
1986	3,054	0,000	0,007	0,666	0,217
1987	2,788	0,000	0,009	0,778	0,210
1988	2,442	0,000	0,003	0,931	0,243
1989	2,566	0,005	0,001	0,960	0,254
1990	2,243	0,000	0,001	0,972	0,235
1991	2,806	0,005	0,002	1,374	0,149
1992	2,663	0,220	0,009	1,091	0,201
1993	3,056	0,183	0,035	1,030	0,136
1994	3,068	0,030	0,028	1,000	0,092
1995	3,200	0,031	0,053	1,062	0,150
1996	3,019	0,010	0,074	1,068	0,065
1997	3,345	0,127	0,099	1,093	0,082
1998	3,263	0,003	0,128	0,802	0,174
1999	3,292	0,007	0,081	1,071	0,131

Na análise periodizada, observa-se que, apesar de ter tido um desempenho desfavorável no primeiro subperíodo, no segundo, o coeficiente de VCR mostrou tendência ascendente ao longo de praticamente toda a década (Quadro 24), o que indica que o país ainda vem ganhando competitividade no comércio internacional deste produto, conforme Quadro 27. A taxa média anual de crescimento geométrico dos índices de vantagem comparativa revelada, no

período de 1990 a 1999, foi de 3,49%, contra a negativa, no período de 1980 a 1989, de -2,69%. Portanto, o País vem, cada vez mais, consolidando sua liderança no comércio internacional de suco de laranja concentrado.

Observando-se os valores admitidos pela VCR dos EUA, segundo país mais competitivo, percebe-se a diferença entre este e o Brasil. Excetuando-se o ano de 1984, enquanto o coeficiente brasileiro situava-se acima de 2,24, o dos EUA apresentava valores abaixo de 1,6, com tendência à estagnação. Além disso, os EUA revelaram desvantagem comparativa no período 1983/90, ao apresentar índices de VCR inferiores à unidade.

Todos os demais países analisados apresentaram valores de VCR bem abaixo de um, o que significa desvantagem relativa na exportação do produto. A Itália foi o que mais aumentou a sua vantagem comparativa, na década de 80, ao apresentar taxa média de crescimento de 8,53% ao ano (Quadro 27). Entretanto, no período subsequente, apresentou tendência decrescente e uma taxa média anual de crescimento negativa de -6,09%, o que implicou perda de competitividade. Já a Espanha perdeu competitividade no período de 1980 a 1990 (ao apresentar uma taxa de crescimento de -22,88%), tendo-o aumentado, de forma espetacular, na década seguinte, quando cresceu a uma taxa média anual de 66,12%. Com esta taxa de crescimento, a Espanha também foi o país que mais aumentou sua vantagem relativa na exportação de suco de laranja concentrado, no período de 1980 a 1999 (12,89% a.a.). A China não exportou suco de laranja concentrado nos anos 80, mas somente nos anos 90. Contudo, o desempenho não foi favorável, uma vez que apresentou índices de VCR inferiores à unidade e um crescimento médio anual negativo de -2,75% (Quadros 24 e 27).

Para a laranja “in natura”, apesar de ter permanecido em primeiro lugar no ranking da produção mundial, o Brasil vem apresentando índices de VCR bastante inferiores à unidade, com tendência geral à estabilidade, o que indica que o País não é competitivo (Quadro 25). No primeiro subperíodo, o Brasil teve desempenho desfavorável, com uma taxa média anual de crescimento negativo

de -2,68%, mas favorável no segundo subperíodo, quando esta taxa foi de 0,70% (Quadro 27).

Como era de esperar, dentre os países estudados, a Espanha apresentou maior vantagem relativa na exportação da fruta, seguida pela China, pela Itália e pelos EUA (Quadro 25). Portanto, todos esses países apresentaram vantagem comparativa no mercado internacional da laranja fruta, com exceção dos EUA, nos anos de 1980, 1991, 1992 e 1999.

Quadro 25 - Índices de vantagem comparativa revelada - laranja, 1980 a 1999

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália
1980	0,06	1,48	1,43	0,83	1,26
1981	0,04	1,52	1,72	1,04	1,27
1982	0,05	1,67	1,71	1,04	1,32
1983	0,03	1,79	1,80	1,18	1,41
1984	0,02	2,57	2,55	1,62	1,37
1985	0,05	1,99	1,90	1,42	1,15
1986	0,04	1,69	1,69	1,32	1,31
1987	0,04	1,94	1,93	1,38	1,28
1988	0,03	2,17	2,20	1,32	1,46
1989	0,04	1,92	2,25	1,35	1,43
1990	0,03	2,31	2,40	1,24	1,36
1991	0,05	1,87	1,93	0,86	1,14
1992	0,03	1,74	1,99	0,99	1,12
1993	0,05	1,72	2,02	1,08	1,39
1994	0,06	2,05	2,12	1,11	1,50
1995	0,06	2,04	2,10	1,14	1,46
1996	0,03	2,36	2,18	1,10	1,56
1997	0,05	1,92	2,06	1,09	1,48
1998	0,03	2,25	2,23	1,25	1,59
1999	0,05	2,34	2,46	0,87	1,56

Tomando-se como referência o horizonte temporal como um todo, a Espanha foi o que apresentou maior taxa de crescimento dos índices de VCR (1,50% a.a.), o que significa que esse país aumentou a sua vantagem relativa na exportação da fruta, principalmente nos anos 80, quando a VCR cresceu 3,66% ao ano, comparado com aquela na década de 90, que foi de apenas 0,98%. No primeiro subperíodo, os EUA apresentaram taxa média anual de crescimento de VCR maior (4,82%) que os demais países, razão pela qual tiveram maior ganho de competitividade no referido subperíodo. Na década de 80, tiveram desempenho desfavorável, quando os índices de VCR apresentaram crescimento médio negativo de -0,05% ao ano. A Itália, por outro lado, aumentou sua vantagem relativa na exportação do produto, na década de 90, principalmente a partir de 1992 (Quadro 25), quando a taxa média anual de crescimento foi de 3,22%, bem acima da dos anos 80 (0,95%). De acordo com resultados do Quadro 25, dentre os países analisados, a China apresentou o segundo melhor desempenho, visto que as taxas médias anuais de crescimento foram todas positivas, sendo a dos anos 80 (3,18%) maior que a dos anos 90 (1,75%). Este país aumentou a sua vantagem relativa na exportação de laranja “in natura”, com maior aumento no primeiro subperíodo.

Quanto ao suco de laranja, a Itália apresentou índices de vantagem comparativa revelada superiores à unidade. Dentre os países estudados, foi o único que teve vantagem comparativa na exportação do suco de laranja, chegando a obter índice de VCR maior que quatro, em 1994 (Quadro 26). Entretanto, apesar de competitivo, principalmente a partir de 1992, a tendência geral foi de queda desse indicador, tendo alcançado valores abaixo de 1,30. Isso pode ser confirmado pelas taxas médias anuais de crescimento e pela tendência do indicador, que também revelaram queda substancial, no período de 1980 a 1999, de -3,90% (Quadro 27).

Quadro 26 - Índices de vantagem comparativa revelada - suco de laranja, 1980 a 1999

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália
1980	0,002	0,000	0,186	0,755	1,437
1981	0,001	1,675	0,350	0,655	2,656
1982	0,028	0,555	0,288	0,530	2,131
1983	0,000	0,304	0,205	0,382	1,813
1984	0,004	0,256	0,320	0,414	4,546
1985	0,000	0,112	0,461	0,310	3,022
1986	0,005	0,193	0,188	0,239	1,679
1987	0,001	0,162	0,150	0,197	1,952
1988	0,001	0,265	0,171	0,275	1,667
1989	0,000	0,902	0,140	0,252	1,546
1990	0,001	0,408	0,192	0,447	2,244
1991	0,002	0,405	0,192	0,598	2,495
1992	0,004	0,544	0,244	0,802	2,592
1993	0,004	0,645	0,194	0,778	1,439
1994	0,009	0,354	0,227	0,795	1,282
1995	0,010	0,351	0,233	0,678	1,218
1996	0,008	0,026	0,247	0,757	1,273
1997	0,013	0,425	0,235	0,744	1,209
1998	0,011	0,357	0,250	0,871	1,054
1999	0,009	0,460	0,278	1,077	1,174

Na análise periodizada, verificou-se que a perda de competitividade da Itália ocorreu em ambos os subperíodos, sendo maior na década de 90 do que na de 80, quando esse país apresentou taxas médias anuais de crescimento negativas de -9,29% e -2,21%, respectivamente (Quadro 27). Confrontando com os resultados anteriores, pode-se notar que o país considerado vem aumentando sua competitividade no produto “in natura”, em detrimento dos produtos mais elaborados (suco de laranja concentrado e suco de laranja).

Quadro 27 - Taxa de crescimento dos índices de VCR de laranja “fruta” e derivados, 1980 a 1999 (%)

	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália
Laranja					
1980-99	0,45ns	1,37*	1,50*	-0,49ns	0,98*
1980-89	-2,68ns	3,18**	3,66*	4,82*	0,95ns
1990-99	0,70ns	1,75ns	0,98ns	-0,05ns	3,22*
Succo					
1980-99	0,77ns	-	12,89*	0,44ns	-2,20**
1980-89	-2,69ns	-	-22,88*	-4,53**	8,53*
1990-99	3,49*	-2,73ns	66,12*	-1,63ns	-6,09ns
Suco laranja					
1980-99	9,43**	-4,26ns	-0,40ns	4,43*	-3,90*
1980-89	-19,44**	-15,02ns	-6,30**	-12,80*	-2,21ns
1990-99	31,24*	-6,25ns	3,54*	6,20*	-9,29*

(*) Significativo a 5%; (**) Significativo a 5% a 15%; (ns) Não-significativo.

Observação: Estimativas obtidas pela aplicação dos mínimos quadrados ordinários ao modelo $Y_t = a \cdot e^{\beta t}$, em que Y_t é a produção do bem em questão; β é a taxa de crescimento; “e” é a base dos logaritmos naturais; e A é uma constante.

Apesar de apresentar índices VCR bem abaixo da unidade, o Brasil foi o que mais aumentou sua participação relativa na exportação de suco de laranja, ao crescer, em média, 9,43% ao ano. Ressalta-se que esse brilhante desempenho foi atribuído, principalmente, ao aumento de participação relativa do país no segundo subperíodo, quando os índices de VCR cresceram a uma taxa de 31,24% ao ano, pois no primeiro esta taxa foi negativa, de -19,44%. O Quadro 26 mostra que o Brasil aumentou sua participação relativa na exportação de suco de laranja principalmente no período de 1993 a 1997.

Tal como o Brasil, os EUA e a Espanha aumentaram suas participações relativas nas exportações de suco de laranja nos anos 90, pois apresentaram taxas médias anuais positivas de 6,20% e 3,54%. Na década anterior, essas taxas foram negativas, -12,80% e -6,30%, respectivamente.

4.3. Taxa de câmbio real

Esta seção apresenta os índices da Taxa de Câmbio Real Bilateral e Multilateral do Brasil, calculados para todos os países estudados. No cálculo desses índices, adotou-se o ano de 1994 como período-base, por refletir um cenário macroeconômico relativamente estável e de transição da economia brasileira.

O comportamento desses índices, ao longo do tempo, indica se está ou não havendo sobrevalorização ou subvalorização cambial. O movimento crescente deste implica melhora do nível competitivo da economia em relação ao mercado internacional, pois os preços dos produtos do país considerado, em moeda doméstica, ficam relativamente menores que os dos demais países, o que faz com que o país ganhe competitividade externa, principalmente pela possibilidade de colocar o produto no mercado internacional, em moeda estrangeira, a preços menores.

4.3.1. Taxa de câmbio real bilateral

Os índices da Taxa de Câmbio Real Bilateral (TCRB), que compreende o período de 1980 a 1999, encontram-se no Quadro 28, podendo ser melhor interpretados quando se observa o comportamento apresentado na Figura 1. Excetuando-se os valores admitidos pela TCRB argentina, pode-se perceber que os índices dos demais países apresentaram a mesma tendência ao longo do período analisado, apesar de magnitudes diferentes. Antes da implementação do Plano Real, os índices apresentaram movimento ascendente, o que significa que a economia brasileira aumentou seu nível competitivo no mercado internacional. Entretanto, a instabilidade dos índices, observada na época, foi prejudicial ao Brasil, uma vez que tornou imprevisível a taxa de câmbio real que deveria vigorar para os contratos comerciais, no médio e longo prazos.

Quadro 28 - Taxa de câmbio real bilateral do Brasil - base 1994=1

Ano	Argentina	China	Espanha	EUA	Itália	Paraguai
1980	0,37	1,15	0,57	0,57	0,55	1,16
1981	0,22	1,22	0,55	0,66	0,53	1,46
1982	0,07	1,32	0,50	0,75	0,57	1,71
1983	0,06	2,42	0,74	1,29	0,89	2,96
1984	0,05	2,35	0,89	1,58	1,04	2,09
1985	0,06	2,59	1,23	1,80	1,46	2,07
1986	0,28	1,61	0,98	1,18	1,23	0,95
1987	0,19	2,59	1,83	1,70	2,15	1,77
1988	0,20	4,13	2,75	2,61	2,99	3,21
1989	0,01	3,96	3,06	2,79	3,31	1,82
1990	0,04	2,46	2,15	1,70	2,30	1,29
1991	0,65	2,96	2,79	2,18	2,91	1,98
1992	2,77	4,57	3,93	3,57	3,83	3,29
1993	2,79	3,92	2,73	3,00	2,83	2,67
1994	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1995	0,71	0,00	0,78	0,70	0,73	0,80
1996	0,67	0,92	0,69	0,66	0,73	0,78
1997	0,69	1,02	0,01	0,69	0,67	0,78
1998	0,73	1,11	0,72	0,75	0,77	0,74
1999	1,07	1,60		1,10	0,99	1,01

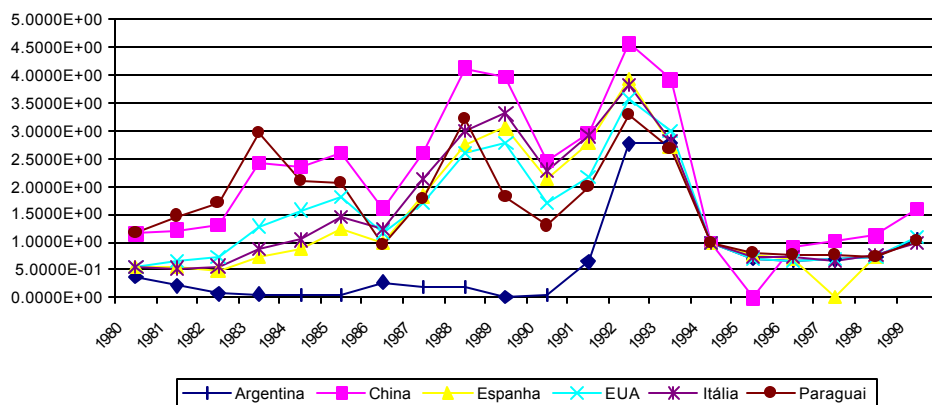


Figura 1 - Taxa de câmbio real bilateral do Brasil - base 1994=1.

No período considerado, a Taxa de Câmbio Real Bilateral com a moeda argentina foi a que menos oscilou. Em toda a década de 80, a moeda brasileira manteve-se sobrevalorizada em face ao Peso argentino, e as exportações argentinas estavam mais competitivas no mercado internacional que as do Brasil. Já no início dos anos 90, a situação reverteu-se. Com a introdução do plano de estabilização, que manteve fixa a paridade da moeda daquele país em frente ao dólar, a moeda argentina sobrevalorizou-se em face à brasileira.

Com índices da TCRB menores que a unidade, nos primeiros sete anos (com exceção do ano de 1986), a Espanha também teve uma taxa de câmbio real mais favorável que a do Brasil. Na Itália e nos EUA, aconteceu o mesmo, nos primeiros quatro e três anos, respectivamente. Nos demais anos, os valores admitidos pela TCRB desses países foram maiores que a unidade, situação favorável à competitividade da economia brasileira no mercado internacional.

A China e o Paraguai apresentaram índices maiores que um, em todo o período pré-Plano Real e mais elevados que os dos demais países, nos três primeiros anos, para o Paraguai, e nos anos subsequentes, para a China. Já no período de 1989 a 1992, o Paraguai apresentou índices menores quando comparados com os dos demais países, ficando apenas atrás da Argentina, cujos índices se mantiveram abaixo da unidade até 1991. Os índices dos EUA, Espanha e Itália tiveram oscilação homogênea e situaram-se muito próximos entre si. No período posterior ao Plano Real, houve certa estabilidade dos índices, principalmente em razão da política de estabilização adotada pelo governo, que, ao ancorar a moeda brasileira ao dólar e elevar a taxa de juros interna, controlou a inflação. A tendência dos índices foi de estabilidade, porém estes se situaram abaixo da unidade até 1998, o que implica que a moeda brasileira estava sobrevalorizada em relação às demais. Portanto, naquele período, a economia brasileira teve níveis de competitividade menores que os dos demais países estudados, com exceção da China, a partir de 1997 em diante. Esse quadro só se reverteu em 1999, quando se liberalizou a taxa de câmbio, resultando numa desvalorização real da moeda brasileira em frente às demais moedas. A partir daí, os índices da TCRB, de todos os países, situaram-se acima da unidade, o que

significa um aumento do nível competitivo da economia brasileira em relação ao mercado internacional. O comportamento dos índices foi homogêneo, apenas com alguma oscilação nos índices da Espanha e da China.

4.3.2. Taxa de câmbio real efetiva

O Quadro 29 e a Figura 2 mostram o comportamento da taxa de câmbio real efetiva no período de 1980 a 1999, cuja tendência foi semelhante àquela observada nas taxas de câmbio bilaterais discutidas anteriormente.

Quadro 29 - Taxa de câmbio real efetiva do Brasil - base 1994=1

Ano	TCRE
1980	0,56
1981	0,59
1982	0,61
1983	1,03
1984	1,16
1985	1,35
1986	0,96
1987	1,41
1988	2,14
1989	2,16
1990	1,38
1991	1,92
1992	3,43
1993	2,93
1994	1,00
1995	0,69
1996	0,69
1997	0,68
1998	0,76
1999	1,06

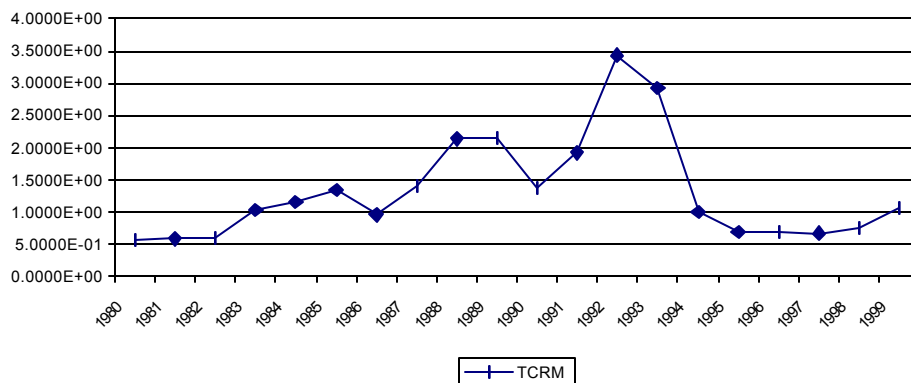


Figura 2 - Taxa de câmbio real multilateral do Brasil - base 1994=1.

Tomando o período de estudo como um todo, a análise dos resultados, proporcionada pelo indicador da TCRE, permite identificar fases marcantes da competitividade da economia brasileira.

No período de 1980 a 1985, houve tendência ascendente do nível de competitividade brasileira no mercado internacional e certa estabilidade dos índices TCRE (Quadro 28). A estabilidade verificada no período está relacionada, em parte, com a política de minidesvalorizações cambiais que prevaleceu no período de 1968 a 1986. Neste período, as desvalorizações cambiais eram feitas em curtos espaços de tempo e em pequenas magnitudes, procurando-se manter uma paridade do poder de compra da moeda nacional. Num primeiro momento, essas desvalorizações foram feitas tomando como referência a diferença entre a inflação interna e a dos EUA. Com o fim do sistema de paridade fixa das moedas em relação ao dólar, resultante do acordo de Bretton Woods, elas passaram a ser feitas pelas diferenças inflacionárias do Brasil e de seus principais parceiros comerciais. Portanto, com um movimento ascendente dos índices da TCRE, o Brasil melhorou, no período considerado, seu nível competitivo em relação ao mercado internacional.

Em fevereiro de 1983, com problemas no Balanço de Pagamentos, o governo anunciou uma maxidesvalorização de 30%, objetivando elevar o saldo da Balança Comercial. Tal política foi favorável à competitividade da economia

brasileira no mercado internacional, uma vez que permitiu uma desvalorização real da moeda nacional em frente à cesta de moedas estrangeiras, conforme tendência ascendente observada na Figura 2.

Em 1986, o governo Sarney anunciou o Decreto-Lei 2.283 (Plano Cruzado), cuja meta era derrubar de uma só vez a inflação. O Plano impunha, entre outras medidas, congelamento de preços, salários, aluguéis e, indiretamente, taxa de câmbio. Tal medida foi bem sucedida no primeiro semestre, pois os preços tiveram certa estabilidade, entretanto, no semestre seguinte, o Plano Cruzado fracassou. A consequência disso foi a aceleração do processo inflacionário, que resultou em tendência de sobrevalorização da moeda brasileira em face à cesta de moedas estrangeiras dos países aqui estudados e na perda de competitividade da economia brasileira no mercado internacional (ROSÁRIO, 1999).

Em meados de 1987, o Plano Bresser de Estabilização estabeleceu congelamento de preços e salários, com reajustes a cada 90 dias. O novo ministro deu mais ênfase ao controle do déficit público como um dos principais instrumentos antinflacionários. Seu plano surtiu efeito positivo, isto é, a inflação foi controlada naquele período, voltando a aumentar apenas em finais do ano seguinte, sendo contornada com a introdução do programa especial denominado Plano Verão. Como consequência disso, a competitividade da economia brasileira no mercado internacional apresentou movimento ascendente em 1988 e estabilidade em 1989.

Em finais de 1989, a inflação voltou a aumentar, agravando-se no início do ano seguinte. Para equacionar este problema, foi introduzido um novo programa antinflacionário (Collor I), congelaram-se os salários e preços (que passaram a ser reajustados a cada mês), liberou-se o câmbio e adotaram-se várias medidas para promover gradual abertura da economia brasileira em relação à concorrência externa, entre outras. O preço do câmbio passou a ser determinado pelos bancos e pelas corretoras credenciadas, que efetuaram operações de compra e venda. No entanto, o Plano Collor I fracassou, e a inflação voltou a subir em

meados do mesmo ano. Com uma inflação bastante elevada, houve tendência decrescente do nível de competitividade brasileira no mercado internacional.

Para evitar maior aceleração na inflação, implementou-se, no início de 1991, um novo pacote econômico (Plano Collor II), cujo objetivo era combater a inflação inercial, mediante congelamento de salários e preços e eliminação das várias formas de indexação. As medidas do novo Plano tiveram impacto de curto prazo na redução de inflação. Mas, no final do ano, esta voltou a crescer de forma acelerada, gerando crise no mercado de câmbio com forte especulação acerca do cruzeiro. De 1990 a 1991, a tendência crescente do nível competitivo do Brasil no mercado internacional foi, em parte, explicada pelo sucesso do plano Collor II, apesar de ter ocorrido num curto espaço de tempo. De 1991 a 1992, esta foi, em parte, explicada pela especulação acerca do cruzeiro, que permitiu uma desvalorização da taxa de câmbio nominal maior que o aumento da inflação. Entretanto, a inflação continuou crescendo, persistindo até meados de 1994, com tendência descendente da competitividade brasileira no mercado internacional (ROSÁRIO, 1999).

Em julho de 1994, foi introduzido o Plano Real, e a moeda brasileira foi ancorada ao dólar. Aproveitando do influxo de divisas, o Banco Central deixou de interferir no mercado de câmbio, abstendo-se de adquiri-las, mas garantindo que, caso o fizesse, o preço máximo seria de um real por dólar. Com isso, a cotação do dólar caiu de R\$ 1,00 para cerca de R\$ 0,83, de julho a outubro de 1994. Na fase inicial houve pressão inflacionária, porque a população sentiu que tinha elevado poder de compra, e aumento da demanda. Assim sendo, o nível de competitividade brasileira apresentou tendência decrescente.

Porém, a partir de março de 1995 foram desencadeadas algumas medidas para contenção da demanda agregada, dentre as quais o aumento das taxas de juros, a expressiva contenção de créditos, o esfriamento da economia, a instituição do sistema de bandas cambiais e a recuperação de reservas. Daí em diante, o nível competitivo do país no mercado internacional apresentou tendência à estabilidade, e o câmbio foi sobrevalorizado em relação à cesta de moedas dos países analisados. Em 1999, houve melhora do nível competitivo do

Brasil, com a liberalização da taxa de câmbio e com a conseqüente desvalorização da moeda.

4.4. Evolução dos preços dos produtos nos mercados internacionais

No mercado de commodities, as empresas competem, essencialmente, por meio de preço, já que existem possibilidades limitadas para o desenvolvimento de estratégias de diferenciação do produto. O preço é, portanto, um dos requisitos fundamentais para o sucesso competitivo nesses mercados.

4.4.1. Complexo soja

A Figura 3 apresenta uma comparação dos preços médios de exportação mundiais de produtos do complexo soja. Tomando o comportamento do período como um todo, verifica-se certa estabilidade nos preços da soja e do farelo. Já para o óleo de soja (produto com maior valor agregado), percebe-se uma grande flutuação nas duas últimas décadas, principalmente de 1980 a 1987. O preço do óleo de soja, em 1987, foi o mais baixo no período de 1980 a 1999.

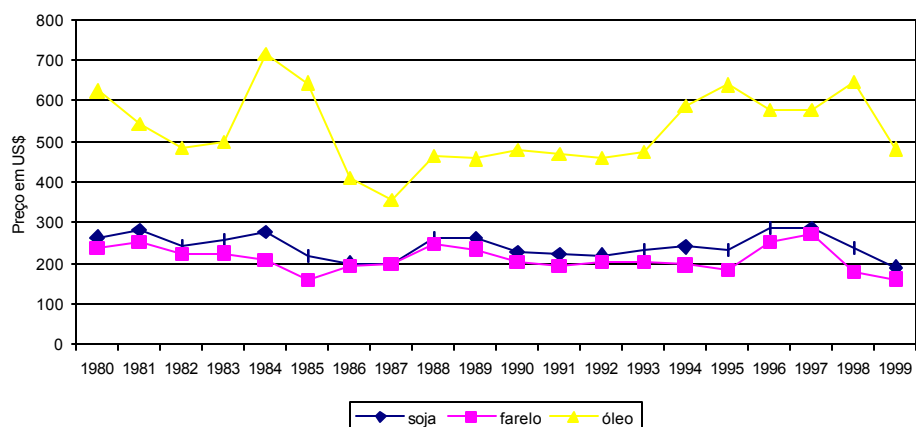


Figura 3 - Preço médio mundial da tonelada de soja em grão, farelo e óleo de soja, 1980 a 1999.

As dispersões dos preços da soja em grão, por país, encontram-se no Quadro 30. Nota-se que todos os preços seguem o comportamento das cotações médias mundiais. É interessante observar que o Paraguai e a Argentina, países que mais aumentaram suas participações no mercado internacional, no período de 1980 a 1999, praticaram preços mais competitivos no mercado internacional. Os preços do produto “in natura” desses dois países situaram-se abaixo dos preços médios mundiais, em todo o período analisado, com exceção dos anos de 1988/89 e 1996/97, para a Argentina.

Quadro 30 - Taxa de variação percentual do preço de exportação da soja em grão, 1980 a 1999

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai
1980	-15,26	-3,75	22,11	2,19	-32,30
1981	-6,95	-1,19	30,09	0,64	-23,94
1982	-7,25	1,44	17,53	0,61	-21,14
1983	-12,21	-6,87	0,54	1,90	-37,33
1984	-1,99	4,61	8,97	0,11	-25,86
1985	-9,86	0,20	8,48	2,00	-29,70
1986	-5,40	1,48	9,02	1,52	-65,17
1987	-4,81	-5,43	7,99	2,10	-43,78
1988	0,30	-4,12	-1,59	2,46	-53,37
1989	3,58	-3,80	13,27	1,34	-20,82
1990	-5,63	-1,59	7,87	2,49	-28,10
1991	-6,98	-0,34	6,80	1,92	-31,41
1992	-4,56	-1,39	11,16	0,97	-27,28
1993	-3,20	-2,93	18,47	1,98	-29,36
1994	-1,10	1,61	12,10	0,13	-21,93
1995	-9,24	-4,75	16,32	2,62	-34,47
1996	0,47	-1,97	22,82	0,90	-21,84
1997	2,88	2,42	38,33	-0,90	-11,22
1998	-4,98	-1,45	56,97	0,64	-12,36
1999	-12,46	-6,01	60,20	3,55	-21,12

No Quadro 30 e na Figura 4, chama-se a atenção para os preços do Paraguai, de 1985 a 1988, os quais chegaram a corresponder a 35%, 56% e 46,6% dos preços médios mundiais, respectivamente. Os preços mais elevados, praticados por aquele país, situaram-se em 11,22% (1997) e 12% (1998) abaixo dos vigentes no mercado internacional, em razão da proximidade da produção do porto.

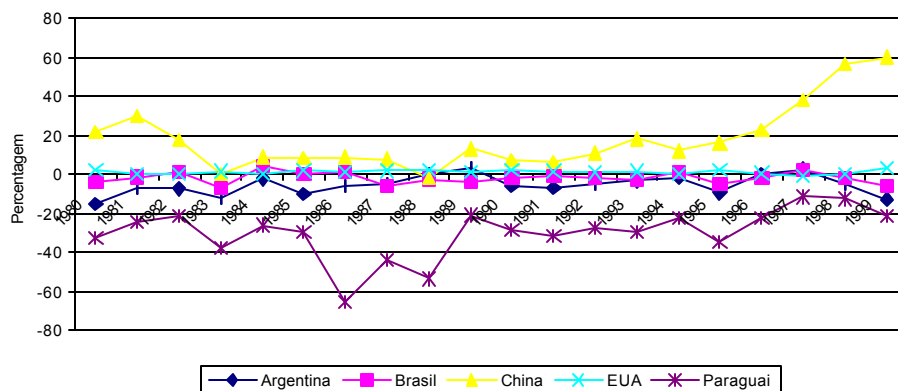


Figura 4 - Taxa de variação percentual do preço da soja.

Com índices de TVPE negativos em quase todos os anos, o Brasil também apresentou-se competitivo no mercado internacional, visto que suas cotações ficaram mais próximas dos preços médios vigentes no mercado internacional, quando comparados com as do Paraguai e da Argentina.

Nos EUA e na China, os preços de exportação da soja superaram, em quase todos os anos, o preço médio de exportação mundial, o que implicou pouca competitividade no mercado internacional de soja em grão. Ressalta-se que, dentre os países analisados, a China foi o país que praticou preços mais elevados, destacando-se os últimos dois anos, quando superaram em 57% e 60% os preços médios vigentes no mercado internacional. Já os preços dos EUA, apesar de elevados, situaram-se próximos das cotações médias mundiais.

O Quadro 31 compara os preços de exportação dos produtos processados, farelo e óleo de soja, nos países estudados. Tanto para o farelo quanto para o óleo de soja, a exemplo do que aconteceu com a soja “in natura”, o Paraguai foi o que apresentou preços mais competitivos. Com exceção de 1995, os preços de exportação do farelo de soja situaram-se abaixo das cotações internacionais (Figura 5), sendo essa diferença maior no período de 1985 a 1986, quando os preços deste país ficaram, em média, 56% abaixo do preço médio mundial.

Dentre os países analisados, a Argentina foi o segundo que apresentou preços mais atrativos para o farelo de soja. Excetuando-se os anos de 1980, 1985 e 1989, o país considerado vendeu seu produto a preços menores que os do Brasil. Já com relação ao óleo de soja, houve alternância de posições. Em alguns anos, o óleo de soja argentino chegou ao mercado internacional a preços menores e, em outros, o brasileiro. No período de 1990 a 1999, houve predominância do produto brasileiro, que foi vendido abaixo das cotações argentinas (Figura 6).

Apesar da irregularidade, a China também praticou preços competitivos no farelo de soja em quase toda a década de 80, principalmente no triênio 1986/88, quando esses se situaram bem abaixo das cotações argentinas e brasileiras. Entretanto, nos anos 90, os preços chineses ficaram bem acima dos preços médios vigentes, com exceção do primeiro biênio da década. Para o óleo de soja, a China foi o país que praticou preços mais elevados, chegando a superar até 71% (1992) os preços médios vigentes no mercado internacional. Com relação aos EUA, em ambos os produtos e subperíodos, os preços de exportação situaram-se acima das cotações médias mundiais. No caso do farelo de soja, nos anos 90, os preços estadunidenses situaram-se em níveis mais acessíveis que os da China. Quanto ao óleo de soja, os preços dos EUA também foram menores que os da China em todo o horizonte temporal sob análise, principalmente na segunda metade da década de 90, quando se situaram próximos das cotações internacionais.

Quadro 31 - Taxa de variação percentual dos preços do farelo e óleo de soja, 1980 a 1999

Ano	Argentina		Brasil		China		Espanha		EUA		Paraguai	
	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo
1980	-0,25	-6,80	-7,01	-9,36	-2,69	15,52	-12,25	-1,98	-0,52	-0,15	-26,55	-13,98
1981	-13,47	-5,14	-4,34	-6,21	-5,99	46,20	16,79	-7,39	-0,37	6,01	-22,87	-2,79
1982	-17,61	-13,76	-5,20	-7,53	-7,01	46,26	16,45	-6,35	2,48	6,60	-30,65	-14,89
1983	-7,65	-8,51	-5,96	-13,58	-6,65	34,45	7,62	2,10	4,83	7,74	-32,78	-27,94
1984	-12,67	-4,74	-7,80	-1,82	2,63	15,49	14,77	-0,43	9,35	0,12	-37,56	-33,87
1985	-12,59	-12,24	-14,08	-1,92	-5,79	26,22	21,78	-10,32	16,06	13,86	-56,17	-49,09
1986	-10,20	-23,94	-5,99	-12,99	-16,77	44,15	20,74	-11,83	7,15	13,25	-56,47	-52,07
1987	-7,30	-11,72	-6,04	-13,64	-15,16	45,22	30,73	-10,08	3,47	16,58	-30,32	-37,26
1988	-2,04	-10,85	0,88	-7,06	-17,11	3,18	16,88	-10,62	1,48	16,20	-24,93	-63,01
1989	-3,64	-8,10	-7,84	-12,21	1,75	13,71	37,72	-6,80	10,68	11,47	-37,69	-30,39
1990	-12,67	-12,98	-8,94	-12,02	-1,09	-3,66	34,41	-5,61	6,02	21,94	-29,81	-42,20
1991	-13,40	-11,08	-5,78	-11,22	-5,88	23,28	14,06	3,53	11,56	7,80	-33,67	-25,99
1992	-9,11	-12,96	-8,72	-11,75	1,50	70,93	26,34	-2,51	6,36	6,39	-26,68	-12,56
1993	-7,97	-7,78	-5,08	-11,25	9,30	67,49	17,90	-6,47	9,18	10,88	-26,87	-6,75
1994	-12,10	-2,84	-4,68	-7,07	5,88	18,65	54,08	3,65	9,21	8,24	-15,57	-24,08
1995	-19,07	-4,59	-5,98	-6,60	3,06	12,81	15,91	-6,60	8,48	4,49	4,17	-9,22
1996	-6,84	-7,03	-3,30	-7,40	21,35	17,80	18,36	-2,26	8,82	-1,48	-31,70	-10,81
1997	-7,24	-7,76	-1,08	-8,10	17,16	14,25	6,40	-5,48	6,97	0,16	-6,26	-8,66
1998	-16,45	-5,09	-6,35	-5,50	43,55	7,88	20,70	-1,35	17,44	-1,54	-10,66	-7,25
1999	-14,28	-13,81	-10,08	-7,85	0,98	24,72	8,23	-4,21	9,10	4,72	-11,15	16,44

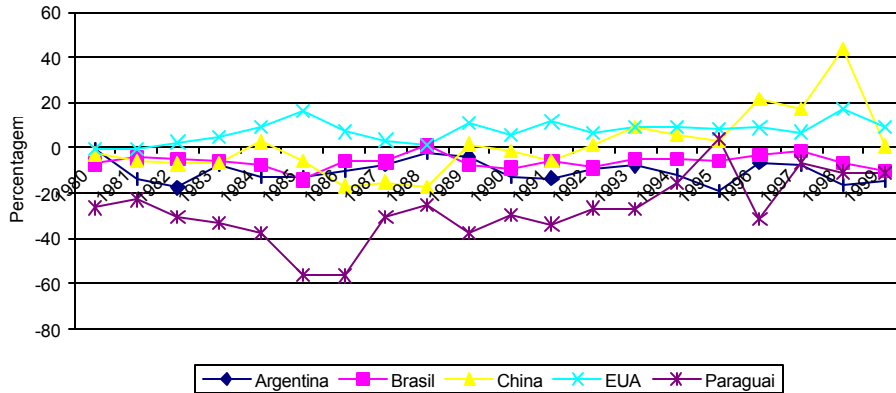


Figura 5 - Taxa de variação percentual do preço do farelo de soja, 1980 a 1999.

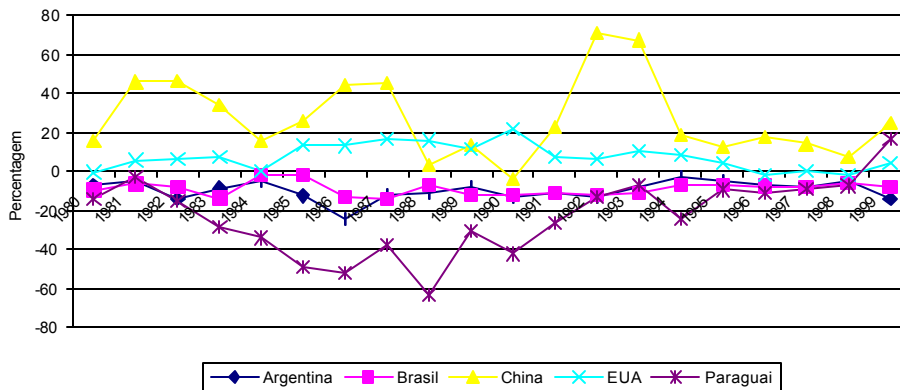


Figura 6 - Taxa de variação percentual do preço de óleo de soja.

Apesar da irregularidade, a China também praticou preços competitivos no farelo de soja em quase toda a década de 80, principalmente no triênio 1986/88, quando esses se situaram bem abaixo das cotações argentinas e brasileiras. Entretanto, nos anos 90, os preços chineses ficaram bem acima dos preços médios vigentes, com exceção do primeiro biênio da década. Para o óleo de soja, a China foi o país que praticou preços mais elevados, chegando a superar até 71% (1992) os preços médios vigentes no mercado internacional. Com

relação aos EUA, em ambos os produtos e subperíodos, os preços de exportação situaram-se acima das cotações médias mundiais. No caso do farelo de soja, nos anos 90, os preços estadunidenses situaram-se em níveis mais acessíveis que os da China. Quanto ao óleo de soja, os preços dos EUA também foram menores que os da China em todo o horizonte temporal sob análise, principalmente na segunda metade da década de 90, quando se situaram próximos das cotações internacionais.

4.4.2. Complexo laranja

Quando se examinam dados dos preços médios de exportação de produtos do complexo da laranja (“in natura” e processados), percebe-se que estes não apresentaram comportamento homogêneo. É interessante observar que os produtos processados tiveram maior variabilidade do que o produto “in natura”, principalmente o suco de laranja concentrado (Figura 7).

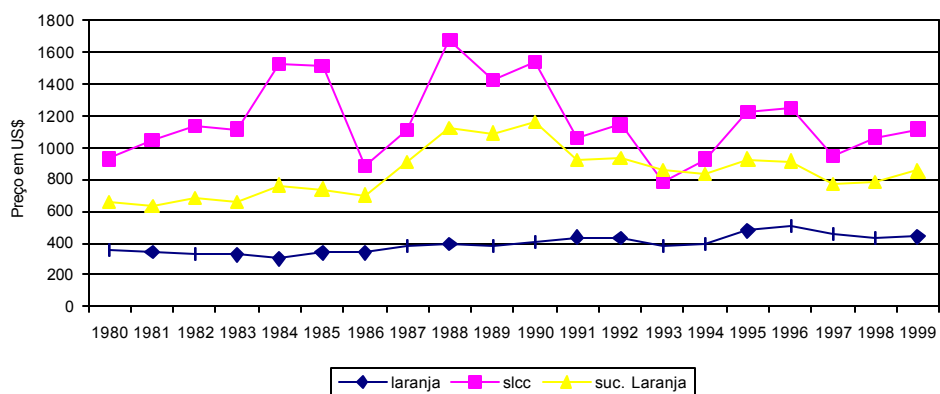


Figura 7 - Preço médio mundial da tonelada de laranja, slcc e suco de laranja, 1980 a 1999.

Na comparação entre os países, os dados constantes no Quadro 32 revelam que os preços praticados pelo Brasil, no produto “in natura”, foram mais competitivos que os dos demais países analisados, com tendência descendente, principalmente a partir a partir de 1985. Os menores preços de exportação da laranja (fruta), no Brasil, corresponderam a 45% (1991) e a 40,8% (1996) dos preços médios vigentes no mercado internacional.

Quadro 32 - Taxa de variação percentual do preço de exportação da laranja

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália
1980	-49,61	11,15	30,38	7,93	19,14
1981	-31,07	31,23	10,53	38,13	-3,91
1982	-26,74	45,74	3,81	69,33	-7,37
1983	-36,05	58,33	-3,31	44,92	1,96
1984	-23,25	70,52	-6,56	91,57	-18,40
1985	-26,28	43,62	-13,66	74,66	-0,66
1986	-44,00	53,81	-11,13	67,48	5,81
1987	-44,91	45,41	3,86	46,60	2,16
1988	-46,98	32,44	16,13	41,86	-28,00
1989	-48,87	32,49	21,38	56,56	3,22
1990	-42,22	18,80	20,64	28,41	6,13
1991	-54,98	30,16	24,58	87,24	4,33
1992	-50,97	46,36	29,15	19,81	6,63
1993	-40,44	28,25	8,29	35,90	-0,82
1994	-50,65	35,17	16,36	34,81	-1,83
1995	-46,57	8,82	21,91	18,55	13,81
1996	-59,18	21,74	26,51	11,31	13,81
1997	-44,86	25,05	13,90	20,33	15,12
1998	-49,57	54,47	8,48	30,48	7,22
1999	-53,41	34,77	15,42	51,40	19,54

Apesar do movimento oscilatório, a Itália aparece em segundo lugar como o país que praticou preços mais competitivos, no período de 1981 a 1984, visto que se situaram abaixo ou próximo das cotações médias internacionais (Figura 8). Daí em diante, ficaram bem acima dos preços médios internacionais, com tendência ascendente, atingindo o nível mais alto em 1999, quando superou o preço médio mundial em 19,5%.

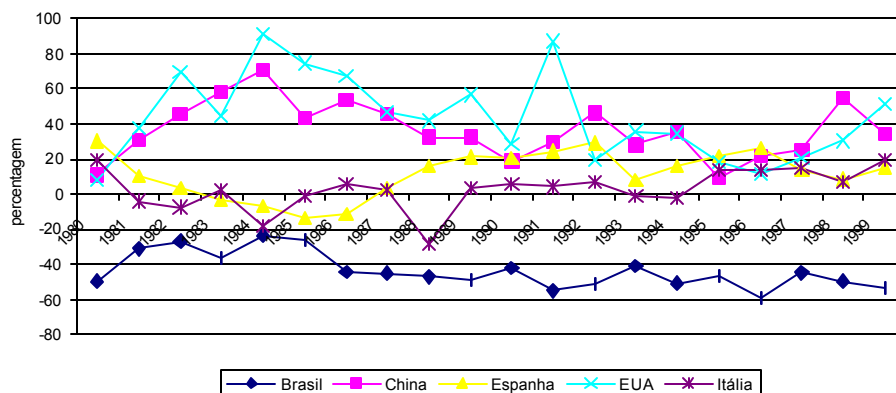


Figura 8 - Taxa de variação percentual do preço da laranja.

Na Espanha, os preços de exportação do produto “in natura” só se situaram abaixo das cotações médias internacionais na primeira metade da década de 80, especificamente no período de 1983 a 1986. Nos demais anos, estes preços superaram a média mundial, com tendência à estabilidade a partir de 1988. A China e os EUA foram os que praticaram preços mais elevados, pois situaram-se acima dos preços médios vigentes no mercado internacional em todo o período analisado, tendo apresentado movimento ascendente no primeiro quadriênio da década de 80, descendente no período 1985/96 e, novamente, ascendente daí em diante. Em termos gerais, dentre os países analisados, os EUA praticaram preços mais elevados e, portanto, menos competitivos no mercado internacional de laranja “fruta”, tendo atingido níveis mais altos nos anos de

1984 e 1991, quando superaram os preços médios internacionais em 91,6% e 87,2%, respectivamente (Quadro 32).

No caso do suco de laranja concentrado, a Espanha apresentou preços mais competitivos em, praticamente, todo o período de 1980 a 1999. Excetuando-se os anos de 1980 e 1990, os preços do suco de laranja concentrado situaram-se abaixo dos preços médios do mercado internacional, além de um movimento descendente a partir de 1993. Em 1999, o preço do produto espanhol chegou a corresponder a 55,5% do preço médio internacional (Quadro 33). Em segundo lugar ficou o Brasil, com coeficiente da TVPE abaixo de zero em quase todo o horizonte temporal da análise, o que indica que o país é competitivo no mercado internacional de suco de laranja concentrado, no que se refere ao preço (Figura 9).

A Itália só apresentou preços inferiores aos médios vigentes no mercado internacional do suco de laranja concentrado no quadriênio 1982 a 1985 (com um movimento descendente) e no ano de 1988. Nos demais, os preços foram maiores. Os preços relativos seguiram tendência ascendente, de 1984 a 1997, quando atingiu o nível mais elevado, superando a cotação média internacional em 51,4%.

A China não exportou suco de laranja concentrado durante a década de 80; apenas o fez na de 90, ocasião em que as exportações tiveram grande oscilação nos preços, apresentando-se competitivos em apenas três anos da década. Nos demais anos, todos eles se situaram acima das cotações médias mundiais, atingindo os maiores valores no triênio 1992/1994, quando superaram os preços médios internacionais em 54,7%, 96% e 81,9%, respectivamente (Quadro 33). Vale destacar que, no período de 1993 a 1999, os preços chineses apresentaram trajetória descendente, tendo se situado abaixo dos preços médios do mercado internacional no ano de 1999.

Quadro 33 - Taxa de variação percentual dos preços de exportação do suco de laranja concentrado e não-concentrado, 1980 a 1999

Ano	Brasil		China		Espanha		EUA		Itália	
	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar
1980	-9,23	-21,14	-	-	41,83	-25,02	46,44	-25,17	30,43	88,38
1981	-1,92	-18,29	-	-19,38	-39,00	-3,10	26,49	-16,11	28,55	94,76
1982	-3,13	61,43	-	-23,40	-27,35	-27,39	29,25	-25,53	-20,51	31,93
1983	-1,78	-	-	-21,80	-12,28	-27,51	19,66	-18,77	-16,41	36,05
1984	2,43	47,90	-	-30,02	-3,87	-22,33	3,03	-24,44	-37,57	28,70
1985	2,06	34,91	-	-21,57	-15,06	6,61	4,74	-35,43	-20,06	73,08
1986	-4,42	10,49	-	-19,27	-2,10	21,99	44,40	-27,49	0,74	64,15
1987	-1,38	1,89	-	-27,25	-21,59	6,06	19,09	-46,75	6,73	38,80
1988	2,50	-67,99	-	-3,78	-2,39	-19,72	-5,35	-60,67	-6,41	51,50
1989	-1,44	-77,88	17,58	-12,25	-29,39	-27,11	10,58	-62,41	2,45	32,08
1990	-0,02	-54,98	-	33,28	7,37	-21,54	-5,06	-20,12	13,84	49,87
1991	-7,39	-73,23	-32,68	47,19	-4,42	-25,42	33,99	-11,61	5,92	50,35
1992	-5,41	-70,38	54,74	38,42	-38,75	-23,57	24,89	-12,24	26,02	39,20
1993	-9,86	-74,87	96,21	26,91	-7,36	-33,42	90,27	-7,13	35,71	50,61
1994	-7,51	-65,22	81,92	12,29	-37,15	-33,30	136,02	-12,72	38,64	39,83
1995	-6,39	-58,60	24,98	2,07	-45,97	-30,27	83,02	-27,33	30,83	51,35
1996	-5,80	-51,04	-7,99	35,50	-40,52	-35,56	70,09	-23,06	20,29	56,23
1997	-9,88	-31,86	17,57	59,93	-31,09	-29,74	94,15	-9,99	51,42	63,41
1998	-3,60	-37,90	11,63	34,61	-44,90	-30,71	77,13	-18,82	21,82	43,98
1999	-5,42	-46,40	-1,89	14,70	-49,53	-39,37	73,81	-24,44	4,74	25,06

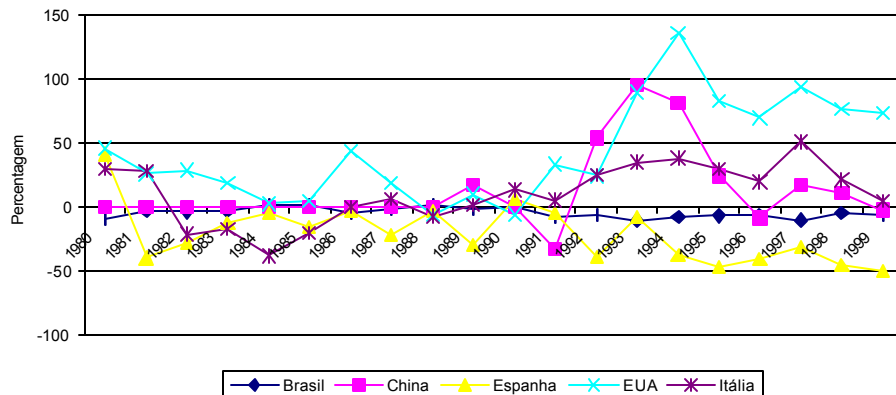


Figura 9 - Taxa de variação percentual do preço do slcc, 1980 a 1999.

Os EUA apresentaram preços mais elevados no comércio internacional do suco de laranja concentrado, com destaque para os anos 90, quando chegaram a superar os preços médios mundiais em 90,3% (1993), 136% (1994) e 94,2% (1997).

No que se refere ao suco de laranja, os EUA foram os únicos a apresentar índices da TVPE abaixo de zero, o que significa que o país foi competitivo em todo o horizonte temporal analisado. Nos demais países, esses índices foram irregulares. É importante ressaltar que os EUA só foram mais competitivos que todos os outros no período de 1985 a 1987 e no ano de 1980, quando seus preços ficaram abaixo daqueles médios praticados por todos os outros países. Especificamente nos anos 80, houve alternância entre China, Espanha e Brasil. A China praticou preços competitivos na década de 80, mas na década de 90 todos os preços ficaram acima das cotações médias mundiais (Figura 10).

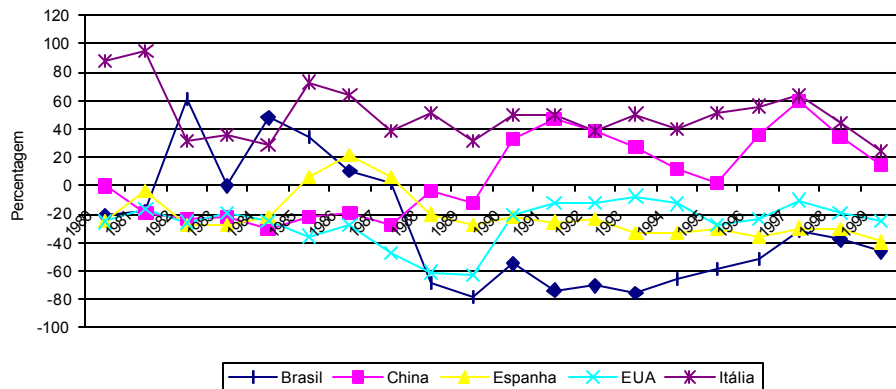


Figura 10 - Taxa de variação percentual do preço do suco de laranja, 1980 a 1999.

Com valores negativos para a TVPE em quase todo o período de 1980 a 1999, excetuando-se o triênio de 1985 a 1987, a Espanha também foi competitiva no mercado internacional do suco de laranja, tendo apresentado preços inferiores aos dos EUA, especificamente na década de 90. Os preços brasileiros foram competitivos no primeiro biênio da década de 80 e, no intervalo 1982 a 1987, situaram-se acima dos preços médios vigentes, atingindo o nível mais elevado em 1982 (Quadro 33). Daí em diante, o Brasil apresentou preços mais competitivos, quando comparados com os demais países analisados. A Itália foi o único país cujos coeficientes da TVPE se situaram acima de zero, apesar de não ter sido competitivo no período de 1980 a 1999.

5. RESUMO E CONCLUSÕES

Neste trabalho, examinou-se a evolução da competitividade dos principais produtos agrícolas de exportação do Brasil, “in natura” e processados, dos complexos soja e laranja, no período de 1980 a 1999. Especificamente, procurou-se identificar as mudanças ocorridas na participação brasileira dos produtos dos complexos soja e laranja no mercado internacional e alguns dos principais fatores determinantes.

Os índices de vantagem comparativa revelada mostraram que o Brasil vem perdendo competitividade no mercado internacional de derivados de soja (farelo e óleo) e aumentando a vantagem relativa na exportação do produto “in natura” (soja em grão), principalmente a partir de 1997. Isso evidencia que, apesar das transformações ocorridas, produtos tradicionais, como soja em grão, ainda têm grande importância na pauta de exportações do Brasil.

A perda de competitividade brasileira em produtos processados do complexo soja se deu, principalmente, pelo desempenho exportador da Argentina, principal competidor do Brasil e, atualmente, líder no ranking das exportações mundiais de farelo e óleo de soja.

Ao se analisar a evolução dos índices de vantagem comparativa revelada, percebe-se que o ganho de competitividade da soja em grão, em detrimento dos produtos processados, está fortemente associado à desoneração do ICMS na

exportação de todos os produtos do complexo, um diferencial tributário que favorecia a indústria antes da implementação da Lei Kandir, a partir de novembro de 1996. O fato é que esta lei tornou mais eficiente a exportação de matéria-prima (soja em grão) do que o processamento ou acumulação de estoques para o futuro. Com isso, a indústria processadora passou a enfrentar problemas decorrentes da elevada capacidade ociosa, da baixa operação das fábricas, entre outros.

Os índices da taxa de câmbio real bilateral com relação à Argentina mostraram que a moeda daquele país se manteve desvalorizada, em termos reais, em relação à moeda brasileira, razão por que seus produtos foram vendidos no mercado internacional a preços mais acessíveis do que os brasileiros, em quase todo o período analisado.

Além disso, os resultados indicam que a perda de participação relativa do Brasil nas exportações de farelo de soja se deve também ao aumento da demanda internacional de carnes, que acabou incrementando a demanda derivada de farelo, isto é, absorvendo parte do que seria destinado à exportação. Portanto, apesar de ter perdido participação relativa no mercado internacional do farelo, o Brasil vem transferindo vantagens a produtos com maior valor agregado, como é o caso de carnes de frango e suína, cujas exportações cresceram, continuamente, ao longo de toda a década de 90. Assim, o crescimento da produção de farelo de soja vem favorecendo a produção e a exportação de carnes de aves e suínos.

No complexo laranja, a situação foi diferente. Apesar de ter tido desempenho desfavorável na década de 80, os índices de vantagem comparativa revelada mostraram que o suco de laranja concentrado brasileiro teve vantagem comparativa e vem ganhando competitividade no comércio internacional, apesar das barreiras impostas às suas exportações (tarifas) por parte dos países importadores.

Para a laranja “in natura” e para o suco de laranja não-concentrado, o Brasil apresentou índices de VCR bem abaixo da unidade, o que indica que o país não é competitivo no mercado internacional desses produtos. Dos países estudados, a Espanha, especializada nas exportações de frutas frescas, revelou-se

mais competitiva no mercado internacional de laranja “in natura”, principalmente pela sua proximidade do mercado da União Européia. Com relação ao suco de laranja não-concentrado, apesar da tendência decrescente dos índices de VCR, a Itália foi o único país que apresentou vantagem comparativa na exportação desse produto.

Em ambos os períodos analisados, a taxa de câmbio não melhorou a capacidade competitiva do país no mercado internacional. Apesar de apresentar uma taxa de câmbio favorável às exportações no período anterior ao Plano Real, esta mostrou grande instabilidade, o que foi prejudicial à economia brasileira, uma vez que tornou imprevisível a taxa de câmbio real que deveria vigorar para os contratos de médio e longo prazos. Já no período posterior ao Plano Real, a moeda brasileira manteve-se sobrevalorizada em relação às demais, o que foi desfavorável às empresas brasileiras, pois os produtos nacionais ficaram relativamente mais caros que os dos demais países. Entretanto, com a liberalização da taxa de câmbio a partir de janeiro de 1999, os índices calculados evidenciaram uma tendência favorável aos produtos mais elaborados.

Apesar da situação cambial desfavorável, a taxa de variação percentual dos preços de exportação mostrou que os preços praticados pelo Brasil situaram-se, na sua maioria, abaixo dos preços médios prevalecentes no mercado internacional, refletindo o baixo custo de produção dos produtos brasileiros e atuando, favoravelmente, no bom desempenho do país no mercado internacional.

Constatou-se que os desafios competitivos do Brasil são externos às empresas, o que torna seu enfrentamento mais difícil, pois implica negociação de interesses com outros agentes econômicos. Se alguns deles têm resolução direta, outros têm maior carga de incerteza. Os primeiros dizem respeito à infraestrutura de transportes, portuária e armazenagem; e à revisão da questão tributária, enquanto outros estão relacionados com barreiras tarifárias e não-tarifárias impostas às exportações brasileiras pelos principais países importadores. Uma revisão desses interesses, indiscutivelmente, permitirá maior consolidação da tendência de reversão das exportações brasileiras em favor dos

produtos processados e, conseqüentemente, redução da vulnerabilidade do país no mercado internacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRIANUAL. **Anuário estatístico da agricultura brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 1996.
- AGRIANUAL. **Anuário estatístico da agricultura brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.
- ANUALPEC. **Anuário estatístico da pecuária brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 1996.
- ANUALPEC. **Anuário estatístico da pecuária brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2000.
- ANUÁRIO estatístico da suinocultura industrial, Rio Grande do Sul, ano 21, n. 136, 50 p., 1999.
- ANUÁRIO estatístico da suinocultura industrial, Rio Grande do Sul, ano 23, n. 149, 70 p., 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS - ABIOVE. **Estatística do complexo soja**. São Paulo, 1997. 51 p.
- BAER, W. O surto de industrialização posterior à II Guerra Mundial e as suas repercussões sobre a estrutura da economia brasileira. In: _____. **A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 1966. 315 p.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL - BACEN. **Boletim do Banco Central do Brasil - suplemento estatístico**. Brasília, 1997.

- DANTAS, F. Custo Brasil. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 23 jun. 1996, p. 8.
- DORNBUSCH, R., FISHER, S. **Macroeconomia**. 2.ed. São Paulo: Makron/McGraw-Hill, 1991. 930 p.
- FAJNZYLBBER, F. Competitividad internacional, evolucion y lecciones. **Revista de la CEPAL**, n. 36, 1988.
- FERRAZ, J.C., KUPFER, D., HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 387 p.
- FERREIRA, A.V. **Indicadores de competitividade das exportações agroindustriais brasileiras**. Viçosa: UFV, 1998. 114 p. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal de Viçosa, 1998.
- FERREIRA FILHO, J.B.S. Ajuste estrutural e agrícola na década de 80: uma abordagem de equilíbrio geral. In: GASQUES, J.G., VIEIRA, R.C.M. **Política agrícola e abertura de mercado**. Curitiba-PR: SOBER, 1995. v. 1, 727 p.
- FONSECA, B.R., BUAINAIN, A.M. O acordo agrícola da rodada Uruguai: perspectiva para a América Latina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33, 1995, Curitiba. **Anais...** Brasília: SOBER, 1995. p. 275-309.
- FOOD AGRICULTURAL ORGANIZATION - FAO. **Trade yearbook**. Rome: 1970-2000.
- FRANÇA JR., F.R. **Soja: análise fundamental e introdução à comercialização**. Curitiba: SAFRAS&Mercado, 2000. 89 p.
- FREITAS, S.M., BARBOSA, M.Z., FRANCA, T.J.F., OKANO, C., TANAKA, R.T. **Cadeia produtiva de óleos vegetais comestíveis (soja)**. São Paulo: Instituto de Economia Agrícola, 1997. (Mimeogr.).
- INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Prognóstico agrícola: 1998/99**. São Paulo, 1998. v. 2.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Indicadores de competitividade das exportações: resultados setoriais para o período 1980/88**. 1992. (Texto para discussão, 257).
- JANK, M.S. **A inserção do Brasil e o setor cooperativo no mercado mundial de produtos agroindustrializados: relatório de pesquisa**. Piracicaba: ESALQ, 1994. 30 p.

- KRUGMAN, P.R., OBSFELD, M. **Internacional economics: theory and policy**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1997. 766 p.
- LAZZARINI, S.G. **Competitividade do sistema agroindustrial da soja**. [10 jan. 2001]. ([http: www.fea.usp.br/fia/pensa/publi.html](http://www.fea.usp.br/fia/pensa/publi.html)).
- MUNHOZ, D.G. **Economia aplicada: técnicas de pesquisa e análise econômica**. Brasília: UnB, 1989. 232 p.
- PONCIANO, N.J. **Segmento exportador da cadeia agroindustrial do café brasileiro**. Viçosa: UFV, 1995. 128 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, 1995.
- ROSÁRIO, J.B.F. **A paridade do poder de compra entre o real e os direitos especiais de saque no período 1980-99**. Viçosa: UFV, 1999. 74 p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Viçosa, 1999.
- TAVARES, M.C. Auge e declínio do processo de substituição de importações no Brasil. In: _____. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro**. Rio de Janeiro: Zahar, 1972. 263 p.

APÊNDICE

Quadro 1A - Produção mundial de farelo e óleo de soja, 1980 a 1999 (toneladas)

Ano	Argentina		Brasil		China		EUA		Paraguai		Mundo	
	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo
1980	608216	132651	9318000	2303000	3194538	610000	24589120	5490707	117813	26850	58286534	13105555
1981	770437	168933	10786000	2630000	3718928	715000	22055008	5112000	66210	15100	56576217	12880173
1982	1320216	277069	9490000	2292000	4274128	820200	22348000	4980000	78024	17800	58635904	13069343
1983	1812584	366892	9960000	2441000	4363872	841800	24234400	5461200	97267	22200	61365794	13783674
1984	2708891	557187	9637400	2333700	4048828	784900	20644000	4932000	96555	22000	56738400	13072310
1985	2940515	615536	10632000	2573000	4317187	840000	22252000	5202000	122457	27900	61225888	13981177
1986	3547068	751123	9506000	2299000	4358741	850000	22635008	5269000	107677	25900	61662330	13974536
1987	3961882	856774	10876000	2626000	4482295	875000	25181008	5799000	104438	24800	67232849	15244494
1988	4944526	1070722	10753000	2586000	4565482	895000	25455008	5885000	138487	33300	67282536	15246494
1989	4354607	918553	12408500	2944070	4528512	893200	22628000	5324000	121028	29100	64768640	14781036
1990	5369814	1143834	11315500	2674080	4631371	920300	25146000	5899000	131535	31600	68786698	15655822
1991	5890859	1254880	10175400	2420090	4988446	992000	25696000	6080000	236447	56900	68757176	15714380
1992	6710353	1401601	11773000	2832360	5358000	1062000	27062000	6507000	370115	89000	74660942	17199378
1993	6631086	1460265	12470700	3088088	6260950	1232000	27546000	6250000	377383	90800	76539289	17310790
1994	7228302	1540906	14712800	3280721	6873577	1336800	27682000	6328000	492802	118500	80153985	17817887
1995	7383956	1599500	15846420	3875376	6839295	1338000	30182000	7082000	445323	107100	86513948	19773444
1996	8317868	1838416	16077000	3861000	7161295	1406000	29508000	6913000	492960	118600	87495914	20044733
1997	8426862	1868500	14741000	3544000	7755669	1497000	31034000	7145000	560110	133900	89927839	20242737
1998	12280000	2695760	17167000	4163000	8408204	1612300	34628000	8230000	506390	140700	102119448	23457567
1999	13438000	3093400	16742000	4106000	8409312	1617300	34284000	8201600	513500	123000	101730234	23591957

Fonte: FOOD AGRICULTURAL ORGANIZATION - FAO (1970-2000).

Quadro 2A - Produtividade agrícola da soja em grão, 1980 a 1999 (ton/ha)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	1724	1727	1101	1783	1130	1600
1981	2005	1765	1164	2033	1922	1754
1982	2090	1565	1074	2121	1507	1759
1983	1754	1792	1291	1759	1473	1620
1984	2406	1650	1331	1893	1527	1714
1985	1988	1800	1361	2292	1631	1906
1986	2141	1452	1400	2241	1502	1820
1987	1897	1860	1443	2279	1945	1905
1988	2264	1712	1435	1816	1839	1705
1989	1653	1971	1270	2178	1897	1829
1990	2175	1732	1455	2292	1994	1898
1991	2274	1553	1380	2303	2537	1879
1992	2290	2035	1427	2530	2581	2038
1993	2159	2124	1620	2194	2825	1936
1994	2040	2163	1735	2781	2587	2184
1995	2045	2200	1662	2376	3008	2031
1996	2105	2250	1770	2527	2875	2132
1997	1720	2298	1765	2617	2842	2157
1998	2694	2353	1783	2617	2630	2260
1999	2388	2376	1789	2463	2834	2183
2000	2317	2400	1705	2561	2865	2196

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 3A - Produtividade agrícola da laranja, 1980 a 1999 (ton/ha)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	18934	4451	14649	32908	15022	18133
1981	19794	4204	12848	29586	17056	17587
1982	19659	4432	14826	21925	14512	16773
1983	18761	5178	19008	28420	22203	17608
1984	20478	5086	12287	23574	14911	16740
1985	21437	4713	17117	24387	20577	15894
1986	18840	4326	17546	29846	21275	15754
1987	20259	4533	19321	30295	12988	15474
1988	18712	3493	18016	33364	20970	15620
1989	20189	5057	21265	34076	19730	16525
1990	19190	5108	20186	29043	16744	15844
1991	19256	6395	20189	28716	17419	15967
1992	19907	5155	21866	31205	20185	16241
1993	23482	6216	18758	35806	19992	17099
1994	19428	6406	20862	32523	16843	16098
1995	23163	7177	20773	33230	14735	17020
1996	21858	7188	17813	31691	16040	16481
1997	23385	8339	20984	33726	16684	17494
1998	20470	7502	17962	37009	12037	16657
1999	22282	9199	20797	26532	16262	16426
2000	22562	9809	18382	35956	21298	17348

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 4A - Exportações de soja em grão, 1980 a 1999 (toneladas)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	2699858	1548883	141919	21786448	235307	26877321
1981	2215609	1449729	140318	21859728	221753	26218980
1982	1888998	500804	157094	25519968	467556	28927865
1983	1435307	1295095	356813	22728176	526639	26592382
1984	3120503	1561110	842616	19535456	481859	25790321
1985	2963154	3491476	1142854	17565760	710486	26151686
1986	2585550	1200151	1378244	21379536	630787	27674298
1987	1393646	3023651	1723432	21328320	1095091	29198292
1988	2086773	2023651	1489946	17901360	1256123	26071245
1989	448236	4618003	1262419	15189673	1401600	23614375
1990	3214440	4076804	954300	15466663	1410500	25876780
1991	4431458	2020437	1120356	17610576	1029223	27191302
1992	3117025	3725980	670540	19880208	857499	29134255
1993	2428304	4184704	384219	19511504	1360434	28809468
1994	2909527	5397589	845356	18126336	1186520	30107388
1995	2549840	3492525	390766	22840000	1270000	31929574
1996	2055449	3646934	206140	25960000	1456689	34936613
1997	490065	8339590	201792	26367925	1936417	39520764
1998	2843302	9274752	186389	20391202	2110965	38003657
1999	3065436	8917210	220628	23150306	2048333	40305883

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 5A - Exportações de farelo e óleo de soja, 1980 a 1999 (toneladas)

Ano	Argentina		Brasil		China		EUA		Paraguai		Mundo	
	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo
1980	289756	91756	6581925	743922	56000	7079	7024495	1067097	72795	4600	17824910	3196066
1981	520530	69886	8891373	1281267	182000	3067	6344021	797746	17886	2030	20155074	3489350
1982	983257	174049	7800150	849380	323000	4361	6220730	876408	28000	56	20105830	3405542
1983	1572402	293032	8496348	1070887	668000	5945	6488281	773655	45730	4837	22898937	3652895
1984	2553582	483950	7598267	928209	598000	10434	4469669	1025743	43000	10250	20423443	4040858
1985	2542586	551038	8599729	954363	794001	3626	4715172	581396	67557	4556	22056207	3503217
1986	3404393	691525	6962582	396720	1296279	6144	5957965	535769	93270	13940	22423553	2993619
1987	3658924	736164	7802299	988581	2055777	5744	5928510	623762	85038	7750	24871067	4014736
1988	4881325	1000867	8128324	679956	2561792	12425	6324865	888789	126598	22029	26938687	3916823
1989	4639655	802353	9925561	890626	1813484	6719	4371177	711319	97808	17916	25793943	3771124
1990	5208961	1003215	8744750	794325	1957830	37097	4565054	533737	93499	9005	26252285	3738885
1991	6000466	1246131	7488583	512218	2189225	10340	5242349	452044	88813	28965	26782150	3618013
1992	6500615	1320128	8548651	718674	827640	8667	5704134	751485	379873	79794	28416198	4257908
1993	6621145	1371680	9414378	746044	364185	17795	4829759	682181	344094	72350	28755331	4037555
1994	6670928	1502120	10643845	1533302	1151094	88179	4266690	813570	155100	115314	29616360	5367377
1995	6887996	1546358	11600000	1763959	902369	87362	4959282	1029638	266076	81074	32014085	6253861
1996	6422634	1259730	11261699	1332257	73478	191095	5239223	567572	472636	112750	31140705	5023309
1997	8142194	1960618	10013357	1125892	20010	818788	6441181	1012579	397708	91033	33316146	6893834
1998	11320766	2258786	10446985	1359888	20157	496407	7639759	1421899	401525	101796	39134746	7919112
1999	13087576	3015483	10430879	1551810	13658	143431	6123663	876433	367224	92000	39122829	8090007

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 6A - Exportações de laranja “fruta”, 1980 a 1999 (toneladas)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	82239	69865	824908	432941	132542	4112314
1981	59680	55547	766719	406482	108219	3865700
1982	70054	58091	811734	327019	127169	3904902
1983	48690	63151	660410	480457	131829	3780575
1984	48959	52699	1112004	363130	136851	3969342
1985	74924	68134	607397	398130	159914	3784487
1986	87867	81906	1302334	406558	183684	4533717
1987	81093	45208	1125070	386701	151009	4026097
1988	79110	62195	1138469	340032	180868	3999310
1989	91453	37562	989873	372263	143925	3917447
1990	77133	33139	1139381	518751	157156	4328019
1991	109497	55527	1129963	231054	156386	4100163
1992	82527	23574	1264127	518547	127528	4261747
1993	89888	26291	1454649	553816	144761	4439786
1994	140276	33792	1358747	564807	154030	4750472
1995	114061	35411	1361168	568821	122307	4574389
1996	99223	37587	1280602	514342	125810	4494526
1997	91662	40894	1247210	615508	99829	4453215
1998	65614	75678	1259822	629608	125071	4749401
1999	103086	43330	1223358	258479	88946	4217663

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 7A - Exportações de suco de laranja concentrado e não-concentrado, 1980 a 1999 (toneladas)

Ano	Brasil		China		Espanha		EUA		Itália		Mundo	
	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar
1980	401026	117	0	0	5480	12984	82548	39688	1419	6676	555207	286270
1981	639046	96	0	8447	1696	15115	91871	35979	2125	9490	805185	328625
1982	521217	1442	0	2987	743	15910	76106	30788	2891	11740	677168	317317
1983	553110	0	0	1973	490	9103	85730	25199	3278	11498	728162	342478
1984	904805	425	0	1098	685	14432	75374	20280	6821	24835	1101550	341778
1985	484782	2	0	750	567	12721	55028	25090	6290	25778	660922	403468
1986	808262	476	0	1502	967	8941	50477	14380	6748	12810	960000	383508
1987	754967	640	0	914	1690	10365	64268	18303	5718	20524	967364	486630
1988	663600	621	0	1292	355	15840	77846	31643	5021	12154	864560	494475
1989	724174	323	28	3964	249	15218	88278	43029	6096	18149	925583	583521
1990	953969	286	0	702	173	18906	158894	40444	7341	24813	1252966	583004
1991	913738	939	74	1520	355	26774	147037	48469	5721	33773	1170711	584734
1992	972428	2416	818	1116	3631	37389	158663	81805	5620	32264	1235797	609252
1993	1165347	3375	598	1987	9501	45245	123464	116238	3404	19672	1453998	884639
1994	1146917	7462	113	1806	10218	65322	87911	160340	2037	23845	1440237	1222189
1995	961193	7742	127	1928	20808	78756	91475	163349	2931	22810	1223536	1358376
1996	1182244	6828	66	1257	28990	95659	102761	172717	1565	25114	1407658	1508995
1997	1179571	6915	915	2517	31583	82475	121753	199812	1339	20506	1420378	1587109
1998	1227872	8357	42	5783	44062	92627	92247	295533	3747	25906	1471924	1989124
1999	1168135	8671	62	4928	29992	129561	90776	316557	2785	31577	1376503	2075583

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 8A - Valor das exportações de soja em grão, 1980 a 1999 (em US\$ FOB)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	604539000	393930000	45794000	5882911000	42098000	7102228000
1981	580950000	403672000	51440000	6199640000	47533000	7388608000
1982	425786000	123457000	44869000	6239881000	89612000	7030203000
1983	322388000	308570000	91786000	5925421000	84445000	6803519000
1984	850444000	454117000	255323000	5438160000	99338000	7171524000
1985	582295000	762683000	270275000	3906123000	108888000	5701104000
1986	488419000	243218000	300050000	4334350000	43867000	5526355000
1987	264583000	570277000	371161000	4342989000	122783000	5823113000
1988	549585000	728356000	385019000	4815933000	153816000	6845754000
1989	120575000	1153709000	371346000	3997512000	288200000	6132402000
1990	687985000	909916000	233463000	3595242000	230000000	5868883000
1991	917508000	448168000	266314000	3994934000	157125000	6052084000
1992	654647000	808566000	164031000	4416996000	137222000	6411175000
1993	547150000	945500000	105947000	4631380000	223689000	6705853000
1994	690463000	1315979000	227380000	4354778000	222259000	7224078000
1995	535966000	770426000	105262000	5427678000	192734000	7394335000
1996	587966000	1017918000	72084000	7457720000	324156000	9946890000
1997	144759000	2452427000	80145000	7502766000	493598000	11346861000
1998	643035000	2175428000	69637000	4884515000	440315000	9045433000
1999	510139000	1593294000	67191000	4556937000	307135000	7662127000

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 9A - Valor das exportações de farelo e óleo de soja, 1980 a 1999 (em US\$ 1000 FOB)

Ano	Brasil		Argentina		China		EUA		Paraguai		Mundo	
	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo
1980	68424	53423	1449013	421251	12900	5109	1654233	665652	12657	2472	4219772	1996714
1981	113207	35914	2137590	650997	43000	2429	1588551	458127	3467	1069	5065564	1890249
1982	179359	72432	1637133	379016	66500	3078	1411441	450846	4299	23	4451309	1643435
1983	326029	133528	1793762	460956	140000	3981	1527074	415157	6901	1736	5141120	1819391
1984	465128	329526	1461036	651349	128000	8613	1019337	734026	5600	4845	4259590	2888234
1985	353557	311285	1175508	602517	119000	2946	870570	426104	4710	1493	3508793	2254970
1986	586108	216467	1254991	142065	206861	3645	1224021	249704	7785	2750	4299172	1232040
1987	670865	231637	1449966	304292	344966	2973	1213259	259179	11719	1733	4918961	1430913
1988	1179579	415464	2022919	294234	523842	5969	1583416	480878	23446	3794	6645616	1823728
1989	1049531	337016	2147281	357354	433183	3492	1135784	362420	14307	5700	6055196	1723659
1990	920031	416660	1610439	333529	391646	17058	978839	310632	13272	2484	5309296	1784500
1991	1008549	519318	1369433	213112	399924	5974	1135098	228380	11434	10047	5198249	1695592
1992	1208950	527558	1596665	291221	171877	6802	1241394	367091	56986	32035	5814285	1955043
1993	1238727	599590	1816606	313859	80918	14128	1071884	358539	51153	31979	5845429	1913813
1994	1145873	859437	1982716	839079	238180	61610	910636	518567	25590	51550	5787827	3160624
1995	1022243	942993	2000119	1053014	170536	62991	986569	687661	50828	47042	5870786	3997093
1996	1500462	677175	2730940	713279	22360	130149	1429698	323305	80947	58144	7809194	2904362
1997	2044098	1042926	2680885	596682	6345	539458	1864836	584879	100897	47952	9016854	3975456
1998	1691626	1383590	1749876	829324	5175	245598	1604636	903514	64154	60935	6999258	5110722
1999	1798458	1249549	1503572	687493	2211	86002	1071066	441249	52306	51500	6271872	3889417

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 10A - Valor das exportações de laranja, 1980 a 1999 (em US\$ 1000)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	14831	27789	384892	167227	56511	1471645
1981	14328	25389	295149	195555	36219	1346387
1982	17017	28072	279407	183618	39061	1294812
1983	10191	32727	209004	227896	43996	1237412
1984	11281	26979	311958	208847	33525	1191665
1985	18624	32994	176827	234464	53561	1276006
1986	16669	42675	392047	230653	65840	1535775
1987	17198	25307	449831	218247	59391	1549937
1988	16708	32811	526655	192139	51874	1593064
1989	17807	18953	457596	221971	56581	1491978
1990	18258	16129	563140	272900	68328	1773108
1991	21602	31669	616856	189575	71495	1796639
1992	17569	14980	708817	269740	59038	1850314
1993	20234	12744	595342	284467	54262	1678005
1994	27208	17952	621394	299268	59432	1867102
1995	29092	18394	792052	321874	66440	2183466
1996	20410	23060	816464	288525	72161	2265099
1997	23092	23363	648967	338370	52505	2034455
1998	14359	50731	593084	356505	58196	2061078
1999	21108	25663	620533	171981	46726	1853476

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 11A - Valor das exportações de suco de laranja concentrado e não-concentrado, 1980 a 1999 (em US\$ 1000)

Ano	Brasil		China		Espanha		EUA		Itália		Mundo	
	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar
1980	338653	61	0	0	7231	6437	112466	19636	1722	8315	516552	189268
1981	659156	50	0	4341	1088	9336	122212	19240	2873	11782	846811	209483
1982	573388	1584	0	1557	613	7861	111715	15601	2610	10539	769055	215919
1983	607931	0	0	1021	481	4367	114788	13546	3066	10352	814807	226634
1984	1414500	481	0	588	1005	8578	118526	11727	6500	24460	1681290	261544
1985	748925	2	0	436	729	10053	87243	12009	7611	33073	1000443	299071
1986	682186	370	0	853	836	7673	64364	7335	6003	14793	847713	269797
1987	830502	168	0	605	1478	10002	85366	8867	6807	25919	1079000	442746
1988	1144332	224	0	1401	583	14330	123958	14025	7906	20751	1454545	557244
1989	1018954	78	47	3797	251	12109	139362	17657	8916	26168	1321378	636987
1990	1468438	150	0	1090	286	17282	232275	37639	12867	43324	1929148	679221
1991	900290	231	53	2056	361	18351	209609	39372	6447	46662	1245581	537347
1992	1052959	667	1449	1440	2546	26640	226825	66928	8107	41866	1414645	567950
1993	826352	731	923	2173	6924	25960	184794	93023	3634	25531	1143757	762326
1994	985563	2172	191	1697	5967	36461	192783	117110	2624	27901	1338172	1022762
1995	1105393	2979	195	1829	13813	51041	205672	110334	4711	32087	1503145	1262545
1996	1393775	3062	76	156	21579	56460	218735	121706	2356	35936	1761636	1382094
1997	1003015	3646	1015	3115	20535	44840	223036	139169	1913	25930	1340163	1228156
1998	1262340	4085	50	6127	25893	50519	174259	188829	4868	29358	1569730	1565638
1999	1235055	3978	68	4838	16920	67229	176378	204708	3261	33799	1538774	1776472

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 12A - Demanda do farelo para ração, produções e exportações de frango e suínos

Ano	Demanda do farelo para ração	Produção de frango	Exportações de frango	Produção de suínos	Exportações de suínos
1990	2965280	2378000	300000	1050000	19000
1991	3223960	2628000	322000	1315708	17000
1992	3366420	2872000	378000	1486851	36000
1993	3612520	3143000	417000	1501966	33000
1994	3914020	3411000	481000	1555406	34000
1995	4905680	4050000	424000	1897925	29000
1996	5040700	4052000	569000	1751661	56000
1997	5735200	4461000	650000	1614580	64000
1998	6020580	4498000	570000	1671825	74000
1999	6501380	4990000	750000	1860623	77000
TMGC	9,73%	8,57%	10,02%	4,90%	17,92%

Fonte: Sindirações e AGRIANUAL (1996 e 2001).

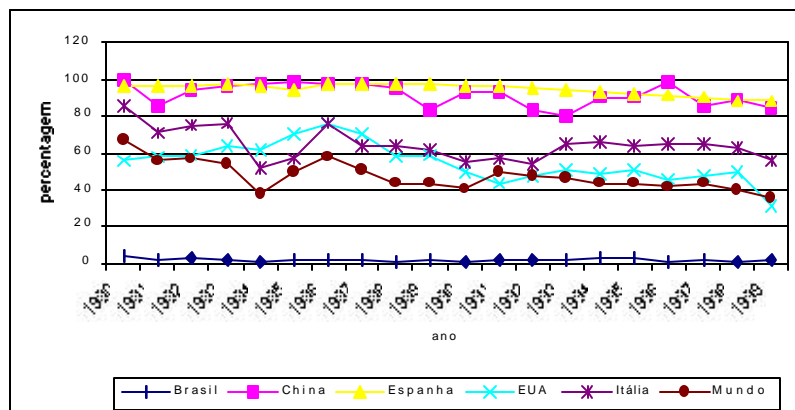


Figura 1A - Participação das exportações de laranja nas exportações do complexo, 1980 a 1999.

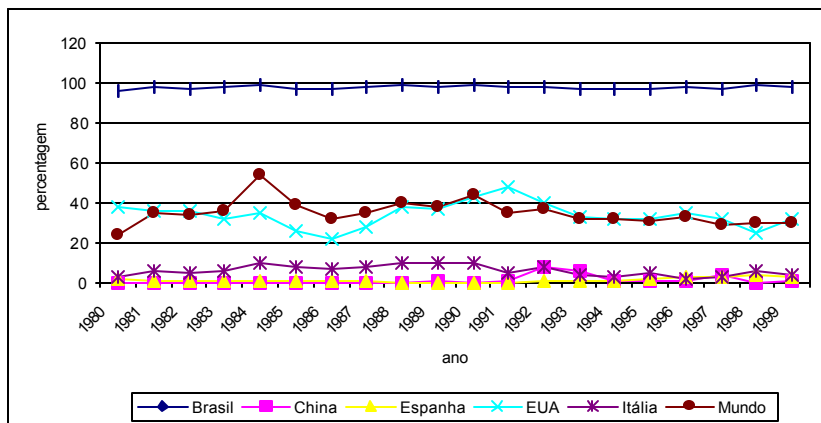


Figura 2A - Participação das exportações do suco de laranja concentrado nas exportações do complexo, 1980 a 1999.

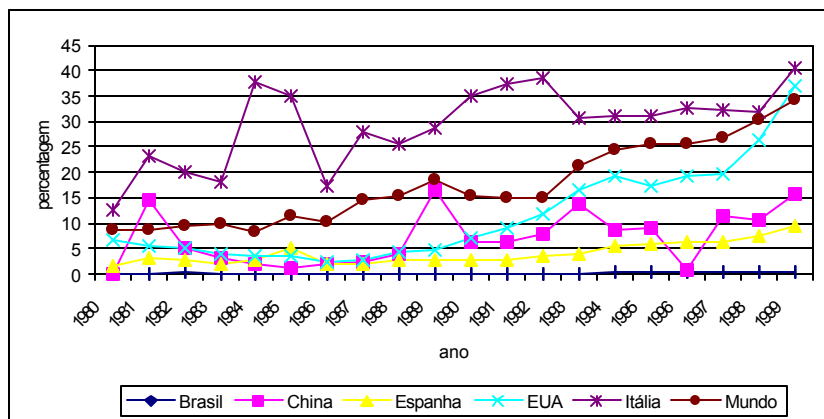


Figura 3A - Participação das exportações do suco de laranja nas exportações do complexo, 1980 a 1999.

Quadro 13A - Preço de exportação da soja em grão, 1980 a1999 (US\$/tonelada)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	223,9	254,3	322,7	270,0	178,9	264,2
1981	262,2	278,4	366,6	283,6	214,4	281,8
1982	225,4	246,5	285,6	244,5	191,7	243,0
1983	224,6	238,3	257,2	260,7	160,3	255,8
1984	272,5	290,9	303,0	278,4	206,2	278,1
1985	196,5	218,4	236,5	222,4	153,3	218,0
1986	188,9	202,7	217,7	202,7	69,5	199,7
1987	189,8	188,6	215,4	203,6	112,1	199,4
1988	263,4	359,9	258,4	269,0	122,5	262,6
1989	269,0	249,8	294,2	263,2	205,6	259,7
1990	214,0	223,2	244,6	232,5	163,1	226,8
1991	207,0	221,8	237,7	226,8	152,7	222,6
1992	210,0	217,0	244,6	222,2	160,0	220,1
1993	225,3	225,9	275,7	237,4	164,4	232,8
1994	237,3	243,8	269,0	240,2	187,3	239,9
1995	210,2	220,6	269,4	237,6	151,8	231,6
1996	286,1	279,1	349,7	287,3	222,5	284,7
1997	295,4	294,1	397,2	284,5	254,9	287,1
1998	226,2	234,6	373,6	239,5	208,6	238,0
1999	166,4	178,7	304,5	196,8	149,9	190,1

Quadro 14A - Preço de exportação do farelo e do óleo de soja, 1980 a 1999 (US\$/tonelada)

Ano	Argentina		Brasil		China		EUA		Paraguai		Mundo	
	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo	Farelo	Óleo
1980	236,14	582,23	220,15	566,26	230,36	721,71	235,49	623,80	173,87	537,39	236,73	624,74
1981	217,48	513,89	240,41	508,09	236,26	791,98	250,40	574,28	193,84	526,60	251,33	541,72
1982	182,41	416,16	209,88	446,23	205,88	705,80	226,89	514,42	153,54	410,71	221,39	482,58
1983	207,34	455,68	211,12	430,44	209,58	669,64	235,36	536,62	150,91	358,90	224,51	498,07
1984	182,15	680,91	192,29	701,73	214,05	825,47	228,06	715,60	130,23	472,68	208,56	714,76
1985	139,05	564,91	136,69	631,33	149,87	812,47	184,63	732,90	69,72	327,70	159,08	643,69
1986	172,16	313,03	180,25	358,10	159,58	593,26	205,44	466,07	83,47	197,27	191,73	411,56
1987	183,35	314,65	185,84	307,81	167,80	517,58	204,65	415,51	137,81	223,61	197,78	356,42
1988	241,65	415,10	248,87	432,73	204,48	480,40	250,35	541,05	185,20	172,23	246,69	465,61
1989	226,21	420,03	216,34	401,24	238,87	519,72	259,83	509,50	146,28	318,15	234,75	457,07
1990	176,62	415,32	184,16	419,89	200,04	459,82	214,42	581,99	141,95	275,85	202,24	477,28
1991	168,08	416,74	182,87	416,06	182,68	577,76	216,52	505,22	128,74	346,87	194,09	468,65
1992	185,97	399,63	186,77	405,22	207,67	784,82	217,63	488,49	150,01	401,47	204,61	459,16
1993	187,09	437,12	192,96	420,70	222,19	793,93	221,93	525,58	148,66	442,00	203,28	474,00
1994	171,77	572,15	186,28	547,24	206,92	698,69	213,43	637,40	164,99	447,04	195,43	588,86
1995	148,41	609,82	172,42	596,96	188,99	721,03	198,93	667,87	191,03	580,24	183,38	639,14
1996	233,62	537,56	242,50	535,39	304,31	681,07	272,88	569,63	171,27	515,69	250,77	578,18
1997	251,05	531,94	267,73	529,96	317,09	658,85	289,52	577,61	253,70	526,75	270,65	576,67
1998	149,43	612,54	167,50	609,85	256,73	696,20	210,04	635,43	159,78	598,60	178,85	645,37
1999	137,42	414,38	144,15	443,03	161,88	599,61	174,91	503,46	142,44	559,78	160,31	480,77

Quadro 15A - Preço de exportação da laranja, 1980 a 1999 (US\$/tonelada)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	180,3	397,8	466,6	386,3	426,4	357,9
1981	240,1	457,1	385,0	481,1	334,7	348,3
1982	242,9	483,2	344,2	561,5	307,2	331,6
1983	209,3	518,2	316,5	474,3	333,7	327,3
1984	230,4	511,9	280,5	575,1	245,0	300,2
1985	248,6	484,3	291,1	588,9	334,9	337,2
1986	189,7	521,0	301,0	567,3	358,4	338,7
1987	212,1	559,8	399,8	564,4	393,3	385,0
1988	211,2	527,6	462,6	565,1	286,8	398,3
1989	194,7	504,6	462,3	596,3	393,1	380,9
1990	236,7	486,7	494,3	526,1	434,8	409,7
1991	197,3	570,3	545,9	820,5	457,2	438,2
1992	212,9	635,4	560,7	520,2	462,9	434,2
1993	225,1	484,7	409,3	513,6	374,8	377,9
1994	194,0	531,3	457,3	529,9	385,8	393,0
1995	255,1	519,4	581,9	565,9	543,2	477,3
1996	205,7	613,5	637,6	561,0	573,6	504,0
1997	251,9	571,3	520,3	549,7	525,9	456,9
1998	218,8	670,4	470,8	566,2	465,3	434,0
1999	204,8	592,3	507,2	665,4	525,3	439,5

Quadro 16A - Preço de exportação do suco de laranja concentrado e não-concentrado, 1980 a 1999 (US\$/tonelada)

Ano	Brasil		China		Espanha		EUA		Itália		Mundo	
	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar	slcc	suc lar
1980	844,5	521,4	---	---	1319,5	495,8	1362,4	494,8	1213,5	1245,5	930,4	661,2
1981	1031,5	520,8	---	513,9	641,5	617,7	1330,3	534,8	1352,0	1241,5	1051,7	637,5
1982	1100,1	1098,5	---	521,3	825,0	494,1	1467,9	506,7	902,8	897,7	1135,7	680,5
1983	1099,1	---	---	517,5	981,6	479,7	1338,9	537,6	935,3	900,3	1119,0	661,7
1984	1563,3	1131,8	---	535,5	1467,2	594,4	1572,5	578,3	952,9	984,9	1526,3	765,2
1985	1544,9	1000,0	---	581,3	1285,7	790,3	1585,4	478,6	1210,0	1283,0	1513,7	741,3
1986	844,0	777,3	---	567,9	864,5	858,2	1275,1	510,1	889,6	1154,8	883,0	703,5
1987	1100,1	262,5	---	661,9	874,6	965,0	1328,3	484,5	1190,5	1262,9	1115,4	909,8
1988	1724,4	360,7	---	1084,4	1642,3	904,7	1592,3	443,2	1574,6	1707,3	1682,4	1126,9
1989	1407,1	241,5	1678,6	957,9	1008,0	795,7	1578,7	410,4	1462,6	1441,8	1427,6	1091,6
1990	1539,3	524,5	---	1552,7	1653,2	914,1	1461,8	930,6	1752,8	1746,0	1539,7	1165,0
1991	985,3	246,0	716,2	1352,6	1016,9	685,4	1425,6	812,3	1126,9	1381,6	1064,0	919,0
1992	1082,8	276,1	1771,4	1290,3	701,2	712,5	1429,6	818,1	1442,5	1297,6	1144,7	932,2
1993	709,1	216,6	1543,5	1093,6	728,8	573,8	1496,7	800,3	1067,6	1297,8	786,6	861,7
1994	859,3	291,1	1690,3	939,6	584,0	558,2	2192,9	730,4	1288,2	1170,1	929,1	836,8
1995	1150,0	384,8	1535,4	948,7	663,8	648,1	2248,4	675,4	1607,3	1406,7	1228,5	929,5
1996	1178,9	448,4	1151,5	124,1	744,4	590,2	2128,6	704,7	1505,4	1430,9	1251,5	915,9
1997	850,3	527,3	1109,3	1237,6	650,2	543,7	1831,9	696,5	1428,7	1264,5	943,5	773,8
1998	1028,1	488,8	1190,5	1059,5	587,6	545,4	1889,0	638,9	1299,2	1133,3	1066,4	787,1
1999	1057,3	458,8	1096,8	981,7	564,2	518,9	1943,0	646,7	1170,9	1070,4	1117,9	855,9

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 17A - Exportações de soja - Brasil - ranking por país de destino, 1985 a 1999

Ano	Países Baixos	Espanha	Alemanha	China	Reino Unido	Itália
1985	730400	433400	475900	0	61100	435700
1986	219200	153300	336000	0	0	174000
1987	958400	427600	217000	0	15000	356000
1988	1055900	444400	93400	0	12000	134100
1989	1750600	606200	382300	0	36700	454500
1990	1488700	488100	169500	0	44400	266600
1994	2967900	275100	449100	0	113500	265600
1995	1738713	504022	202659	0	0	102600
1996	2075524	308621	200109	14960	89257	146907
1997	4320864	808167	440336	302387	153462	205767
1998	2972473	955558	1094426	944972	402466	330750
1999	3021948	1416228	856549	620451	461372	435667

Fonte: AGRIANUAL (1996 e 2001).

Quadro 18A - Exportações do farelo - Brasil - ranking por país de destino, 1985 a 1999

Ano	Países Baixos	França	Espanha	Coréia do Sul	Reino Unido	Alemanha
1985	2665000	2090900	740400	0	36400	715600
1986	2150700	1709600	570100	0	24000	254700
1987	1430600	1191100	372900	0	5000	131500
1988	2223400	1382500	1028900	0	10100	133300
1989	2642900	1352200	905300	0	22600	222000
1990	1831800	1604800	1077500	0	91400	500500
1994	4225100	920700	927900	0	233400	245900
1995	458000	95800	128600	34500	12200	40500
1996	4176673	824261	1097025	326473	86436	331839
1997	3154614	1151862	610379	212166	25285	604823
1998	2422174	1940570	658306	145179	360208	757748
1999	2616969	1992483	992859	522971	425532	373757

Fonte: AGRIANUAL (1996 e 2001).

Quadro 19A - Exportações do óleo de soja - Brasil - ranking por país de destino, 1985 a 1999

Ano	Irã	Índia	China	Malásia	Bangladesh	Paquistão
1985	99600	186000		0	2000	0
1986	40900	73900	52500	0	13500	100
1987	183000	176700	91700	7500	4000	5000
1988	29100	9000	21500	0	4500	0
1989	226800	7300	272400	15400	121700	0
1990	178600	8000	293500	11900	78000	0
1991	123600	4300	98200	5500	39000	78300
1992	191400	19400	104800	3500	117500	109900
1993	212200	3500	26800	31600	90000	100300
1994	136200	7600	762800	11800	195800	11500
1995	198695	27500	925723	0	156172	94933
1996	177295	7000	763957	7680	68933	22312
1997	168018	19510	485324	12250	68142	46145
1998	629578	45600	157430	38960	92657	51642
1999	772375	145358	115488	63558	45270	36397

Fonte: AGRIANUAL (1996 e 2001).

Quadro 20A - Taxa média geométrica de crescimento da produtividade e da área cultivada de soja em grão, 1980 a 1999

Ano	China	Argentina	Brasil	EUA	Paraguai	Mundo
Produtividade						
1980-99	2,56*	0,78**	2,06*	1,80*	4,57*	1,59*
1980-89	2,76*	0,24ns	0,79ns	1,40ns	3,55**	1,13**
1990-99	3,04*	0,32ns	4,05*	1,21**	2,51*	1,87*
1994-99	1,04**	4,12ns	2,00*	-0,80ns	0,12ns	0,95ns
Área						
1980-99	0,37ns	7,54*	2,09*	0,11ns	3,79*	1,78*
1980-89	0,87ns	10,17*	3,35*	-2,07*	7,05*	1,27*
1990-99	1,02ns	5,57*	2,63*	2,93*	6,22*	2,94*
1994-99	-1,40ns	6,83*	3,21ns	3,99*	11,73*	3,38*

(*) Significativo a 5%; (**) Significativo a 5% a 15%; (ns) Não-significativo.

Observação: Estimativas obtidas pela aplicação dos mínimos quadrados ordinários ao modelo $Y_t = \alpha e^{\beta t}$, em que Y_t é a produção do bem em questão; β é a taxa de crescimento; “e” é a base dos logaritmos naturais; e α é uma constante.

Quadro 21A - Produção mundial de soja em grão, 1980 a 1999 (toneladas)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	3500000	15155804	7965934	48921904	537300	81038468
1981	3770000	15007367	9340883	54436000	761200	88523440
1982	4150000	12836047	9042043	59611104	756600	92119734
1983	4000000	14582347	9768592	44518400	849733	79465021
1984	7000000	15540792	9704545	50648000	975404	90750475
1985	6500000	18278592	10512210	57128000	1172467	101154305
1986	7100000	13333360	11628890	52868000	810000	94443320
1987	6700000	16977150	12202043	52737008	1310000	100096333
1988	9900000	18011650	11659641	42153008	1407362	93518038
1989	6500000	24051670	10238956	52350000	1614573	107249770
1990	10700000	19887640	11008140	52416000	1794618	108439146
1991	10873500	14938110	9721333	54065008	1402035	103319133
1992	11315100	19184920	10312562	59612000	1617940	114418756
1993	11045400	22558400	15322715	50886000	1793540	115200605
1994	11715100	24912344	16011005	68445000	1795790	136447084
1995	12133000	25651272	13510894	59174000	2212109	126877672
1996	12448000	23562280	13233693	64782000	2394794	130612763
1997	11000000	26391450	14736722	73177000	2670003	144414159
1998	18732000	31374068	15153163	74598000	2855742	160017941
1999	19500000	30901100	13901463	71928000	3303500	156190958

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 22A - Produção mundial de laranja, 1980 a 1999 (tonelada)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	10891814	284856	1711000	10733810	1539700	40198725
1981	11393332	282499	1468500	9513600	1751600	39866977
1982	11598204	350120	1703500	6895000	1497600	38341478
1983	11713731	435541	2081400	8635000	2298700	41706240
1984	12944524	479217	1352825	6570000	1557400	39156421
1985	14214307	576991	1968392	6095000	2162100	41050143
1986	13233370	743836	2079200	6782000	2217500	42368147
1987	14611100	998126	2453800	6982000	1342900	43969277
1988	14975260	847756	2252000	7757000	2169630	46156659
1989	17773580	1315768	2690000	8118000	2066640	50986271
1990	17520520	1374163	2604000	7026000	1760700	49873350
1991	18936344	1713067	2665000	7120000	1842200	52004726
1992	19682292	1406531	2941000	8082000	2112386	54328761
1993	18797188	1752230	2523000	9972000	2109183	55331930
1994	17445968	1791856	2712000	9370000	1808950	54752042
1995	19837212	2124432	2587300	10371000	1596798	59047881
1996	21079044	2182340	2200800	10366000	1771097	60680438
1997	23046800	2640410	2845041	11514000	1823640	65609783
1998	20850504	2255009	2442800	12401000	1293580	62533564
1999	22768300	3197509	2828400	8912000	1732426	62132854

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 23A - Superfície cultivada com laranja, 1980 a 1999 (hectares)

Ano	Brasil	China	Espanha	EUA	Itália	Mundo
1980	575249	64000	116800	326172	102500	2216940
1981	575611	67200	114300	321559	102700	2266841
1982	589967	79002	114900	314477	103200	2285884
1983	624367	84122	109500	303834	103531	2368620
1984	632122	94222	110102	278703	104445	2339055
1985	663063	122437	115000	249930	105076	2582790
1986	702417	171956	118500	227230	104229	2689372
1987	721213	220172	127000	230470	103395	2841522
1988	800305	242730	125000	232494	103466	2954944
1989	880356	260207	126500	238235	104746	3085398
1990	912996	269016	129000	241918	105156	3147732
1991	983407	267890	132000	247947	105758	3256926
1992	988704	272827	134500	259000	104653	3345210
1993	800505	281894	134500	278500	105502	3236018
1994	897985	279733	130000	288100	107400	3401098
1995	856419	295992	124550	312100	108370	3469381
1996	964373	303609	123550	327100	110417	3681768
1997	985521	316645	135584	341400	109307	3750481
1998	1018580	300577	136000	335080	107470	3754287
1999	1021830	347577	136000	335900	106535	3782536

Fonte: FAO (1970-2000).

Quadro 24A - Superfície cultivada com soja, 1980 a 1999 (hectares)

Ano	Argentina	Brasil	China	EUA	Paraguai	Mundo
1980	2030000	8774023	7234329	27442608	475300	50647397
1981	1880000	8501169	8025312	26774800	396100	50476229
1982	1985600	8203277	8417782	28101808	502200	52381843
1983	2280700	8137112	7565192	25302608	576800	49050242
1984	2910000	9421202	7291535	26755008	638800	52939000
1985	3269000	10153405	7725111	24922000	718800	53063177
1986	3316000	9181587	8305277	23590000	539300	51896053
1987	3532650	9129795	8453945	23136000	673500	52539727
1988	4373200	10518370	8127699	23218000	765500	54858050
1989	3931250	12200560	8063021	24033008	851300	58643939
1990	4918600	11487300	7563788	22869008	899900	57135062
1991	4782500	9616650	7045042	23476000	552657	54972155
1992	4940900	9441390	7224940	23566000	626759	56160423
1993	5116240	10635300	9459499	23191000	634993	59513748
1994	5744200	11525400	9227491	24608000	694117	62478161
1995	5934200	11675000	8130844	24906000	735503	62496632
1996	5913400	10291500	7475774	25636000	833005	61082623
1997	6393800	11486500	8347970	27967000	939652	66947904
1998	6954000	13303700	8500840	28506800	1086043	70787161
1999	8165000	13008000	7962200	29318000	1165750	71823029

Fonte: FAO (1970-2000).