

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE HUMANIDADES
PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**INSERÇÃO COMPETITIVA DO
COMPLEXO SOJA BRASILEIRO NO
MERCADO MUNDIAL: *os efeitos da taxa
de câmbio real sobre os preços desses
produtos***

Campina Grande, PB

2003

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE HUMANIDADES
PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

LUZIENE DANTAS DE MACEDO

**INSERÇÃO COMPETITIVA DO
COMPLEXO SOJA BRASILEIRO
NO MERCADO MUNDIAL: os
*efeitos da taxa de câmbio real
sobre os preços desses produtos***

Dissertação apresentada à Universidade
Campina Grande, para obtenção do grau
de Mestre em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. PhD Paulo Ortiz
Rocha de Aragão.

Campina Grande
2003

**DIGITALIZAÇÃO:
SISTEMOTECA - UFCG**

Macedo, Luziene Dantas de.

Inserção competitiva do complexo soja brasileiro no mercado mundial:
os efeitos da taxa de câmbio real sobre os preços desses produtos / Luziene
Dantas de Macedo. – Campina Grande, 2003.

132p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Campina Grande.
Departamento de Economia.

1. Soja – Competitividade. 2. Soja – Taxa de câmbio 3. Agricultura –
Brasil. I. Título

CDU 633.34

LUZIENE DANTAS DE MACEDO

**INSERÇÃO COMPETITIVA DO COMPLEXO SOJA
BRASILEIRO NO MERCADO MUNDIAL: os efeitos da taxa de
câmbio real sobre os preços desses produtos**

BANCA EXAMINADORA

Prof. PhD Paulo Ortiz Rocha de Aragão
Orientador
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Prof. Dr. Jorge Luiz Mariano da Silva
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Prof. Dr. Elbio Troccoli Pakman
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Dedico este trabalho

***Aos meus pais, João e
Luzia e ao meu irmão,
José Roberval, pelo
incentivo, amor, carinho
e compreensão.***

AGRADECIMENTOS

Ao professor Paulo Ortiz, meus sinceros agradecimentos e minha amizade, não apenas pela orientação na elaboração deste trabalho, mas também pelo incentivo, confiança depositada e amizade nos anos de convivência;

Ao professor Jorge Luiz Mariano, pela amizade, apoio e pelos conhecimentos transmitidos, minha eterna gratidão;

Ao Professor Elbio Troccoli Pakman, membro da banca de defesa;

Ao professor Ivan Targino Moreira, membro da banca de defesa;

Aos professores Robério Ferreira e João Otávio, pela orientação transmitida no projeto deste trabalho;

Aos demais professores do Departamento de Economia - UFPb, pelos anos de convivência no curso de Graduação e Mestrado;

Ao professor Renato Killp, coordenador do Curso de Mestrado em Economia Rural e Regional;

Aos amigos e professores da UFRN, Márcia Maria e André, Lussieu e Edvanio, William Pereira, pelos conhecimentos transmitidos, pela orientação estatística e gráfica deste trabalho, pelo apoio e amizade, minha eterna gratidão;

Aos demais amigos da UFRN, Marconi Gomes, Denilson da Silva, Socorro Gondim, Valéria Rodrigues, Rogério da Cruz, Francisco Wellington, Mascena, Odair Lopes e demais colegas, pela amizade e incentivo;

À AGILIZA, na pessoa de Marilene Bezerra, pela amizade, apoio e contribuição para a normatização deste trabalho, minha eterna gratidão;

Aos familiares e amigos queridos, Maria das Neves, Maria Emilia, Ermila Maria, Josefa Emilia, Piedade, Guia, Milagres, Josélia, Salete e Rinaldo, Miriam e Valtomar, Lourdes Teixeira, Jozinete Bezerra, Márcia Nunes, meu afeto e minha amizade;

À CAPES – pela concessão da bolsa que possibilitou a realização deste trabalho;

Aos funcionários do Mestrado de Economia da Universidade Federal da Paraíba, em especial, Neuma Camelo, Everaldo e Rosicler Maria, pelo apoio;

A todos os funcionários do Departamento de Economia da UFRN, minha amizade.

“Quando você cultiva a soja, tem carne, leite e ovos”.
Ditado popular japonês.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a inserção competitiva do complexo soja brasileiro no mercado mundial e os efeitos da taxa de câmbio real brasileira sobre os preços desses produtos. Através de um método estatístico de decomposição dos preços dos produtos em moeda nacional constatou-se que o Brasil, ao longo do período em estudo, tem buscado uma verdadeira fonte empreendedora para a busca de receitas de exportação, através do desenvolvimento da cadeia agro-industrial da soja. Outrossim, o ambiente internacional competitivo no qual essa cadeia se insere, torna o país um tomador de preços desses produtos no mercado mundial e apresenta desafios que envolvem desde uma adequação aos padrões concorrenciais vigentes na economia mundial, até a busca de uma maior valorização do produto em termos de aumento de valor agregado, no sentido de aumentar a sua competitividade no cenário internacional.

ABSTRACT

The present work has as aim to analyse the competitive insertion of the brazilian soybean complex in world market and the effects of brazilian real exchange rate on the prices of these products. Employing a statistical method of decomposition of these prices in national currency, one perceived that Brazil, during all the period under study, is searching for a trully enterprising source to look for export receipts, through the development of the soybean agro-industrial chain. Concomitantly, the competitive international environment in which this chain is inserted makes the country a price taker in these products in world market and presents challenges that involves since an arrangement to the existing competitive patterns in world economy, till the search for a greater valorization of the product in aggregate value, to increase the competitiveness in international scene.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 16 |
| 1.2.1 Objetivo Geral..... | 16 |
| 1.2.2 Objetivos específicos..... | 16 |
| 1.3 METODOLOGIA..... | 17 |
| 1.3.1 Método de avaliação do efeito da Taxa de câmbio sobre os preços do complexo soja..... | 18 |
| 1.3.2 Fonte dos Dados e Área de Estudo..... | 21 |
| 2 A IMPORTÂNCIA DO MERCADO MUNDIAL DE SOJA: <i>caracterização básica</i> | 22 |
| 2.1 AMBIENTE INSTITUCIONAL ONDE A SOJA ESTÁ INSERIDA..... | 22 |
| 2.2 A HISTÓRIA DA SOJA..... | 28 |
| 2.3 A IMPORTÂNCIA DA SOJA PARA O BRASIL..... | 31 |
| 2.4 SETORES DA CADEIA AGRO-INDUSTRIAL DA SOJA: <i>processo tecnológico,</i> <i>caracterização das empresas e comercialização</i> | 41 |
| 2.4.1 Processo tecnológico da produção de soja e derivados..... | 41 |
| 2.4.2 Caracterização das empresas..... | 47 |
| 2.4.3 Política comercial para a soja: <i>um estudo sobre o ambiente institucional da</i> <i>comercialização externa</i> | 54 |
| 3 COMPETITIVIDADE DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DA SOJA | 61 |
| 3.1 O ESTUDO DA COMPETITIVIDADE PARA A CADEIA AGROINDUSTRIAL DA SOJA: <i>uma breve discussão</i> | 61 |
| 3.2 FATORES SISTÊMICOS DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DA SOJA..... | 69 |
| 3.2.1 A produção agrícola mundial da soja em grão, farelo e óleo..... | 70 |
| 3.2.2 Participação do complexo soja no comércio internacional..... | 78 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.2 Participação do complexo soja no comércio internacional..... | 78 |
| 3.2.2.1 Exportações..... | 79 |
| 3.2.2.2 Importações..... | 86 |
| 3.2.3 A produção mundial de outras oleaginosas (produtos substitutos)..... | 90 |
| 3.2.4 Custos referentes ao complexo agro-industrial da soja..... | 91 |
| 3.2.5 Carga tributária..... | 94 |
| 4 ANÁLISE DOS PREÇOS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA NO MERCADO MUNDIAL E DA TAXA DE CÂMBIO REAL ADOTADA PELO BRASIL..... | 97 |
| 4.1 EFEITO DA TAXA DE CÂMBIO SOBRE OS PREÇOS DOS PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA (GRÃO, ÓLEO E FARELO)..... | 99 |
| 5 CONCLUSÃO | 116 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 121 |
| ANEXOS..... | 126 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| TABELA 1 – Brasil: Participação das regiões produtoras de soja em grão na produção mundial (%)..... | 34 |
| TABELA 2 - Taxa de crescimento do rendimento médio da produção (kg/ha) para os principais Estados produtores (%)..... | 37 |
| TABELA 3 - Brasil: taxas de crescimento da produção, área e rendimento (1970/2000) (%)..... | 39 |
| TABELA 4 – Consumo interno brasileiro da farelo de soja e de óleo de soja..... | 45 |
| TABELA 5 - Taxas de crescimento da produção de soja em grão e a participação dos países produtores na produção mundial (1970-2000)..... | 72 |
| TABELA 6 - Taxas de crescimento da produção de óleo de soja e a participação dos países produtores na produção mundial (1970-2000)..... | 74 |
| TABELA 7- Taxas de crescimento da produção de farelo de soja e a participação dos países produtores na produção mundial (1970-2000)..... | 77 |
| TABELA 8 - Total das exportações do Brasil e do complexo soja – 1980/2000..... | 78 |
| TABELA 9 - Taxas de crescimento das Exportações de soja em grão, farelo e óleo: 1970-2000 e 1986-00..... | 84 |
| TABELA 10 - Participação dos principais países exportadores do complexo soja na exportação mundial desses produtos (%)..... | 86 |
| TABELA 11 - Taxas de crescimento da produção mundial das principais oleaginosas 1970-99 e 1986-99..... | 90 |
| TABELA 12 – Soja: comparativo de produtividade..... | 91 |
| TABELA 13 –Comparação da receita líquida de exportação de soja em grão em 1997: Brasil, Estados Unidos e Argentina..... | 93 |
| TABELA 14 - Valores dos preços médios da soja em grão e da taxa média anual de câmbio real do Brasil, 1970 a 2000..... | 103 |
| TABELA 15 - Valores dos preços médios de óleo de soja e da taxa média anual de câmbio real do Brasil, 1970 a 2000..... | 104 |

| | |
|--|-----|
| TABELA 16 - Valores dos preços médios do farelo de soja e da taxa média anual de câmbio real do Brasil, 1970 a 2000..... | 105 |
| TABELA 17 - Decomposição da taxa anual de crescimento do preço da soja em grão em moeda nacional, 1970 a 2000..... | 111 |
| TABELA 18 - Decomposição da taxa anual de crescimento do preço do óleo de soja em moeda nacional, 1970 a 2000..... | 113 |
| TABELA 19 - Decomposição da taxa média anual de crescimento do preço do farelo de soja em moeda nacional, 1970 a 2000..... | 114 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| QUADRO 1 – Brasil: Quantidades produzidas da soja em grão pelos principais Estados produtores (1000t)..... | 33 |
| QUADRO 2 - Brasil: soja em grão, rendimento médio (kg/ha) para os principais Estados produtores..... | 36 |
| QUADRO 3 - Brasil: produção, área, e rendimento (1970/2000)..... | 38 |
| QUADRO 4 - Capacidade instalada de processamento de oleaginosa (2001)..... | 51 |
| QUADRO 5 – Produção mundial da soja em grão (1000 t): 1970-2000..... | 71 |
| QUADRO 6 - Produção mundial de óleo de soja (1000 t): 1970-2000..... | 74 |
| QUADRO 7 - Produção mundial de farelo de soja (1000 t): 1970-2000..... | 76 |
| QUADRO 8 - Exportações de soja em grão (1000 t) – 1970/2000..... | 79 |
| QUADRO 9 - Exportações de óleo de soja (1000 t) – 1970/2000..... | 80 |
| QUADRO 10 - Exportações de farelo de soja (1000 t) – 1970/2000..... | 82 |
| QUADRO 11 - Principais importadores de óleo de soja (1000 t) 1990-1999..... | 87 |
| QUADRO 12 - Principais importadores de farelo de soja (1000 t) 1990-1999..... | 87 |
| QUADRO 13 - Principais importadores de soja em grão (1000 t) 1990-1999..... | 89 |

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 - Processo tecnológico na indústria de esmagamento e derivados de óleo de soja.....41
- FIGURA 2 - Comportamento dos preços médios anuais da soja em grão em reais e em dólares - 1970 a 2000.....101
- FIGURA 3 - Comportamento dos preços médios anuais do óleo de soja em reais e em cents - 1970 a 2000.....101
- FIGURA 4 - Comportamento dos preços médios anuais do farelo de soja em reais e em dólares - 1970 a 2000.....102
- FIGURA 5 – Taxa de Câmbio Real do Brasil – Base 0,918.....102

CAPITULO I

INTRODUÇÃO

As exportações de produtos agrícolas têm uma relativa importância na geração de emprego e renda para regiões ou países que exploram esses produtos. No caso brasileiro, especialmente a soja, por ser considerada o principal item da balança comercial. A base para o desempenho positivo do complexo soja, deve-se a abertura de novas áreas de cultivo desse produto a partir década de 1960, bem como, a política de incentivo governamental na década de 1970. Com o deslocamento da fronteira de oleaginosas para os cerrados, acompanhado pela abertura comercial e integração econômica, a soja, ascende em importância pela ação conjunta dos principais produtores em prol desse desenvolvimento.

O Brasil possui uma significativa vantagem comparativa¹ no mercado internacional, com relação aos produtos agrícolas, mais especificamente, o açúcar, o café, a soja e o cacau. Com o processo de liberalização comercial, o país procura melhorar a competitividade desses produtos no mercado mundial, ao centrar os esforços de produção nesses produtos, abandonando a produção daqueles onde não tivesse vantagem comparativa (caso do trigo).

O Brasil é um dos mais importantes participantes do mercado mundial de *commodities* agrícolas, enquanto produtor e exportador de soja e seus derivados. Esse mercado é de suma importância para o crescimento das receitas de exportação. Nos últimos anos, tal mercado tem sido palco de transformações na base produtiva, mediado pelo processo de abertura comercial e estabilização econômica a partir do Plano Real.

Durante as últimas décadas a agricultura brasileira passou por várias transformações em sua base produtiva em virtude do processo de modernização acelerada com o conseqüente crescimento da produção, ocupação de novos espaços e atendimento a novos mercados. A agricultura está inserida como palco significativo dessas transformações, já a partir dos anos de 1960, com o esgotamento do modelo de substituição

¹ Conceção teórica sobre o comércio internacional desenvolvida por David Ricardo, em 1817. A principal conseqüência prática dessa concepção teórica é que cada país deveria dedicar-se ou especializar-se onde os custos comparativos fossem menores. O exemplo simplificado dessa concepção consiste em relacionar os custos de produção dos produtos A e B produzidos por dois países distintos, X e Y. Os custos de produção do produto A são expressos em relação aos custos de produção do produto B. Possui vantagem comparativa o país em que for menor a relação dos custos de produção dos produtos A e B. (SANDRONI, Paulo. *Novíssimo dicionário de Economia*. 10. Ed. São Paulo: Best Seller, 2002. P. 628).

de importações e com a crise que se perpetuou após o primeiro choque do petróleo em 1973, perdurando, até o final da década.

Entretanto, o ponto marcante dessas transformações na agricultura ocorre em meados dos anos 80, quando o Brasil inicia um processo de liberalização comercial, abrindo, unilateralmente, suas fronteiras para a competição internacional.

O Brasil tem buscado ao longo do período desenvolver a cadeia agro-industrial da soja, por ser considerada uma *commodity*, na qual tem uma clara vantagem comparativa no mercado mundial. A inserção competitiva brasileira, no mercado mundial de produtos agrícolas, está atrelada ao desenvolvimento da cadeia de produtos em que pese agregar pouco valor, bem como, ao conjunto de medidas e variações de políticas dentro do mercado internacional. Mas, o país tem conseguido ao longo dos anos uma posição favorável em termos de aumento de produção e exportação, colocando-o entre os países mais importantes no desenvolvimento dessa cadeia de produtos competitivos.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Este trabalho tem por objetivo analisar a inserção competitiva brasileira do complexo soja no mercado mundial, bem como, os efeitos da taxa de câmbio real e dos preços internacionais sobre os preços desses produtos em moeda nacional ao longo da cadeia agro-industrial.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Discutir a importância do mercado mundial de soja, através de uma breve discussão em torno dos fatores mais importantes da cadeia agro-industrial;
- b) Analisar a competitividade da cadeia agro-industrial, através de um novo ambiente competitivo com abertura comercial e integração econômica.
- c) Analisar os efeitos da taxa de câmbio real e do preço internacional sobre os preços em moeda nacional do complexo soja.

1.3 METODOLOGIA

O que motivou a realização do presente trabalho foi a importância da soja e seus derivados no mercado mundial. Assim, o estudo concentra-se na análise competitiva do ambiente em que a soja está inserida, bem como, no impacto da taxa de câmbio sobre os preços do complexo soja.

Tem como base metodológica duas variáveis de suma importância para a consecução dos objetivos propostos: a) Preço dos produtos no mercado mundial e; b) Taxa de Câmbio Real.

a) Preço dos produtos no mercado mundial

A inserção do setor da soja brasileira na economia mundial é marcada pela grande dependência do mercado externo e pelas grandes oscilações de preços praticados no mercado interno, cujo grande sinalizador é a *Chicago Board of Trade* – CBOT, “que passa a exercer um importante papel referencial de preços para todo o mercado mundial” (Margarido e Sousa, 1998: 774). De modo geral, os preços da soja no Brasil acompanham as cotações de preços praticados na CBOT. Daqui, infere-se as influências do preço internacional sobre o interno, indicando que o Brasil, apesar de grande produtor e exportador da soja, caracteriza-se por ser um país tomador de preços no mercado externo.

b) Taxa de câmbio real (TCt)

Com observa Almeida e Bacha, “as evidências empíricas tendem a confirmar que a taxa de câmbio é uma variável importante nas relações comerciais do país com o resto do mundo” (Almeida e Bacha, 1998: 99). As variações da taxa de câmbio (definida como a quantidade de moeda doméstica trocada por uma unidade de moeda externa) deve ser considerada importante para o desempenho das exportações agrícolas, porque mede o grau de competitividade existente entre os países.

A Taxa de Câmbio Real “é o preço relativo dos bens em dois países. Isto é, a taxa de câmbio real nos diz a que taxas são trocados os bens de um país pelos bens de outro país. A taxa de câmbio real é, às vezes, também chamada de termos troca” (Mankiw, 1998: 148). Tendo em vista que as transações comerciais entre países é importante para o

crescimento do comércio mundial, deve-se entender a efetivação do processo de troca, comparando-se os preços relativos dos produtos transacionados. “O preço relativo dos bens nacionais e estrangeiros afeta a demanda por esses bens” (*Ibid*, 1998: 150). Uma desvalorização na taxa de câmbio real “refere-se a uma queda no valor da moeda doméstica em termos da moeda estrangeira de referência, usualmente o dólar norte-americano ou a moeda do principal parceiro comercial” (Almeida e Bacha, 1998: 104). Isso, por sua vez, causará relativamente uma redução dos preços dos bens domésticos em relação aos preços dos bens estrangeiros, cuja tendência é que haja um aumento das exportações em detrimento das importações, impactando de forma positiva o saldo da balança comercial.

A política cambial adotada por um país pode influenciar de forma positiva ou negativa os preços domésticos de um produto comercializado no mercado mundial. Isso se explica pelo fato de que o preço internacional de produtos como a soja em moeda nacional pode ser obtido pela multiplicação do preço internacional em dólares com a taxa de câmbio real adotada no Brasil, assim, qualquer variação isolada ou em conjunto, nesses fatores, pode afetar os preços domésticos (Reis e Campos, 1998).

Vários estudos tratam do efeito da *taxa de câmbio real* sobre as exportações brasileiras².

1.3.1 Método de avaliação do efeito da Taxa de Câmbio sobre os preços do complexo soja.

O período tomado como base para o estudo foi de 1970 a 2000 por apresentar comportamentos significativos ao longo dos anos. É a partir dos anos 80 que o Brasil passa por várias transformações econômicas no âmbito do comércio internacional. O período após o processo de liberalização comercial a partir de 1986 com a Rodada Uruguai do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio) e intensificado, a partir de 1992, com a constituição do Mercosul, marca um momento importante para a intensificação de políticas agrícolas brasileiras voltadas para a competição internacional. Nesse período, o Brasil passa por um processo radical de abertura comercial e integração econômica.

Para a concretização dos objetivos neste estudo, adotamos um método de análise utilizado por Reis e Campos (1998), num estudo feito sobre os efeitos da taxa de câmbio

² Ver, por exemplo, os trabalhos de Fiorenco e Moreira (1998), Reis e Campos (1998), Rocha (1997), Nunes (1994), Silva e Carvalho (1995), entre outros.

sobre os preços do cacau. Este método de análise chama-se *shift-share* ou diferencial estrutural, muito usado em estudos para determinar as taxas médias de variação e de crescimento na agricultura” (Reis e Campos, 1998: 91).

O presente estudo consistiu em medir os efeitos da taxa de câmbio real/dólar sobre os preços do complexo soja em moeda nacional. Decompomos a variação do preço internacional do complexo soja nos efeitos preço internacional (efeito preço) e no efeito da taxa de câmbio (efeito câmbio).

Adotamos o método das séries temporais, que consiste numa série de observações sobre determinada variável, feita em seqüências periódicas, fornecendo uma visão geral sobre o comportamento do aspecto em questão ao longo do período escolhido, bem como, o programa estatístico SPSS, por nos fornecer uma análise extremamente indispensável na consecução dos objetivos, através de seus múltiplos sistemas.

Assim como Reis e Campos (1998), tomamos por base o fato de que o preço de um bem comercializado no mercado internacional, em moeda nacional, é resultante do produto do preço em moeda estrangeira pela taxa de câmbio, e expressa-se da seguinte forma³:

$$PR\$ = E * PUSS$$

Onde:

PR\$ = Preço em real;

PUSS = Preço em dólar;

E = Taxa de Câmbio Real (R\$/US\$)

A Taxa de Câmbio Real foi obtida diretamente no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) – *Economic Research Service* (ERS).

Este estudo consistiu de uma análise anual, obtendo-se uma taxa anual de crescimento dos preços internacionais dos referidos produtos em moeda nacional. Essa taxa representou a variação ocorrida entre o ano analisado em relação ao ano anterior.

Partindo-se desse princípio, será usada a seguinte expressão:

$$PR_t = PD_t * E_t$$

Onde:

³ A descrição do método de análise segue a mesma linha de Reis e Campos (1998, p. 89-100), apenas com uma modificação metodológica, a qual, adotamos a taxa de câmbio real diretamente do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. (USDA).

PR_t = preço dos referidos produtos em reais num instante t.

PD_t = preço dos referidos produtos em dólares num instante t.

E_t = taxa de câmbio real do Brasil (R\$/US\$) num instante t.

Os períodos inicial e final são indicados pelos índices “0” e “t”, respectivamente.

De forma idêntica a expressão anterior, a expressão seguinte mostra a variação no preço em reais, no período inicial “0”:

$$PR_0 = PD_0 * E_0$$

A próxima expressão mostra a variação no preço em reais quando ocorre somente variação no preço em dólares:

$$PR_t^{PD} = PD_t * E_0$$

De forma semelhante a anterior, a próxima expressão mostra a variação no preço em reais quando somente a taxa de câmbio varia:

$$PR_t^E = PD_0 * E_t$$

A mudança no preço em reais entre o período “0” e o período “t” é expressa por:

$$PR_t - PR_0 = (PR_t^{PD} - PR_0) + (PR_t - PR_t^E)$$

Onde:

$PR_t - PR_0$ = variação total no preço em reais.

$PR_t^{PD} - PR_0$ = efeito preço internacional em dólares.

$PR_t - PR_t^E$ = efeito câmbio

Dessa expressão calculamos a taxa média anual de variação do preço em reais, em percentagem, representada por “r” (efeito total):

$$r = (PR_t / PR_0 - 1) * 100$$

Daqui obtém-se:

$$R = \frac{(PR_t^{PD} - PR_0)}{(PR_t - PR_0)} * r + \frac{(PR_t - PR_t^E)}{(PR_t - PR_0)} * r$$

Onde:

R = efeito preço nacional em moeda doméstica, expresso em percentagem (efeito total).

$\frac{(PR_t^{PD} - PR_0)}{(PR_t - PR_0)} * r$ = efeito preço internacional em dólares, expresso em percentagem ano (efeito dólar).

$\frac{(PR_t - PR_t^E)}{(PR_t - PR_0)} * r$ = efeito câmbio, expresso em percentagem ano (efeito câmbio).

1.3.2 Fonte dos Dados e Área de Estudo

Os dados utilizados neste trabalho referem-se ao Brasil como um todo, assim como, a algumas regiões brasileiras produtoras do complexo soja. Além destes, foram considerados dados referentes ao mercado externo. Todos correspondem a uma base de dados secundários em séries longas, abrangendo o período de 1970 a 2000, provenientes das seguintes fontes:

- a) *FAOSTAT AGRICULTURE DATA*: quantidade exportada dos produtos do complexo soja; produção brasileira do complexo soja; quantidade exportada do Brasil; quantidade exportada pelos principais países produtores.
- b) *USDA – ECONOMIC RESEARCH SERVICE (ERS)*: Taxa de câmbio real do Brasil.
- c) *USDA – NATIONAL AGRICULTURAL STATISTICS SERVICE (NASS)*: preços internacionais dos produtos do complexo soja
- d) *IBGE*: quantidade produzida dos produtos do complexo soja pelos principais Estados da Federação Brasileira.

CAPÍTULO II

A IMPORTÂNCIA DO MERCADO MUNDIAL DO COMPLEXO

SOJA: *caraterização básica*

Neste capítulo iremos discutir a importância do complexo soja no mercado mundial e sua importância para o Brasil. A soja é considerada uma das mais importantes oleaginosas da agricultura moderna, pelas suas características intrínsecas ao desenvolvimento do ciclo agro-exportador. Ela representa para o Brasil um modelo de inserção competitiva na economia nacional e mundial.

O desenvolvimento da cultura da soja está atrelado ao quadro das transformações globais, que ocorrem na agricultura e na sociedade brasileira como um todo. Ela elucida essas transformações, pela caracterização dos cenários construídos em torno das transformações da agricultura, assim como, em torno das modificações em nossa alimentação.

2.1 AMBIENTE INSTITUCIONAL ONDE A SOJA ESTÁ INSERIDA

A evolução da economia agrícola brasileira passa necessariamente pelos rumos da política comercial frente a gestão dos processos de modernização da agricultura, com o conseqüente crescimento da produção, ocupação de novos espaços e atendimento a novos mercados.

Os anos de 1960 e 1970 marcam o período de acirramento dessas transformações com o esgotamento do modelo de substituição de importações e a crise do petróleo em 1973 e que se prolonga até o final da década. Os anos de 1980 marcam o período em que o setor agrícola caminha para a concretização de novos objetivos no campo: produzir alimentos, gerar excedentes exportáveis e substituir produtos que pesem desfavoravelmente em nossa balança comercial.

Segundo Aragão (2002: 45-46):

Após décadas de um relativo fechamento de sua economia, o Brasil, desde meados da década de 80, inicia um processo radical de liberalização comercial, abrindo unilateralmente suas fronteiras para a competição internacional. [...] Com isso, buscou-se um aumento da eficiência do setor, tornando-o mais competitivo do ponto de vista internacional, através do corte de subsídios e da indução aos produtores ao plantio de culturas mais eficientes. Esta política se

baseava em dois pressupostos básicos: (1) que os países da Comunidade Econômica Européia, na Rodada Uruguai do GATT fariam concessões na direção da liberalização agrícola; e (2) um aprofundamento da integração entre os países do Cone Sul, que poderiam suprir o Brasil com *commodities* que o país não produzisse eficientemente, como por exemplo, o trigo, caso mais marcante. A estratégia brasileira era de que, seguindo com a liberalização na área industrial (computadores, farmacêuticos, propriedade industrial, etc.), assim como implementando regras mais liberais para investimentos estrangeiros e serviços, haveria como recompensa uma redução significativa nos subsídios agrícola e outras barreiras comerciais ao fluxo internacional de *commodities*. Essa expectativa inicial não se materializou na Rodada Uruguai. Ao contrário, já nas últimas rodadas de negociação os países da CEE fizeram mudanças tímidas na sua política agrícola comum.

Os anos de 1990 marcam a fase de difusão de metas para agricultura visando o comércio internacional, bem como, um período de desmonte das estruturas e instrumentos que norteiam a política agrícola e agro-industrial. Há uma redução substancial do volume de crédito e das funções do Estado. Entretanto, tais mudanças ocorrem concomitantemente em um período de abertura comercial com integração econômica. É a fase da desregulamentação dos mercados, reestruturação produtiva e da estabilização econômica a partir do Plano Real.

O processo de liberalização comercial se intensifica, com uma brusca redução das importações e, em alguns casos, total eliminação das barreiras tarifárias e não-tarifárias. A ênfase é induzir a maioria dos países a intensificar políticas, objetivando o aumento da eficiência econômica, de modo a obter ganhos de competitividade no mercado internacional. O Brasil, frente à atual conjuntura internacional, adota algumas medidas como a liberalização comercial, a implementação de programas de qualidade e competitividade, privatização de suas empresas estatais e desregulamentação da economia.

Com a oitava Rodada do Uruguai do GATT, ocorrido em 20 de setembro 1986 em Punta del Este e com a integração dos países do Mercosul, a economia mundial torna-se um espaço mais aberto de valorização e implementação de medidas multilaterais, uma vez que existia nas negociações anteriores “um certo desequilíbrio das vantagens e concessões em favor dos países mais desenvolvidos” (Almeida, 1999: 179). Nesse contexto, países como o Brasil passa a se inserir na competição internacional visando a abertura comercial e a produção daqueles produtos que tenham clara vantagem comparativa no mercado mundial.

Os países ao participar da Rodada Uruguai do GATT tiveram entre outras metas, negociações em torno da redução do protecionismo “no comércio mundial de produtos agrícolas”. Contudo, teriam que colocar em pauta as dificuldades do comércio mundial

desses produtos, em virtude do agravamento das políticas agrícolas internas, o qual dificultava a multilateralização do comércio, com a implementação de programas restritivos, através das barreiras comerciais, defasagens de preços reais, estoques elevados, gastos agrícolas e crise financeira (Duran, 1991: 47).

O ponto chave das negociações era acabar com os protecionismos e as distorções do comércio, ampliar os termos de trocas dos produtos agrícolas, promover a liberalização do comércio, além de efetuar um controle sobre o sistema de subsídios, cujo efeito imediato era a distorção de preços e comércio, o qual dificultava ainda mais as políticas domésticas.

Todas essas razões impulsionaram os principais países produtores de produtos agrícolas a participarem da rodada de negociações do GATT. “Tinham como objetivos, discutir as seguintes questões básicas: subsídios à produção e às exportações, barreiras às importações que dificultam o acesso aos mercados importadores e barreiras não tarifárias, representadas pelas normas e regulamentos fitossanitários” (Duran, 1991: 48).

No caso do setor agrícola, a concretização do acordo multilateral representou um grande avanço. Pela primeira vez, a agricultura passava a ser “disciplinada” no GATT, havendo regras de conduta e procedimentos para solucionar disputas comerciais, além de evitar a continuidade da escalada de subsídios ocorridos nos anos recentes (Jank, 1994); porém, as expectativas criadas logo no início da Rodada, de eliminação total dos subsídios agrícolas, ficaram frustradas, continuando a persistir formas desleais e predatórias de comércio nas principais *commodities* agrícolas.

Os objetivos descritos por Duran (1991), com relação à Rodada de negociações, eram difíceis de serem alcançados, pois os interesses dos participantes eram bastante divergentes. Dessa forma, a Rodada do Uruguai, concentrou-se em áreas tradicionalmente deixadas de fora das negociações e foi uma primeira tentativa para criar regras multilaterais para o que foi chamado na época de “novos temas”: liberalização na área de serviços, inclusive serviços financeiros, propriedade intelectual, investimento internacional, comércio, reavaliação de proteção a produtos têxteis e redução de subsídios agrícolas nos países desenvolvidos. No caso de países desenvolvidos como os da União Européia (UE)⁴ e o Japão, era esperado que se fizessem concessões, reduzindo os

⁴ Bloco formado por 12 países da Europa Ocidental. Conhecido inicialmente como Mercado Comum Europeu, essa organização supranacional passa a se chamar União Européia em 1993, quando o Tratado de Maastricht entre em vigor (Sandroni, 2002).

incentivos agrícolas. As negociações chegaram a um impasse exatamente na questão agrícola, que constituía um antigo tema não resolvido.

O Mercado Comum do Sul (Mercosul), foi outro importante processo de liberalização comercial brasileira. O Brasil se inseriu neste processo, através da assinatura do Tratado de Assunção em 1991, formalizando o Mercosul, o qual foi implementado em 1995. Dentre outros aspectos, este acordo previa a desregulamentação dos mercados agrícolas, com uma intensa diminuição da intervenção do Estado na agricultura, dado o processo de harmonização das políticas agrícolas dos países-membros. O papel do Mercosul, no contexto de desempenho do mercado agrícola, exigia certa racionalidade em termos de produção, pois seu objetivo central era aproveitar as vantagens de uma economia mais globalizada e competitiva.

De acordo com Waquil (1997), a integração regional entre os países que formam o Mercosul visava ganhos de escala devido à ampliação dos mercados, especialização da produção, aumento do poder de barganha nos mercados internacionais, como consequência da ampliação do mercado integrado, maior mobilidade de fatores de produção, a livre circulação de bens e serviços, o estabelecimento de tarifas externas comuns e a coordenação de políticas macroeconômicas e setoriais.

Em relação à soja, farelo e óleo, Waquil (1998: 201) enfatiza que, o Mercosul aparece como um bloco grande no mercado internacional. Em dados, ele mostra que em 1995, o bloco produziu 40,9 milhões de toneladas de soja, o que correspondeu a 32,6% da produção mundial. A participação da região na produção de farelo e óleo foi de 28% e 28,78% do total mundial, respectivamente. Com relação às exportações, a participação destes produtos foi de 59,22% e 54, 83% do total exportado no mundo, respectivamente. Já os EUA aparecem também como um dos grandes produtores, representando em 1995, 59,2 milhões de toneladas, correspondendo a 46,88% da soja produzida no mundo. Esse país é também considerado um grande exportador de soja, farelo e óleo. A União Européia (UE) praticamente não produz soja, mas importa para o processamento em farelo e óleo. Ela é importadora de farelo, mas também exportadora de óleo de soja.

Nesse contexto, a representatividade do bloco na produção, processamento e exportação de soja e derivados, continua se verificando durante o período em estudo. A união das forças e a tomada de decisões em conjunto, através da integração regional, eleva o poder de barganha, influenciando o processo de formação de preços. O bloco aparece

como um ator importante dentro do cenário internacional, nas negociações para a formação da ALCA⁵ ou nos acordos comerciais com a UE.

A partir do segundo semestre de 1994, com a implementação do Plano Real, o governo lança unilateralmente uma intensa política de redução das barreiras alfandegárias. O objetivo desta política estava relacionado ao fato de que com a estabilização da moeda, havia aumento do poder de compra e, conseqüentemente, da demanda também, o que poderia colocar em risco o plano. Desta forma, a abertura comercial passou a ser um instrumento estratégico utilizado pelo governo para permitir a entrada de produtos importados com preços menores aos praticados no mercado interno. Com estas medidas, os preços internos não tiveram grandes aumentos, mesmo havendo aumento da demanda, verificado após o Plano Real. Por outro lado, estas políticas afetaram várias culturas agrícolas, as quais sofreram drásticas reduções como no caso do trigo e do algodão.

A implementação do Plano Real juntamente com o processo de liberalização comercial e da onda de privatização, trouxe vários argumentos a favor da ampliação dos investimentos tanto em novas áreas quanto naqueles setores nos quais o país apresentava vantagem comparativa no mercado mundial. Desse modo, questões como a competitividade, custos, dentre outros fatores, passam a adequar os rumos da política comercial brasileira. Esta se torna mais agressiva, do que aquela moldada numa economia fechada, uma vez que suas bases estão pautadas numa estratégia internacional, com amplas estruturas de sustentação comercial.

O processo de abertura comercial, eliminação de barreiras aos investimentos estrangeiros diretos e estabilização econômica, redirecionam os efeitos e a transição da política agrícola para a aceleração das transações comerciais e financeiras, contemplando o agronegócio com a restrição dos recursos públicos e a direção dos investimentos para os setores geradores de produtividade e competitividade.

Desse modo, as mudanças passam a privilegiar muito mais uma política comercial que incorpore a prática de atividades que apresentem modernas tecnologias de produção, bem como, atividades de apoio a montante e a jusante da produção agropecuária que estão se movimentando para o novo cenário mundial em busca da inserção econômica internacional.

Para tornar o país competitivo, abre-se espaço para a implementação de metas na atividade produtiva em que a política comercial torna-se ativa em detrimento da política

⁵ Área de Livre Comércio das Américas. proposta pelos Estados Unidos no início dos anos 90.

agrícola. A meta é incrementar a competitividade dos produtos nacionais face à concorrência externa que, de um modo geral, moldam as relações econômicas de inserção do Brasil na economia mundial. Nesse contexto, os ciclos de atividades das economias nacionais são cada vez mais determinados pelos equilíbrios externos, pelos vínculos de interdependência que se estabelecem em escala mundial, pelos acordos multilaterais do tipo OMC⁶ ou acordos regionais do tipo Mercosul.

A nova dinâmica da economia está agora pautada sob um novo paradigma, no qual, os custos, competitividade, produtividade e eficiência passam a ser as palavras-chave. Além do mais, requer que o novo panorama econômico do país possibilite a abertura de novas fontes de investimentos em novas áreas. Os novos espaços são abertos para que se construa uma política comercial muito mais agressiva, do que aquela moldada numa economia fechada através de subsídios, tarifas preferenciais e câmbio favorável.

A nova política comercial brasileira nos anos 90 passa a contemplar uma mudança na estrutura de tarifas, política monetária e de uma política de sustentação comercial, com a instauração da parceria entre o setor público e o setor privado.

No entanto, as dificuldades por parte do governo, quanto à execução de uma nova modalidade de modernização econômica são intensas, porque não existe uma redefinição da reconstrução de mecanismos de crédito nem a criação de um mercado de capitais. Há a preocupação com a reestruturação produtiva, no entanto, a continuidade do processo passa a depender de um crescimento sustentado que se fragiliza a partir de um projeto de estabilização econômica definida no Plano Real, com câmbio valorizado, juros elevados e demanda reprimida.

No início de 1999, com a mudança da política cambial (desvalorização) a abertura comercial dá sinais de mudanças significativas ao ampliar o volume de nossas exportações e diversificar os mercados para os quais exportamos, uma vez que os objetivos vão na direção de um processo de reestruturação produtiva, através da harmonização de políticas que visem o melhoramento da competitividade dos produtos comercializáveis, dentre eles, os produtos agrícolas, tendem a continuar apresentando sinais de fortalecimento na economia mundial.

No entanto, ainda é lento o processo de reestruturação produtiva, porque a direção da política econômica brasileira continua favorecendo os agentes financeiros em detrimento dos agentes produtivos. Assim, as exportações brasileiras continuam

⁶ Organização Mundial do Comércio.

concentradas em um pequeno grupo de produtos que não agregam valor, porque se configuram na economia mundial como *commodities*. As *commodities* agrícolas do país, por si só já encontra crescimento lento nos mercados internacionais, porque não há o aproveitamento das oportunidades criadas pela abertura do comércio, pois cada vez mais se concentram em produtos de alta tecnologia, ocupando nichos de mercados para produtos diferenciados.

Com a abertura comercial, é visível que o Brasil passa a concentrar sua política naqueles produtos em que o país tem clara vantagem comparativa no mercado mundial, contudo, o problema é que tais produtos não agregam valor para a busca de receitas de exportação tão rápido como os de produtos de alta tecnologia, o que talvez seja um indicador de que o país precise não apenas concentrar-se em produtos com vantagem comparativa, mas, também, agregar valor a esses produtos. Não basta apenas produzir, tem que incentivar a capacidade tecnológica dessa produção dentro do país, para que os termos de troca sejam menos vulneráveis aos ditames do mercado internacional, isto é, faz-se necessário exportar não apenas a soja em forma de *commodity*, mas também, o produto processado internamente, pois, aqui reside a diferenciação de valor e os graus de competitividade.

2.2 A HISTÓRIA DA SOJA

A soja é originária da Ásia, tornando-se uma planta universal. Durante séculos, foi cultivada e comercializada no Oriente. Entre o final do século XV e começo do XVI, com a chegada de navios europeus nessa região, ela foi levada para a Europa onde permaneceu como curiosidade até o começo do nosso século. “Por volta do ano 1900, o principal país produtor era a Manchúria e o principal importador era o Japão” (Mattos, 1987: 8). Se antes a soja era para o consumidor ocidental uma refeição feita em um restaurante asiático, ou talvez alguma campanha publicitária num supermercado mostrando o baixo preço do óleo de soja; hoje, no entanto, os milhões de frangos, de porcos e de bovinos, nas criações intensivas dos países ricos, é que são os grandes consumidores de soja.

A soja representava um dos pilares da agricultura da China imperial, juntamente com o trigo e o milho (Bertrand *et al.*, 1987: 53). Com as derrotas militares da China nas guerras do ópio, o mercado internacional abre-se e os comerciantes ocidentais começam a

ter acesso a inúmeros portos e no final do século XIX, o grão de soja começa a ser exportado (*Ibid*, 54).

No início do século XX, a soja ascende em importância na Europa, expandindo o cultivo, em virtude da abertura de novos mercados para a soja. Nos Estados Unidos, a soja ascendeu em importância em meados da década de 1930 em função do clima, o que possibilitou um aumento da capacidade de rendimento e baixo custo da colheita (Matos, 1987:9).

Estimulada pelo Plano Marshall⁷, a modernização da pecuária europeia colocou a Europa no primeiro ponto entre os importadores da soja americana. Posteriormente, a Europa, o Japão e os países do Leste Europeu aumentaram rapidamente suas importações (Bertrand *et al.* 1987)

Ainda segundo o autor supra citado, os Estados Unidos suspenderam as exportações de soja em julho de 1973, conseqüentemente, os preços internacionais aumentaram e intensas discussões se desenvolveram em torno do tema da dependência do sistema brasileiro de produção com respeito às importações de soja. A América do Sul, principalmente, o Brasil, a Argentina e o Paraguai, animada pela alta do preço mundial, aumentou sua produção de soja, tornando-se concorrentes dos Estados Unidos. Esses países, assim como Colômbia, encontraram ótimas condições agroclimáticas para o seu desenvolvimento. No ano de 1976, a América do Sul era o segundo maior produtor mundial em termos continentais, sendo o Brasil responsável por 91% de sua produção.

Vale destacar, conforme a análise de Bertrand *et al.* (1987), que no México, a soja foi introduzida dos Estados Unidos somente por volta de 1958. Hoje é uma cultura de relativa importância. No Canadá, a soja vem crescendo em importância. De uma área de aproximadamente 500 hectares destinados à cultura da soja, em 1929, passou a 160 mil hectares em 1973. Na África, embora tenha havido experimentos com soja em vários países, não se alcançou resultados satisfatórios. Na Austrália, a partir dos anos 1970, a soja tornou-se uma cultura importante. Na França, com uma fatura de seis bilhões de francos em 1981, a soja detinha o terceiro posto deficitário da balança comercial, depois do petróleo e da pasta de papel. Essa situação estendia-se na França, porque se recusavam a consumir a soja. Daí a insistência para que ela fosse absorvida nas colônias, como por exemplo, na Argélia.

⁷ Plano lançado em Junho de 1947, em Harvard, o qual visava participar da *reconstrução da Europa*.

Na Europa, a soja teve sua inserção marcada por um lado, pela resistência a seu consumo direto e por outro, pelo êxito como planta forrageira. A soja européia não conseguiu impor-se como oleaginosa, porque os industriais europeus se beneficiavam de produtos coloniais a preços baixos (amendoim, algodão, gergelim, etc.).

No início dos anos de 1920, ninguém previa que a soja viria a se tornar, cinquenta anos mais tarde, a principal fonte de renda dos agricultores americanos. E já nos anos 30, 40, e no pós-guerra que se seguiu, os Estados Unidos foram palco da expansão do cultivo da soja. O desenvolvimento da produção e das utilizações da soja resultou das qualidades nutritivas da planta, dos esforços da pesquisa, da ação das empresas e dos poderes públicos, de modo que, “forma-se nos Estados Unidos, um verdadeiro complexo de atividades centrado na soja, associando, produtores, industriais, comerciantes e pesquisadores com o apoio do Estado” (*Ibid*, 64).

Nesse sentido, a atividade da soja americana organiza um modelo de produção e de consumo em grande escala, com redução de custo, abrindo espaço para a diversificação da produção de outras atividades integradas verticalmente à produção de soja, tais como, a carne, o leite e os ovos. Nisso, a pesquisa e o desenvolvimento para a busca de novos nutrientes, torna-se o elemento inovador dos métodos da alimentação animal (*Ibid*, 64).

Ademais, os produtores de soja e trituradores passam a enfrentar a concorrência dos diferentes mercados que pode conquistar. Conquanto, estabelecem uma política de preços relativamente baixos e adotam estratégias agressivas em relação a seus concorrentes. Com isso, beneficiaram, sobretudo o óleo de soja, que passou a ser vendido no atacado por um preço mais barato que o óleo de algodão, seu principal concorrente, bem como a margarina, vendida no varejo pelo terço do preço da manteiga. Com relação à torta de soja seu consumo foi multiplicado por 2,4 (*Ibid*, 65-66).

Dai por diante, ao lançar-se no mercado internacional a soja americana já se encontrava firmemente implantada em seu próprio mercado interno. As grandes empresas agroalimentícias participaram amplamente dessa expansão, conquistaram o mercado, a trituração e a internacionalização da soja americana.

2.3 A IMPORTÂNCIA DA SOJA PARA O BRASIL

A soja é cultivada no Brasil desde 1882, no Estado da Bahia. Em São Paulo, começou a ser cultivada por imigrantes japoneses por volta de 1908 e foi introduzida oficialmente no Rio Grande do Sul em 1914.

Até os anos de 1940, foi cultivada para fins de pesquisa e por colonos japoneses. A partir de então, sua importância cresceu substancialmente como alimento de porcos e as sobras foram exportadas pela primeira vez em 1949, pelo Rio Grande do Sul. Em 1958, com o aumento da produção, passou a funcionar no Rio Grande do Sul uma fábrica destinada à industrialização da soja, com capacidade para 150 toneladas/dia.

O grande impulso do cultivo da soja originou-se na sucessão soja-trigo adaptada no Rio Grande do Sul, na década de 60, época em que a política governamental estimulou a expansão da cultura do trigo.

No Paraná, começou a ser cultivada entre os cafezais, como produto alternativo, por conta da ocorrência de geadas. A partir dos anos de 1970, com a quase extinção do café no Estado e a abertura de novas áreas de cultivo, principalmente na região Sudeste, a soja vai ascendendo em importância, tendo o Paraná se tornado o segundo produtor nacional.

O complexo soja brasileiro é considerado um mercado importante para a pauta de exportações do Brasil e sua inserção na economia mundial tem sido marcada por mudanças na sua estrutura produtiva e comercial. A soja é considerada uma das mais importantes oleaginosas da agricultura moderna, pelas suas características intrínsecas ao desenvolvimento do ciclo agro-exportador.

O desenvolvimento da cultura da soja está atrelado ao quadro das transformações globais, que ocorrem na agricultura e na sociedade brasileira como um todo. Ela elucidada essas transformações, pela caracterização dos cenários construídos em torno das transformações da agricultura, assim como, em torno das modificações em nossa alimentação.

Nos produtos do complexo soja, o Brasil perdeu espaço na década de 1980, mas ainda ocupa posição de destaque, principalmente com a consolidação da produção no Cerrado, que possibilitará o progresso econômico do *agribusiness* da soja, além de superar em proteína e gordura a soja argentina e a americana (Coutinho e Ferraz, 1995).

A consolidação do complexo agro-industrial de grãos, acompanhado pela mudança da fronteira agrícola para o cerrado, tem sido uma verdadeira fonte empreendedora para a busca de receitas exportáveis. Nesse sentido, o aumento consistente da produção brasileira de soja passa obrigatoriamente pelo cerrado, que é a última grande reserva de terras agricultáveis do planeta.

O agronegócio da soja, um dos principais itens na balança comercial do Brasil, tem uma importância estratégica para o aumento das receitas de exportação desse país, considerado o segundo maior produtor de soja, sendo superado apenas pelos EUA. Nas décadas de 70 e 80 a cultura da soja, na economia brasileira, cresceu significativamente e, atualmente, tem ganhado uma importância relativa em comparação aos outros produtos agrícolas de exportação. O complexo soja (grão, óleo e farelo) constitui um setor exportador agrícola nacional, repercutindo significativamente para a geração de divisas no país.

Segundo Parré e Ferreira Filho (1998: 306), “A soja, constituindo-se numa fonte barata de proteína, auxiliou no desenvolvimento da avicultura e da suinocultura no país, além de ser matéria-prima para o óleo de soja que representa 98% do óleo comestível consumido no país”.

De acordo com os autores supra citados, o complexo soja está diretamente articulado com as empresas do setor avícola, com a suinocultura, entrando na cadeia alimentar como ração para os animais. Assim, a soja é um insumo importante para as empresas frigoríficas como a Sadia, por exemplo, e outras grandes empresas do setor. A soja brasileira é exportada para os mercados asiáticos, para servir de alimento para animais que são depois industrializados e exportados para outros países.

Na economia mundial, a soja brasileira tem sua inserção marcada pela dependência do mercado externo, em termos fixação de preços, processamento, etc., no qual, há uma concentração das exportações do complexo soja em um determinado período do ano, o que influencia as oscilações de preços, de forma que o mercado doméstico sofre grandes variações em suas cotações no mercado mundial.

No mercado interno, podemos enfatizar que parte da produção da soja destina-se ao consumo interno, seja através de empresas que comercializam esse produto para o consumo animal, a exemplo do farelo de soja, seja através do sistema de processamento, o que repercute positivamente na cadeia alimentar do país. Por ser fonte de divisas para o país e exercer no mercado interno uma importância preponderante para o consumo interno,

cumpra ao Brasil criar medidas estratégicas, a fim de que este mercado não oscile seus preços.

O acirramento da competição dos produtos agro-industriais da soja brasileira é significativo, pois o novo ambiente competitivo, mediado pela abertura comercial e a desregulamentação da economia brasileira nos anos 90, buscam um redimensionamento de suas estratégias para obter ganhos de competitividade.

Nos últimos anos, a soja vem abrindo novas fronteiras. Magalhães (1998), enfatiza que, com relação à evolução da produção de soja por unidade da Federação, a região Centro-Oeste tem aumentado substancialmente sua participação, respondendo por cerca de 40% da produção nacional a partir da safra de 1994/95. De acordo com alguns dados no **Quadro 1**, é possível confirmar a evolução da participação da soja em grão naquela região, bem como a participação das demais regiões que fazem parte da evolução da produção de soja no Brasil.

Quadro 1 - Brasil - Quantidades produzidas de Soja em Grão pelos principais Estados produtores (1000 t)

| Ano | SUL | | | SUDESTE | | CENTRO OESTE | | | NORDESTE | Outros | Brasil |
|---------|-------|-------|-----|---------|-------|--------------|-------|-------|----------|--------|--------|
| | RS | PR | SC | SP | MG | MS | MT | GO | BA | | |
| 1970/71 | 1 393 | 462 | 78 | 86 | 1 | 0 | 16 | 41 | 0 | 0 | 2 077 |
| 1974/75 | 4 689 | 3 625 | 467 | 678 | 87 | 0 | 273 | 73 | 1 | 0 | 9 893 |
| 1980/81 | 6 088 | 4 983 | 648 | 1 032 | 274 | 1 347 | 225 | 383 | 1 | 26 | 15 007 |
| 1984/85 | 5 711 | 4 413 | 564 | 960 | 883 | 2 559 | 1 656 | 1 356 | 76 | 100 | 18 278 |
| 1985/86 | 3 269 | 2 600 | 498 | 918 | 797 | 1 965 | 1 921 | 1 128 | 140 | 99 | 13 335 |
| 1986/87 | 4 995 | 3 810 | 455 | 923 | 809 | 2 284 | 2 389 | 1 064 | 149 | 100 | 16 978 |
| 1987/88 | 3 631 | 4 800 | 520 | 1 002 | 931 | 2 481 | 2 695 | 1 498 | 366 | 136 | 18 060 |
| 1988/89 | 6 224 | 4 800 | 613 | 1 144 | 1 189 | 2 806 | 3 690 | 2 040 | 581 | 492 | 23 579 |
| 1989/90 | 6 313 | 4 649 | 537 | 937 | 748 | 2 038 | 3 064 | 1 258 | 220 | 133 | 19 897 |
| 1990/91 | 2 220 | 3 531 | 249 | 983 | 971 | 2 017 | 2 738 | 1 661 | 441 | 126 | 14 937 |
| 1991/92 | 5 648 | 3 440 | 367 | 853 | 974 | 1 871 | 3 642 | 1 797 | 480 | 142 | 19 214 |
| 1992/93 | 6 067 | 4 764 | 435 | 976 | 1 120 | 2 289 | 4 118 | 2 004 | 592 | 225 | 22 590 |
| 1993/94 | 5 442 | 5 332 | 434 | 1 230 | 1 268 | 2 392 | 5 319 | 2 309 | 873 | 332 | 24 931 |
| 1994/95 | 5 847 | 5 694 | 444 | 1 185 | 1 199 | 2 283 | 5 491 | 2 146 | 1 072 | 321 | 25 682 |
| 1995/96 | 4 223 | 6 440 | 404 | 1 234 | 910 | 2 003 | 5 032 | 1 962 | 700 | 247 | 23 155 |
| 1996/97 | 4 753 | 6 582 | 452 | 1 408 | 1 081 | 2 184 | 6 060 | 2 464 | 1 013 | 394 | 26 391 |
| 1997/98 | 6 462 | 7 314 | 511 | 1 027 | 1 278 | 2 319 | 7 228 | 3 409 | 1 188 | 571 | 31 307 |
| 1998/99 | 4 467 | 7 755 | 471 | 1 421 | 1 339 | 2 799 | 7 473 | 3 419 | 1 150 | 693 | 30 987 |
| 1999/00 | 4 783 | 7 188 | 524 | 1 190 | 1 438 | 2 486 | 8 774 | 4 092 | 1 508 | 837 | 32 820 |

Fonte: IBGE

A partir dos dados acima, percebe-se que no início dos anos 80, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, e Mato Grosso, respondiam por aproximadamente 91,12% da produção nacional. Porém, RS e PR participavam com 73,77%. A região Centro-Oeste aumenta sua participação a partir da segunda metade dos anos 80. A **Tabela 1**, mostra a participação das regiões na produção nacional de soja em grão.

Tabela 1 - Brasil: participação das principais regiões produtoras de soja em grão na produção nacional (%).

| <i>Ano</i> | <i>Sul</i> | <i>Sudeste</i> | <i>Centro-Oeste</i> | <i>Nordeste</i> | <i>Outros</i> | <i>Brasil</i> |
|------------|------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 1970/71 | 89,51 | 7,12 | 3,37 | 0 | | 11 970 |
| e | <i>RS: 50,81</i> | <i>SP: 6,38</i> | <i>MS: 0</i> | | | |
| 1974/75 | <i>PR: 34,14</i> | <i>MG: 0,74</i> | <i>MT: 2,42</i> | | | |
| | <i>SC: 4,56</i> | | <i>GO: 0,95</i> | | | |
| 1980/81 | 67,32 | 9,46 | 22,61 | 0,23 | 0,38 | 33 285 |
| e | <i>RS: 35,45</i> | <i>SP: 5,98</i> | <i>MS: 11,74</i> | | | |
| 1984/85 | <i>PR: 28,23</i> | <i>MG: 3,48</i> | <i>MT: 5,65</i> | | | |
| | <i>SC: 3,64</i> | | <i>GO: 5,22</i> | | | |
| 1985/86 | 50,33 | 10,72 | 36,08 | 1,72 | 1,15 | 71 952 |
| a | <i>RS: 25,18</i> | <i>SP: 5,54</i> | <i>MS: 13,26</i> | | | |
| 1988/89 | <i>PR: 22,25</i> | <i>MG: 5,18</i> | <i>MT: 14,86</i> | | | |
| | <i>SC: 2,90</i> | | <i>GO: 7,96</i> | | | |
| 1989/90 | 48,66 | 9,91 | 37,92 | 2,57 | 0,94 | 101 569 |
| a | <i>RS: 25,29</i> | <i>SP: 4,90</i> | <i>MS: 10,44</i> | | | |
| 1993/94 | <i>PR: 21,38</i> | <i>MG: 5,01</i> | <i>MT: 18,59</i> | | | |
| | <i>SC: 1,99</i> | | <i>GO: 8,89</i> | | | |
| 1994/95 | 43,63 | 8,63 | 42,05 | 3,89 | 1,80 | 170 342 |
| a | <i>RS: 17,93</i> | <i>SP: 4,38</i> | <i>MS: 8,26</i> | | | |
| 1999/00 | <i>PR: 24,05</i> | <i>MG: 4,25</i> | <i>MT: 23,52</i> | | | |
| | <i>SC: 1,65</i> | | <i>GO: 10,27</i> | | | |

Fonte: Elaboração própria, a partir de informações do IBGE

Os dados da **Tabela 1** mostram que a região Centro-Oeste vem se destacando na produção nacional de soja em grão. Dentre os estados desta região, Mato Grosso revela-se como o seu maior produtor. Na região Sul, a partir do ano de 1995 o Rio Grande do Sul diminuiu sua participação e o Paraná tem mostrado um incremento na produção. Contudo, a tendência esperada nos anos 2000 é que a participação da região Sul na produção nacional venha a diminuir. Com relação à região Centro-Oeste, a tendência é um incremento muito maior na produção nacional de soja em grão. Tal tendência explica-se pelo processo de alteração do perfil agro-industrial da soja, iniciado no fim dos anos 80. A posição conquistada pelo Mato Grosso, segundo lugar em termos de participação na produção nacional, é um exemplo da transformação do perfil da soja e da própria agricultura brasileira como um todo, incluindo-se o milho, o algodão e até o café.

O processo de alteração do perfil agro-industrial da soja iniciou-se no fim dos anos 80, levando o setor para a dinamização de padrões mais profissionalizados e competitivos a partir da ocupação do cerrado, considerada a última grande reserva de terras agricultáveis do planeta.

Em relação ao deslocamento da fronteira de soja para o cerrado, Castro e Fonseca (1994:70) assinala que

São as seguintes as razões do deslocamento do segmento mais dinâmico para a região do Cerrado Central, ao longo da década de 80:

1. "a expansão da sojicultura para a região do cerrado. A soja produzida é classificada como de melhor qualidade, o que lhe assegura um prêmio em preço e ganhos competitivos.
2. "perspectiva de expansão dos mercados de soja em grão e derivados no mercado internacional, associada à tendência de aumento da demanda de óleos refinados com menor saturação de gorduras.
3. "estratégia combinada de participação nos mercados externo e interno.
4. "estratégia de localização da infra-estrutura de armazenamento perto das áreas de cultivo com perspectivas de expansão, como é o caso do Cerrado Central.
5. "tendência ao aumento de integração das atividades de processamento de soja e de carnes por parte das empresas que atuam numa dessas duas cadeias agroindustriais, o que pode ser visto como uma forma de diversificação, coerente com a base produtiva dessas empresas. Essa integração permite ainda racionalização e economia de custos, inclusive de transportes, na medida em que as cargas se constituem produtos de maior valor agregado (óleo, farelo, carnes e subprodutos) em relação ao grão propriamente dito.
- 6 "presença de programas de incentivos fiscais e regionais.

De acordo com as autoras supra citadas, o deslocamento da cadeia produtiva para a região do cerrado possibilita uma maior qualidade do produto (soja), dada a grande dinamização do segmento industrial, atrelado à expansão da demanda no mercado internacional, tanto da soja em grão como de óleos refinados com menor teor de gordura. Ademais, o deslocamento para o cerrado, é fruto também de terras melhores para a utilização da mecanização e da redução do preço de terras, o qual, com a utilização de fertilizantes tem possibilitado o aumento da produtividade. Este deslocamento permite uma certa integração dos mercados externo e interno, o que viabiliza o conjunto de medidas destinada ao aumento das receitas de exportação, gerando um processo de diversificação do produto, racionalização e redução de custos com este mecanismo. As empresas dos setores agro-industriais têm uma forma de operacionalização das medidas, no sentido de aumentar a produção, na qual os investimentos revelam-se capazes de gerar renda e emprego, tornando-se benéfica à ampliação da capacidade produtiva.

Um dos traços significativos do deslocamento espacial da produção de soja foi o ganho de produtividade alcançado, conforme mostra o **Quadro 2**:

Quadro 2 - Brasil: soja em grão, rendimento médio para os principais Estados produtores (kg/ha).

| Ano | SUL | | | SUDESTE | | CENTRO OESTE | | | NORDESTE |
|---------|-------|-------|-------|---------|-------|--------------|-------|-------|----------|
| | RS | PR | SC | SP | MG | MS | MT | GO | BA |
| 1970/71 | 1 229 | 1 291 | 765 | 1 162 | 500 | 0 | 1 231 | 1 206 | 0 |
| 1980/81 | 1 595 | 2 199 | 1 339 | 1 901 | 1 473 | 1 734 | 1 875 | 1 321 | 333 |
| 1984/85 | 1 570 | 2 010 | 1 343 | 1 924 | 1 975 | 1 956 | 2 083 | 1 847 | 1 206 |
| 1989/90 | 1 795 | 2 050 | 1 467 | 1 669 | 1 340 | 1 622 | 2 006 | 1 294 | 612 |
| 1990/91 | 1 712 | 1 790 | 953 | 1 953 | 2 065 | 1 895 | 2 351 | 2 082 | 2 100 |
| 1991/92 | 1 963 | 1 900 | 1 803 | 1 833 | 2 065 | 1 988 | 2 505 | 2 184 | 1 500 |
| 1992/93 | 1 971 | 2 297 | 1 976 | 1 992 | 2 027 | 2 145 | 2 453 | 2 039 | 1 554 |
| 1993/94 | 1 708 | 2 475 | 1 999 | 2 222 | 2 145 | 2 171 | 2 629 | 2 080 | 2 012 |
| 1994/95 | 1 945 | 2 581 | 2 176 | 2 236 | 1 997 | 2 187 | 2 364 | 1 914 | 2 280 |
| 1995/96 | 1 699 | 2 698 | 2 419 | 2 190 | 1 932 | 2 409 | 2 572 | 2 229 | 1 616 |
| 1996/97 | 1 616 | 2 590 | 2 402 | 2 449 | 2 190 | 2 466 | 2 764 | 2 411 | 2 220 |
| 1997/98 | 2 037 | 2 558 | 2 354 | 1 949 | 2 268 | 2 091 | 2 734 | 2 465 | 2 145 |
| 1998/99 | 1 464 | 2 781 | 2 142 | 2 730 | 2 327 | 2 606 | 2 836 | 2 563 | 1 982 |
| 1999/00 | 1 593 | 2 515 | 2 470 | 2 224 | 2 397 | 2 261 | 3 018 | 2 744 | 2 400 |

Fonte: IBGE

Conforme verifica-se no **Quadro 2** na safra de 1990/91, a produtividade média dos estados do Centro-Oeste foi de 6 328 kg/ha, o que superou substancialmente a região Sul, que teve uma produtividade média em torno de 4 455 kg/ha. Na safra de 1995/96, essa tendência de superação do Centro Oeste continua se verificando e na safra de 1999/00 esse patamar está em torno de 8 023 kg/ha para a região Centro-Oeste e 6 578 kg/ha para a região Sul. A tendência, a partir de então, é que a região Centro-Oeste continue apresentando níveis superiores de produtividade em relação às demais regiões, especialmente em relação à região Sul. Com relação aos estados da região Sudeste, é importante assinalar que a partir da safra de 1990/91 MG apresenta níveis mais estáveis de produtividade que o RS - considerado um produtor tradicional - apesar de apresentar, em alguns anos, taxas negativas de crescimento.

A **Tabela 2** mostra as taxas de crescimento da produtividade para os principais estados produtores.

Tabela 2 - Taxas de crescimento (%) do rendimento médio da produção (kg/há) para os principais Estados produtores

| Ano | SUL | | | SUDESTE | | CENTRO OESTE | | | NORDESTE |
|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------------|--------|--------|----------|
| | RS | PR | SC | SP | MG | MS | MT | GO | BA |
| 1970/71 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1980/81 | 29,78 | 70,33 | 75,03 | 63,60 | 194,60 | 0,00 | 52,32 | 9,54 | 0,00 |
| 1984/85 | -1,57 | -8,59 | 0,29 | 1,21 | 34,08 | 12,80 | 11,09 | 39,82 | 262,16 |
| 1989/90 | 14,33 | 1,99 | 9,23 | -13,25 | -32,15 | -17,08 | -3,70 | -29,94 | -49,25 |
| 1990/91 | -4,62 | -12,68 | -35,04 | 17,02 | 54,10 | 16,83 | 17,20 | 60,90 | 243,14 |
| 1991/92 | 14,66 | 6,15 | 89,19 | -6,14 | 0,00 | 4,91 | 6,55 | 4,90 | -28,57 |
| 1992/93 | 0,41 | 20,89 | 9,60 | 8,67 | -1,84 | 7,90 | -2,08 | -6,64 | 3,60 |
| 1993/94 | -13,34 | 7,75 | 1,16 | 11,55 | 5,82 | 1,21 | 7,17 | 2,01 | 29,47 |
| 1994/95 | 13,88 | 4,28 | 8,85 | 0,63 | -6,90 | 0,74 | -10,08 | -7,98 | 13,32 |
| 1995/96 | -12,65 | 4,53 | 11,17 | -2,06 | -3,25 | 10,15 | 8,80 | 16,46 | -29,12 |
| 1996/97 | -4,89 | -4,00 | -0,70 | 11,83 | 13,35 | 2,37 | 7,47 | 8,17 | 37,38 |
| 1997/98 | 26,05 | -1,24 | -2,00 | -20,42 | 3,56 | -15,21 | -1,09 | 2,24 | -3,38 |
| 1998/99 | -28,12 | 8,72 | -9,01 | 40,07 | 2,60 | 24,63 | 3,73 | 3,98 | -7,60 |
| 1999/00 | 8,81 | -9,56 | 15,31 | -18,53 | 3,01 | -13,24 | 6,42 | 7,06 | 21,09 |

Fonte: elaboração própria, a partir de dados do IBGE

De acordo com as taxas de crescimento anual apresentadas na **Tabela 2** os resultados permitem observar que o estado de MG, apesar de ter tido em alguns anos, a partir da safra de 1991/92, taxas de crescimento zero ou negativo, conseguiu a partir da safra de 1996/97 superar os ganhos de produtividade com taxas de crescimento em torno de mais ou menos 13,35%, ao passo que o RS sofreu oscilações significativas quanto ao crescimento da produtividade, comprometendo as taxas de crescimento. O estado da Bahia apresentou, a partir da safra de 1990/91, taxas de crescimento da produtividade maior que a verificada nos outros estados, tendência que parece continuar a partir da safra de 1999/00.

Os ganhos de produtividade observados a partir da década de 90, contribuíram para que a produção nacional de soja atingisse o patamar próximo dos 32 milhões toneladas/ano, com a área colhida estabilizada em torno de 13 mil hectares, na safra de 1999/00. A seguir serão analisados os dados apresentados pelo **Quadro 3**.

Quadro 3 - Brasil: produção, área e rendimento (1970/2000)

| <i>Safra</i> | <i>Produção (1000t)</i> | <i>Área (1000ha)</i> | <i>Rendimento (kg/ha)</i> |
|--------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1970/71 | 2 077 | 1 716 | 1 210 |
| 1980/81 | 15 007 | 8 500 | 1 766 |
| 1984/85 | 18 007 | 10 152 | 1 800 |
| 1985/86 | 13 335 | 9 185 | 1 452 |
| 1986/87 | 16 978 | 9 131 | 1 859 |
| 1987/88 | 18 060 | 10 516 | 1 717 |
| 1988/89 | 23 579 | 12 176 | 1 937 |
| 1989/90 | 18 897 | 11 487 | 1 732 |
| 1990/91 | 14 937 | 9 616 | 1 553 |
| 1991/92 | 19 214 | 9 441 | 2 035 |
| 1992/93 | 22 590 | 10 635 | 2 124 |
| 1993/94 | 24 931 | 11 525 | 2 163 |
| 1994/95 | 25 682 | 11 675 | 2 199 |
| 1995/96 | 23 155 | 10 291 | 2 249 |
| 1996/97 | 26 391 | 11 486 | 2 297 |
| 1997/98 | 31 307 | 13 303 | 2 353 |
| 1998/99 | 30 987 | 13 061 | 2 372 |
| 1999/00 | 32 820 | 13 656 | 2 403 |

Fonte: IBGE

Conforme análise dos resultados do **Quadro 3**, verificamos o incremento da produção de soja em grão durante toda a década de 1990. A produção de soja em 1970/71 era de 2 077 milhões de toneladas. Na safra de 1980/81, esse patamar vai para 15 007 milhões de toneladas, apresentando dessa forma, um crescimento de 622,54%. Vale enfatizar que, durante os anos 70, o Brasil transformou-se em um grande produtor mundial de soja em virtude das oportunidades criadas pelo mercado externo e pela política agrícola, baseada no crédito subsidiado.

Em relação à produtividade, podemos visualizar no **Quadro 3** que, no período de 1980/81, a produtividade média da soja passa de 1 210 kg/ha para 1 766 kg/ha. Nesse contexto, o aumento da produção encontra-se fortemente calcado na expansão da área de cultivo, cujo crescimento foi de 395,34% na safra de 1980/81.

A primeira metade da década de 80 marca um momento de mudança da política agrícola, por conta da aceleração do processo inflacionário. Esse processo conduziu ao ajustamento da política macroeconômica, através da limitação do volume de crédito da economia. Essa nova situação colocou em crise o padrão anterior de financiamento agrícola e elevou as taxas de juros ao longo da década de 80. A consequência para a cultura da soja foi a deterioração das condições de financiamento da produção. Dessa forma, a produção manteve-se praticamente estagnada, bem como a queda da rentabilidade da

lavoura de soja e o aumento dos insumos agrícolas, que afetaram consideravelmente a produtividade, não permitindo ultrapassar os níveis alcançados no início da década.

Tabela 3 - Brasil: taxas de crescimento da produção, da área e rendimento (1970/2000) – (%)

| <i>Safra</i> | Δ <i>Produção</i> (1000t) | Δ <i>Área</i> (1000ha) | Δ <i>Rendimento</i> (kg/ha) |
|--------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1970/71 | - | - | - |
| 1980/81 | 622,53 | 395,34 | 45,95 |
| 1984/85 | 19,99 | 19,44 | 1,93 |
| 1985/86 | -25,95 | -9,53 | -19,33 |
| 1986/87 | 27,32 | -0,59 | 28,03 |
| 1987/88 | 6,37 | 15,17 | -7,64 |
| 1988/89 | 30,56 | 15,79 | 12,81 |
| 1989/90 | -19,86 | -5,66 | -10,58 |
| 1990/91 | -20,96 | -16,29 | -10,33 |
| 1991/92 | 28,63 | -1,82 | 31,04 |
| 1992/93 | 17,57 | 12,65 | 4,37 |
| 1993/94 | 10,36 | 8,37 | 1,84 |
| 1994/95 | 3,01 | 1,30 | 1,66 |
| 1995/96 | -9,84 | -11,85 | 2,27 |
| 1996/97 | 13,98 | 11,61 | 2,13 |
| 1997/98 | 18,63 | 15,82 | 2,44 |
| 1998/99 | -1,02 | -1,82 | 0,81 |
| 1999/00 | 5,92 | 4,56 | 1,31 |

Fonte: elaboração do autor, a partir de informações do IBGE

Verificamos na **Tabela 3** as taxas de crescimento da produção, da área de cultivo e do rendimento (kg/ha) para os anos 1970/2000, que confirmam as colocações anteriores.

Na segunda metade da década de 80, os níveis de produção da soja nacional ocorrem em momentos de alta das cotações no mercado internacional, logo, o mercado internacional começa a determinar os patamares de rentabilidade dos produtores agrícolas. São limitadas as utilizações daqueles instrumentos de financiamento da produção agrícola tais como, as AGF e os EGF⁸, em virtude da situação fiscal do governo. O resultado é que a oferta nacional de grãos passa a ser mais vulnerável aos ciclos de preço do mercado externo.

Como o grande consumidor da soja brasileira é o mercado internacional, o que torna a soja brasileira basicamente um produto de exportação, esses preços são fixados segundo a lógica desse mercado. Dessa forma, o produtor brasileiro fica na dependência da produção mundial de soja. Entretanto, essa situação é mais visível na segunda metade da década de 80, quando os produtores participam intensivamente do processo de

⁸ Aquisições do Governo Federal (AGF) e Empréstimo do Governo Federal (EGF). Estes foram instrumentos de administração de risco na comercialização agrícola, com o objetivo de garantir o preço mínimo.

internacionalização de sua rentabilidade, que passa a partir de então a depender cada vez mais dos ganhos de produtividade obtidos, dados os preços internacionais. Na década de 80, apenas em 1985 a soja “foi comercializada pelo preço mínimo estabelecido pelo governo e comprada principalmente pelo próprio governo. Por ter havido retração no mercado de soja e aumento nos custos de produção, é necessário que o agricultor se preocupe com o aumento da produtividade por hectare, para obter um bom lucro” (Mattos, 1987: 13).

A partir de então, “a tendência é a sobrevivência dos produtores que incorporam ganhos de produtividade” (Magalhães, 1998: 105). Conforme mostra o **Quadro 3**, esta se manteve praticamente estagnada na década de 1980 evoluindo, substancialmente, na safra de 1991/92, para o patamar de pouco mais de 2 035kg/ha. Entre os fatores que explicam este súbito aumento dos ganhos de produtividade estão: a eliminação dos produtores que não conseguiram modernizar-se tecnologicamente e/ou de escalas desfavoráveis e o deslocamento da cultura da soja da região Sul para o Centro-Oeste em busca de melhores condições naturais que garantam melhores ganhos de produtividade. Vale enfatizar ainda que, na segunda metade da década de 1980, as condições do mercado internacional da soja em grãos, são marcadas por uma crescente competitividade, colocando o setor agroindustrial da soja no palco das transformações dos produtos e dos mercados que articulam os diferentes segmentos da cadeia.

Quanto à expansão da indústria de esmagamento de soja no Brasil, esta acompanhou a expansão do cultivo. Entretanto, teve como vetor principal uma política governamental que favoreceu a exportação do farelo e óleo de soja, em vez do grão. Segundo Mattos (1987), além dos subsídios às indústrias para se instalarem, na forma de taxas de juros subsidiadas pelo BNDES, as exportações de grãos eram taxadas em 13% do ICMS, enquanto as exportações de farelo eram taxadas em 5% e as de óleo, não só eram isentas como recebiam um subsídio por cada valor monetário exportado. A evolução dessas indústrias, será discutida no item a seguir.

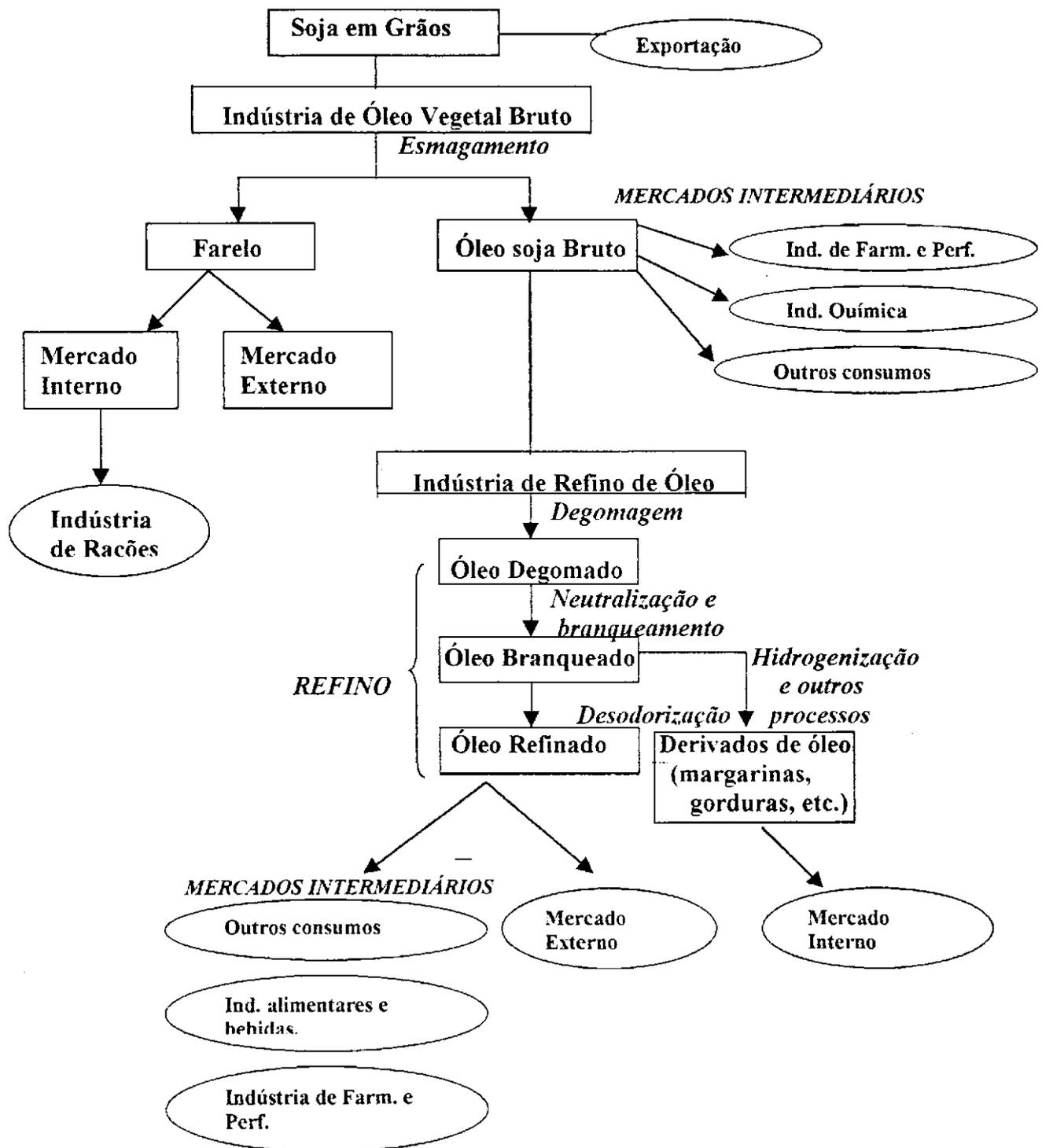
2.4. SETORES DA CADEIA AGRO-INDUSTRIAL DA SOJA: *processo tecnológico, caracterização das empresas e comercialização*

2.4.1 Processo tecnológico da produção de soja e derivados

Os setores da cadeia agro-industrial da soja formam um conjunto heterogêneo de agrupamentos inter-relacionados. A própria conceituação da cadeia agro-industrial desse setor é passível de diversas formulações. “Uma cadeia agro-industrial poderia ser entendida como um *cluster* autônomo de produção, troca de mercadorias e acumulação de capital” (Lemos, 1992: 154-158 *apud* Magalhães, 1998: 102). Nesse contexto, pode-se enfatizar que a cadeia agro-industrial da soja forma um agrupamento de setores interdependentes dentro da cadeia produtiva ou fora dela. A interdependência existente em todos os estágios envolvidos na produção, comercialização e distribuição do produto, origina uma maior intensidade das relações insumo-produto, bem como uma melhor identificação daqueles setores que compõem a cadeia produtiva e daqueles setores envolvidos na transformação técnica do produto (Magalhães, 1998: 102).

O presente estudo leva em consideração três setores da cadeia agro-industrial da soja: a) a produção agrícola da soja em grão; b) a indústria de óleo vegetal bruto; e c) a indústria de refino de óleo. A importância desses três setores está no processo tecnológico da indústria de esmagamento e derivados de óleos de soja. Dessa forma, é necessária a construção de um diagrama para visualizar melhor o funcionamento desse processo, conforme mostra a **Figura 1**.

Figura 1 – Processo tecnológico na indústria de esmagamento e derivados de óleo de soja.



A indústria de óleo vegetal bruto é considerada o setor de maior importância na cadeia agro-industrial da soja, pois, segundo Magalhães (1998: 103), apresenta-se como a maior compradora de soja em grão; a maior fornecedora da indústria de refino de óleos vegetais; e é responsável pelos produtos agro-industriais de exportação da cadeia: farelo de soja e óleo bruto.

Conforme mostra a **Figura 1**, grande parte da soja em grão, vai para a indústria de óleo vegetal bruto, que através do processo de esmagamento, produz o farelo e óleo bruto. A outra parte da soja em grão vai para o mercado externo. Parte do farelo é exportado pelas indústrias do setor do complexo soja⁹. O mercado externo “representa a possibilidade de importação de soja em grãos em regime *drawback*. O farelo interno remanescente é vendido para a indústria de rações [...], muitas vezes integradas verticalmente à indústria de carnes e até mesmo, em alguns casos, à indústria processadora de soja” (Lazzarini e Nunes, 1998: 212). Quanto ao óleo bruto, o seu processamento segue as seguintes etapas: esmagamento, degomagem e refino. Nesta última etapa, o óleo bruto envolve ainda os estágios de neutralização, branqueamento e desodorização. Seguindo a análise feita por Lazzarini e Nunes (1998: 212), vale enfatizar que o óleo parcialmente branqueado (que é um óleo parcialmente refinado) pode ser transformado, por meio de hidrogenização, em produtos mais elaborados, como margarinas, maionese e gorduras vegetais. Tais produtos, incluindo o óleo de soja refinado (que se constitui a etapa final), são mais fortemente direcionados ao mercado interno, por meio de distribuidores atacadistas e varejistas. Algumas indústrias apresentam todos estes estágios na sua planta industrial, de modo que a transação com o segmento de derivados de óleo se dá internamente à firma (integração vertical). Produtos processados podem também ser direcionados a outras indústrias, através dos mercados intermediários, como por exemplo: óleo e gorduras para a indústria de alimentos em geral, indústria química e farmacêutica; lecitina de soja (obtida a partir de fosfolípidios do óleo) para a indústria de alimentos, como chocolates, margarinas, biscoitos, suplementos dietéticos, etc., e também direcionada para outras indústrias, como a química e farmacêutica: óleos para fins energéticos (o chamado “biodiesel”), e assim por diante.

Pode-se agrupar os produtos do complexo agro-industrial da soja, seguindo ainda a análise dos autores acima, nas seguintes categorias:

⁹ seja por meio de *tradings* ou diretamente, por meio de departamentos comerciais internos das mesmas (Lazzarini e Nunes, 1998: 212).

“a) Commodities para mercado externo: trata-se de produtos menos diferenciados e comercializados em grandes volumes no mercado internacional destacando-se o farelo de soja, a soja em grãos e o óleo bruto e refinado.

“b) Commodities para mercado interno: destacando-se a soja em grãos, o farelo direcionado para indústria de rações/carnes e o óleo bruto e refinado direcionados para posterior reprocessamento.

“c) Produtos de maior valor agregado para o mercado interno: trata-se de produtos mais elaborados oriundos do óleo, geralmente com maior grau de diferença (marca), como por exemplo, margarinas, cremes vegetais, maioneses, molhos prontos, etc.

“d) Outros produtos: trata-se de usos alternativos a partir da soja com o mercado de menor dimensão e/ou ainda pouco definido, como por exemplo, a lecitina, a soja para alimentação humana (molhos, bebidas, etc.), a farinha de soja, o óleo para fins energéticos (“biodiesel”), etc.” (Lazzarini e Nunes, 1998: 215).

Esta especificação de produtos se estabelece a partir das organizações empresariais, chamadas processadoras, que atuam algumas com *commodities* e outras com produtos mais elaborados (*Ibid*, 215). Tais processadoras “utilizam geralmente contratos na transação com produtores e o mercado na transação com distribuidores” (*Ibid*, 215).

Em escala mundial, tanto os consumidores como os produtores da soja formam grupos heterogêneos (Bertrand *et al.*, 1987). Os produtores são “diversos nas dimensões, na organização e na inserção das trocas mercantis” (*Ibid*, 36). Os consumidores formam um todo em sua diferenciação, baseada na diversificação dos mercados. Esses “encontram-se em situações muito diversas frente aos produtos oferecidos” (*Ibid*, 35). O que obriga os produtores a oferecer alimentos à base de soja tanto para os humanos, quanto para animais.

As empresas do setor vêm sendo palco dos grandes avanços proporcionados pela tecnologia, aplicadas ao campo e à indústria, fato que tem propiciado uma acirrada competição por parte das empresas. A diversificação dos produtos é um atributo presente no mercado, cujos consumidores estão ávidos pela qualidade. Então, aos consumidores interessa alimentos que tenham menor teor de gordura, por exemplo. Além disso, o óleo de soja vem sofrendo uma acirrada competição, por conta do fortalecimento dos novos produtos substitutos, como o óleo de palma, girassol, etc., o que obriga as empresas a passarem por um processo de especialização da produção, se quiserem permanecer no mercado.

A diferenciação entre os vários grupos de consumidores segue a diversificação existente nos mercados para os produtos da cadeia de soja. Tais mercados apresentam uma dinamização em torno da qualidade do produto, principalmente quando direcionado para o mercado interno. Para tanto faz-se necessário implementar algumas questões ligadas a comercialização, tais como, produzir produtos com maior teor de óleo e proteína e menor

teor de impurezas, característica típica dos produtos da soja oriundos do Brasil, além de identificar a origem do produto e o padrão tecnológico envolvido. A informação sobre a composição produto nas embalagens é uma exigência atualmente crescente nos mercados como um todo e não poderia deixar de ser no mercado da soja, porque sinaliza para os consumidores a diversificação existente entre a soja tradicional e a soja transgênica, o qual tem recebido uma certa rejeição por parte dos consumidores nos países internacionais.

O mercado de soja em grão, possui uma certa atratividade para as vendas externas, em virtude da própria ineficiência das processadoras nacionais, impactando assim, o mercado interno. No caso do farelo de soja, o seu consumo depende primordialmente da demanda derivada de carnes. O consumo tende a crescer nos próximos anos em função do aumento da demanda nos países do Leste Asiático, Japão, UE e China, que tendem a aumentar a produção doméstica de carnes e conseqüentemente de rações.

Nos países asiáticos o impulso do consumo de farelo dependerá do estímulo à produção doméstica de carnes, utilizando basicamente uma alternativa baseada na agricultura local. No Brasil, mesmo não havendo qualquer tipo de redução do protecionismo na UE sobre a produção de carnes (quotas de importação, subsídios, tarifas, barreiras não-tarifárias, etc.), espera-se nos próximos anos um crescimento significativo na competitividade da carne brasileira e conseqüentemente do farelo para consumo interno.

Vale enfatizar que a resposta da indústria de rações/carnes a tais perspectivas de aumento de consumo tem induzido um aumento na demanda brasileira de farelo. Segundo dados da ABIOVE (2002), (ver **Tabela 4**), tem havido um crescimento do consumo interno brasileiro de farelo de soja. A taxa de crescimento apresenta-se em média, em torno de 7,90% (ano 1994/95 a 2002/03) já incluídas as previsões para 2001/02 e 2002/03 que são de crescimento em torno de 3,31% e 5,48% respectivamente.

Tabela 4 - Consumo interno brasileiro de farelo de soja e óleo de soja

| Ano | Farelo de Soja (1000t) | Taxa de crescimento (%) # | Óleo de Soja (1000t) | Taxa de Crescimento (%) = |
|--------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1994/95 | 4 293 | | 2 425 | |
| 1995/96 | 5 329 | 24,13 | 2 579 | 6,35 |
| 1996/97 | 5 242 | -1,63 | 2 664 | 3,30 |
| 1997/98 | 5 387 | 2,77 | 2 682 | 0,68 |
| 1998/99 | 6 434 | 19,44 | 2 826 | 5,37 |
| 1999/00 | 6 945 | 7,94 | 2 820 | -0,21 |
| 2000/01 | 7 066 | 1,74 | 3 015 | 6,91 |
| 2001/02 | *7 300 | 3,31 | *2 950 | -2,16 |
| 2002/03 | *7 700 | 5,48 | *3 000 | 1,69 |
| Média | | 7,90 | | 2,74 |

• Fonte: ABIOVE 2002

• * Previsão da Abiove # elaboração própria

Conforme mostra a **Tabela 4**, a média da taxa de crescimento para o consumo interno brasileiro de óleo de soja no período de 1994/95 a 2002/03 é de 2,74%. Para o ano 2001/02 a previsão da taxa de crescimento do consumo é negativa de 2,16%, enquanto que para o ano 2002/03, a previsão é de 1,69%. Tal taxa de crescimento mostra uma estagnação do consumo de óleo de soja no Brasil na década de 90 em relação ao consumo de farelo de soja. No início da década de 90 o consumo de óleo esteve em média em torno de 2,3 (milhões de toneladas)¹⁰. Porém, observa-se um crescimento significativo, considerando as implicações do mercado em relação ao acirramento da concorrência.

O óleo de soja destinado ao mercado interno, vem sendo palco de uma reestruturação produtiva ao longo da cadeia, pois as esmagadoras buscam adicionar valor ao produto, por meio do processo de refinação. Contudo, “pouco mais de 50% da produção de óleo refinado destina-se ao enlatamento ou transformação em derivados, sendo o restante vendido para outras indústrias, especialmente alimentícias” (Freitas *et al.*, 1997 *apud* Lazzarini e Nunes, 1998: 281). Desse modo, o mercado de óleo de soja é altamente competitivo, não apresentando potencialmente espaço para a diferenciação do produto (Aguilar, 1994), o que acaba tornando um empecilho para a dinamização desse produto por parte das empresas.

Quanto aos outros produtos mais elaborados para o mercado interno, há uma tendência de aumento da demanda por margarinas, maioneses, cremes vegetais e potencialmente por produtos com menor teor de gordura. Nesse contexto, vale ressaltar que

[...], os produtos *light* e com condimentos especiais crescem em importância. Molhos prontos apresentam sinergias tecnológicas com a produção de maioneses e também apresentam perspectiva de consumo crescente, porém trata-se de mercado mais restrito e direcionado a consumidores de renda elevada. Grande parte destes molhos prontos é, ainda, importada. Tanto no caso de maioneses quanto no de molhos prontos, algumas empresas passam a focalizar canais de distribuição específicos, destinados a restaurantes, redes de *fast food*, companhias aéreas, hotéis, etc., sendo os produtos acondicionados em embalagem de consumo único (“sachês”) (Lazzarini e Nunes, 1998: 284).

Em suma, os setores da cadeia agro-industrial da soja, correspondem uma difusão do processo de acirramento da concorrência, cuja perspectiva de curto e médio prazos acaba tornando esses setores cada vez mais prementes de uma série de estratégias que visem a redução de custos de produção e transação, ao mesmo tempo em que busca implementar o melhoramento da qualidade do produto tanto para o mercado interno como para o mercado externo. A longo prazo, a perspectiva torna-se muito mais dependente de

¹⁰ Média calculada a partir das informações de Magalhães (1998: 132).

fatores externos a cadeia, tais como arranjos contratuais, condições de crédito acessível e automação sofisticada, fluxo de informação e orientação mais forte nas transações entre as indústrias e o mercado externo.

2.4.2 Caracterização das empresas

Quanto às empresas, vale destacar que estas são basicamente a história das multinacionais, pois a grande maioria delas no setor agro-industrial da soja pertence a uma multinacional, ou sua origem é basicamente calcada sob o capital de uma empresa multinacional. Desse modo, o capital internacional forma o alicerce dessas firmas em suas atividades produtivas. Por isso, grande parte delas, para não dizer todas, possui poder internacional para controlar grande parte da trituração mundial. Beneficiadas pelo capital estrangeiro, as multinacionais montaram grandes empresas, utilizando técnicas modernas, enquanto as empresas de capital nacional aumentavam sua capacidade de produção, utilizando processos de produção já superados.

As grandes empresas do setor de soja chegam a deter 80% da oferta nacional de farelo e óleo bruto. As estratégias das empresas líderes do complexo soja no Brasil podem ser caracterizadas da seguinte forma:

“a) Os grandes grupos nacionais: que atuam nas cadeias de oleaginosas e de carnes, estabeleceram plantas esmagadoras na região Centro-Oeste, com o objetivo de apropriar-se das vantagens da matéria-prima, dos menores custos aí concentrados e dos incentivos fiscais disponíveis.

“b) Os grandes grupos internacionais: adotaram um comportamento mais conservador, sem grandes investimentos na ampliação da capacidade de processamento industrial da soja, preferindo manter a localização de suas plantas próximas aos portos de escoamento de exportações.

“c) Algumas cooperativas regionais de maior porte: investiram no processamento industrial da soja e na produção de farelo para a avicultura, adotando uma estratégia de diversificação coerente com a base agrícola dos seus associados; esse grupo de produtores não chega a competir nos mercados internacionais, mas encontra seu espaço na integração dos mercados do Centro-Oeste e da região Nordeste, o que os torna dependentes das melhorias das condições de transportes” (Ferraz *et al.*, 1997: 135).

No período chamado “milagre econômico” brasileiro, as empresas multinacionais vieram se instalar no Brasil, em virtude das vantagens fiscais, rentabilidade financeira elevada e mão-de-obra barata (Bertrand *et al.*, 1987). Nesse sentido, vale destacar a *Bunge & Born*, as companhias americanas e a companhia francesa *Louis Dreyfus*. “A presença das companhias multinacionais no setor agro-industrial é variável, mas o mais das vezes preponderante” (*Ibid*, 1987: 94). Em 1977, a *Massey Ferguson*, *Ford*, *Case*, dentre outras,

controlavam 84% do mercado de tratores, enquanto que a *Massey Ferguson, New Holland*, etc., controlavam 45% das ceifeiras-debulhadoras (*Ibid*, 1987). A *Bayer, Shell, Ciba Geigy, Rhône-Poulenc* impunham-se no mercado dos produtos fitossanitários, dos quais cerca de dois terços eram importados (*Ibid*, 1987). Na produção de alimentos para o gado, encontramos a *Cargil* (EUA), *Anderson Clayton* (EUA)¹¹, *Bunge & Born* (Argentina), *Central Soya* (EUA), *Louis Dreyfus* (França), bem como, grupos brasileiros poderosos como as cooperativas *Fecotrigo* ou *Contrijui* (*Ibid*, 1987). Quanto à produção de torta de soja, a *Bunge & Born* através de duas de suas filiais brasileiras (*Sanbra* e *Samrig*), foi a primeira trituradora da soja brasileira, seguida pela *Cargill, Anderson Clayton, Archer Daniels Midlands* (ADM - EUA), *Continental Grain* (EUA)¹² e *Louis Dreyfus* (*Ibid*, 1987). “Calcula-se que essas seis companhias repartem entre si perto de 50% da capacidade de trituração da soja brasileira” (*Ibid*, 1987: 94). Hoje, um estudo mais atual confirma o que *Bertrand et al.* (1987) já haviam colocado quanto à realidade do mercado brasileiro de soja nos anos 80, afirmando “que, mais de 50% da capacidade de processamento da soja está em mãos de empresas estrangeiras” (*Belik*, 1998: 154).

Um dos fatos importantes na análise das empresas são as mudanças que estão ocorrendo nas questões logísticas, técnicas e econômicas na maior parte das indústrias de alimentos. Estas estão se reestruturando em busca de produtividade e minimização de custos em um ambiente de escassez de recursos governamentais, que marcou a expansão da soja no Brasil, nas décadas passadas. Para atingir esses objetivos, ocorreu uma concentração e expulsão do mercado de produtos diversificados, por exemplo, a saída do setor da *Ceval* (empresa diversificada que trabalhava com carnes e óleos vegetais), a qual foi adquirida pela *Santista Alimentos Bunge & Born*, a qual detém isoladamente, 23% dos 39% das quatro empresas que detêm a capacidade de esmagamento de um total de 120 mil toneladas/dia e a venda da divisão de grãos da *Sadia* para a *ADM* (*Ibid*, 1998).

A *ADM*, considerada uma das grandes *traders* em atuação no Brasil, a qual tinha uma presença modesta no processamento, operando até então no Brasil e Argentina com silos, armazéns e embarque de soja em grão, adquiriu 85% da capacidade instalada do Grupo *Sadia* no final de 1997 (*Ibid*, 1998). A decisão quanto à entrada pesada no processamento deriva das baixas margens obtidas na comercialização do produto *in natura*

¹¹ Hoje esse grupo, que operava no Brasil na década de 80, não opera mais e possui uma produção altamente concentrada.

¹² Da mesma forma que a *Anderson Clayton*, esse grupo também não opera hoje no Brasil.

(*Ibid*, 1998). Ao adquirir parte da capacidade instalada da do Grupo Sadia, a ADM passa a atuar tanto no processamento da soja como na cadeia dos produtos frigoríficos. Dessa forma, observa-se a verticalização de suas atividades.

A Maggi, famosa pela posição de destaque na produção, comercialização e transporte hidroviário de soja, está iniciando a atividade de processamento da oleaginosa, operando com uma fábrica em Cuiabá, no Estado do Mato Grosso; contudo, já anunciou a compra de uma unidade que será transferida para Itacoatiara, à beira da hidrovia do Rio Madeira (Abiove, 2001).

Entre as mudanças, segue-se a *Cargil*, de origem norte-americana, que adquiriu recentemente a Matosul, situada em Três lagoas-MS. Esse grupo expandiu em 45,8% a sua capacidade de esmagamento na unidade de Uberlândia-MG, bem como realizou vários investimentos no Centro-Oeste (Lazzarini e Nunes, 1998). Em seguida, surge a Coinbra pertencente ao grupo francês *Louis Dreyfus*. Além dos interesses em suco de laranja, café, cacau e madeira, esse grupo está entrando pesado na atividade processadora de soja, possui unidades de produção no Paraná e agora está se voltando para a região Norte e Centro-Oeste, a partir de sua unidade em Jataí (GO) (*Ibid*, 1998).

As primeiras posições da capacidade de esmagamento de soja são ocupadas por empresas estrangeiras. Se for agregado a elas a presença da *Unilever*, pode-se estar de acordo com a capacidade de domínio dessas empresas quanto ao mercado mundial de esmagamento da soja. Elas não só dominam esse mercado, como intervêm de maneira tal, que todas as operações comerciais e financeiras giram em torno delas. Esse tipo de operação vigora em oligopólios com pequeno número de empresas detendo a participação no mercado, além da coexistência com um conjunto de firmas menores que ocupam parte do mercado.

Um dos fatores condicionantes nessa estrutura oligopolista de mercado é a tecnologia (Magalhães, 1998: 117). Tal indústria requer um sistema de automação sofisticado, configurando-se inclusive como uma barreira a entrada de novas empresas, principalmente para as empresas nacionais. As empresas de capital estrangeiro entram no mercado nacional brasileiro em busca de recursos naturais acessíveis, disponibilidade de mão-de-obra, vantagens fiscais concedidas pelo governo, entre outros benefícios. Contudo, a questão da automação pode ser um fator de grande relevância para a tomada de decisão dessas empresas, já “que a indústria nacional é considerada relativamente defasada em termos de automação” (*Ibid*, 117), comparando-se com a indústria internacional.

As plantas nacionais que processam somente soja, operam com a tecnologia de extração de óleo por solvente, e as poucas plantas que podem processar outras oleaginosas, adotam a tecnologia de esmagamento mecânico e solvente (Abiove, 2001). Nesse contexto, vale enfatizar que:

A tecnologia de extração por solventes, desenvolvida a partir dos anos 30, é ainda uma tecnologia não superada internacionalmente. Essa característica do desenvolvimento tecnológico da indústria mundial, foi incorporada pela indústria nacional. As plantas de esmagamento utilizam o processo de dessolventização do farelo de soja, o que possibilita seu aproveitamento em todos os tipos de ração animal (Magalhães, 1998: 116).

A demanda é considerada uma variável de grande importância no processo de decisão estratégica para todas as empresas que compõem este setor. As mudanças ocorridas com relação as novas modalidades de consumo são de grande importância, porque sinalizam o planejamento de produção e o desenvolvimento de processos tecnológicos ligados as exigências determinadas pelos padrões de saúde. Existe uma crescente demanda por óleos vegetais com menor teor de gordura, em substituição a gorduras de origem animal. Nesse contexto, tal mudança requer que as inovações se processem na indústria de sementes, em busca de maior rendimento por hectare e variedades, com perfis de ácidos graxos desejados.

Existe economia de escala, na indústria de esmagamento da cadeia, em função das características tecnológicas do processo de produção. “As plantas nacionais também seguiram a tendência internacional, observada desde a década de 1950, expandir a capacidade de processamento para explorar economias de escala” (Castro, 1993: 102).

Segundo Burnquist *et al.*, (1994: 52) *apud* Magalhães (1998: 103) “As plantas classificadas na indústria de óleo vegetal bruto podem processar outras oleaginosas, como girassol e colza, mas estima-se que perto de 87% da capacidade instalada seja exclusiva para a soja”. O quadro, a seguir, mostra a capacidade instalada de processamento de oleaginosas no Brasil.

Quadro 4 - Brasil: Capacidade Instalada de Processamento de Oleaginosas (2001)

| Estado | Tonelada/dia |
|-------------------------|---------------------|
| Paraná (PR) | 31 500 |
| Rio Grande do Sul (RS) | 19 000 |
| São Paulo (SP) | 14 700 |
| Mato Grosso (MT) | 10 820 |
| Goiás (GO) | 8 660 |
| Mato Grosso do Sul (MS) | 7 330 |
| Minas Gerais (MG) | 5 750 |
| Bahia (BA) | 5 200 |
| Santa Catarina (SC) | 4 130 |
| Pernambuco (PE) | 400 |
| Piauí (PI) | 260 |
| Ceará (CE) | 200 |
| Brasil Total | 107 950 |

Fonte: ABIOVE (2001)

No Brasil, o estado do Paraná processa 31 500 toneladas dia. A capacidade de processamento é passível de variação em virtude das diferenciações existentes entre os Estados. As economias de escala decorre do fato de que, quanto maior as plantas de esmagamento, maior a redução de custos, pois o consumo de solvente é menor. Alguns autores afirmam que:

O incremento da capacidade de esmagamento de 300 toneladas para 600 toneladas/dia, reduz o custo em até 15%. Na faixa de crescimento de esmagamento de 600 toneladas para 1 000 toneladas/dia, a redução é menor: apenas 3,5%. A redução de custo volta a crescer, na faixa de 1000 toneladas para 1 500 toneladas/dia e de 1 500 toneladas para 2000 toneladas/dia. A tecnologia de extração por solvente, significou o aumento da escala ótima das plantas. Plantas de até 600 toneladas/dia de esmagamento consomem 30% a 40% mais solvente que plantas maiores (Lemos, 1996: 286 *apud* Magalhães, 1998: 118).

Desse modo, as economias de escala podem configurar como barreiras a entrada de novas empresas (Magalhães, 1998), no sentido de que as potenciais empresas entrantes precisam operar com plantas maiores para poder competir nesse mercado em termos de custos. No caso brasileiro, não basta apenas operar com plantas maiores, mas, é preciso produzir produtos que agreguem valor em termos de qualidade, ter vantagens em termos de infra-estrutura e de integração das atividades de processamento.

As empresas desse setor possuem uma estrutura de capital completamente ligada aos grupos econômicos multinacionais. Estes grupos participam de todo o processo tecnológico de esmagamento e refino da soja, estão em todos os setores e sub-setores desse setor. Elas intervêm no processo de comercialização e distribuição dos produtos e subprodutos, por meio de preços e vantagens concorrenciais, dadas as peculiaridades existentes em sua estrutura patrimonial e administrativa.

Essas firmas são dotadas de três tipos de estruturas:

“a) Estruturas comerciais: rede de coleta e distribuição na esfera agrícola, redes de distribuição junto a empresas agroalimentícias, bem como no nível de consumo final, como restaurantes ou comércio de varejo;

“b) Estruturas de pesquisa: laboratórios de pesquisa básica e aplicada, engenharia, etc.;

“c) Estruturas muito sofisticadas de coleta e transmissão de dados: atuam sobre o mercado mundial dos produtos agrícolas, graças às novas técnicas de informática” (Ibid, 39).

Na distribuição dos produtos para o consumo final, a tecnologia de informação passa a ser uma estratégia recorrente entre as empresas em função das exigências dos consumidores quanto a rotulagem dos produtos e da retroalimentação dessas informações em todos os segmentos da cadeia de produção, comercialização e distribuição (basicamente entre produtores e indústrias; atacadistas e varejistas). Dessa forma, as indústrias passam a observar a necessidade de ampliação de escala, marca consolidada, capital financeiro para implementarem investimentos em promoção e reserva de espaços nas gôndolas (Lazzarini e Nunes, 1998). Há uma tendência para a concentração do setor de super e hipermercados, reforçada pela entrada de grandes multinacionais no setor.

Todas as firmas do setor agro-industrial da soja participam do negócio internacional desse produto; contudo, a comercialização é dominada pelas firmas de capital internacional (Bertrand *et al.*, 1987). As grandes firmas determinam como a comercialização deve realizar-se e quais as técnicas utilizadas para adequar a produção ao mercado a que se destina. “[...], as grandes empresas do negócio são intermediárias [...] entre produtores e consumidores. [...] dominam também o transporte da soja que comercializam, quer com suas próprias frotas, quer fretando navios junto a outras empresas de transporte” (Ibid, 39).

O processo de troca se realiza de várias maneiras, porém, o mais usual é o sistema de trocas efetivado via Bolsa de mercadorias, “onde se vendem e se compram contratos para entrega “a termo”. [...]. O contrato estabelece que se receberá a mercadoria na data prevista, pelo preço fixado quando da assinatura do contrato”(Ibid, 39). Os grandes negociadores assumem poucos riscos, devido exatamente ao processo estabelecido no contrato a termo, quando da compra e venda da mercadoria (Ibid, 42). Esse contrato configura-se como a garantia do negócio e tudo é estipulado por meio deste, abrangendo todas as formas diretas e indiretas do processo de intermediação das mercadorias. “Os que operam na Chicago Board of Trade (CBOT) desempenham papel preponderante na determinação das cotações. Ali se encontram grandes firmas multinacionais, como a *Cargill*, a *Continental Grain*, *Bunge & Born*, etc.” (Ibid, 42).

Com relação aos pequenos operadores, esses são, na maioria das vezes, os grandes prejudicados. Na verdade não existem possibilidades de eles realizarem a rede de informações diante das grandes companhias que controlam o mercado daqueles três mercados citados anteriormente. O mercado exige cada vez mais um certo padrão de eficiência econômica com redução de custos. Atualmente é um fato presente em todas as dimensões do comércio internacional, pelo forte processo de concentração e especialização das firmas que operam no setor tanto da soja como em outros. É um processo que obriga todos os segmentos da indústria de alimentos, têxtil, petroquímico, vestuário, automobilístico, etc., a construir um padrão produtivo atuante sinergicamente em mercados, nos quais as vantagens competitivas sejam a garantia de acesso mais rápido e mais seguro aos mercados considerados estratégicos.

A caracterização dessas empresas assume um papel preponderante em torno dos setores da cadeia agro-industrial da soja. Sua constituição e consolidação tem sido dinâmico no processo de concorrência e suficientemente capaz para alterar todos os padrões industriais presentes nos vários estágios da cadeia. “A concorrência é a realização de novas combinações, englobando a produção de novos produtos, novos processos produtivos, abertura de novos mercados e de novas fontes de matérias-primas, estabelecendo novas fontes de organização da produção” (Matesco, 1994: 1).

Nesse sentido, as empresas buscam a eficiência na produção, garantias técnico-econômicas, oportunidades tecnológicas e o desenvolvimento dos mercados. No âmbito nacional, o processo de mudanças ocorridas entre as empresas, em relação aos aspectos logísticos, técnicos e econômicos, configurou uma rápida desnacionalização de setores. Nesse sentido, a diferenciação existente no progresso técnico passa a ser um fato e uma exigência cada vez mais presente, consubstanciando oportunidades cumulativas entre as empresas de capital internacional e direcionando a flexibilidade dos padrões tecnológicos para a apropriação de resultados inovados em toda a atividade industrial.

No próximo item estudar-se-á a política comercial para esse setor, em especial, os instrumentos utilizados e os mecanismos que interagem diretamente nas operações de compra e venda de soja no mercado mundial. Tal análise faz-se necessário para entender os parâmetros da política comercial brasileira frente a cadeia agro-industrial da soja e sua contribuição e/ou influência sobre a comercialização e concorrência das empresas no setor da soja como um todo.

2.4.3 Política Comercial para a soja: *um estudo sobre o ambiente institucional da comercialização externa*

Neste tópico discutir-se-á sobre a política comercial e o ambiente em que ocorre a comercialização dos produtos da soja. A política comercial é um instrumento estratégico do governo para a inserção do país na economia mundial. Ela depende de instrumentos eficazes para a consecução de objetivos indispensáveis ao novo quadro econômico com abertura comercial e integração regional. Toda atividade produtiva precisa apresentar ao mercado o resultado do seu esforço. A comercialização é o ponto chave da produção e do seu êxito, enquanto sistema produtivo, pois é aqui que ficam estabelecidas as margens reais de lucro e a possibilidade de reinvestimento. Tanto para a agricultura, quanto para os outros setores da economia, a realização do capital não se dá unicamente pela atuação das forças de mercado, mas depende substancialmente de uma política comercial ativa para o setor. Um exemplo de política comercial ativa é a política *antidumping*¹³, porém, só pode ser implementada com a parceria entre o setor público e o setor privado.

A política comercial brasileira, para os diversos setores da economia, age em conformidade com duas realidades, o mercado externo e o interno, e as suas implicações advêm para o conjunto dos setores e da sociedade brasileira. De todos os instrumentos de política comercial à disposição dos governos nacionais, a taxa de câmbio aparece como a mais visível dentre todas. O câmbio é uma importante variável de política econômica, influencia diretamente a política monetária e o conjunto dos pagamentos externos. A taxa de câmbio real é tão somente o preço em moeda nacional de uma unidade monetária estrangeira tomada como referência. Ela reflete a competitividade de um país e constitui um preço de grande importância em uma economia com algum grau de abertura.

Os movimentos de intervenção governamental na agricultura moldaram um ambiente institucional para o setor agrícola, consubstanciando uma política comercial com alguns pontos importantes para este setor:

- “a) Transferência de capital e trabalho para fora da agricultura;
- “b) Redução da produção agrícola;
- “c) Transferência de renda do setor agrícola para o restante da economia;
- “d) Discriminação tributária no setor rural
- “e) Proteção à indústria que fabricava insumos, usados na agricultura;
- “f) Fomento à produção nos países produtores de produtos agrícolas que competem com os brasileiros” (Duran, 1991: 51).

¹³ Consiste dentre outras medidas, na introdução de tarifas especiais ou sobretaxas de importação como forma de limitar os efeitos da política de *dumping*.

Os efeitos dessa atuação do governo, foram:

“a) A proteção à indústria de insumos, trouxe como efeitos, aumentar (reduzir) o nível de taxaço (proteço) incidente sobre os produtos agrícolas;

“b) o subsídio ao crédito rural trouxe como efeitos neutralizar (aumentar) os níveis de taxaço (proteço) conferida ao produto agrícola. Esses efeitos foram também regressivos, na medida que protegeram apenas os produtores que tomavam crédito;

“c) a melhoria tecnológica não fez com que o produtor escapasse da tributação, pelo contrário, a tecnologia melhor foi mais taxada, em virtude da utilização de insumos protegidos;

“d) a defasagem cambial agravou muito a taxaço incidente sobre a agricultura” (Duran, 1991: 51-52).

Do exposto, serão enfatizadas algumas considerações desse processo de intervenção governamental para o complexo soja. No período anterior a 1964, houve um forte período de taxaço das exportações agrícolas através do câmbio sobrevalorizado. As intervenções do governo no complexo soja tinham os seguintes objetivos nas ações do governo:

“a) Assegurar um suprimento adequado de farelo e óleo de soja no mercado doméstico;

“b) Estimular a expansão da capacidade doméstica de esmagamento; e

“c) Exportar o farelo e o óleo, ao invés do grão, até o limite além do qual a exportação adicional passa a exercer pressão sobre os preços internos de óleo e farelo. As políticas de intervenção incluíram impostos nos mercados interno e externo, licenciamento, subsídios, quotas e controles sobre a taxa de câmbio” (Thompson e Williams, 1982 *apud* Lopes 1992: 380).

Nos anos de 1950 e início dos anos 60, em virtude da taxa de câmbio sobrevalorizada, as exportações brasileiras apresentaram uma redução generalizada em todos os produtos, principalmente em relação aqueles produtos ligados a agricultura, atrelando-se a formação de um “excedente exportável” pelo licenciamento e controles quantitativos (*Ibid*, 381).

O controle físico das exportações, sua taxaço através do câmbio sobrevalorizado, não guardavam nenhuma relação com o mercado, com os problemas de escoamento da safra, da formação de estoques e de preços, enfim, eram medidas proibitivas, excludentes em relação aos produtos agrícolas, o que agravava ainda mais os problemas do setor.

A partir de 1964, houve uma modificação na política comercial, com o objetivo de incentivar as exportações agrícolas. Das mudanças, podemos assinalar o mecanismo de minidesvalorizações cambiais. Nisso, houve um aumento das exportações, embora persistindo um controle, exercido por meio de contingenciamento: “para cada tonelada de grão exportada, uma tonelada era retida para a venda no mercado interno. No farelo, a retenção era de quatro para um e a exportação de óleo era praticamente proibida até 1975” (Thompson e Williams, 1982 *apud* Lopes 1992: 381).

Em 1973 o governo instituiu um sistema de quotas de exportação e o mecanismo de sobrevalorização do câmbio, em virtude da crise do petróleo instaurada neste ano, cujo impacto foi a elevação dos preços internos de energia (Lopes, 1992: 381) e do índice de preços em geral. Por definição, a sobrevalorização do câmbio torna os preços internos dos produtos exportados mais caros relativamente aos preços dos países externos e como consequência, há um aumento das importações, em detrimento das exportações, o qual, piora o saldo da balança comercial. Em relação aos produtos agrícolas, significa “uma taxação implícita sobre o setor exportador” (*Ibid*, 381), que sempre enfrentou restrições, comparando-se aos produtos industrializados, em relação a implementação de políticas compensatórias, como forma de atenuar a crise cambial do comércio mundial desses produtos. Em relação aos produtos industrializados, vale ressaltar que, apesar da sobrevalorização do câmbio, eram compensados, através de “um complexo sistema de créditos-prêmio, isenção de impostos, financiamentos a taxas privilegiadas e outros mecanismos” (*Ibid*, 381), de modo que, assegurava o crescimento das exportações ou a não redução da exportação desses produtos.

Quanto a soja, as intervenções do governo na comercialização externa desse produto

discriminaram contra os produtores domésticos de soja e favoreceram a indústria doméstica de esmagamento, através da redução artificial do preço interno do produto. Seus resultados mostraram que a política cambial foi a maior responsável pela discriminação de preços da matéria-prima. Embora a taxa de câmbio tenha “subsidiado” o preço dos insumos importados utilizados na produção, o efeito predominante foi a taxação do preço doméstico de soja (Santana, 1986 *apud* Lopes, 1992: 381).

No entanto, se por um lado as políticas implementadas na área de comercialização concederam um forte incentivo para a indústria esmagadora de soja; por outro lado, taxaram os produtores. Como resultado, houve desestímulo à expansão da produção desse produto.

No entanto, entre 1978 e 1983, foi praticada uma política de taxas de juros reais negativos para o custeio, cujos efeitos positivos neutralizaram, em parte, o nível de discriminação de preços, enfrentada pelo setor de produção de soja (*Ibid*, 382). Entretanto, o autor ressalta que:

Esse ponto deve ser visto com reservas, uma vez que, enquanto a política cambial afeta diretamente o preço e, portanto, todos os agentes indiscriminadamente, a política de crédito subsidiado é altamente regressiva. Portanto, embora o setor receba uma compensação, os efeitos distributivos

sugerem que alguns segmentos de produtores não receberam qualquer forma de compensação e tiveram que internalizar o ônus da taxaço implícita (*Ibid*, 382).

A proposta da Política Comercial, nos anos 60 e 70, é baseada em controles quantitativos, os quais representaram uma taxaço adicional para o setor agrícola em especial para a soja, que por sua vez já vinha sendo discriminado pela política cambial, contingenciamentos e até mesmo suspensão pura e simples das exportações (*Ibid*, 382). O desempenho da soja e subprodutos não tem sido influenciado por preços temporariamente favoráveis de alguns produtos importantes das exportações agrícolas, como açúcar, cacau e café. Por esse motivo houve desestímulo à expansão de produção e redução do preço de algodão, milho e soja no mercado interno *vis-à-vis* os preços de fronteira (preços de paridade).

Tais fatos motivaram a proposta de reformulação da política comercial, com o objetivo de reduzir os condicionamentos negativos da oferta interna daqueles produtos. Essa reformulação, condicionada inicialmente em 1983, trouxe uma proposta que visava uma política fiscal compensatória, como mecanismo estabilizador dos preços que seriam administrados por uma “Comissão de Política Comercial Agrícola” (*Ibid*, 386). Essa proposta, conhecida como “de salvaguardas”, previa a liberalização da comercialização externa dos produtos agrícolas, conjuntamente com um mecanismo de estabilização, baseado num sistema de tarifas compensatórias flutuantes (*Ibid*, 386).

Nesse contexto, o sistema de tarifas visava neutralizar flutuações muito atípicas das cotações no mercado externo, impedindo sua internalização para dentro do país. Dessa forma, as exportações e as importações seriam livres, dentro de um intervalo de preços preanunciado ao mercado, o que protegia o setor produtor doméstico. Quando as cotações atingiam o limite superior desse intervalo, as exportações eram taxadas e as importações subsidiadas. Caso contrário, quando as cotações atingiam o limite inferior desse intervalo, as exportações eram taxadas e as importações subsidiadas (*Ibid*, 386).

Porém, os grandes esforços de exportação assinalados em 1974 e 1983 coincidem com duas fases de intenso controle das exportações agrícolas: a de 1977 com o tabelamento e as proibições/controles das exportações e a de 1983 com a intensificação de medidas de controles de preços internos e de restrições às exportações agrícolas (*Ibid*, 384).

Como consequência do processo de interferência na comercialização externa por parte do governo, ressalta-se:

- a) “A comercialização interna passou a ter, como é ainda hoje, absoluta precedência sobre a comercialização externa” (Lopes, 1992: 384);
- b) o mercado se artificializou perdendo suas funções, através da comercialização, de racionar a oferta, regular o mercado de estoques, de formar preços. “No caso dos produtos de exportação, o Brasil acabou por perder competitividade para outros países exportadores, particularmente nos casos da soja” (*Ibid*, 385);
- c) houve também uma certa morosidade em decidir os montantes a serem autorizados para exportação, ocasionando um certo congestionamento da comercialização. “A correção cambial muitas vezes não acompanhava os custos de estocagem, sempre maiores até mesmo que os *spreads* de preços internacionais” (*Ibid*, 385). Isso levou muitos “produtores e exportadores, premidos por problemas de liquidez e com ameaça de perdas financeiras, a venderem mal seu produto ou a transportarem para o porto, com a conseqüente queda nos prêmios (caso da soja), pela “sobreoferta” relativa na exportação” (*Ibid*, 385).
- d) os prejuízos acarretados pelo processo de interferência na comercialização externa (*Ibid*, 385).

Dessa forma, as propostas de política comercial, seguiam primordialmente a política de intervenção do governo. Uma política que taxava severamente o cultivo da soja e outros produtos, através das políticas de comercialização interna e de controle de preços, assim como de incentivos e subsídios à produção. Como o crescimento da produtividade não compensava esta taxa líquida da produção, o setor produtor praticamente estagnou. A partir daí, o crescimento da demanda e os aumentos de preços passaram a atrair maior intervenção do governo na comercialização. Tal fato perdurou até meados da década de 80.

No início dos anos 90, o ambiente institucional anterior é modificado, com uma economia liberalizante e aberta aos mercados internacionais. A política comercial passa a priorizar o desenvolvimento de novos mecanismos de atuação intervencionista do governo, seja no fornecimento de crédito, no gerenciamento de riscos de preços e na política de comercialização. O governo passa a adotar, em seu ambiente de políticas públicas, instrumentos amplamente utilizados por operadores privados em países desenvolvidos, como contratos de opções de venda, implementado no ano de 1997.

A política cambial é sem dúvida um dos instrumentos estratégicos no processo de abertura comercial. A taxa de câmbio atua como se fosse na realidade o preço das

exportações e das importações no mercado interno, já que os preços de mercado internacionais com as distorções (tarifas e impostos de exportação) são exógenos.

Sobre os exportáveis, esse novo ambiente tem sido favorável, de forma que:

as reformas contribuíram para que os preços da soja e de outros produtos (cacau e laranja), se beneficiassem entre 10% e 20% de uma combinação de eliminação de impostos de exportação, restrições quantitativas e do *ICMS* sobre as exportações em 1996. Os produtos foram atingidos pelo preço internacional que estava em média 28% mais baixo em 1990/1994 do que em 1987/1989. Esse choque negativo mais do que compensou os ganhos da reforma no início da década de 1990. Logo, embora a reforma de políticas tenha tido impacto positivo sobre os exportáveis, a influência compensatória dos preços internacionais fez que os preços relativos internos não variassem a seu favor na década de 1990 (Helfand e Rezende, 2001: 269).

Apesar da valorização da taxa real de câmbio, o valor total das exportações agrícolas aumentou em aproximadamente 4 bilhões de dólares, entre 1985/1989 e 1995/1998 (*Ibid*, 278). Ocorreu também uma melhora significativa na utilização de recursos no âmbito do setor. Como resultado da retirada de subsídios e da proteção, a área colhida para exportáveis aumentou apenas 1,6 milhão de hectares, sugerindo que uma quantidade considerável da área foi liberalizada para ser empregada com atividades mais produtivas, ou, não é mais utilizada, por não ser mais lucrativa (*Ibid*, 278).

Em 1998, a área colhida de soja ultrapassou o milho e tornou-se a lavoura que ocupava a maior extensão de área plantada no setor agrícola.

A área e a produção de soja cresceram mais do que as de qualquer outro produto nos anos 1990 e toda a expansão praticamente aconteceu no Centro-Oeste. O valor das exportações manteve-se relativamente constante entre 1980 e 1994, mas os preços externos favoráveis em 1996/1997, combinados com a eliminação do *ICMS*, contribuíram para a elevação do valor das exportações em torno de 50% no período 1995/1998 (*Ibid*. 279).

Helfand e Rezende, numa nota de rodapé assinalam o seguinte:

O impacto da mudança tributária foi bem forte para a soja. Como os bens processados não se beneficiaram com a eliminação do imposto sobre as vendas, o 'quantum' das exportações de óleo de soja e de torta de soja não aumentou. De fato ele diminuiu moderadamente para permitir o crescimento das exportações de soja em grão, de 3,5 milhões de toneladas em 1995 e 1996 para 8,3 e 9,3 milhões de toneladas em 1997 e 1998 (*Ibid*, 279).

A diferenciação da carga tributária no setor exportador brasileiro é um dos problemas que dificulta a competitividade do país no mercado mundial. Durante duas décadas, como resultado de negociações com a UE, concluída em 1977, as exportações brasileiras do complexo soja foram reguladas por um regime de tributação compensatório que proporcionava o necessário equilíbrio tributário (Silva, 1998: 13). A questão do desequilíbrio tributário é uma prática dentro da indústria nacional. A Associação Brasileira

das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove) tem defendido a harmonização das proteções tarifárias em um nível muito baixo. A continuação desse tratamento tributário coloca em risco a liderança mundial do Brasil nas exportações de farelo de soja e sua segunda colocação no comércio internacional de óleo de soja.

Não houve harmonização tributária sequer no âmbito do Mercosul, onde se verifica que a Argentina, ao contrário do Brasil, manteve uma tributação residual de 3,5% das vendas externas do produto *in natura*, de forma a neutralizar maior tarifação dos produtos industrializados nos países consumidores (Silva, 1998).

O ônus tributário, que pune as atividades produtivas no Brasil, contrasta fortemente com os incentivos concedidos nos países ricos (que adquirem a matéria-prima produzida no Brasil). A indústria de óleos vegetais anseia por medidas urgentes que compensem ou resolvam a questão do desequilíbrio tributário, para que possam aumentar o volume processado.

Em suma, a inserção do agronegócio da soja, bem como das outras oleaginosas, no mercado mundial, não permite mais conviver com tais distorções, que implicam custos superiores aos de nossos concorrentes. O Brasil precisa de uma modernização profunda no sistema tributário para evitar o desequilíbrio dos setores produtivos e a perda de competitividade da atividade industrial. Segundo a Abiove (2001), o setor industrial do complexo soja está encolhendo. No ano passado, diversas fábricas, inclusive de grande porte, foram definitivamente fechadas, devido ao desequilíbrio tributário. Os tributos em cascata, arcados pelas indústrias como PIS/COFINS e CPMF, a dificuldade para aproveitar os créditos de ICMS e as ações protecionistas da China, Índia, Japão e EUA, colocam a indústria brasileira em uma situação muito desfavorável, principalmente em termos de competitividade, como ver-se-á no próximo capítulo.

CAPÍTULO III

COMPETITIVIDADE DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DA SOJA

A cadeia da soja sempre foi considerada importante no processo de inserção da economia brasileira ao mercado mundial. O Brasil possui uma participação substancial no mercado mundial de soja em grão e de produtos agroindustriais da soja. É considerado o primeiro exportador mundial de farelo, disputa com a Argentina a primeira posição na exportação de óleo de soja, e é o segundo maior exportador de soja em grão.

O acirramento da competitividade no mercado mundial dos produtos agroindustriais da soja brasileira é significativo. O novo ambiente competitivo que se consolida com a abertura comercial e a desregulamentação da economia brasileira nos anos 90, submeteu a cadeia da soja ao enfrentamento de importantes mudanças, bem como, a busca de um redimensionamento de suas estratégias para obter ganhos de competitividade.

O objetivo deste capítulo é analisar a competitividade da cadeia agro-industrial da soja considerando esse ambiente competitivo, uma vez que esse processo causou impactos significativos nos diversos sistemas agro-industriais do país, em razão da variação de seus mecanismos de coordenação. Para tanto, é necessário avaliar os fatores sistêmicos da cadeia, que se configuram como importantes indicadores que levam a soja brasileira a competir no mercado mundial.

3.1 O ESTUDO DA COMPETITIVIDADE PARA A CADEIA AGROINDUSTRIAL DA SOJA: *uma breve discussão*

A competitividade é um tema bastante analisado nos últimos anos em vários países. Tem-se atribuído à competitividade, as potencialidades e limitações da indústria de cada país. É competitiva a indústria que consegue desenvolver um padrão de concorrência sustentável no mercado. Nesse contexto, as empresas nacionais desempenham um papel substancial, que é o de fortalecer a capacidade de disputa por mercados em um ambiente de acirramento da concorrência.

As transformações do desempenho das empresas, nos últimos anos, provocaram mudanças nas empresas brasileiras em suas relações interna e externa, isto é, mudanças

caracterizadas pelas relações com fornecedores, na gestão da produção e nos procedimentos para a conquista de clientes. Tais mudanças são frutos da política de inserção competitiva. A idéia de desenvolvimento industrial orientado para a substituição de importações, que visava a nacionalização da produção foi perdendo espaço ao longo dos anos 1980, em face dos novos eixos de orientação para a indústria, atrelados à formulação de estratégias concorrenciais no âmbito da economia mundial.

Nos anos 90, as transformações do desempenho das empresas se estabelecem em um ambiente competitivo respaldado pela abertura da economia. Busca-se, dessa forma, direcionar os objetivos das empresas para a busca de capacitação produtiva e reestruturação do mercado interno. Certamente, tais transformações em curso trazem vários impactos sociais e estruturais¹⁴, porque a indústria exposta ao ambiente competitivo internacional ajusta-se no plano financeiro-patrimonial, reduzindo significativamente seus níveis de endividamento e no quadro da abertura comercial por reestruturações da produção: concentração nas linhas de produtos relativamente competitivos; redução das atividades industriais realizadas internamente; terceirização tanto dos processos produtivos, como do emprego; programas de qualidade, etc.

Em face dos objetivos propostos neste estudo, faz-se necessário entender o conceito de competitividade que adotaremos em toda a análise da cadeia agro-industrial da soja. A competitividade pode ser definida como “a capacidade de a empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado” (Ferraz et al., 1997: 3).

De acordo com o autor supra citado, as empresas devem ser capazes de manterem e ampliarem suas participações nos mercados internacionais. O desempenho no mercado e a eficiência produtiva dependem das empresas implementarem estratégias competitivas¹⁵. Nesse contexto, a competitividade relaciona-se ao padrão de concorrência vigente no mercado, às suas percepções quanto ao processo concorrencial e ao ambiente econômico onde estão inseridas.

A competitividade configura-se como a soma dos fatores significativos de inserção competitiva em mercados específicos. Nesse sentido, torna-se uma medida de desempenho das empresas, isto é, da capacidade de adequar as estratégias competitivas aos

¹⁴ Não é objetivo deste trabalho analisar os vários impactos sociais e estruturais.

¹⁵ Segundo Magalhães (1998, p. 101), “na medida em que a firma é uma unidade de negócios de um grupo empresarial, uma estratégia competitiva particular pode estar condicionada à estratégia geral de negócios do

padrões de concorrência vigentes na estrutura de mercado de cada cadeia. Tal “desempenho depende também, da forma como os fluxos intersetoriais de bens e serviços e informação vão afetar o processo de minimização de custos de produção, distribuição e de transação dos diferentes setores da cadeia agroindustrial” (Magalhães, 1998: 101).

Pode-se enfatizar que os determinantes da competitividade agro-industrial de soja estão mais ligados ao mercado do que à tecnologia, de modo que o preço agrícola é decisivo (Ferraz et al., 1997: 125). No entanto, podemos enfatizar que, em se tratando do mercado como um todo, “um mercado interno forte é fundamental para a inserção competitiva dinâmica no comércio internacional” (Coutinho e Ferraz, 1995: 268), em conjunto com um mercado externo amplo e com perspectivas de expansão. Havendo a preocupação não apenas com o mercado externo, mas, muito mais com o mercado interno, pode-se potencialmente sinalizar um melhor desempenho competitivo de seus produtos no comércio mundial. No Brasil, por exemplo:

O mercado interno absorve 70% da produção de óleo e a avicultura brasileira, 30% do farelo de soja. A combinação de mercado interno e externo e de competitividade em grãos e carnes brancas nas empresas líderes torna-as extremamente capacitadas para uma sólida inserção internacional, facilitada ainda pelo acesso a mercados propiciado pela presença de empresas multinacionais entre estas líderes (*Ibid*, 268-269).

Nesse contexto, pode-se enfatizar que o mercado induz a busca de investimentos, a existência de economias de escala, em virtude da base tecnológica presente no processo de produção, redução de custos e aumento de produtividade. A configuração das empresas desse setor, principalmente aquelas ligadas à indústria processadora “vem sofrendo um intenso processo de concentração tanto no estágio de esmagamento/refino quanto de produção de derivados de óleo, em função de inúmeras aquisições e fusões” (Lazzarini e Nunes, 1998: 198). Um traço importante nessas essas indústrias é a forte sinergia entre produtores, fornecedores, clientes e entidades tecnológicas, que criam condições estruturais adequadas para o incremento da competitividade de todos os elos da cadeia produtiva. Segundo Lazzarini e Nunes (1998: 198):

Parece haver uma tendência de foco estratégico em um destes estágios, sendo que no esmagamento – operando basicamente com *commodities* – a linha estratégica predominante é liderança em custos (baseada fortemente em economias de escala, busca de redução da capacidade ociosa, logística eficiente, inovação em processos), ao passo que no estágio de derivados predomina a diferenciação de produtos (com forte orientação para segmentação de mercados, promoção/marca e inovação de produtos).

grupo econômico. Isso diz respeito principalmente às decisões de investimento ou desinvestimento em determinados mercados, e à diversificação horizontal e integração vertical”.

O complexo agro-industrial da soja guarda uma estrita relação com a busca de inovação técnica no processo produtivo. O aspecto crucial é a busca de qualidade e aumento do grau de diferenciação dos produtos, principalmente, através dos novos métodos de produção baseada na soja geneticamente modificada. Se o Brasil possui uma maior base agrícola, que lhe permita aumentar o desempenho exportador do complexo soja, tal base está fortemente calcada no crescimento da demanda internacional e nacional.

No mercado internacional existe uma forte tendência de que haja uma redução nos mercados de óleo, em função do deslocamento da demanda para óleos com menor teor de gorduras (Ferral *et al.*, 1997: 129) e no mercado de farelo, “as previsões são de crescimento em torno de 3% ao ano até o ano 2000, mas estas dependem de hipóteses bastante otimistas quanto à evolução da economia mundial e talvez subestimem o ritmo de substituição do farelo de soja por um leque crescente de alternativas” (*Ibid*, 129).

Ampliar os mercados é agir de acordo com os parâmetros competitivos da concorrência internacional. Entretanto, deve-se adotar estratégias que ampliem a demanda interna e externa. Adotar técnicas de diferenciação dos produtos que estejam em conformidade com as exigências do mercado interno e externo é agir mediante o sistema de informação, prevalecente nos mercados atuais, em conformidade com uma empresa de grande porte, bem como adotando formas consistentes de eficiência produtiva.

Quanto à configuração da indústria, as empresas do setor do complexo soja para serem competitivas, devem produzir grandes volumes, pois trata-se de um setor que opera com economias de escala, assegurar prazos de entrega e atender a parâmetros de conformidade técnica estabelecidos pelos clientes (*Ibid*, 130). Para atingir tais objetivos é imprescindível que as empresas adotem estratégias de articulação com os fornecedores e clientes, de modo a reduzir consumo de matérias-primas, expandir a capacidade de produção na linha atual, aumentar a padronização de processos e manter relações de longo prazo.

Na indústria da soja, embora o parque industrial brasileiro seja relativamente recente e venha sendo palco de transformações na sua fronteira agrícola, com o deslocamento das plantas para a região Centro-Oeste, as dificuldades econômicas é visível, principalmente após a década de 1980, quando houve redução da expansão da produção, deixando tal indústria com uma elevada capacidade ociosa, tendo como consequência, “obstáculos tanto à redução dos custos de produção, quanto à melhoria da produtividade industrial” (*Ibid*, 285).

Ademais, nesse período, como resultado da redução do volume de crédito para a produção de soja; da mudança no padrão de financiamento, baseado no crédito direto da indústria esmagadora e da indústria de insumos e máquinas, em troca da entrega do produto final; e da redução da incorporação de tecnologia para o incremento da produtividade, o complexo soja, teve que se adequar ao novo ambiente institucional, com impactos negativos sobre os produtores de soja menos protegidos, como os agricultores cooperados, por não terem acesso a consolidação do sistema produtivo. Soma-se à isso, o fato de não haver uma integração desses agricultores com as empresas líderes e em função do setor apresentar uma forte concentração de capitais (*Ibid*, 286)

Porquanto, o setor do complexo soja apresenta sinais de superação das dificuldades existentes com relação ao abastecimento de insumos e à distribuição de produtos a granel até os portos nacionais ou aos centros consumidores. Tal fato explica-se pela tendência de desregulamentação das infra-estruturas, prevendo, assim, negociações favoráveis na questão dos transportes, com participação das empresas interessadas (*Ibid*, 136).

É importante assinalar que essas condições somadas ao aumento de produtividade e de redução de custos é uma tendência que existe em função do deslocamento da fronteira agrícola para a região dos cerrados, o que permite sinalizar a inserção competitiva nesse setor. Contudo, essa mudança geográfica de, requer uma ampla disponibilidade de matéria-prima, para viabilizar o fluxo relativamente contínuo de produção. Nisso, as fábricas tendem a se localizarem próximas “às regiões produtoras da matéria-prima, com vistas a garantir o acesso e a redução dos custos de transporte” (*Ibid*, 126).

Disso tudo, vale enfatizar que as empresas líderes do complexo soja são formadas por grandes grupos internacionais, cuja base para o desempenho produtivo, passa por sistema de informação sofisticado, sistemas de automação flexíveis e novas técnicas organizacionais. A biotecnologia também é incorporada à montante na busca de novos produtos e melhor qualidade. Aqui, cabe destacar o papel da EMBRAPA¹⁶ nesse processo, que através da pesquisa agrícola, tem possibilitado uma ampliação das novas técnicas de produção, novas sementes melhoradas no segmento de cultivo e novos métodos de consumo, ressaltando a importância da soja para o consumo humano e como insumo para outras cadeias produtivas verticalizadas nesse segmento. Todas essas técnicas são incorporadas ao novo perfil da indústria brasileira, que atende às estratégias competitivas internacionais.

¹⁶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

O complexo da soja opera com economias derivadas da ampliação das escalas de produção. Entretanto, além de reduzir os custos unitários no processo produtivo, as economias de escala e o volume de capital exigido para o funcionamento de uma empresa nesse setor, o qual requer acesso garantido à matéria-prima e capacidade de distribuição dos produtos em escala global, acabam por funcionar como barreiras à entrada de novas firmas.

As dificuldades de acesso ao mercado competitivo não se apresentam endogenamente, ou pelo menos, não estão localizadas dentro das empresas, cuja produção é gerada em condições relativamente favoráveis à expansão produtiva, mas, se apresentam exogenamente, através do enfrentamento da negociação de interesses com outros agentes econômicos. Com relação à agricultura e ao escoamento da produção, os desafios são passíveis de uma resolução direta (*Ibid*, 136), pois, atrelam-se ao planejamento da produção e a observação do mercado ante aos concorrentes existentes. Porém, em se tratando da diferenciação do produto e a proximidade com os clientes finais, os desafios se apresentam com um grau de incerteza maior (*Ibid*, 136), por que requer estratégias de marketing, preço compatível e qualidade de produção.

Os fatores significativos de sucesso relacionados aos padrões concorrenciais das indústrias são: comprar insumos de baixo preço e fazer parte de um grupo econômico, comprar de fornecedores regionais e comprar insumos de quem ofereça melhor vantagem a cada momento. A estrutura de oferta de insumos, para as empresas do complexo agro-industrial da soja, é atomizada frente a poucos compradores, o que favorece uma relação assimétrica entre as partes. Devido aos maiores níveis de verticalização, as tensões que por ventura ocorram devido às variações bruscas de preços dos produtos vendidos pela agroindústria, não são tão significativas, pois, com frequência, as empresas transformadoras são também empresas agrícolas.

O maior desafio competitivo para as indústrias do setor da soja, é assegurar a eficiência na articulação das diferentes etapas da cadeia produtiva. Isso pressupõe uma visão sistêmica da atividade agro-industrial e prioriza a noção de logística. O regime de incentivos e de regulação da concorrência deve priorizar os recursos financeiros para agricultura, os quais precisam ser não apenas suficientes, mas liberados na hora certa, além do mais, a estrutura de armazenamento, deve ser adequada aos fluxos da safra e aos distintos sistemas de transporte, os quais, devem ser compatíveis entre si.

Desse modo, a relevância da logística decorre não apenas da importância das exportações, mas também, e principalmente, do fato de que o Brasil ainda tem que:

completar a transição para os cerrados, o que exige a montagem de uma infraestrutura adequada na região e um sistema integrado de transporte e novas opções portuárias. O Brasil tem clara vantagem em relação aos EUA nos custos agrícolas, mas essa é eliminada, quando se incorporam os custos regionais de armazenamento, dos quais são 50% a mais, frete até os portos (quatro vezes mais) e custos portuários (quase três vezes mais) (*Ibid*, 139).

As indústrias processadoras de capital internacional, principalmente as dos estágios de esmagamento/refino, tem estabelecido estratégias competitivas pela instalação de plantas próximas a sistemas modais de transportes os quais tem apresentado uma significativa dimensão e são atualizadas nos vários estágios dos processos de produção, isto é, acompanham as novas exigências de produção, possibilitando a exploração de economias de escala e de logística, contribuindo, dessa forma, para a geração de custos menores (Magalhães, 1998: 123).

O padrão dos produtos passa a depender de fatores muito mais externos do que internos, já que a operação se realiza através de indústrias que coordenam a transferência física de produtos no mercado internacional. Desse modo, existe uma interdependência entre o padrão dos produtos e o nível de preços praticados no mercado internacional. Os sinais de preços no mercado externo vão determinar a qualidade e o padrão do produto, desde que esses preços assegurem garantia de uma margem de lucro considerável, em função dos menores preços das matérias-primas utilizadas e do nível de capital utilizado para a compra e estocagem dessas mesmas matérias-primas. “A possibilidade das firmas obterem os volumes desejáveis de matéria-prima a menores preços vai determinar sua capacidade de exploração de economias de escala e, portanto, sua margem de lucro” (*Ibid*, 123).

Nos mercados relacionados aos produtos mais elaborados, como a margarina, a maionese e outros produtos alimentares, vale ressaltar que existe uma forte tendência de acirramento da concorrência, com redução de rentabilidade, o que leva as firmas a investirem em mercados de maior valor agregado, desenvolverem novos produtos alimentares e implementarem estratégias concorrenciais em termos de propaganda e vendas, objetivando dessa forma, uma maior fatia do mercado, fixação de marcas e diferenciação de produtos em relação aos outros produtos similares (*Ibid*, 123).

Os grupos de empresas internacionais têm implementado estratégias competitivas importantes; porém ainda enfrentam desafios relacionados aos fatores sistêmicos da cadeia

da soja, não compensando inclusive a intensificação da concorrência internacional. São os desafios competitivos que precisam ser enfrentados em todas as dimensões sistêmicas, procurando contudo, associar esses fatores aos indicadores de competitividade. Os indicadores levam a ampliação de espaços e intensificação da concorrência; todavia, os fatores sistêmicos agem muito além desses indicadores, porque, envolve todos os segmentos internos a própria firma ou externos. Tem importância setorial e potencial guiando os indicadores competitivos para a concretização de estratégias mais dinâmicas.

Como as firmas ligadas a grupos econômicos nacionais, têm direcionado sua estratégia competitiva na instalação de plantas na região Centro-Oeste, os investimentos têm-se direcionado para a área de logística, em função do melhor acesso à matéria-prima, cujo resultado é a exploração de economias de escala na indústria de esmagamento e uma posição privilegiada nos mercados internacionais de farelo e óleo bruto de soja (*Ibid*, 124).

O direcionamento do negócio tem sido pautado dentro do mercado de *commodities* de soja e de produtos com menor valor agregado da indústria de refino de óleo de soja. As firmas que apresentam um maior desempenho são aquelas ligadas ao mercado de aves, cuja tendência continua sendo o crescimento da demanda derivada de farelo (*Ibid*, 124).

O mercado de rações de farelo de soja constitui um verdadeiro ambiente concorrencial e de crescimento, possibilitando que haja um melhor desempenho para a cadeia de soja e seus derivados. Esse mercado apresenta uma forte dinamização para o crescimento do mercado interno desse produto, o que poderia permitir a busca de estratégias sinergicamente ligadas a cadeia de aves e soja. Para tanto, as firmas ligadas aos grupos econômicos nacionais, precisam manter ou ampliar sua participação nesses mercados e adequar suas estratégias ao ambiente concorrencial.

Por fim, em toda a cadeia agro-industrial da soja, as vantagens competitivas surgem em função da dotação de fatores de produção, combinadas com as políticas públicas e de incentivos. Assim, a capacidade de exploração de economias de escala na indústria processadora, a disponibilidade da matéria-prima, o custo da soja em grão, os custos de transportes e a tributação são fatores relevantes para medir o grau de competitividade existente nesses setores no mercado internacional. Explorar economias de escala é um fator primordial na obtenção de vantagens competitivas do Brasil no mercado mundial de farelo e óleo bruto de soja, mas também, a competitividade torna-se sistêmica e demanda ações regulatórias e fiscalizatórias coordenadas em diversas áreas. A tendência é

a ampliação dos fatores de exigência quanto à qualidade, a insumos industriais e sistemas produtivos.

No próximo item serão analisados os fatores sistêmicos da cadeia agro-industrial da soja, onde tentar-se-á relacionar tais fatores e sua importância, no sentido de determinar o sucesso competitivo da cadeia.

3.2 FATORES SISTÊMICOS DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DA SOJA

Os fatores sistêmicos da competitividade são aqueles que constituem externalidades *stricto sensu* para a empresa produtiva. Também afetam as características do ambiente competitivo e podem ter importância nas vantagens competitivas que firmas de um país têm ou deixam de ter ante às suas rivais no mercado internacional (Coutinho e Ferraz, 1995: 20).

É de fundamental importância que as empresas sejam capazes de identificar os fatores relativamente significativos para o sucesso competitivo, sejam internos à própria firma, ao setor ou sistêmicos. Tais fatores agem de conformidade com a importância setorial no presente e com o que se pode esperar no futuro próximo. Deve-se operar com a perspectiva de longo prazo para poder avaliar o potencial das firmas do país com relação a eles.

Esses fatores são externos às empresas, por isso, possuem uma importância relevante dentro do contexto da competitividade, ao sinalizar as condições em que devem ser expostas a empresa ao ambiente internacional. Sobre esses fatores, “a empresa detém escassa ou nenhuma possibilidade de intervir, constituindo parâmetros do processo decisório” (Ferraz *et al.*, 1997: 12).

De acordo com Ferraz *et al.*, (1997: 12-13) estes fatores podem ser:

- a) **Macroeconômicos:** regime cambial da economia, estabilidade macroeconômica, crescimento econômico, características do sistema de crédito;
- b) **Político-Institucionais:** conjunto de instituições, políticas e práticas através dos quais o Estado se relaciona com o sistema produtivo (políticas de comércio exterior, política tributária, política científico-tecnológica, poder de compra do Estado, pesquisa tecnológica na Embrapa, na Abiove e outros órgãos);
- c) **Legais-Regulatórios:** políticas públicas em que o Estado cumpre um papel mais passivo, de natureza eminentemente regulatório (defesa da concorrência e do consumidor, defesa do meio-ambiente, regime de proteção à propriedade intelectual e de controle do capital estrangeiro);

- d) **Infra-Estruturais:** custos de produção e distribuição (oferta de energia, transporte, portos, telecomunicações e), a produção mundial de outras oleaginosas
- e) **Sociais:** educação e qualificação da mão-de-obra, natureza das relações trabalhistas, padrão de vida dos consumidores;
- f) **Internacionais:** impactos das principais tendências da economia mundial e da forma de inserção internacional da economia local, tanto em sua dimensão produtiva como financeira (tendência dos fluxos de comércio internacional e dos investimentos externos diretos; tendência dos movimentos internacionais de capital financeiro) e a participação desses produtos no cenário internacional

Nesse estudo, consideramos apenas cinco fatores sistêmicos, considerados indispensáveis para a obtenção do sucesso competitivo: a produção mundial agrícola; a participação desses produtos no cenário internacional; a produção mundial de outras oleaginosas; os custos de produção e de distribuição; a carga tributária. Esses fatores “têm sido os maiores entraves para a melhoria do seu desempenho competitivo” (Magalhães, 1998: 124).

3.2.1. A produção agrícola mundial de soja em grão, farelo e óleo.

A competitividade das empresas da cadeia da soja guarda estreita relação com a produção agrícola da soja. A evolução da capacidade instalada de processamento da oleaginosa e sua localização dependem do crescimento da produção agrícola da soja e de seu deslocamento espacial. A soja em grão é o principal custo de produção industrial e as firmas podem explorar economias de escala, em função do volume de processamento das plantas.

A tendência para o aumento da produção agrícola de soja e seus derivados passa primordialmente, pelo a) deslocamento espacial para a região dos cerrados em busca de melhores condições edafo-climáticas, economias de escala, melhores terras agricultáveis; b) acesso aos corredores de exportação¹⁷ indispensáveis para o aumento da eficiência no transporte de insumos de maior relevância para os custos de produção; c) pela concentração, porém, essa concentração é verificada entre os grupos mais fortes do setor, o

¹⁷ Os corredores de exportação permite a abertura de novas áreas, integração e racionalização de rotas com o uso conjunto de rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aerovias. Podemos citar como exemplos, o Corredor Noroeste, o Corredor Tietê-Paraná, o corredor Paraná-Paraguai, dentre outros.

que acaba trazendo impactos negativos para os pequenos produtores, principalmente em áreas tradicionais como o Sul; d) acesso as novas tecnologia de produção, o qual, associadas aos avanços da biotecnologia, constituem impactos favoráveis sobre a produtividade (Lazzarini e Nunes, 1998).

O **Quadro 5** mostra a produção mundial de soja em grão e dos principais países produtores. No período de 1970-2000, a participação do Brasil na produção mundial situou-se na faixa de 16,98%.

Quadro 5 - Produção mundial de soja em grão (1 000 t): 1970-2000

| Ano | Argentina | Brasil | China | UE (12) ¹⁸ | EUA | Paraguai | Outros | Mundo |
|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| 1970 | 26 | 1 508 | 8 775 | 3 | 30 675 | 41 | 2 667 | 43 695 |
| 1971 | 59 | 2 077 | 8 670 | 2 | 32 008 | 75 | 2 726 | 45 617 |
| 1972 | 78 | 3 222 | 6 510 | 2 | 34 580 | 97 | 2 767 | 47 256 |
| 1973 | 272 | 5 011 | 8 430 | 14 | 42 117 | 122 | 3 301 | 59 267 |
| 1974 | 496 | 7 876 | 7 536 | 44 | 33 102 | 181 | 3 403 | 52 638 |
| 1975 | 485 | 9 893 | 7 301 | 17 | 42 139 | 220 | 4 192 | 64 247 |
| 1976 | 695 | 11 227 | 6 692 | 9 | 35 071 | 283 | 3 421 | 57 398 |
| 1977 | 1 400 | 12 513 | 7 311 | 11 | 48 097 | 376 | 4 145 | 73 853 |
| 1978 | 2 500 | 9 540 | 7 610 | 21 | 50 860 | 333 | 5 584 | 75 448 |
| 1979 | 3 700 | 10 240 | 7 491 | 35 | 61 526 | 549 | 5 106 | 88 647 |
| 1980 | 3 500 | 15 155 | 7 965 | 32 | 48 921 | 537 | 4 928 | 81 038 |
| 1981 | 3 770 | 15 007 | 9 340 | 26 | 54 436 | 761 | 5 183 | 88 523 |
| 1982 | 4 150 | 12 836 | 9 042 | 35 | 59 611 | 756 | 5 689 | 92 119 |
| 1983 | 4 000 | 14 582 | 9 768 | 89 | 44 518 | 849 | 5 659 | 79 465 |
| 1984 | 7 000 | 15 540 | 9 704 | 160 | 50 648 | 975 | 6 724 | 90 751 |
| 1985 | 6 500 | 18 278 | 10 512 | 348 | 57 128 | 1 172 | 7 217 | 101 155 |
| 1986 | 7 100 | 13 333 | 11 628 | 905 | 52 868 | 810 | 7 800 | 94 444 |
| 1987 | 6 700 | 16 977 | 12 202 | 1 806 | 52 737 | 1 310 | 8 368 | 100 100 |
| 1988 | 9 900 | 18 011 | 11 659 | 1 657 | 42 153 | 1 407 | 8 732 | 93 519 |
| 1989 | 6 500 | 24 051 | 10 238 | 1 984 | 52 350 | 1 614 | 10 515 | 107 252 |
| 1990 | 10 700 | 19 897 | 11 008 | 2 063 | 52 416 | 1 794 | 10 574 | 108 452 |
| 1991 | 10 862 | 14 937 | 9 721 | 1 588 | 54 065 | 1 402 | 10 741 | 103 316 |
| 1992 | 11 310 | 19 214 | 10 312 | 1 178 | 59 612 | 1 617 | 11 207 | 114 450 |
| 1993 | 10 045 | 22 590 | 15 322 | 733 | 50 886 | 1 793 | 12 784 | 115 153 |
| 1994 | 11 719 | 24 931 | 16 011 | 974 | 68 445 | 1 795 | 12 587 | 136 462 |
| 1995 | 12 133 | 25 682 | 13 510 | 1 005 | 59 174 | 2 212 | 13 264 | 126 980 |
| 1996 | 12 448 | 23 155 | 13 233 | 1 070 | 64 782 | 2 394 | 13 130 | 130 212 |
| 1997 | 11 004 | 26 391 | 14 736 | 1 428 | 73 177 | 2 670 | 15 010 | 144 416 |
| 1998 | 18 732 | 31 307 | 15 153 | 1 531 | 74 599 | 2 855 | 15 924 | 160 101 |
| 1999 | 20 000 | 30 987 | 14 245 | 1 146 | 72 223 | 3 053 | 16 149 | 157 803 |
| 2000 | 20 206 | 32 734 | 15 411 | 1 115 | 75 055 | 2 980 | 13 914 | 161 415 |
| Média | 7 064 | 16 410 | 10 550 | 678 | 52 580 | 1 195 | 8 142 | 96 619 |

Fonte FAO (2002)

¹⁸ França, Germany, Itália e Grécia.

Tabela 5 - Taxas de crescimento da produção de soja em grão e a participação dos países produtores na produção mundial

| País produtor | Participação da produção mundial (%) | Média da taxa de crescimento (%) |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| | 1970-2000 | 1970-2000 |
| EUA | 54,42 | 4,34 |
| Brasil | 16,98 | 13,16 |
| China | 10,92 | 2,73 |
| Argentina | 7,31 | 33,32 |
| Paraguai | 1,24 | 17,74 |
| UE (12) | 0,70 | 48,50 |
| Outros | 8,43 | 6,09 |
| Mundo | 100 | 5,02 |

Fonte: dados da pesquisa

Conforme os resultados apresentados na **Tabela 5**, a taxa de crescimento da produção nacional tem superado sistematicamente, a taxa de crescimento da produção mundial. Entre 1970 e 2000, esta teve em média uma expansão de 5,02% ao ano, enquanto no Brasil a produção cresceu em média cerca de 13,16% ao ano.

Os EUA são o maior produtor mundial da soja em grão, seguido pelo Brasil, China e Argentina. A participação dos EUA, na produção mundial tem sido no período de 1970 a 2000 na faixa de 54,42%. A participação do Brasil, China e Argentina, têm sido respectivamente de 16,98%, 10,92% e 7,31%. Considerando a década de 1970 a 2000, a produção dos EUA, esteve em média na faixa de 52 milhões de toneladas/ano. A taxa de crescimento do período de 1970 a 2000 situou-se em média na faixa de 4,34%/ano. O crescimento da produção dos EUA tem se estabilizado com algumas variações, porém, não apresentando crescimento maior que o verificado no período em estudo, além do mais, acredita-se que a produção agrícola da soja em grão estadunidense não apresente um potencial de crescimento maior do que o verificado no período em estudo.

Com relação à Argentina a produção tem se estabilizado em média na faixa de pouco mais de 7 milhões de toneladas/ano, no período de 1970 a 2000. A taxa de crescimento, situa-se em torno de 33,32%, porém, a tendência é que haja uma modesta taxa de crescimento a partir desse período, em virtude da menor disponibilidade de áreas para a produção agrícola, com a mesma produtividade da pampa úmida, o que reduz a taxa média de crescimento da oferta Argentina de soja em grão.

A União Européia apresenta taxas substanciais de crescimento da produção no período considerado (1970-2000), situando-se em média na faixa de 48,50%, apesar de Ter uma das menores taxas de participação na produção mundial de soja. No entanto, a tendência é de redução das taxas de crescimento. O Paraguai apresenta também, uma

significativa taxa de crescimento da produção mundial de soja em grão, porém sua participação na produção mundial é muito limitada.

O Brasil é um dos países que teria o maior potencial de crescimento da produção de soja, graças à incorporação das áreas do cerrado. A produção brasileira, que havia se situado no patamar de pouco mais de 24 milhões de toneladas em 1989, apresentou um crescimento em torno de 32 milhões de toneladas em 2000, equivalendo uma taxa de crescimento de aproximadamente 36%. Existe potencial para um incremento substantivo da produção nas próximas décadas, se a produtividade agrícola e a área plantada de soja no cerrado crescerem a taxas mais rápidas, do que as observadas atualmente.

A China surge como um importante produtor mundial nos anos 90. No período de 1970 a 2000, a taxa de crescimento situou-se em média, na faixa de 2,73% ao ano. Espera-se, contudo que haja uma estabilização da produção média nos próximos anos em torno de 10 milhões de toneladas/ano, em função da limitação da expansão de áreas plantadas. “Devido ao potencial de crescimento da demanda interna, esse país não apresenta condições de se tornar um exportador importante de soja em grão, pois apresenta altas taxas de crescimento da renda *per capita* e baixo consumo de proteína de origem animal” (Magalhães, 1998: 128).

A evolução do mercado mundial de soja em grão vai depender crucialmente do desempenho competitivo dos mercados de farelos para ração animal e do mercado de óleos/gorduras. Constata-se que um menor desempenho dar-se-á no mercado de farelo de soja em relação ao mercado de óleos, em virtude da participação de outras oleaginosas na produção do farelo.

A taxa média de crescimento da produção mundial de soja tem sido de 5,02% ano, entre 1970 a 2000. Tal crescimento da produção de soja em grão tem sido ameaçado pelo aumento da demanda do mercado mundial de outras oleaginosas como a colza, o girassol e a amêndoa de palma como matérias-primas alternativas para a produção de óleos vegetais e de farelo para alimentação animal (como ver-se-á adiante). É esperada a competição do mercado mundial de oleaginosas nos próximos anos, de modo que essas e outras oleaginosas tendem a apresentar taxas de crescimento superiores à da soja. Contudo, a soja em grão deve continuar como a principal fonte de oleaginosas do mercado mundial daqui a aproximadamente 10 anos, mantendo a participação hoje observada (49%) (*Ibid*, 129). O maior dinamismo da colza e da amêndoa de palma vai afetar principalmente a participação de outras oleaginosas, como a linhaça e o algodão.

Quadro 6 - Produção mundial de óleo de soja (1 000 t): 1970-2000

| Ano | Argentina | Brasil | China | UE (12) ¹⁹ | EUA | Outros | Mundo |
|--------------|------------|--------------|------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| 1970 | 3 | 165 | 423 | 1 218 | 3 585 | 814 | 6 208 |
| 1971 | 5 | 246 | 402 | 1 252 | 3 748 | 890 | 6 543 |
| 1972 | 9 | 363 | 386 | 1 361 | 3 579 | 902 | 6 600 |
| 1973 | 24 | 468 | 380 | 1 380 | 3 402 | 1 103 | 6 757 |
| 1974 | 38 | 730 | 424 | 1 911 | 4 080 | 1 074 | 8 257 |
| 1975 | 80 | 1 022 | 445 | 1 769 | 3 345 | 1 041 | 7 702 |
| 1976 | 68 | 1 275 | 439 | 1 979 | 4 368 | 1 420 | 9 549 |
| 1977 | 90 | 1 524 | 485 | 1 964 | 3 890 | 1 565 | 9 518 |
| 1978 | 105 | 1 703 | 537 | 2 360 | 4 666 | 1 634 | 11 005 |
| 1979 | 115 | 1 683 | 555 | 2 501 | 5 136 | 1 868 | 11 858 |
| 1980 | 132 | 2 303 | 610 | 2 669 | 5 490 | 1 902 | 13 106 |
| 1981 | 168 | 2 630 | 715 | 2 362 | 5 112 | 1 893 | 12 880 |
| 1982 | 277 | 2 292 | 820 | 2 620 | 4 980 | 2 080 | 13 069 |
| 1983 | 366 | 2 441 | 841 | 2 421 | 5 461 | 2 253 | 13 783 |
| 1984 | 557 | 2 333 | 784 | 2 184 | 4 932 | 2 281 | 13 071 |
| 1985 | 615 | 2 573 | 840 | 2 332 | 5 202 | 2 418 | 13 980 |
| 1986 | 751 | 2 299 | 850 | 2 225 | 5 269 | 2 579 | 13 973 |
| 1987 | 856 | 2 626 | 875 | 2 456 | 5 799 | 2 631 | 15 243 |
| 1988 | 1 070 | 2 586 | 895 | 2 169 | 5 885 | 2 640 | 15 245 |
| 1989 | 918 | 2 944 | 893 | 2 095 | 5 324 | 2 607 | 14 781 |
| 1990 | 1 143 | 2 674 | 920 | 2 266 | 5 899 | 2 753 | 15 655 |
| 1991 | 1 254 | 2 420 | 992 | 2 225 | 6 080 | 2 747 | 15 718 |
| 1992 | 1 401 | 2 832 | 1 062 | 2 406 | 5 507 | 3 986 | 17 194 |
| 1993 | 1 460 | 3 088 | 1 232 | 2 220 | 6 250 | 3 063 | 17 313 |
| 1994 | 1 540 | 3 280 | 1 336 | 2 284 | 6 328 | 3 055 | 17 823 |
| 1995 | 1 599 | 3 875 | 1 338 | 2 569 | 7 082 | 3 363 | 19 826 |
| 1996 | 1 838 | 3 861 | 1 406 | 2 636 | 6 913 | 3 257 | 19 911 |
| 1997 | 1 868 | 3 544 | 1 497 | 2 618 | 7 145 | 4 400 | 20 072 |
| 1998 | 2 695 | 4 163 | 1 612 | 2 863 | 8 230 | 3 586 | 23 150 |
| 1999 | 3 093 | 4 106 | 1 626 | 2 818 | 8 200 | 4 061 | 23 904 |
| 2000 | 3 112 | 4 036 | 2 301 | 2 694 | 8 085 | 3 665 | 23 893 |
| Média | 879 | 2 293 | 901 | 2 220 | 5 451 | 2 372 | 14 116 |

Fonte FAO (2002)

Tabela 6 - Taxas de crescimento da produção de óleo de soja e a participação dos países produtores na produção mundial (1970-2000)

| País produtor | Participação na produção mundial (%) | |
|---------------|--------------------------------------|---|
| | 1970 a 2000 | Média da taxa de crescimento (%) 1970 a 2000 |
| EUA | 38,62 | 3,28 |
| Brasil | 16,24 | 13,36 |
| UE (12) | 15,73 | 3,16 |
| China | 6,38 | 6,14 |
| Argentina | 6,23 | 30,33 |
| Outros | 16,80 | 5,59 |
| Mundo | 100 | 4,83 |

Fonte: elaboração própria, a partir das informações da FAO (2002)

* Dados até 1999.

Os Quadros 6 e 7 e as Tabelas 6 e 7 apresentam a produção mundial de óleo e de farelo de soja e dos principais países produtores, bem como suas taxas de crescimento e

¹⁹ Bélgica-Luxemburgo, Dinamarca, França, Germany, Grécia, Irlanda, Itália, Netherlands, Portugal, Espanha, United Kingdom.

participação na produção mundial ao longo do período considerado na análise. No período de 1970 a 2000 constata-se também o crescimento da atividade processadora fora dos principais países produtores especialmente no Leste Asiático. Conforme resultados apresentados nas **Tabelas 6 e 7**, no período 1970-2000 a China apresentou taxas de crescimento da produção de óleo e farelo em torno de 6,14% e 6,13% respectivamente, ao passo que, a produção de grãos cresceu em média 2,73% ao ano como visto anteriormente na **Tabela 5**. A Argentina, por outro lado, apresentou em média, no mesmo período, taxa de crescimento da produção de produtos processados da ordem de 30,33% para o óleo de soja e 31,18% de farelo, um valor bem próximo do aumento da produção agrícola da soja em grão (33,32%).

Conforme resultados demonstrados no **Quadro 6** e na **Tabela 6** a Argentina aparece, como produtor relativamente importante, mas não é consumidor de peso no cenário mundial, pois a maior parte de sua produção está direcionada ao mercado mundial. Os EUA e o Brasil são respectivamente, o primeiro e o segundo maiores produtores mundiais, mas também são os principais países consumidores.

A nova característica da demanda por óleos vegetais constitui um indicador de competitividade para o óleo de soja, uma vez que o crescimento do consumo de outros tipos de óleos vegetais é parcialmente explicado pelas novas características presentes na composição dos óleos substitutos. Tais características levam em consideração os novos requisitos de saúde, exigidos pelos consumidores. Os produtores tradicionais de soja em grão devem incorporar as novas variedades de sementes de soja, para competir com essas fontes alternativas de óleos vegetais, em razão do mercado-mundial ter apontado para um crescimento de consumo de outros óleos vegetais, em detrimento do óleo de soja. “O consumo de óleo de palma cresceu 7,21% e o de colza (canola), 8,2%, entre 1980 e 1991” (Castro, 1993: 101 *apud* Magalhães, 1998: 132).

O **Quadro 7** e a **Tabela 7**, mostram a participação dos principais países na produção mundial de farelo de soja. Os EUA são o maior produtor mundial, seguido da União Européia e Brasil. Entretanto, também é o país que apresenta maior consumo interno. A disponibilidade dos EUA para a exportação de farelo é baixa, e a sua política agrícola incentiva a exportação de produtos *in natura*. O Brasil e a Argentina são os países que mais apresentam excedentes exportáveis. Nos anos 1970 a 2000, a taxa média de crescimento da produção mundial tem sido de 4,68% ao ano.

A dinâmica e a evolução do mercado mundial de farelo de soja são fundamentais para todos os produtos do complexo soja. O domínio da soja no mercado mundial de oleaginosas, no período pós-guerra, decorreu fundamentalmente de uma característica básica: por ser matéria-prima básica para a elaboração de ração animal em um panorama de aumento do consumo mundial de proteínas animais, principalmente nos países desenvolvidos. “Essa é um das razões que explicam o crescimento do óleo refinado de soja (subproduto da fabricação de farelo) como fonte de gorduras vegetais no mercado mundial” (Magalhães, 1998: 129).

Quadro 7 - Produção mundial de farelo de soja (1 000 t): 1970-2000

| Ano | Argentina | Brasil | China | UE (12) | EUA | México | Japão | Índia | Outros | Mundo |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 1970 | 15 | 715 | 2 264 | 5 565 | 15 963 | 189 | 1 916 | 6 | 1 471 | 28 104 |
| 1971 | 24 | 1 055 | 2 139 | 5 701 | 16 361 | 172 | 1 933 | 6 | 1 790 | 29 181 |
| 1972 | 35 | 1 522 | 2 037 | 6 165 | 15 444 | 221 | 2 025 | 8 | 1 686 | 29 143 |
| 1973 | 126 | 1 912 | 2 010 | 6 277 | 15 158 | 380 | 2 107 | 11 | 2 402 | 30 383 |
| 1974 | 181 | 2 920 | 2 250 | 8 547 | 17 847 | 427 | 2 104 | 13 | 2 174 | 36 463 |
| 1975 | 382 | 4 156 | 2 341 | 7 961 | 15 150 | 448 | 2 017 | 36 | 2 143 | 34 634 |
| 1976 | 375 | 5 382 | 2 298 | 8 862 | 18 827 | 544 | 2 077 | 98 | 3 576 | 42 039 |
| 1977 | 436 | 6 355 | 2 552 | 8 758 | 16 771 | 576 | 2 216 | 120 | 3 873 | 41 657 |
| 1978 | 513 | 7 168 | 2 809 | 10 661 | 20 296 | 652 | 2 543 | 147 | 3 804 | 48 593 |
| 1979 | 537 | 7 098 | 2 904 | 11 287 | 22 093 | 800 | 2 467 | 222 | 4 607 | 52 015 |
| 1980 | 608 | 9 318 | 3 194 | 12 105 | 24 589 | 880 | 2 693 | 182 | 4 721 | 58 290 |
| 1981 | 770 | 10 786 | 3 718 | 10 677 | 22 055 | 1 040 | 2 726 | 142 | 4 664 | 56 578 |
| 1982 | 1 320 | 9 490 | 4 274 | 11 896 | 22 348 | 1 187 | 2 800 | 196 | 5 126 | 58 637 |
| 1983 | 1 812 | 9 960 | 4 363 | 10 957 | 24 234 | 1 376 | 3 051 | 236 | 5 377 | 61 366 |
| 1984 | 2 708 | 9 637 | 4 048 | 9 748 | 20 644 | 1 442 | 2 904 | 377 | 5 225 | 56 733 |
| 1985 | 2 940 | 10 632 | 4 317 | 10 409 | 22 252 | 1 626 | 3 034 | 697 | 5 315 | 61 222 |
| 1986 | 3 547 | 9 506 | 4 358 | 10 098 | 22 635 | 1 472 | 3 042 | 604 | 6 395 | 61 657 |
| 1987 | 3 961 | 10 876 | 4 482 | 11 085 | 25 181 | 1 373 | 2 961 | 612 | 6 696 | 67 227 |
| 1988 | 4 944 | 10 753 | 4 565 | 9 935 | 25 455 | 1 172 | 2 874 | 1 066 | 6 514 | 67 278 |
| 1989 | 4 354 | 12 408 | 4 528 | 9 375 | 22 628 | 1 290 | 2 765 | 1 240 | 6 179 | 64 767 |
| 1990 | 5 369 | 11 315 | 4 631 | 10 117 | 25 146 | 1 406 | 2 836 | 1 790 | 6 168 | 68 778 |
| 1991 | 5 890 | 10 175 | 4 988 | 9 904 | 25 696 | 1 690 | 2 664 | 1 715 | 6 051 | 68 773 |
| 1992 | 6 710 | 11 773 | 5 358 | 10 567 | 27 062 | 1 914 | 2 783 | 2 141 | 5 334 | 74 642 |
| 1993 | 6 631 | 12 470 | 6 260 | 9 896 | 27 546 | 1 970 | 2 936 | 3 190 | 5 605 | 76 504 |
| 1994 | 7 228 | 14 712 | 6 873 | 10 136 | 27 682 | 2 060 | 2 833 | 2 666 | 5 989 | 80 179 |
| 1995 | 7 383 | 15 846 | 6 839 | 11 519 | 30 182 | 1 816 | 2 860 | 3 648 | 6 647 | 86 736 |
| 1996 | 8 317 | 16 077 | 7 161 | 11 112 | 29 508 | 2 080 | 2 837 | 3 040 | 6 783 | 86 915 |
| 1997 | 8 426 | 14 741 | 7 755 | 11 548 | 31 034 | 1 904 | 2 893 | 3 180 | 7 258 | 88 739 |
| 1998 | 12 280 | 17 167 | 8 408 | 12 434 | 34 632 | 1 820 | 2 800 | 3 760 | 7 613 | 100 914 |
| 1999 | 13 438 | 16 742 | 8 446 | 12 036 | 34 289 | 2 498 | 2 879 | 4 376 | 8 454 | 103 158 |
| 2000 | 13 472 | 16 517 | 12 139 | 11 647 | 34 102 | 1 647 | 2 830 | 3 072 | 8 642 | 104 068 |
| Média | 4 024 | 9 651 | 4 655 | 9 903 | 23 639 | 1 228 | 2 626 | 1 245 | 5 138 | 62 109 |

Fonte: FAO (2002)

O crescimento da produção do farelo de soja e, portanto, da soja em grão dependem da demanda de proteínas animais e não apenas do desenvolvimento do mercado mundial de óleos vegetais. A transformação da soja na principal oleaginosa do mercado

mundial, deveu-se principalmente à sua utilização como matéria-prima para rações animais.

Tabela 7 - Taxas de crescimento da produção de farelo de soja e a participação dos países produtores na produção mundial (1970-2000)

| <i>País produtor</i> | <i>Participação na produção mundial(%) 1970-2000</i> | <i>Média da taxa de crescimento (%) 1970-2000</i> |
|----------------------|--|---|
| EUA | 38,06 | 3,02 |
| UE (12) | 15,94 | 2,96 |
| Brasil | 15,54 | 12,37 |
| China | 7,49 | 6,13 |
| Argentina | 6,48 | 31,18 |
| Japão | 4,23 | 1,41 |
| Índia | 2,01 | 30,10 |
| México | 1,98 | 9,00 |
| Outros | 8,27 | 7,01 |
| Mundo | 100 | 4,68 |

Fonte: Elaboração própria, a partir das informações da FAO (2002).

Vale enfatizar também e, principalmente, a ocorrência de uma competição mais acirrada entre as oleaginosas que tradicionalmente são as principais matérias-primas para a fabricação de farelo.

A China tem tido uma participação na produção mundial de 7,49%, maior que a participação da Argentina, por exemplo, porém, ela apresenta um potencial de importação, em função do tamanho de sua população e o crescimento de renda ocorrido nos últimos anos. Ademais, apresenta um dos mais altos índices mundiais de conversão de farelo em proteína animal. É importante assinalar ainda, a crescente importância do consumo do farelo de soja por parte de outros países, principalmente dos países asiáticos, que apresentaram um crescimento expressivo de renda na última década. A participação dos países asiáticos na produção mundial é significativa, porém, tal produção é basicamente direcionada para o mercado interno. Esse país está entre os maiores importadores de farelo de soja.

No próximo item será abordada a participação do complexo soja no mercado internacional, como um requisito importante para o entendimento da participação de tais produtos no mercado internacional. Espera-se que a maior participação do país no comércio mundial possibilite uma melhor inserção competitiva da soja e derivados.

3.2.2 Participação do complexo soja no comércio internacional

Os produtos da cadeia de soja têm apresentado uma grande importância nas receitas de exportação brasileira. A **Tabela 7** mostra o total das exportações do Brasil e do Complexo Soja entre os anos de 1980 a 2001.

Tabela 8 - Total das exportações do Brasil e do complexo soja (1 000t) – 1980/2000

| <i>Ano</i> | <i>Complexo Soja</i> | <i>Total Brasil</i> | <i>Participação (%) no Total</i> |
|------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|
| 1980 | 2 277 | 20 132 | 11 |
| 1985 | 2 544 | 25 639 | 10 |
| 1986 | 1 562 | 22 382 | 7 |
| 1987 | 3 324 | 26 225 | 9 |
| 1988 | 3 046 | 33 781 | 9 |
| 1989 | 3 647 | 34 392 | 11 |
| 1990 | 2 854 | 31 414 | 9 |
| 1991 | 2 031 | 36 120 | 6 |
| 1992 | 2 696 | 35 505 | 8 |
| 1993 | 3 074 | 38 344 | 8 |
| 1994 | 4 135 | 43 102 | 9 |
| 1995 | 3 820 | 45 886 | 8 |
| 1996 | 4 458 | 47 747 | 9 |
| 1997 | 5 729 | 52 944 | 11 |
| 1998 | 4 761 | 51 140 | 9 |
| 1999 | 3 784 | 48 011 | 8 |
| 2000 | 4 197 | 55 086 | 8 |
| 2001 | 5 296 | 58 223 | 9 |

Fonte: SECEX/MDIC (2002); ABIOVE (2002)

De acordo com o resultados apresentados na **Tabela 8** a participação da receita de exportação do complexo soja tem oscilado entre 8 e 9% das receitas totais de exportação brasileiras, na década de 90. O principal produto de exportação é o farelo de soja, que é responsável por 50% a 60% do valor total das exportações do complexo, seguido da soja em grão, com participação variando entre 20% e 30%, e do óleo bruto, com uma variação entre 10% e 20% do total.

As empresas são tomadoras de preços no mercado externo e agem em conformidade com esses preços. O padrão de rentabilidade é influenciado pelas oscilações de preços praticados no mercado externo. “Mudanças nas cotações dos preços nos mercados externos determinam as decisões dos produtores agrícolas em venderem sua produção para o mercado externo ou para as firma de processamento” (Magalhães, 127).

3.2.2.1 Exportações

Um ponto inicial a ser destacado é que os produtos do complexo soja (grãos, farelo e óleo) são responsáveis por uma porção considerável das exportações agrícolas e agroindustriais no Brasil, apresentando uma receita total em torno de US\$ 5,293,6 milhões em 2000, segundo dados da USDA (2002).

Conforme dados apresentados na **Tabela 10** no período de 1970 a 2000, a participação das exportações brasileiras corresponderam 11,83% das exportações mundiais de soja em grão, 32,99% do farelo e 19,13% do óleo de soja transacionados no mercado internacional.

Quadro 8 - Exportações de soja em grão (1 000t) 1970-2000

| <i>Ano</i> | <i>EUA</i> | <i>Brasil</i> | <i>Argentina</i> | <i>Paraguai</i> | <i>China</i> | <i>Outros</i> | <i>Mundo</i> |
|--------------|---------------|---------------|------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|
| 1970 | 11 839 | 289 | 0 | - | 410 | 119 | 12 657 |
| 1971 | 11 521 | 214 | 0 | 12 | 460 | 162 | 12 369 |
| 1972 | 11 992 | 1 037 | 0 | 41 | 370 | 373 | 13 813 |
| 1973 | 13 222 | 1 786 | 1 | 53 | 320 | 285 | 15 667 |
| 1974 | 13 940 | 2 730 | 0 | 100 | 375 | 109 | 17 254 |
| 1975 | 12 496 | 3 333 | 0 | 101 | 355 | 239 | 16 524 |
| 1976 | 15 332 | 3 639 | 78 | 208 | 199 | 381 | 19 837 |
| 1977 | 16 196 | 2 586 | 612 | 241 | 129 | 266 | 20 030 |
| 1978 | 20 709 | 658 | 1 982 | 192 | 112 | 424 | 24 077 |
| 1979 | 20 904 | 638 | 2 834 | 334 | 305 | 515 | 25 530 |
| 1980 | 21 786 | 1 548 | 2 699 | 235 | 140 | 477 | 26 885 |
| 1981 | 21 859 | 1 449 | 2 215 | 221 | 138 | 353 | 26 235 |
| 1982 | 25 519 | 500 | 1 888 | 467 | 148 | 421 | 28 943 |
| 1983 | 22 728 | 1 295 | 1 435 | 526 | 350 | 281 | 26 615 |
| 1984 | 19 535 | 1 561 | 3 120 | 481 | 836 | 276 | 25 809 |
| 1985 | 17 565 | 3 491 | 2 963 | 710 | 1 136 | 297 | 26 162 |
| 1986 | 21 379 | 1 200 | 2 585 | 630 | 1 369 | 523 | 27 686 |
| 1987 | 21 328 | 3 023 | 1 393 | 1 095 | 1 719 | 661 | 29 219 |
| 1988 | 17 901 | 2 597 | 2 086 | 1 256 | 1 487 | 766 | 26 093 |
| 1989 | 15 189 | 4 618 | 448 | 1 401 | 1 257 | 725 | 23 638 |
| 1990 | 15 467 | 4 076 | 3 214 | 1 410 | 950 | 792 | 25 909 |
| 1991 | 17 611 | 2 020 | 4 431 | 1 029 | 1 119 | 1 028 | 27 238 |
| 1992 | 19 881 | 3 727 | 3 117 | 857 | 668 | 932 | 29 182 |
| 1993 | 19 512 | 4 186 | 2 428 | 1 360 | 385 | 991 | 28 862 |
| 1994 | 18 128 | 5 400 | 2 909 | 1 186 | 844 | 1 744 | 30 211 |
| 1995 | 22 841 | 3 495 | 2 549 | 1 270 | 389 | 1 520 | 32 064 |
| 1996 | 25 962 | 3 647 | 2 055 | 1 456 | 206 | 1 731 | 35 057 |
| 1997 | 26 370 | 8 339 | 490 | 1 936 | 202 | 2 267 | 39 604 |
| 1998 | 20 394 | 9 274 | 2 843 | 2 110 | 187 | 3 360 | 38 168 |
| 1999 | 23 153 | 8 917 | 3 065 | 2 048 | 222 | 3 090 | 40 495 |
| 2000 | 26 540 | 11 160 | 4 130 | 2 120 | 258 | 2 512 | 46 720 |
| Média | 18 994 | 3 304 | 1 857 | 809 | 550 | 891 | 26 405 |

Fonte: FAO (2002)

Quadro 9 - Exportações de óleo de soja (1 000t) 1970-2000

| Ano | EUA | Brasil | Argentina | UE (12) | Outros | Mundo |
|--------------|------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|
| 1970 | 742 | 2 | 0 | 486 | 85 | 1 315 |
| 1971 | 838 | 6 | 0 | 739 | 98 | 1 681 |
| 1972 | 603 | 60 | 0 | 546 | 107 | 1 316 |
| 1973 | 487 | 90 | 21 | 662 | 89 | 1 349 |
| 1974 | 806 | 2 | 38 | 913 | 73 | 1 832 |
| 1975 | 359 | 264 | 20 | 817 | 45 | 1 505 |
| 1976 | 508 | 497 | 64 | 874 | 54 | 1 997 |
| 1977 | 787 | 502 | 39 | 1 074 | 53 | 2 455 |
| 1978 | 935 | 503 | 65 | 1 177 | 91 | 2 771 |
| 1979 | 1 112 | 529 | 80 | 1 490 | 90 | 3 301 |
| 1980 | 1 170 | 245 | 91 | 1 660 | 640 | 3 806 |
| 1981 | 879 | 1 285 | 69 | 1 729 | 146 | 4 108 |
| 1982 | 904 | 850 | 174 | 1 708 | 201 | 3 837 |
| 1983 | 805 | 1 074 | 293 | 1 580 | 180 | 3 932 |
| 1984 | 1 038 | 929 | 483 | 1 609 | 211 | 4 270 |
| 1985 | 589 | 956 | 551 | 1 384 | 186 | 3 666 |
| 1986 | 572 | 398 | 691 | 1 322 | 163 | 3 146 |
| 1987 | 638 | 990 | 736 | 1 663 | 252 | 4 279 |
| 1988 | 912 | 682 | 1 000 | 1 176 | 268 | 4 038 |
| 1989 | 757 | 891 | 802 | 1 200 | 272 | 3 922 |
| 1990 | 538 | 794 | 1 003 | 1 477 | 270 | 4 082 |
| 1991 | 463 | 512 | 1 246 | 1 258 | 271 | 3 750 |
| 1992 | 756 | 719 | 1 320 | 1 401 | 286 | 4 482 |
| 1993 | 860 | 747 | 1 371 | 1 449 | 452 | 4 879 |
| 1994 | 842 | 1 535 | 1 502 | 1 251 | 622 | 5 752 |
| 1995 | 1 118 | 1 766 | 1 546 | 1 741 | 785 | 6 956 |
| 1996 | 716 | 1 334 | 1 261 | 1 345 | 894 | 5 550 |
| 1997 | 1 039 | 1 128 | 1 962 | 1 849 | 1 538 | 7 516 |
| 1998 | 1 590 | 1 364 | 2 258 | 1 954 | 1 502 | 8 668 |
| 1999 | 1 007 | 1 556 | 3 015 | 1 829 | 1 136 | 8 543 |
| 2000 | 1 620 | 1 200 | 3 040 | 1 690 | 125 | 7 675 |
| Média | 838 | 755 | 798 | 1 324 | 361 | 4 077 |

Fonte: FAO (2002)

As exportações do complexo soja mostram-se menos regulares, dependendo da absorção doméstica do produto. Tal mercado tem enfrentado uma acirrada concorrência internacional com outras oleaginosas, principalmente, o óleo de palma. “O óleo de palma apresenta custo de produção 20% a 40% mais baixos que o óleo de soja, o que tem pressionado o óleo de soja nos mercados de uso industrial e alimentar, fato que reduziu o preço desse óleo no mercado mundial” (Castro, 1993 *apud* Magalhães, 1998: 133). No período de 1970 a 2000, a UE, os EUA, o Brasil e a Argentina têm liderado a exportação de óleo de soja. Brasil e Argentina têm-se alternado na liderança da exportação (ver **Tabela 10**).

Em relação às perspectivas do consumo mundial de óleos vegetais, há uma clara tendência de crescimento da demanda, bem maior que o crescimento da demanda de farelo

vegetal para ração animal. Segundo Magalhães (1998: 133), as razões para esse crescimento deve-se a dois fatores:

- a) ao aumento do consumo de óleos vegetais por parte dos países do Leste Europeu;
- b) ao crescimento do consumo *per capita* de óleos vegetais na China e na Índia. Fato que constituiria em um aumento significativo das exportações de óleo de soja brasileiro. Entretanto, o aumento das exportações de óleo de soja, no Brasil, sofre alguns impactos negativos de crescimento, devido ao potencial para o aumento do consumo *per capita* no país. O potencial de crescimento do mercado nacional não tem estimulado as firmas do setor a adotarem uma política mais agressiva na exportação.

Os países que apresentam maior incremento de consumo de óleo de soja são a China, a Índia e o Brasil. Nos países desenvolvidos, como os EUA e a UE, o consumo indica saturação *per capita* de óleos e gorduras. Tal fato pode ser interpretado pela necessidade de mudanças de hábitos alimentares, com a incorporação da demanda por produtos com o mínimo possível de teor de gordura.

Quanto ao mercado de farelo de soja, o Brasil tem dominado esse mercado e a Argentina tem aumentado sua participação, mas não ameaça a posição brasileira. Os EUA têm apresentado em média um volume de exportação em torno de 5 mil toneladas/ano e a Índia deverá aumentar sua participação nos próximos anos.

O mercado de farelo de soja tem uma importante relação com o mercado de carnes. Por exemplo, uma queda nas exportações de farelo pode significar duas coisas diferentes (Lazzarini e Nunes, 1998: 231):

- a) Perda de competitividade no farelo;
- b) Transferência das vantagens competitivas na produção para os segmentos posteriores da cadeia (rações e carnes).

Quadro 10 - Exportações de farelo de soja (1 000t) 1970-2000

| Ano | Brasil | EUA | Argentina | UE (12) | Índia | China | Outros | Mundo |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|---------------|
| 1970 | 525 | 3 660 | 0 | 916 | - | 27 | 295 | 5 423 |
| 1971 | 901 | 4 086 | 0 | 958 | - | 33 | 299 | 6 277 |
| 1972 | 1 405 | 3 619 | 0 | 1 302 | - | 16 | 276 | 6 618 |
| 1973 | 1 581 | 4 414 | 13 | 1 795 | - | 15 | 327 | 8 145 |
| 1974 | 2 030 | 4 817 | 22 | 2 033 | - | 17 | 366 | 9 285 |
| 1975 | 3 133 | 3 782 | 142 | 1 521 | - | 12 | 355 | 8 945 |
| 1976 | 4 373 | 4 862 | 210 | 1 686 | - | 8 | 231 | 11 370 |
| 1977 | 5 353 | 4 133 | 311 | 1 673 | 10 | 7 | 184 | 11 671 |
| 1978 | 5 419 | 5 982 | 362 | 2 457 | 38 | 22 | 217 | 14 497 |
| 1979 | 5 176 | 6 086 | 346 | 2 851 | 44 | 19 | 316 | 14 838 |
| 1980 | 6 581 | 7 024 | 289 | 3 189 | 87 | 56 | 488 | 17 714 |
| 1981 | 8 891 | 6 344 | 520 | 3 742 | 105 | 182 | 335 | 20 119 |
| 1982 | 7 800 | 6 220 | 983 | 4 287 | 167 | 323 | 292 | 20 072 |
| 1983 | 8 496 | 6 488 | 1 572 | 5 160 | 180 | 668 | 292 | 22 856 |
| 1984 | 7 598 | 4 469 | 2 553 | 4 648 | 254 | 598 | 255 | 20 375 |
| 1985 | 8 599 | 4 715 | 2 542 | 4 676 | 373 | 794 | 328 | 22 027 |
| 1986 | 6 962 | 5 957 | 3 404 | 3 827 | 583 | 1 296 | 360 | 22 389 |
| 1987 | 7 802 | 5 928 | 3 658 | 4 585 | 325 | 2 055 | 477 | 24 830 |
| 1988 | 8 128 | 6 324 | 4 881 | 3 699 | 723 | 2 560 | 580 | 26 895 |
| 1989 | 9 925 | 4 371 | 4 639 | 3 545 | 881 | 1 812 | 580 | 25 753 |
| 1990 | 8 744 | 4 565 | 5 208 | 3 954 | 1 260 | 1 957 | 549 | 26 237 |
| 1991 | 7 488 | 5 242 | 6 000 | 3 765 | 1 427 | 2 188 | 652 | 26 762 |
| 1992 | 8 548 | 5 704 | 6 500 | 4 111 | 1 862 | 827 | 853 | 28 405 |
| 1993 | 9 414 | 4 829 | 6 621 | 4 085 | 2 755 | 364 | 677 | 28 745 |
| 1994 | 10 643 | 4 266 | 6 670 | 4 325 | 1 929 | 1 150 | 612 | 29 595 |
| 1995 | 11 600 | 4 959 | 6 887 | 4 193 | 2 591 | 902 | 860 | 31 992 |
| 1996 | 11 261 | 5 239 | 6 422 | 3 934 | 2 981 | 68 | 1 219 | 31 124 |
| 1997 | 10 013 | 6 441 | 8 142 | 4 570 | 2 871 | 19 | 1 245 | 33 301 |
| 1998 | 10 446 | 7 639 | 11 320 | 5 312 | 2 830 | 18 | 1 563 | 39 128 |
| 1999 | 10 430 | 6 123 | 13 087 | 5 449 | 2 601 | 13 | 1 415 | 39 118 |
| 2000 | 9 930 | 6 650 | 13 750 | 5 540 | 2 350 | 15 | 1 455 | 39 690 |
| Média | 7 071 | 5 321 | 3 776 | 3 477 | 943 | 582 | 579 | 21 748 |

Fonte: FAO (2002)

Analisando o resultados do **Quadro 10**, verifica-se que a União Europeia ocupa uma posição de destaque na exportação de farelo, apesar de sua produção de soja em grão situar-se em média na faixa de 608 milhões de toneladas/ano no período de 1970 a 2000 (ver **Quadro 5**). Tal fato pode ser explicado mediante a política tarifária adotada pelos países europeus, que penaliza as importações de óleo e farelo, enquanto as importações de soja em grão são isentas.

A União Europeia também é exportadora líquida de óleo de soja (ver **Quadro 9**). As importações do grão servem para utilizar o parque esmagador de forma eficiente, impedindo que a capacidade ociosa elimine os ganhos de escala. Por outro lado, as exportações de farelo estão estagnadas ou ligeiramente declinantes, apresentando em média um volume exportável de 3 477 milhões de toneladas/ano no período de 1970 a 2000 (ver **Quadro 10**). Enquanto o comércio mundial de farelo cresce em média 7,23% ao ano, no período de 1970 a 2000, as exportações de farelo na UE (12) crescem em média

7,37% ao ano, no mesmo período. Entretanto, esse crescimento guarda uma estreita relação com o mercado de carnes, como já mencionado anteriormente, porém, é visível a tendência de crescimento das exportações europeias de carnes de aves, dado que a UE está exportando parte de seu excedente de farelo para os mercados de carne de aves.

A Argentina constitui um exemplo oposto ao da União Européia. Apesar de ser competitiva na produção de soja em grão e de farelo, a avicultura argentina não tem expressão no mercado mundial. No entanto, é provável que a ampliação da capacidade de esmagamento que se tem verificado, acabe por favorecer a produção de aves e suínos, mas ainda assim haveria a necessidade de investimentos vultosos no segmento industrial.

As exportações norte-americanas de farelo encontram-se em média na faixa de 5 321 milhões de toneladas/ano (ver **Quadro 10**), mas o crescimento da avicultura tem sido bastante favorável. Nesse país, o mercado doméstico é o principal destino do farelo de soja e das carnes de aves.

As exportações brasileiras de farelo cresceram em média no período de 1970 a 2000, 12,26%, acima do crescimento das exportações mundiais. No período de 1970 a 1985 as exportações cresceram em média 22,87% ao ano, ao passo que no período de 1986 a 2000 houve uma queda brusca nas taxas de crescimento de farelo de soja em torno de 86,31%. Tal queda não significa perda de competitividade, mas, ocorre em decorrência do aumento da demanda derivada para a produção doméstica de rações/carnes e do realinhamento dos preços relativos do complexo soja, provocado pela isenção do ICMS sobre as exportações de produtos primários e semi-elaborados em 1997 (Lazzarini e Nunes, 1998: 233).

Tabela 9 - Taxas de crescimento das exportações de soja em grão, farelo e óleo: período 1970-00/1986-00.

| <i>Pais produtor</i> | <i>Média da taxa de crescimento (%) 1970-2000</i> | <i>Média da taxa de crescimento(%) 1970-1985</i> | <i>Média da taxa de crescimento(%) 1986-2000</i> |
|-----------------------|---|--|--|
| SOJA EM GRÃO | | | |
| EUA | 3,56 | 3,34 | 2,49 |
| Brasil | 37,54 | 52,16 | 29,25 |
| Argentina | 61,76 | 60,16 | 68,81 |
| Paraguai | 27,31 | 44,23 | 11,94 |
| China | 10,19 | 22,26 | -3,49 |
| Outros | 18,25 | 17,92 | 14,46 |
| Mundo | 4,75 | 5,30 | 4,08 |
| FARELO DE SOJA | | | |
| EUA | 3,58 | 3,49 | 2,04 |
| Brasil | 12,26 | 22,87 | 3,13 |
| Argentina | 39,61 | 66,47 | 11,24 |
| UE (12) | 7,37 | 12,95 | 3,21 |
| Índia | 28,55 | 37,93 | 16,52 |
| China | 25,35 | 48,63 | -2,30 |
| Outros | 7,89 | 3,70 | 12,24 |
| Mundo | 7,23 | 10,32 | 4,32 |
| ÓLEO DE SOJA | | | |
| EUA | 8,45 | 4,52 | 13,48 |
| Brasil | 492,67 | 973,30 | 17,07 |
| Argentina | 26,65 | 39,56 | 12,91 |
| UE (12) | 6,15 | 9,02 | 3,82 |
| Outros | 25,13 | 40,44 | 11,41 |
| Mundo | 7,44 | 8,52 | 7,83 |

Fonte: Elaboração própria, a partir das informações da FAO (2002).

Conforme os resultados da **Tabela 9**, a Argentina, Índia e China, apresentaram significativamente taxas médias de crescimento das exportações de farelo de soja superiores à taxa mundial. O Brasil e a UE apresentaram, respectivamente, taxas médias de crescimento de 12,26% e 7,37%. Já os EUA, apesar de terem a maior participação mundial no comércio de farelo de soja, em torno de 24,47% (**ver Tabela 10**), apresentaram uma taxa média de crescimento bem inferior à taxa mundial. No período de 1970 a 1985, a taxa de crescimento situa-se em torno de 3,49%. Entretanto, os demais países tiveram declínio das taxas de crescimento no período de 1986 a 2000. A China apresentou uma taxa média de crescimento negativo para o período de 1986 a 2000 em torno de -2,30%, tendência que provavelmente se verificará nos próximos anos, devido ao aumento da demanda por tal produto.

Quanto ao óleo de soja, pode-se enfatizar que o Brasil apresentou uma taxa média expressiva de crescimento das exportações de óleo de soja em função do crescimento das exportações do produto em 1975, que cresceram 13 100% em relação a 1974, o qual apresentou um crescimento negativo em torno 97,78%. No período de 1970 a 1985, a taxa

de crescimento foi de 492,67%, muito acima do crescimento mundial. A propósito, em média o crescimento mundial das exportações de óleo de soja foi em torno de 7,44%, no período de 1970 a 2000. No período de 1970 a 1985, a taxa média de crescimento das exportações mundiais de óleo de soja foram de 8,52%, apresentando no período de 1986 a 2000 uma redução da taxa de crescimento em torno de 8,10%. Tal redução foi impulsionada pela redução do crescimento das exportações nos países exportadores, com exceção do crescimento das exportações de óleo de soja nos EUA, o qual apresentou, no período de 1986 a 2000, uma taxa média de crescimento de 13,48%, contra 4,52%, no período de 1970 a 2000, portanto, um crescimento em torno de 198,23%.

Com relação à soja em grão, todos os países apresentaram declínio nas taxas médias de crescimento no período de 1986 a 2000 em relação ao período de 1970 a 1985, com exceção da Argentina, que obteve um crescimento das exportações em torno de 14,38%. Tal fato pode ser explicado pela mudança da caracterização da demanda mundial desse produto, em que se verifica um aumento do mercado mundial de outras oleaginosas, consistindo, dessa forma, um grau maior de competição no mercado mundial. Os EUA têm a maior participação no mercado mundial de soja em grão. No período de 1970 a 2000, tal participação foi de 71,93%, declinando para 64,91%, no período de 1986 a 2000, em relação ao período de 1970 a 1985. O Brasil aumentou sua participação no período de 1986 a 2000 em torno de 99,24%, bem como, a Argentina e o Paraguai (ver **Tabela 10**).

No mercado de farelo de soja, o Brasil lidera tal participação no mercado mundial, seguido pelo EUA e Argentina. É interessante notar, que os EUA apresentaram uma diminuição da participação no período de 1986 a 2000 e a Argentina aumentou tal participação em torno de 427%, tendência que parece se verificar nos próximos anos, embora não represente uma ameaça a posição brasileira, de modo que continua sendo o maior exportador mundial de farelo. A Índia aumentou sua participação no mercado mundial de exportação de farelo de soja, no período de 1986 a 2000, mas, não deve ameaçar a posição dos países líderes do mercado mundial, apesar de ter tido uma das maiores taxas médias de crescimento das exportações nesse período.

Com relação ao óleo de soja, a Argentina também aumentou sua participação no período de 1986 a 2000, em torno de 494,35%, em relação ao período total de 1970 a 1985, contudo, passando por um declínio nas taxas médias de crescimento das exportações de um período para o outro em torno de 67,37%. Anteriormente já foi mencionado algumas das causas que explicam tais comportamentos.

Tabela 10 - Participação dos principais países exportadores do complexo soja na exportação mundial desses produtos (%).

| <i>Pais Exportador</i> | <i>1970-2000</i> | <i>1970-1985</i> | <i>1986-2000</i> |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| SOJA EM GRÃO | | | |
| EUA | 71,93 | 81,90 | 64,91 |
| Brasil | 12,51 | 7,91 | 15,76 |
| Argentina | 7,03 | 5,86 | 7,86 |
| Paraguai | 3,06 | 1,16 | 4,41 |
| China | 2,08 | 1,71 | 2,35 |
| Outros | 3,39 | 1,46 | 4,71 |
| Mundo | 100 | 100 | 100 |
| FARELO DE SOJA | | | |
| Brasil | 32,51 | 35,35 | 31,13 |
| EUA | 24,47 | 36,64 | 18,56 |
| Argentina | 17,36 | 4,48 | 23,61 |
| UE(12) | 15,99 | 19,48 | 14,29 |
| Índia | 4,34 | 0,57 | 6,16 |
| China | 2,68 | 1,27 | 3,36 |
| Outros | 2,65 | 2,21 | 2,89 |
| Mundo | 100 | 100 | 100 |
| ÓLEO DE SOJA | | | |
| UE (12) | 32,47 | 42,77 | 27,16 |
| EUA | 20,55 | 29,12 | 16,13 |
| Argentina | 19,57 | 4,60 | 27,34 |
| Brasil | 18,52 | 18,06 | 18,76 |
| Outros | 8,89 | 5,45 | 10,61 |
| Mundo | 100 | 100 | 100 |

Fonte: Elaboração própria, a partir das informações da FAO (2002).

3.2.2.2 Importações

O aumento das importações do complexo soja, na década de 90, é resultado do processo de abertura comercial iniciado no final dos anos 80 e do advento do Mercosul. De acordo com Lazzarini e Nunes (1998: 235) “Antes, as importações da soja em grão e do óleo bruto eram limitadas a operações de *drawback* e as de óleo refinado só eram autorizadas em situações emergenciais de escassez no mercado doméstico”. Com o processo de abertura comercial foi instaurado um processo de redução dos controles sobre as importações, tendo como consequência, o crescimento dos volumes importáveis (*Ibid*, 235).

Quadro 11 - Principais importadores de óleo de soja (1 000t) 1990-1999

| <i>Pais importador</i> | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| UE | 843 | 625 | 815 | 873 | 660 | 820 | 500 | 718 | 876 | 612 |
| Leste Europeu | 60 | 48 | 107 | 146 | 139 | 116 | 123 | 126 | 207 | 138 |
| China | 530 | 332 | 223 | 93 | 1 064 | 1 498 | 1 298 | 1 268 | 858 | 879 |
| Índia | 25 | 21 | 61 | 28 | 38 | 104 | 25 | 45 | 439 | 940 |
| Paquistão | 343 | 271 | 160 | 291 | 151 | 240 | 158 | 198 | 244 | 363 |
| Iran | 482 | 314 | 354 | 624 | 459 | 468 | 488 | 366 | 388 | 830 |
| Marrocos | 94 | 82 | 155 | 157 | 177 | 114 | 197 | 117 | 164 | 258 |
| Tunísia | 83 | 56 | 105 | 116 | 141 | 134 | 116 | 109 | 151 | 141 |
| América latina | 482 | 588 | 827 | 865 | 995 | 973 | 891 | 1 067 | 1 274 | 1 185 |
| <i>Brasil</i> | 10 | 67 | 121 | 144 | 254 | 204 | 167 | 151 | 224 | 159 |
| <i>México</i> | 49 | 43 | 81 | 99 | 76 | 63 | 83 | 95 | 108 | 112 |
| <i>Chile</i> | 75 | 57 | 85 | 102 | 98 | 98 | 99 | 78 | 97 | 75 |
| <i>Peru</i> | 52 | 64 | 96 | 94 | 122 | 82 | 68 | 158 | 177 | 120 |
| <i>Colômbia</i> | 35 | 20 | 43 | 78 | 63 | 95 | 115 | 102 | 138 | 122 |
| EUA | 26 | 23 | 1 | 147 | 63 | 103 | 208 | 49 | 176 | 107 |
| Bangladesh | 177 | 194 | 328 | 195 | 94 | 310 | 539 | 696 | 271 | 539 |

Fonte: FAO (2002)

Conforme mostra o **Quadro 11**, é significativo o aumento das importações de óleo de soja para os países como a China, bem como, para a UE e a América Latina. Quanto ao Brasil, as importações de óleo, não parecem significar perda de mercado definitiva por parte da indústria instalada no país.

O produto importado tem complementado o abastecimento do mercado doméstico e sua participação situa-se na faixa de 5% da produção nacional, porém, declina quando a indústria amplia seu nível de atividade. A Argentina e o Paraguai têm sido os principais exportadores de óleo para o Brasil [...]. Porém, deve-se levar em consideração o fato de que as exportações argentinas são beneficiadas com o ressarcimento dos impostos indiretos, incidentes na matéria-prima, por intermédio do mecanismo denominado "reintegro" (um subsídio implícito de -1,4%) (*Ibid*, 235).

Ainda segundo o autor supra citado, as importações se concentram no óleo bruto que é matéria-prima para a indústria de refino. O óleo de soja importado, já refinado e embalado para a venda no varejo, tem uma participação pequena no mercado doméstico brasileiro.

Quadro 12 - Principais importadores de farelo de soja 1.000t 1990-1999

| <i>Pais importador</i> | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| União europeia | 13 335 | 13 417 | 13 764 | 14 130 | 16 314 | 15 314 | 15 575 | 12 588 | 15 933 | 17 874 |
| Leste europeu | 2 474 | 1 946 | 1 832 | 1 682 | 1 904 | 2 259 | 2 378 | 1 966 | 2 810 | 2 515 |
| Ásia | 3 316 | 3 868 | 5 096 | 5 498 | 5 589 | 6 602 | 8 757 | 10 748 | 11 279 | 9 321 |
| China | 1 | 1 | 257 | 135 | 123 | 43 | 1 902 | 3 478 | 3 734 | 609 |
| América Latina | 1 399 | 1 640 | 1 908 | 1 835 | 2 040 | 2 279 | 2 49 | 2 615 | 3 398 | 3 211 |
| <i>Brasil</i> | 41 | - | - | - | - | 35 | 91 | 310 | 166 | 78 |

Fonte: FAO (2002)

A União Europeia lidera as importações de farelo de soja, basicamente a França, a Alemanha e Países Baixos e os países do Leste Europeu. Esses países são deficitários em relação ao farelo de soja, o que os torna tradicionais importadores. A China apresenta

potencial de importação, em função do tamanho de sua população e o crescimento de renda ocorrido nos próximos anos. No entanto, apresenta um dos mais altos índices mundiais de conversão de farelo em proteína animal, o que se torna um fator negativo para esse país, que apresenta taxas maiores de crescimento de importação de farelo de soja. É importante assinalar também, a importância dos países asiáticos, quanto ao crescimento do consumo de farelo de soja, o que explica o grande volume de importação no período de 1990 a 1999 (ver **Quadro 12**), em função do crescimento expressivo do consumo de farelo de soja, ocasionado por um crescimento da renda nessa década.

A UE deve reduzir suas importações nos próximos dez anos²⁰. Isso se deve à saturação do consumo de proteínas animais *per capita* e ao aumento da eficiência da conversão de farelo de soja em proteína animal (Magalhães, 1998: 131-132). Outro fator importante é o aumento do diferencial de preços entre o farelo e outros grãos, como o trigo e a cevada, o que torna economicamente viável a utilização de outros grãos na composição de rações animais, em substituição ao farelo de soja (*Ibid*, 132).

Os principais importadores de óleo de soja são em ordem de importância China, UE, América Latina e Índia (ver **Quadro 11**). Entretanto, tais países não apresentam um volume significativo de importação desse produto. Porém, os únicos países que provavelmente aumentarão tal importância de volume de importação para os próximos anos serão a China e a Índia²¹. A razão pode estar relacionada ao consumo de tal produto. Esses países apresentaram na década de 90, um incremento no consumo de óleo de soja. O Brasil, também apresenta um crescimento significativo de consumo desse óleo. Países desenvolvidos como os EUA e a UE têm mantido um consumo praticamente inalterado durante o mesmo período, o que indica saturação *per capita* do consumo de óleos e gorduras.

²⁰ Magalhães (1998), tomou como base para tal afirmação as projeções da *Oil World*, quanto às importações do farelo de soja para 2006, que devem se situar na faixa de 10,8 milhões de toneladas/ano.

²¹ Segundo Magalhães (1998, p. 132), a previsão da *World Oil* indica que, no ano de 2006, a China importará 300 mil toneladas, e a Índia cerca de 150 mil toneladas

Quadro 13 - Principais importadores de soja em grão (1 000t) 1990-1999

| <i>Pais importador</i> | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| UE | 13 602 | 13 049 | 14 774 | 13 489 | 13 506 | 16 559 | 14 130 | 15 307 | 17 125 | 16421 |
| <i>Alemanha</i> | 2 723 | 2 887 | 3 206 | 3 185 | 3 206 | 2 922 | 2 741 | 3 053 | 3 521 | 4 223 |
| <i>Países baixos</i> | 4 122 | 3 679 | 4 311 | 3 354 | 3 708 | 5 373 | 4 340 | 4 831 | 5 471 | 4 877 |
| <i>Espanha</i> | 2 616 | 2 412 | 2 562 | 2 116 | 2 019 | 2 854 | 2 322 | 2 731 | 3 169 | 2 956 |
| <i>Itália</i> | 710 | 758 | 1 101 | 1 461 | 1 238 | 1 280 | 883 | 761 | 861 | 801 |
| <i>Bel-Luxembourg</i> | 1 053 | 1 164 | 1 374 | 1 103 | 1 214 | 1 370 | 1 130 | 1 285 | 1 432 | 1 324 |
| <i>Portugal</i> | 848 | 887 | 581 | 579 | 584 | 895 | 709 | 624 | 525 | 577 |
| Japão | 4 681 | 4 331 | 4 725 | 5 031 | 4 731 | 4 813 | 4 870 | 5 056 | 4 751 | 4 884 |
| Rep. da Coreia | 1 014 | 1 052 | 1 289 | 1 088 | 1 228 | 1 467 | 1 469 | 1 568 | 1 413 | 1 441 |
| América latina | 1 277 | 2 228 | 3 158 | 2 872 | 4 062 | 3 784 | 4 712 | 6 478 | 5 515 | 5 768 |
| <i>Brasil</i> | 162 | 281 | 472 | 130 | 956 | 878 | 937 | 1 450 | 828 | 582 |
| <i>México</i> | 897 | 1 489 | 2 101 | 2 171 | 2 497 | 2 232 | 3 048 | 3 411 | 3 490 | 4 068 |
| Indonésia | 541 | 672 | 694 | 724 | 800 | 607 | 746 | 616 | 343 | 1 302 |
| China | 1 993 | 1 961 | 2 357 | 2 537 | 2 446 | 2 878 | 3 801 | 5 637 | 5 199 | 6 677 |

Fonte: FAO (2002).

Os maiores países importadores de soja em grão são a UE, Japão, América Latina e China. Esse país, que apresentou uma taxa média negativa de crescimento das exportações mundiais de soja em grão em torno de 5% e um aumento da taxa média de crescimento da produção para o período de 1991-2000 em torno de 7%, deve estabilizar a produção nos próximos anos, bem como incrementar suas importações, em função do potencial de crescimento da demanda interna. O Brasil também importa soja em grão, esta é uma característica evidente das atividades da indústria processadora e refinadora instalada no país. Em 1997, as importações da soja em grão correspondiam a 5,5% da produção nacional. A utilização da matéria-prima importada é mais atrativa para plantas localizadas em regiões próximas das fronteiras com a Argentina, o Paraguai e a Bolívia ou próximos dos portos. As importações brasileiras de soja em grão, oriundas da Argentina e dos EUA, tiveram um declínio a partir de 1994, ao passo que cresceu o volume do produto proveniente do Paraguai. Em 2001, o *quantum* de importações brasileiras provenientes do Paraguai eram 849.575 (t) (CONAB, 2002).

Vale enfatizar que a participação do mercado mundial do complexo soja constitui um fator importante da competitividade sistêmica, por levar em consideração o grau de desempenho desse mercado no comércio mundial de tais produtos. Tal desempenho é função da dinâmica desses produtos, do grau de competição existente no mercado e do processo de equivalência existente na cadeia agro-industrial. A competitividade do mercado internacional da soja e derivados revela a importância do encadeamento existente entre esses produtos, de modo que o desempenho de um setor pode influir positivamente ou negativamente em outro setor, por exemplo, a evolução do mercado mundial de soja em grão vai depender crucialmente do desempenho do mercado de farelo e óleo de soja. Tal

fato é caracterizado pela demanda derivada existente nessa cadeia, o que implica necessariamente, as inter-relações de um setor em relação ao outro.

3.2.3 A produção mundial de outras oleaginosas (produtos substitutos).

O crescimento dos produtos substitutos é outro fator sistêmico de competitividade para esse estudo em particular. Os produtos substitutos constituem os outros produtos agrícolas, que além da soja, fornecem óleo e farelo. Esses mercados têm um efeito muito significativo no mercado de soja, uma vez que uma diminuição da safra desses produtos substitutos pode ocasionar uma elevação nos preços internacionais do óleo de soja, significando que os óleos vegetais são substitutos próximos e que seus mercados apresentam elevada interdependência.

Conforme dados da **Tabela 9**, no período de 1970 a 2000, a taxa de crescimento da produção de soja em grão foi maior que a do amendoim, do algodão e da copra. Já com relação à canola, ao girassol e à palma, as taxas médias de crescimento apresentaram-se maiores. A taxa de crescimento substancial do girassol, nesse período, deve-se à década de 1970, quando verificou-se um crescimento substancial da produção mundial. Em 1972, a produção mundial de girassol era de apenas 22 toneladas, porém, no ano seguinte, tal crescimento foi de 9 761; portanto, apresentou um crescimento de 44,269%. Considerando o período de 1986 a 2000, verificamos um crescimento médio de apenas 2,75%, abaixo da taxa de crescimento mundial da soja. Nesse período, somente a canola e a palma, continuam apresentando taxas de crescimento da produção mundial maior que a soja. Cabe ressaltar, que o crescimento da produção mundial de soja em grão tem sido ameaçada pelo aumento do mercado mundial de outras oleaginosas, como por exemplo, a canola, a palma e o girassol.

Tabela 11 - Taxas médias de crescimento da produção mundial das principais oleaginosas 1970-99 e 1986-99

| <i>Produto</i> | <i>Taxa Média de Crescimento (%)</i> <i>1970-2000</i> | <i>Taxa Média de Crescimento (%)</i> <i>1986-2000</i> |
|----------------|--|--|
| Amendoim | 2,74 | 2,51 |
| Algodão | 1,99 | 1,68 |
| Canola | 6,70 | 6,20 |
| Copra | 2 | 1,56 |
| Girassol | 1.513 | 2,75 |
| Palma | 8,55 | 7,69 |
| Soja | 5,02 | 4,18 |

Fonte: Dados da pesquisa

A canola tem se tornado uma importante matéria-prima para farelo e óleo vegetal, e a palma é a matéria-prima para o processamento de óleo vegetal que apresenta uma tendência maior de crescimento no mercado mundial.

O crescimento da participação dos produtos substitutos pode ameaçar, nos próximos anos, a posição da soja no mercado mundial. No entanto, deve-se adotar uma visão de longo prazo, com um planejamento competitivo que leve em consideração os fatores de competitividade sistêmica. Observar o mercado, o comportamento da demanda e adotar um processamento logístico são passos importantes, que requerem uma ação conjunta entre o setor privado e o setor público, para preparar o ambiente competitivo. Esse ambiente deve, acima de tudo, estar em consonância com os fatores sistêmicos. É a partir daí, que a produção agrícola, a capacidade de processamento e o aumento da demanda de derivados, resultarão no aumento de competitividade internacional da soja e derivados. Para completar a análise desses fatores analisar-se-á os custos de produção e distribuição e a carga tributária que contribuem para incrementar a competitividade da cadeia da soja.

3.2.4 Custos referentes ao complexo agro-industrial da soja

Os custos são um indicador importante de competitividade, porque viabiliza o setor como um todo. O deslocamento da soja para a região do cerrado busca acima de tudo a minimização dos custos de produção, em virtude do aumento da produtividade, maior qualidade produto, dinamização dos setores industriais, etc.

A **Tabela 12**, mostra um comparativo de produtividade da soja em relação aos seus maiores concorrentes.

Tabela 12 – Soja: comparativo de produtividade (em US\$/t)

| Discriminação | Brasil | EUA | Argentina |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| 1. Cotação FOB | 220 | 220 | 210 |
| 2. Frete ao porto | 32 | 15 | 17 |
| 3. despesas portuárias | 9 | 3 | 5 |
| 4. Impostos | 18 | 0 | 8 |
| 5. Receita Líquida | 164 | 202 | 180 |
| 6. Custo de produção | 120 | 110 | 108 |
| 7. Receita preço FOB (5/1) | 73% | 91% | 85% |
| 8. Lucro do produtor | 41 | 92 | 72 |

Fonte: USDA e Sparks *commodities*; CNA- confederação Nacional da Agricultura [Paraná (1995, p. 11) *apud* Magalhães (1998, p. 12).

Conforme a **Tabela 12**, os custos de produção são maiores no Brasil em relação aos outros países, significando uma perda de competitividade para esse país. O item que pesa mais no componente custos são aqueles relacionados à comercialização da soja, tais como, os impostos, o transporte (frete e despesas portuárias), quebra/corretagem. Desses, os impostos e o transporte configuram um peso significativo nos custos, onerando o produto brasileiro e deslocando-o para uma posição desvantajosa na comercialização desse produto.

Os estados brasileiros poderiam ter uma posição vantajosa nesse mercado em relação aos outros países competidores, se tivessem uma atuação mais regionalizada dentre as unidades da federação que mais se destacam na produção de soja. “No caso de existência de mercados regionais, os índices de concentração dariam indicações de uma estrutura de mercado bem mais oligopolizado do que a classificação usual da indústria de esmagamento como oligopólio de baixa concentração” (Aguilar, 1994: 30 *apud* Magalhães, 1998:119).

Tal atuação regionalizada sugere que as empresas podem ter liderança em mercados regionais, principalmente em relação aos custos de transporte (Lazzarini e Nunes, 1998). A idéia é que esses mercados aproveitem o acesso aos corredores de exportação, o qual permite um aumento da eficiência no transporte de insumo à produção e um melhor aproveitamento dos “fretes de retorno” para levar às áreas produtivas insumos como fertilizantes, corretivos, defensivos e sementes, que apresentam elevado impacto nos custos produtivos, em torno de 40 a 50% (*Ibid*, 1998). Dessa forma, além da busca de escala e produtividade, torna-se imprescindível aumentar a eficiência de transporte de insumos de maior relevância para os custos de produção.

No estágio de esmagamento, o qual opera basicamente com *commodities*, a via estratégica, tanto para os grandes e pequenos grupos econômicos, é conseguir uma liderança em custos, ou seja, operar com economias de escala, redução de capacidade ociosa, inovação, redução de custos relacionados a comercialização. No estágio de refino, em que se opera com produtos derivados, a via estratégica passa primordialmente pela diferenciação de produtos. Nesse contexto, os custos estão relacionados as estratégias de comercialização, através da segmentação dos mercados, propaganda/marca e inovação de produtos.

A oferta abundante, a alta produtividade da soja e o potencial de crescimento da produção, são fatores significativos para a competitividade dos setores de esmagamento e

refino da cadeia, na medida em que o principal custo de produção industrial é a soja em grão (Magalhães, 1998). Para as empresas industriais de refino e esmagamento, a oferta abundante de soja permite tais empresas operarem com plantas de maiores escalas, reduzirem a capacidade ociosa e explorarem economias pecuniárias, por meio da aquisição de matéria-prima a custos menores (*Ibid*, 1998). Constituem variáveis importantes para a formação desses custos, o preço da soja e o volume da oferta

A idéia é que a produção é competitiva até a porteira da fazenda. No caminho até o porto, essas vantagens são perdidas, em virtude de maiores custos de fretes e despesas portuárias, às condições das estradas e à infra-estrutura de armazenagem (Lazzarini e Nunes, 1998). A **Tabela 13** apresenta a comparação da receita líquida recebida pelo segmento agrícola a partir das cotações no porto, confirmando a desvantagem do Brasil em relação aos seus principais competidores – Estados Unidos e Argentina.

Tabela 13 - Comparação da receita líquida de exportação de soja em grão em 1997: Brasil, Estados Unidos e Argentina

| | <i>Brasil</i> | <i>Estados Unidos</i> | <i>Argentina</i> |
|------------------------|---------------|-----------------------|------------------|
| Cotação "FOB" Porto | 300,00 | 300,00 | 300,00 |
| Frete médio até porto | 35,00 | 15,00 | 17,00 |
| Despesas portuárias | 9,00 | 3,00 | 3,00 |
| Imposto | - | - | 11,00 |
| Receita líquida | 256,00 | 282,00 | 269,00 |

Fonte: Estimativas da ABIOVE *apud* Lazzarini e Nunes (1998, p. 206)

A Argentina tende a apresentar custos de produção mais baixos, tendência essa verificada tanto por Lazzarini e Nunes (1998) quanto por Magalhães (1998), em virtude de suas condições edafo-climáticas, tornando a sua participação expressiva no mercado mundial, apesar da limitação da disponibilidade de terras naquele país e da crescente necessidade de se repor nutrientes exauridos do solo.

Quanto à distribuição de farelo e óleo de soja, as evidências mostram desvantagem competitiva do Brasil frente a seus concorrentes no mercado internacional. Magalhães (1998), cita dados de um levantamento da Confederação Nacional da Indústria – CNI (1995, p. 30), em relação ao custo do frete para o farelo de soja. Segundo este estudo, o custo médio do frete de uma tonelada de farelo de soja para o porto era de US\$32, contra US\$15 dos EUA e US\$17 da Argentina. A despesa portuária para a movimentação de uma tonelada de farelo de soja era de US\$9, contra US\$3 dos EUA e da Argentina.

3.2.5 Carga Tributária

A carga tributária é outro fator determinante da competitividade sistêmica. Fochezato e Matuella, (1995) *apud* Magalhães, (1998), analisaram a relação da carga tributária na cadeia agro-industrial da soja no RS²².

A carga tributária no preço da soja em grão posta na cooperativa foi estimada em 21%, sendo que os impostos sobre fertilizantes, defensivos, máquinas e implementos agrícolas, correspondiam a cerca de 70% do total dos impostos que incidiam nos custos de produção. A soja em grão, posta no porto de Rio Grande, sofria tributação de aproximadamente 30,41% do custo FOB (Magalhães, 1998: 112-113).

Mais adiante, Magalhães enfatiza que:

Para os produtos derivados da soja, a carga tributária representava cerca de 34,58% dos custos FOB para o farelo de soja e de 32% para óleo bruto [...]. Na composição da carga tributária total do óleo bruto, cerca de 48% dos impostos eram devidos à incidência tributária na matéria-prima, 40% incorridos na venda feita pela indústria e o restante cabia ao transporte e outros itens (*Ibid*, 113).

Do exposto, vale enfatizar com relação aos produtos da cadeia da soja brasileira que:

apresentavam uma carga de impostos elevada, se comparada aos nossos maiores competidores no mercado internacional da soja em grão e produtos derivados, o que afetava negativamente a competitividade dos produtos da cadeia da soja. Isso teria ajudado a Argentina a conquistar espaço no mercado internacional (*Ibid*, 113).

Um dos instrumentos relevantes na incidência tributária foi implementado mediante a Lei Complementar n. 87/96 de 13 de setembro de 1996. Essa Lei dispõe, dentre outras competências, sobre a desoneração relativa à circulação de mercadorias nas transações de produtos destinados à exportação. A meta destina-se corrigir as distorções tributárias, anulando um mecanismo que compensava em parte a estrutura tributária de alguns países importadores, sobretudo a União Européia que tributam os produtos do complexo soja de forma diferenciada, dificultando dessa forma, o comércio brasileiro da soja em grão e produtos derivados (Lazzarini e Nunes, 1998: 258). Podemos citar alguns efeitos dessa lei, segundo Magalhães (1998):

²² Foram considerados neste estudo, os impostos do processo de transações da cadeia agro-industrial da soja (ICMS, COFINS, PIS, FUNRURAL e IPI); sobre as transações financeiras (IOF); encargos sociais (INSS, SENAI, SENAC, SESI, SESC e FGTS) e lucro das empresas (IRPJ). Os tributos foram classificados em dois grupos: os que incidiam nos custos de produção e os que tributam a comercialização entre os diferentes agentes. Os autores adotaram a hipótese de transferência plena dos tributos.

- a) “Desregulamentar o mercado da soja em grão, tornando-o mais competitivo para a indústria nacional de esmagamento e refino, bem como, pressionando sua margem de lucro” (Magalhães, 1998: 113).

Executivos do setor avaliam que a desoneração do ICMS nas exportações vai estimular o aumento da área plantada de soja. No entanto, acredita-se que o custo para a indústria deve aumentar entre 4% e 5%, devido à equiparação de preços da soja em grão ao mercado externo. As indústrias de esmagamento da Argentina e da União Européia vão competir pela compra da soja em grão em melhores condições (*Ibid*, 113).

- b) “A indústria esmagadora continua pagando 12% de ICMS, quando processa a soja em grão em plantas de estados diferentes da origem da matéria-prima” (*Ibid*, 114).

A Lei 87/96 isentou as exportações de matérias-primas, mas não alterou a sistemática de cobrança do ICMS interestadual. Perto de 60% da capacidade instalada de esmagamento continua localizada na região Sul e Sudeste. A produção agrícola tem uma forte tendência de crescer mais rapidamente no Centro-Oeste. A indústria é obrigada a arcar com um custo tributário significativo, em função da carga interestadual do ICMS. Os créditos tributários decorrentes da exportação de farelo e óleo, não conseguem ser recuperados, pois a venda interna desses produtos não tem volume suficiente para compensá-los. A solução é a venda dos créditos do ICMS para empresas de outros setores que têm débitos fiscais com esse tributo. Entretanto, a venda do crédito fiscal é feita com deságio, o que significa uma perda financeira para as empresas de esmagamento e refino de óleo de soja. Essa sistemática de incidência interestadual do ICMS também coloca em desvantagem competitiva as firmas da indústria de esmagamento, que exportam farelo e óleo de soja, pois as firmas voltadas para o mercado de óleo refinado, margarinas e outros produtos alimentares derivados da soja não arcam com aqueles custos financeiros (*Ibid*, 114).

Sobre esses efeitos Lazzarini e Nunes ressaltam que:

Além de distorcer o comércio internacional de produtos da SAG²³ da soja, a sistemática de recolhimento do ICMS a partir de setembro de 1996 também tem resultados em outros tipos de ineficiência. Particularmente, a existência do ICMS interestadual sobre o fluxo interno de produtos, agravado pela impossibilidade de utilizar o crédito correspondente em vendas externas, tem trazido duas conseqüências indesejáveis: i) onera ainda mais os custos dos segmentos de “originação” e processamento; ii) estimula investimentos ineficientes em termos logísticos pois, para evitar crédito excessivo em termos de ICMS interestadual, as empresas podem querer ampliar a capacidade de armazenagem no seu Estado, quando seria mais desejável investir em outras áreas (Lazzarini e Nunes, 1998: 258).

Um outro instrumento relevante na incidência tributária foi implementado mediante a Lei n. 9.363, de 16 de Dezembro de 1996. De acordo com essa Lei, as empresas produtoras e exportadoras de mercadorias nacionais têm direito ao crédito presumido do IPI, como ressarcimento pelo pagamento do PIS e da Cofins. Desse modo, o crédito permite às empresas exportadoras a recuperação do PIS e da Cofins pagos na compra de insumos (matéria-prima, material secundário, material de embalagem, partes e peças) que

²³ Sistema Agroindustrial.

compuseram os produtos. O benefício, que só recai sobre os insumos nacionais, uma vez que somente sobre esses são recolhidas as contribuições, possibilita que as empresas exportadoras sejam ressarcidas com uma alíquota fixada em 5,37%. O PIS é recolhido no mercado interno pela alíquota de 0,65% sobre a receita operacional da empresa e a Cofins por 3% sobre a receita ou faturamento da empresa.

Segundo Lazzarini e Nunes:

Para chegar à alíquota do ressarcimento, considerou-se que, em média, as mercadorias são objeto de duas transações antes de serem adquiridas pela indústria. No entanto, a soja em grão adquirida do produtor rural pessoa física não gera o direito ao ressarcimento, uma vez que, nesses casos, a primeira transação é isenta do PIS/COFINS, sendo entretanto tributada com um imposto similar, o Funrural²⁴, e também indiretamente com o PIS/COFINS cobrado nos insumos agrícolas (Lazzarini e Nunes, 1998: 259).

Em suma, vale enfatizar que, enquanto a Lei Complementar nº 87/96 desonera as exportações do complexo soja, a incidência tributária na cadeia de soja entrava a competitividade desse setor, além de ser um fator de acirramento dos conflitos distributivos, principalmente entre o segmento agrícola e a indústria de processamento (Magalhães, 1998: 115). A desregulamentação do mercado de soja em grão intensificou a rivalidade entre o segmento agrícola e o processador, bem como entre as firmas da indústria na aquisição de soja em grão (*Ibid*, 115). “A competitividade sistêmica das firmas que produzem farelo e óleo de soja pode ter-se deteriorado devido à menor capacidade de coordenação do fluxo de matéria-prima na cadeia” (*Ibid*, 115).

A inserção competitiva da cadeia de soja requer que tais distorções sejam resolvidas, como forma de obter uma maior participação competitiva desses produtos na economia mundial. A carga tributária, mesmo levando em consideração as mudanças citadas, requer um melhor mecanismo de desoneração dos impostos incidentes sobre as exportações, no sentido de incentivar as empresas exportadoras, principalmente aquelas ligadas aos produtos agrícolas, que por si só, já enfrentam redução de sua capacidade exportadora na economia mundial, em relação ao aumento dos custos, se comparado aos outros países que competem com o Brasil nesse comércio.

²⁴ A incidência do FUNRURAL é de 2,2% na produção de soja em grão, o que afeta a competitividade da cadeia (Magalhães, 1998: 115).

CAPÍTULO IV

ANÁLISE DOS PREÇOS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA NO MERCADO MUNDIAL E DA TAXA DE CÂMBIO REAL ADOTADA PELO BRASIL

Neste capítulo faremos uma análise dos efeitos da taxa de câmbio adotada pelo Brasil e dos preços dos produtos do complexo soja na *Chicago Board of Trade* – CBOT, bem como, uma análise dos determinantes das exportações desses produtos no mercado mundial, através da demanda e oferta de exportação.

Entender a formação de preços em determinado mercado é importante porque mostra o processo de comercialização de determinado produto entre compradores e vendedores. Os produtos agropecuários são geralmente comercializados na forma de *commodities*, os quais, para conseguir melhores preços para seus produtos, alguns produtores rurais investem na embalagem, serviços e outros elementos agregadores de valor, diferenciando, por conseguinte, o produto, através de estratégias de vendas baseadas na qualidade (Marques e Melo, 1999: 21).

Para a formação de preços deve-se também levar em consideração, outras características, tais como: a produção na forma bruta; os produtos são geralmente perecíveis; a produção agropecuária é sazonal; é extremamente atomizada em termos de localização geográfica e tamanho da unidade produtiva; a produção agropecuária é de difícil ajustamento às necessidades da demanda; as empresas do setor de produção enfrentam um alto grau de concorrência (*Ibid*, 1999).

A inserção do setor da soja brasileira na economia mundial é marcada pela grande dependência do mercado externo, e com grandes oscilações de preços, cujo grande sinalizador é a bolsa de Chicago – CBOT. De modo geral, os preços da soja no Brasil acompanham as cotações de preços praticados na CBOT. Daqui, infere-se as influências do preço internacional sobre o interno, indicando que o Brasil, apesar de grande produtor e exportador da soja, caracteriza-se por ser um país tomador de preços no mercado externo.

Em se tratando de *commodities*, como a soja, podemos enfatizar que as empresas compradoras detêm poder de mercado na formação de preços, enquanto os produtores, por sua vez, detêm pouco poder de negociação. Os preços são determinados pelas empresas

compradoras e os mercados, onde estão inseridas, são de pouco concorrência entre os compradores. “Negociar lotes maiores altera as condições de mercado porque diminui os custos de transação para os compradores e pode resultar em preços maiores para os produtores ou suas cooperativas” (*Ibid*, 39).

Estudos econométricos têm mostrado que a formação do preço da soja no Brasil dá-se de fora para dentro, formando-se nos mercados internacionais, de modo que os produtores, logo reivindicam internamente preços compatíveis com os praticados nos mercados externos. A formação de preços é interiorizada até chegar ao produtor (*Ibid*, 39).

A formação de preços da soja em nível mundial começa em Roterdã, refletindo-se para a Bolsa de Futuros de Chicago (CBOT). De lá deriva-se a demanda pelo produto brasileiro, o qual recebe um ágio ou deságio e deduzem-se os custos de frete, seguros e outros, chegando-se ao preço no porto de Paranaguá. Daqui, são deduzidos custos e impostos, transportes, obtendo-se o preço no local da fábrica. De lá, são deduzidos ainda, novamente fretes, despesas operacionais e outros custos, chegando-se a formação do preço final a ser oferecido ao produtor (*Ibid*, 39).

De forma resumida, Marques e Melo (1999, p. 40) caracterizam a formação de preços na fazenda de acordo com a seguinte fórmula:

Roterdã → *CBOT* → *Deriva-se a demanda pelo produto brasileiro ± Prêmio = FOB estivado – Custos de frete – Custos de seguros e outros = Preço no porto de Paranaguá – Custos de impostos – Custos de transportes – Custos de seguros e outros = Preço no local da fábrica – Fretes, despesas operacionais e outros custos = Base de preço no local da produção rural, que dependendo da indústria na região, das condições locais de oferta e demanda = Preço final a ser oferecido ao produtor.*

Desse modo a formação de preços vai depender dos custos operacionais e da concorrência, isto é, vai depender muito da necessidade em empresa em obter o produto, repor estoques e outras providências.

A época da colheita americana²⁵, “os preços no mercado interno brasileiro caem, em virtude da concorrência com o mercado externo e os compradores começam a comprar no mercado americano” (*Ibid*, 40). Quando a soja americana entra no mercado brasileiro, “praticamente nada mais é exportado e a formação do preço é mais pelo mercado interno, quando a indústria leva em consideração os preços dos subprodutos óleo e farelo” (*Ibid*, 40), utilizados principalmente para a elaboração de rações para suínos e aves. Este processo de formação de preços é denominado de *crunch margin* ou margem de

²⁵ Geralmente ocorre entre agosto e setembro.

esmagamento e estabelece que o preço é formado internamente a partir dos preços dos subprodutos²⁶ (*Ibid*, 42).

Existem três tipos de preços praticados nos mercados de soja ao produtor:

- “a) Disponível: preço para entrega imediata e pagamento efetivo a vista. Geralmente, prevalece para pequenos produtores individuais. Não deve ser confundido com o preço na pedra, divulgado mas que ainda pode ser negociado;
- “b) Lote: pagamento a vista mediante entrega de grandes volumes (3 a 6 mil sacas). Este preço é mais elevado do que o preço “no disponível” e, geralmente, é o preço pago para grandes produtores ou cooperativas que negociam com processadoras grandes volumes de seus cooperados;
- “c) a fixar ou balcão: a qualquer momento, o produtor pode solicitar a realização do negócio, recebendo um valor no qual foram descontados custos de secagem, armazenamento e outros” (*Ibid*, 40).

Vale enfatizar, ainda segundo os autores supra citados, que:

entre dezembro e janeiro, algumas fábricas param para manutenção, quando cessam praticamente as compras. Contudo, nem todas param no mesmo período nas mesmas regiões, havendo alguns poucos negócios. Nessas ocasiões, pode-se encontrar o chamado preço nominal, que é um preço que “se ouve falar no mercado”, que “alguém praticou” ou que a empresa venderia ou compraria se houvessem compradores e/ou vendedores, respectivamente. Além disso, continuamente as empresas estão monitorando os preços externos e os preços do óleo e do farelo destinado à produção interna de rações. Elas têm, então, uma idéia de quanto pagariam caso houvesse vendedores, o que também dá origem aos chamados preços “nominais” (*Ibid*, 41).

4.1 EFEITOS DA TAXA DE CÂMBIO SOBRE OS PREÇOS DOS PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA (GRÃO, ÓLEO E FARELO).

Considerando que o preço internacional da soja em grão do óleo de soja e do farelo de soja em moeda nacional podem ser obtidos pela multiplicação do preço internacional pela taxa de câmbio real vigente no Brasil (R\$/US\$), qualquer variação isolada ou em conjunto nesses fatores pode afetar os preços domésticos.

A taxa de câmbio real é obtida a partir da informações sobre a taxa de câmbio nominal, o preço internacional e o preço doméstico. Nesse contexto, a taxa de câmbio real do Brasil é obtida, considerando a seguinte expressão²⁷:

²⁶ Vejamos como funciona esse processo: tradicionalmente, aceita-se que 100 kg de soja produzirão 78 kg de farelo e 19 kg de óleo. Quando a esmagadora tem a alternativa de vender em grão ou processando em farelo e óleo, ela sempre comparará a receita obtida somente com a venda do grão ou do produto processado em farelo e óleo. A diferença entre a receita obtida somente com a venda do grão e a receita obtida com a venda dos subprodutos é denominada *crunch margin*. Normalmente, a receita obtida com a venda dos subprodutos deverá ser maior ou pelos menos igual ao custo de aquisição do grão. Uma grande esmagadora, que também comercializa óleo de soja a granel, pode eventualmente trabalhar com uma margem de esmagamento negativa para evitar, por razões estratégicas, a falta do óleo nas prateleiras dos supermercados (*Ibid*, 43-44).

²⁷ As informações da taxa de câmbio real contidas neste trabalho foram obtidas diretamente do Departamento de Agriculturas Estados Unidos.

Taxa de câmbio real = taxa de câmbio nominal do Brasil * PI/PD , onde **PI** é o preço internacional e **PD** é o preço doméstico.

A partir das informações da taxa de câmbio real do Brasil, podemos observar que essa foi passível de variações ao longo do período em estudo, apresentando um percentual em torno de 25,33% (ver Tabela 14), o que mostra uma significativa variação ao longo do período em estudo (observar a Figura 5). Contudo, na década de 1980, houve um aumento na taxa de câmbio real, significando por definição que os preços internacionais dos produtos do complexo soja estão relativamente mais caros, de modo que as pessoas dedicarão parte dos seus gastos aos bens domésticos (no caso, soja e subprodutos). Isso é sempre descrito como um aumento da competitividade dos nossos produtos, uma vez que os bens domésticos tornam-se mais baratos em relação aos bens estrangeiros.

Entretanto, o Brasil não é formador de preços na economia mundial, pelo contrário, o Brasil é tomador de preços. Essa situação configura uma relação de dependência do país em relação aos padrões de rentabilidade da economia internacional. Os preços internos são uma extensão dos preços praticados no mercado mundial.

As Figuras 2, 3, 4 e 5 mostram que durante o período em estudo, o comportamento dos preços internacionais e nacionais dos produtos do complexo soja, bem como o comportamento da taxa de câmbio real do Brasil. De acordo com os gráficos, os preços internacionais apresentaram-se com oscilações, bem mais que a taxa de câmbio real. O mesmo acontece com os preços em moeda nacional (em reais), que sofreram alguma influência dessas variações.

Figura 2 - Comportamento dos preços médios anuais da soja em grão em reais e em dólares e da taxa média anual de câmbio real do Brasil-1970 a 2000

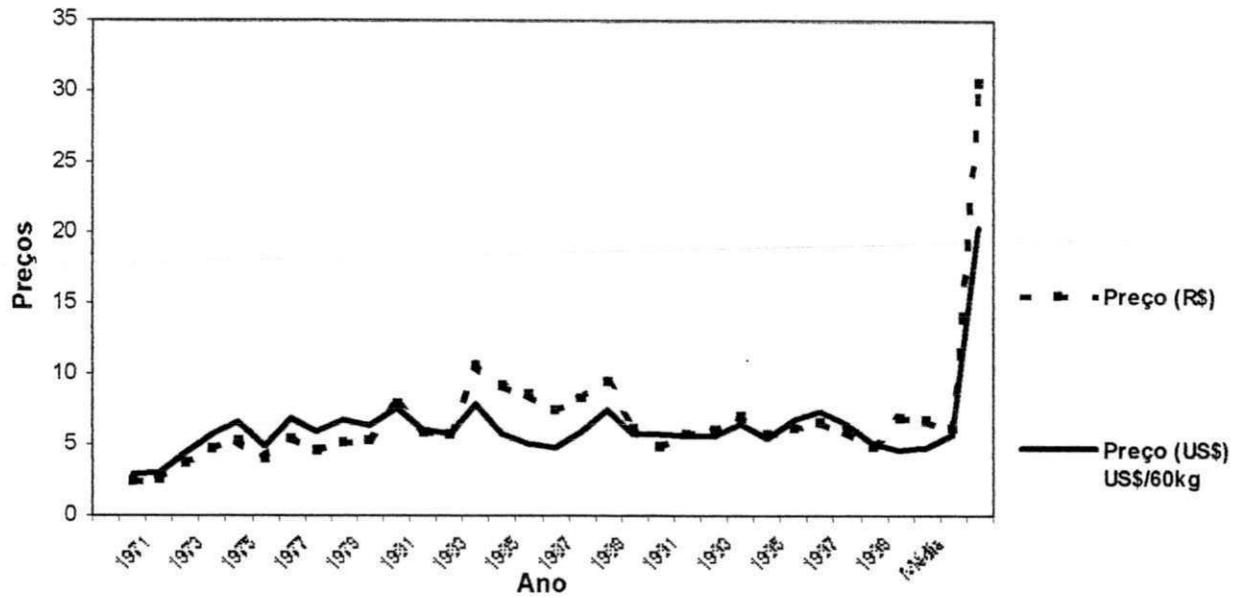


Figura 3 - Comportamento dos preços médios anuais do óleo de soja em reais e em dólares e da taxa média anual de câmbio real do Brasil, 1970 a 2000

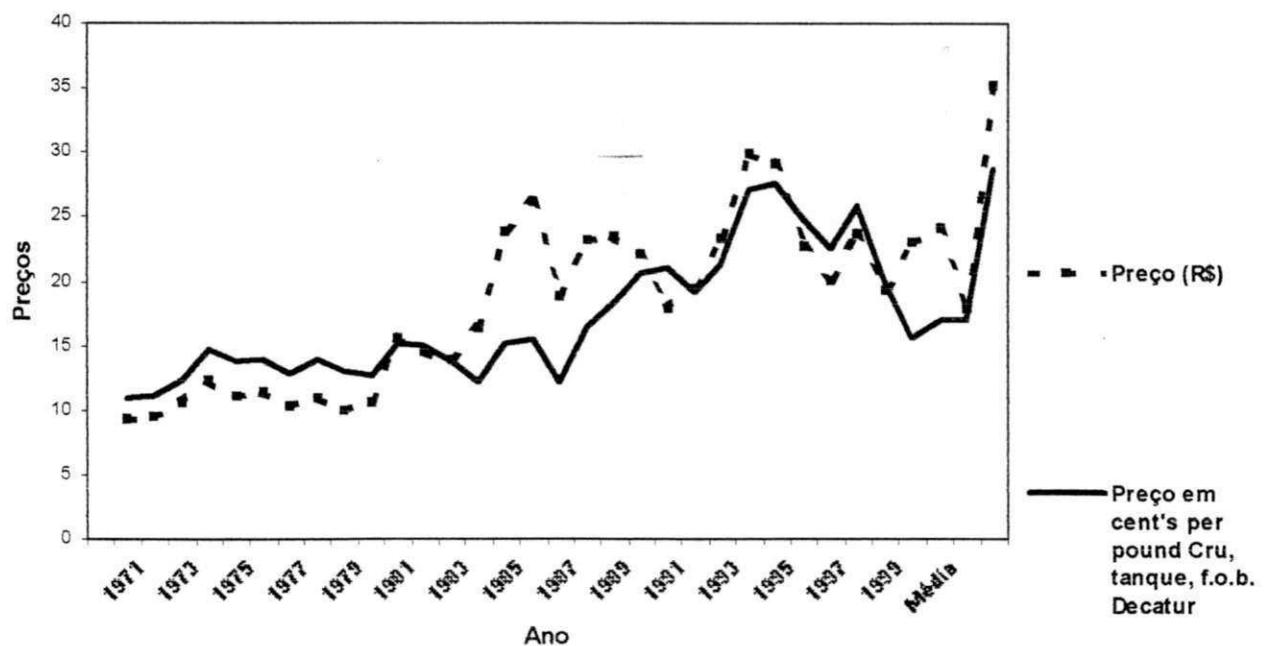


Figura 4 - Comportamento dos preços médios anuais do farelo de soja em reais e em dólares e da taxa média anual de câmbio real do Brasil, 1970 a 2000.

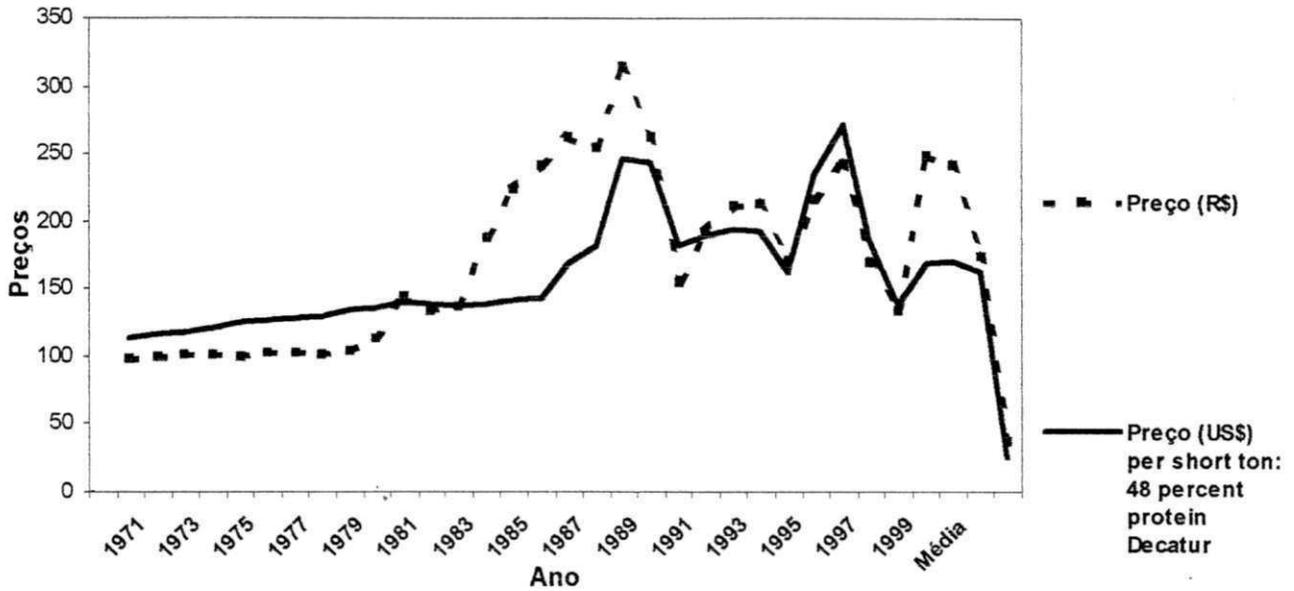
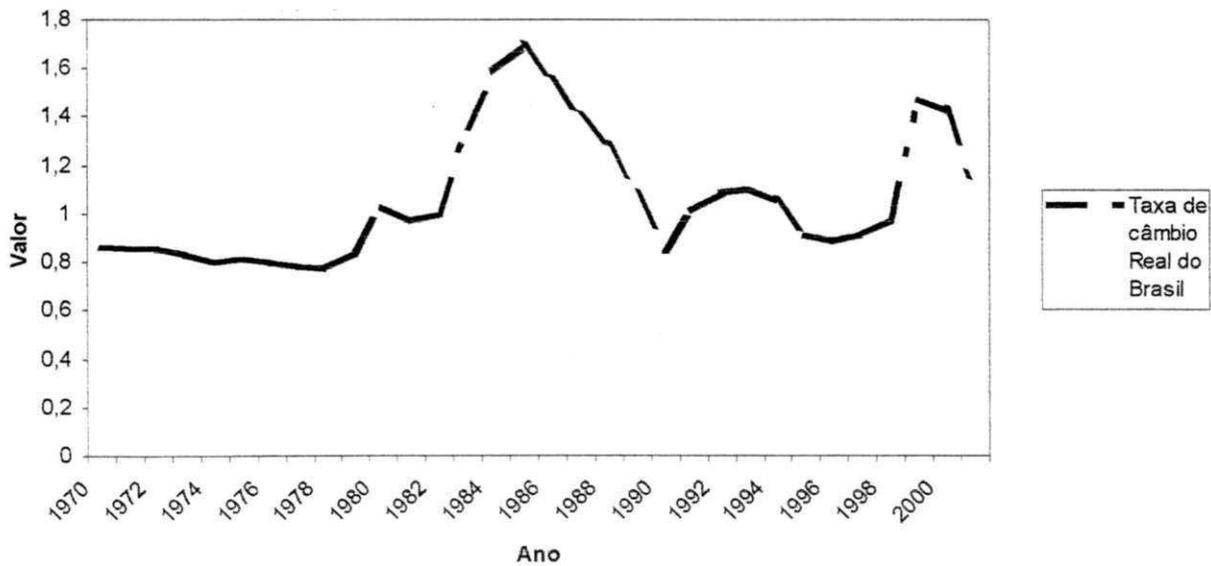


Figura 5 - Taxa de câmbio Real do Brasil



Pode –se observar na **Tabela 14**, que nos anos de 1980 e de 1983 a 1989, 1993, 1995, 1996, 1999 e 2000, o preço médio anual de soja em grão em moeda nacional foi superior à média do período, que foi de R\$ 6,09. Esse preço chegou ao seu valor máximo em 1983, quando atingiu cerca de R\$ 10,55. Com relação ao óleo de soja, pode-se observar de acordo com os resultados da **Tabela 15** que no ano de 1984 a 1989 e 1991 a 2000, os preços em moeda nacional foram superiores à média do período. Esse preço chegou ao seu valor máximo em 1993, quando atingiu cerca de R\$ 29,89. A partir de então, esses preços apresentaram queda significativa, atingindo o valor mínimo de R\$ 19,35 em 1998.

Tabela 14 - Valores dos preços médios da soja em grão e da taxa média anual de câmbio real do Brasil, 1970 a 2000

| Ano | Preço (R\$) | Preço (US\$) US\$/60kg | Taxa de Câmbio Real |
|--------------|--------------|---------------------------|---------------------|
| 1970 | 2,46 | 2,85 | 0,86 |
| 1971 | 2,62 | 3,03 | 0,86 |
| 1972 | 3,75 | 4,37 | 0,86 |
| 1973 | 4,75 | 5,68 | 0,84 |
| 1974 | 5,34 | 6,64 | 0,81 |
| 1975 | 4,01 | 4,92 | 0,82 |
| 1976 | 5,45 | 6,81 | 0,80 |
| 1977 | 4,6 | 5,88 | 0,78 |
| 1978 | 5,19 | 6,66 | 0,78 |
| 1979 | 5,29 | 6,28 | 0,84 |
| 1980 | 7,81 | 7,57 | 1,03 |
| 1981 | 5,86 | 6,04 | 0,97 |
| 1982 | 5,71 | 5,69 | 1,00 |
| 1983 | 10,55 | 7,81 | 1,35 |
| 1984 | 9,15 | 5,78 | 1,58 |
| 1985 | 8,55 | 5,05 | 1,69 |
| 1986 | 7,42 | 4,78 | 1,55 |
| 1987 | 8,24 | 5,88 | 1,40 |
| 1988 | 9,49 | 7,42 | 1,28 |
| 1989 | 6,13 | 5,69 | 1,08 |
| 1990 | 4,89 | 5,74 | 0,85 |
| 1991 | 5,67 | 5,58 | 1,02 |
| 1992 | 6,07 | 5,56 | 1,09 |
| 1993 | 7,05 | 6,4 | 1,10 |
| 1994 | 5,77 | 5,48 | 1,05 |
| 1995 | 6,17 | 6,72 | 0,92 |
| 1996 | 6,58 | 7,35 | 0,89 |
| 1997 | 5,94 | 6,47 | 0,92 |
| 1998 | 4,8 | 4,93 | 0,97 |
| 1999 | 6,85 | 4,63 | 1,48 |
| 2000 | 6,78 | 4,75 | 1,43 |
| Média | 6,09 | 5,76 | 1,06 |
| CV(%) | 30,55 | 20,31 | 25,33 |

Fonte: USDA

Tabela 15 - Valores dos preços médios do óleo de soja e da taxa média anual de câmbio real do Brasil, 1970 a 2000

| Ano | Preço (R\$) | Preço em cent's per pound Cru, tanque, f.o.b. Decatur | Taxa de Câmbio Real |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 1970 | 9,37 | 10,85 | 0,86 |
| 1971 | 9,51 | 11,03 | 0,86 |
| 1972 | 10,61 | 12,37 | 0,86 |
| 1973 | 12,26 | 14,68 | 0,84 |
| 1974 | 10,98 | 13,64 | 0,81 |
| 1975 | 11,35 | 13,92 | 0,82 |
| 1976 | 10,26 | 12,84 | 0,80 |
| 1977 | 10,88 | 13,88 | 0,78 |
| 1978 | 10,02 | 12,89 | 0,78 |
| 1979 | 10,53 | 12,53 | 0,84 |
| 1980 | 15,6 | 15,11 | 1,03 |
| 1981 | 14,5 | 14,89 | 0,97 |
| 1982 | 13,81 | 13,76 | 1,00 |
| 1983 | 16,34 | 12,10 | 1,35 |
| 1984 | 23,81 | 15,05 | 1,58 |
| 1985 | 26,11 | 15,43 | 1,69 |
| 1986 | 18,84 | 12,13 | 1,55 |
| 1987 | 23,21 | 16,54 | 1,40 |
| 1988 | 23,53 | 18,41 | 1,28 |
| 1989 | 22,17 | 20,55 | 1,08 |
| 1990 | 17,91 | 21,00 | 0,85 |
| 1991 | 19,41 | 19,10 | 1,02 |
| 1992 | 23,34 | 21,40 | 1,09 |
| 1993 | 29,89 | 27,10 | 1,10 |
| 1994 | 29,06 | 27,58 | 1,05 |
| 1995 | 22,72 | 24,75 | 0,92 |
| 1996 | 20,11 | 22,50 | 0,89 |
| 1997 | 23,72 | 25,84 | 0,92 |
| 1998 | 19,34 | 19,90 | 0,97 |
| 1999 | 23,09 | 15,60 | 1,48 |
| 2000 | 24,12 | 16,89 | 1,43 |
| Média | 17,95 | 16,91 | 1,06 |
| CV(%) | 35,10 | 28,68 | 25,33 |

Fonte: USDA

Com relação ao farelo de soja, pode-se observar de acordo com os dados da **Tabela 16** que, no ano de 1989, o preço do farelo em moeda nacional atingiu seu valor máximo de R\$ 261,94 bem superior à média do período que foi de R\$ 173,62.

Tabela 16 - Valores dos preços médios do farelo de soja e da taxa média anual de câmbio real do Brasil, 1970 a 2000

| Ano | Preço (R\$) | Preço (US\$) per short ton: 48 percent protein Decatur | Taxa de Câmbio Real |
|--------------|---------------|---|---------------------|
| 1970 | 97,70 | 113,08 | 0,86 |
| 1971 | 100,24 | 116,29 | 0,86 |
| 1972 | 101,43 | 118,36 | 0,86 |
| 1973 | 100,58 | 120,45 | 0,84 |
| 1974 | 100,41 | 124,73 | 0,81 |
| 1975 | 103,44 | 126,77 | 0,82 |
| 1976 | 102,90 | 128,78 | 0,80 |
| 1977 | 101,98 | 130,08 | 0,78 |
| 1978 | 104,30 | 134,06 | 0,78 |
| 1979 | 113,59 | 135,07 | 0,84 |
| 1980 | 144,70 | 140,08 | 1,03 |
| 1981 | 134,12 | 138,13 | 0,97 |
| 1982 | 136,82 | 136,41 | 1,00 |
| 1983 | 187,42 | 138,73 | 1,35 |
| 1984 | 222,89 | 140,89 | 1,58 |
| 1985 | 241,28 | 142,6 | 1,69 |
| 1986 | 261,79 | 168,57 | 1,55 |
| 1987 | 254,83 | 181,63 | 1,40 |
| 1988 | 314,07 | 245,75 | 1,28 |
| 1989 | 261,95 | 242,77 | 1,08 |
| 1990 | 154,73 | 181,4 | 0,85 |
| 1991 | 192,23 | 189,2 | 1,02 |
| 1992 | 211,38 | 193,75 | 1,09 |
| 1993 | 212,72 | 192,86 | 1,10 |
| 1994 | 171,33 | 162,55 | 1,05 |
| 1995 | 216,65 | 236 | 0,92 |
| 1996 | 242,18 | 270,9 | 0,89 |
| 1997 | 170,33 | 185,54 | 0,92 |
| 1998 | 134,62 | 138,5 | 0,97 |
| 1999 | 248,20 | 167,70 | 1,48 |
| 2000 | 241,45 | 169,08 | 1,43 |
| Média | 173,62 | 161,63 | 1,06 |
| CV(%) | 37,22 | 26 | 25,33 |

Fonte: USDA

A inserção da soja brasileira na economia mundial confere ao produto grande dependência do mercado externo e oscilações de preços, cujo sinalizador é a *Chicago Board of Trade* – CBOT. Os dados aqui utilizados sobre os preços dos produtos do complexo soja foram extraídos do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, porém, com base nas cotações da CBOT. A maior parte dos impactos das expectativas e movimentações do mercado é refletida na CBOT, que passa a exercer um importante papel referencial de preços para todo o mercado mundial.

Em uma economia com certo grau de abertura comercial, essa discussão torna-se significativa, inclusive para uma análise sobre a questão da viabilidade de sucesso das Bolsas de Futuros nacionais, que passam a competir com os mesmos produtos que são negociados em Bolsas internacionais com elevada liquidez, e, no caso da soja, largamente utilizada pelos operadores brasileiros do produto. São negociadas na CBOT milhões de contratos de soja, muito superior à média mundial. Apenas para constar, vale enfatizar que, “no ano de 1986, foram negociados na CBOT 14,24 milhões de contratos de soja, o que representa quase 2 bilhões de toneladas, ou cerca de 15 vezes a totalidade da produção mundial”²⁸ (Margarido e Sousa, 1998: 774).

O que vale mencionar é que de um modo geral, os preços da soja no Brasil acompanham as cotações de preços praticados na CBOT, desse modo, “grão de soja no país é ofertado pelo preço da CBOT e que, apesar de não se transmitirem, integralmente, os elevados níveis de elasticidade de transmissão evidenciam que o mercado interno adapta-se ao externo” (Pino e Rocha, 1994 *apud* Margarido e Sousa, 1998: 774).

As variações das cotações da soja no mercado internacional não são integralmente repassadas aos preços internos recebidos pelos produtores de soja. As variações das cotações da soja, nos Estados Unidos, são transmitidas instantaneamente, sem defasagem temporal sobre os preços recebidos pelos produtores do grão no Brasil e no Paraná²⁹ (Margarido e Sousa, 1998: 782). Entretanto, apenas uma parcela desse total transfere-se para os preços internos, sendo no caso de preços recebidos pelos produtores do Brasil em torno de 70,57%, contra 62,22% dos preços recebidos pelos produtores paranaenses (*Ibid*, 782).

Os autores supra citados apontam dois fatores que contribuem para a não transmissão plena das cotações internacionais para os preços praticados no Brasil (*Ibid*, 782): O primeiro fator diz respeito à exportação da soja em grão, no qual deve-se considerar que parte da soja produzida no país é exportada, havendo ainda uma concentração das exportações no período da safra brasileira e dos meses subsequentes, que coincide com a entressafra americana; O segundo fator está relacionado ao Custo Brasil, ou

²⁸ Não é objetivo deste trabalho analisar os contratos negociados na CBOT, mas, apenas, constatá-los, para efeito de análise da correlação de preços do mercado doméstico com os preços praticados no mercado internacional.

²⁹ Os autores supra citados constataram que os preços praticados no estado do Paraná são muito próximos da média nacional. A relação de transmissão de preços de Chicago sobre os preços médios nacionais e do Paraná (62,22 / 70,57) é de 88,17%, o que permite afirmar que o preço médio recebido pelos produtores paranaenses é uma boa estimativa ou *proxy* do preço médio nacional, podendo servir como preço de referência para os produtores de outros estados (Margarido e Sousa, 1998: 782).

seja, à deficiência de infra-estrutura e à atual política tributária que geram distorções nos valores praticados internamente.

Os preços internos utilizados neste trabalho foram obtidos levando-se em consideração a importância relativa da variação cambial sobre os preços em dois momentos no tempo, de modo que, podemos verificar o efeito das diferentes políticas cambiais adotadas pelo governo brasileiro nos últimos 30 anos, sobre os preços do complexo soja em moeda nacional.

Tomando por base o estudo feito por Neto (1997) que inclui nesta análise o período compreendido entre 1968/1978 e posteriormente, o estudo feito por Freitas Filho *et al.* (1993), que compreende o período 1979/1991, podemos enfatizar que:

a) A fase 1968/1973 é denominada de “minidesvalorizações cambiais”, e corresponde também ao período da abertura econômica do país, conhecido como o “milagre brasileiro” (Neto, 1997: 149). Essa fase trouxe para as exportações dos produtos agrícolas um efeito positivo, em virtude das minidesvalorizações, os quais tenderam a aumentar o volume exportado (por exemplo, basta verificar os produtos do complexo soja - ver quadros 8, 9 e 10). Mas, nessa fase, os produtos agrícolas *in natura* estavam submetidos aos impostos indiretos e pairava sobre eles a preocupação com a elevação da distribuição dos produtos no mercado doméstico em detrimento das exportações agrícolas (*Ibid*, 149). No entanto, esse setor se beneficiou com as minidesvalorizações, o que diminuía as disparidades da taxa de câmbio real (reajustada a espaços curtos), bem como, com o aumento dos preços internacionais dos produtos agrícolas, tendo como resultado, o aumento das exportações agrícolas, nesse período (*Ibid*, 149).

Em relação as *commodities* agrícolas, vale enfatizar que a cada aumento dos preços internacionais desses produtos, os preços nacionais aumentam, em virtude da correlação de preços existentes, tendo como impacto a redução da taxa de câmbio real, significando conseqüentemente uma apreciação cambial e, por isso, redução de competitividade dos produtos no mercado mundial.

b) A fase de 1974 a 1978 é indicada como de “crise externa”, pois, os problemas com o balanço de pagamentos agravaram-se pelos constantes déficits externos (*Ibid*, 150). O balanço de pagamentos deficitário traz uma sinalização negativa para o resto do mundo, configurando perda de inserção competitiva na economia mundial, além, da redução das reservas cambiais. Nisso, a preocupação evidentemente tinha por base equilibrar o balanço de pagamentos, e o crescimento das exportações não era suficiente

para equilibrar as contas externas, de modo que o país recorria ao mercado financeiro a procura de empréstimos e financiamentos, agravando, conseqüentemente, o endividamento externo do país.

Em contrapartida, o setor agrícola continua se beneficiando das minidesvalorizações da moeda e do aumento dos preços internacionais dos produtos (*Ibid*, 150). As “exportações agrícolas, excetuando-se o desempenho da soja e subprodutos, tem sido fortemente influenciado por preços temporariamente favoráveis de alguns produtos importantes, como açúcar, cacau e café” (Melo e Accarini, 1980: 93 *apud* Neto, 1997: 150). A soja e seus subprodutos, tiveram um desempenho positivo na década de 1970. Enquanto os produtos *in natura* serviam de matéria-prima para a produção industrial e para a composição da cesta básica do trabalhador urbano e, por isso, eram passíveis de controle sobre os volumes exportados (*Ibid*, 150), os grãos e produtos agrícolas, nos quais o país tem clara vantagem comparativa no mercado mundial, destinavam-se às exportações.

c) A fase de 1979 a 1982, corresponde ao período de agravamento do déficit externo, decorrente do segundo choque de petróleo. No final de 1979, o governo adotou medidas visando corrigir a inflação, dentre os quais, a desvalorização do cruzeiro em 23,11% em relação ao dólar, acompanhava de prefixação cambial e de preços (Freitas Filho *et al.*, 1993: 70).

As medidas até 1982 tinham por base estimular as exportações em detrimento das importações, com o objetivo de melhorar o comércio exterior, tornando-o superavitário, bem como, tinha por base a retomada do país na economia mundial através da sinalização de um Balanço de pagamentos equilibrado. Em suma:

d) A fase de 1982 a 1991 corresponde ao período em que emergiram dois segmentos de mercados de câmbio no Brasil – o de taxas administradas, ou “mercado comercial” e o de taxas flutuantes, conhecido como de “dólar turismo”, que prevalece até os dias atuais – ao lado de um atuante mercado paralelo de dólar e de um mecanismo de arbitragem ouro-dólar, via mercado de ouro, implantado a partir de março de 1990 (*Ibid*, 71). “A inter-relação desses quatro mercados gerou intrincada malha de operações, com o objetivo, entre outros, de aproximar as diferentes taxas de câmbio” (*Ibid*, 71).

Em relação as exportações agrícolas, apesar da ausência de incentivos específicos para o setor, a agricultura se beneficiou indiretamente do sistema de minidesvalorizações cambiais instaurado em 1968 e da alta dos preços dos produtos agrícolas no mercado

internacional. “Alcançar o mercado externo, é privilégio apenas de uma parte do setor agrário, notadamente o que incorpora as modernas tecnologias que estão sendo acessadas pelos subsídios oferecidos pelo Estado” (Neto, 1997: 155). O complexo soja é um bom exemplo, pois incorpora essas mudanças favoravelmente à sua inserção como produto de exportação.

Nos anos 90, o crescimento das exportações agrícolas passa a depender de uma estratégia baseada no novo tripé de transição na política agrícola brasileira: racionalização dos gastos públicos; liberalização comercial; valorização cambial. A taxa de câmbio tendeu a valorização contínua, prejudicando as exportações, mas particularmente, aquelas ligadas aos produtos agrícolas.

Esse é um período em que diminuem substancialmente os recursos destinados tanto para o custeio quanto para o financiamento da comercialização. Com a abertura comercial, o país apresenta uma maior inserção na economia mundial, integrando-se com os demais países do Mercosul e participando de acordos comerciais mundiais.

Contudo, o que marca consideravelmente o ano de 1990 é a mudança da política cambial. O governo optou por um sistema de câmbio flutuante com intervenção ocasional do Banco Central (flutuação suja), que provocou grandes variações no valor real do dólar.

Com a introdução do Plano Real, respaldado pela estabilização em favor da paridade cambial, através da apreciação cambial, houve a queda dos preços internos. A valorização da taxa de câmbio real determinava, a partir desse período, a queda dos preços internos dos produtos agrícolas, os quais tiveram uma redução em torno de 50%-60% no período de 1995-1998, com as exceções do café, que caiu menos, do trigo e do cacau, que caíram mais (Helfand e Rezende, 2001: 267-268).

Os produtos agrícolas os quais o Brasil possui vantagem comparativa, apresentavam condições suficientes para aumentar sua participação relativa no mercado mundial, porém, a valorização da taxa de câmbio real nesse período sinalizou uma redução da competitividade do país nesses produtos. Contudo, o Brasil não é competitivo nesse setor, como já mostramos anteriormente, e tendo como um dos fatores sistêmicos o regime cambial adotado, uma valorização real do câmbio, enfraquece a competitividade do país nesse setor quando este é tomador de preço no mercado externo, além de torná-lo exportador de produtos que não agregam valor. A valorização real de câmbio traz impactos positivos quando o país quer aumentar sua inserção financeira no mercado mundial em detrimento da inserção comercial.

No início de 1999, foi instaurada a mudança na política cambial. A depreciação real de 50% que acompanhou a flutuação da moeda, foi um passo importante na direção de completar as reformas da década de 1990. Visava antes de tudo melhorar a competitividade dos produtos agrícolas comercializáveis (*Ibid*, 295).

As exportações brasileiras continuam concentradas em um pequeno grupo de produtos que apresentam crescimento lento nos mercados internacionais ou fortes concorrentes, de modo que, não há o aproveitamento das oportunidades criadas pela abertura do comércio internacional à ocupação de nichos de mercado para produtos diferenciados (Tomich *et al.*, 2001). Desse grupo de produtos, a soja apesar, de ter sido uma história de sucesso entre as décadas de 60 e 90, continua enfrentando dificuldades quanto a ampliação da competitividade em curto espaço de tempo.

Verifica-se ao longo do tempo que, nos anos em que o preço em moeda nacional foi superior à média do período, os preços internacionais da soja em grão não apresentaram superiores à média do período, salvo alguns anos. A mesma conclusão podemos estender, também, para o óleo de soja e o farelo de soja. Para os anos em que os preços em moeda nacional apresentaram valores inferiores à média do período, pode-se observar que tanto os preços internacionais quanto a taxa de câmbio também apresentaram valores abaixo da média do período.

Considerando que a política cambial adotada no Brasil para o período em estudo passou por várias modificações, as variações na taxa de câmbio contribuíram com certa importância para a variabilidade dos preços da soja (grão, óleo e farelo) em moeda nacional. A variação real do câmbio tanto pode elevar como reduzir a variabilidade dos preços em moeda nacional. Aumentará a variabilidade se, predominantemente, nos períodos em que a moeda nacional estiver valorizada, os preços em dólares estiverem em queda e vice-versa, pois, os preços em moeda nacional estarão relativamente mais altos do que os preços praticados no mercado externo, de modo que, a instabilidade, decorrente da variabilidade dos preços será significativamente maior. Se acontecer o inverso, a instabilidade será menor quando calculada sobre o preço em moeda nacional, por que, esses preços sofrerão uma variação menor, em virtude da desvalorização da moeda nacional.

Analisando-se o coeficiente de variação (CV), pode-se observar que os preços em moeda nacional tiveram certa estabilidade (CV = 30,55% para a soja em grão; CV = 35,10% para o óleo de soja e CV = 37,22% para o farelo de soja). Essa variação decorreu,

no caso da soja em grão, em proporção relativamente maior em razão do efeito câmbio e em menor proporção ao efeito dólar, pois a taxa de câmbio real apresentou maior variação que o preço em dólar (ver **Tabela 14**). Porém, com relação ao óleo de soja e ao farelo de soja, essa variação decorreu em proporção relativamente maior em razão do efeito dólar e em menor proporção ao efeito câmbio, pois o preço em dólar apresentou maior variação que a taxa de câmbio real (ver **Tabelas 15 e 16**).

As variações ocorridas nos preços internacionais e na taxa de câmbio justificam as variações ocorridas no preço em moeda nacional³⁰.

Tabela 17 - Decomposição da taxa anual de crescimento do preço da soja em grão em moeda nacional, 1970 a 2000

| Ano | Efeito Total | Efeito Dólar | Efeito Câmbio |
|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 1970 | - | - | - |
| 1971 | 6,08 | 3,05 | 3,03 |
| 1972 | 43,39 | 21,76 | 21,63 |
| 1973 | 26,64 | 13,49 | 13,15 |
| 1974 | 12,70 | 6,47 | 6,23 |
| 1975 | -24,89 | -12,36 | -12,53 |
| 1976 | 35,53 | 17,95 | 17,58 |
| 1977 | -15,28 | -7,71 | -7,57 |
| 1978 | 12,40 | 6,22 | 6,18 |
| 1979 | 1,93 | 0,93 | 1,00 |
| 1980 | 48,06 | 21,57 | 26,49 |
| 1981 | -25,00 | -12,89 | -12,11 |
| 1982 | -2,69 | -1,32 | -1,37 |
| 1983 | 84,88 | 36,17 | 48,71 |
| 1984 | -13,34 | -6,14 | -7,19 |
| 1985 | -6,55 | -3,17 | -3,39 |
| 1986 | -13,12 | -6,84 | -6,28 |
| 1987 | 11,13 | 5,85 | 5,28 |
| 1988 | 14,95 | 7,82 | 7,13 |
| 1989 | -35,26 | -19,12 | -16,14 |
| 1990 | -20,25 | -11,31 | -8,94 |
| 1991 | 15,79 | 7,21 | 8,58 |
| 1992 | 7,00 | 3,37 | 3,62 |
| 1993 | 16,37 | 8,14 | 8,23 |
| 1994 | -18,18 | -9,30 | -8,88 |
| 1995 | 6,80 | 3,64 | 3,17 |
| 1996 | 6,52 | 3,30 | 3,21 |
| 1997 | -9,61 | -4,74 | -4,87 |
| 1998 | -19,32 | -9,38 | -9,94 |
| 1999 | 43,00 | 17,04 | 25,95 |
| 2000 | -1,02 | -0,52 | -0,50 |
| Média | 6,29 | 2,64 | 3,65 |

Fonte: Elaboração própria

³⁰ Este resultado também foi observado por Reis e Campos (1998), quando analisou o efeito da taxa de câmbio sobre os preços do cacau.

As **Tabelas 17, 18 e 19** mostram os resultados obtidos na decomposição dos preços internacionais da soja em grão, óleo de soja e farelo de soja em moeda nacional. Observe que ocorreram variações dos preços internacionais dos referidos produtos em moeda nacional, quando se calculou as taxas anuais de crescimento

Conforme dados da **Tabela 17**, para a soja em grão, a maior variação ocorreu em 1983, quando a taxa anual de crescimento chegou a 84,88% em relação a 1982. Esse aumento do preço em moeda nacional teve como principal contribuição tanto o aumento do preço em dólar (efeito dólar), que variou cerca de 48,71%, quanto da taxa de câmbio real (efeito câmbio), o qual variou cerca de 36,17%. Após esse ano, houve uma queda gradativa na taxa anual de crescimento do preço da soja em grão em moeda nacional, com oscilações de taxas positivas e negativas. A maior queda ocorreu em 1989, chegando a -35,26%. Essa taxa negativa é composta pela soma do efeito dólar de -19,12% e do efeito câmbio de -16,14%. No ano de 2000, a taxa também foi negativa, chegando a -1,02%, influenciada pelo efeito câmbio negativo de -0,50% e pelo efeito dólar negativo de -0,52%.

Conforme dados da **Tabela 18** a maior variação ocorreu em 1980, quando a taxa anual de crescimento chegou a 48,12% em relação a 1979. Esse aumento no preço em moeda nacional teve como principal contribuição tanto o aumento do preço em *cent's per pound* (efeito *cent's*), que variou cerca de 21,60%, quanto da taxa de câmbio (efeito câmbio) que chegou a variar cerca de 26,53%. Após esse ano, houve uma queda gradativa na taxa anual de crescimento do preço do óleo de soja em moeda nacional, com oscilações de taxas positivas e negativas. A maior queda ocorreu em 1986, chegando a -27,85%. Essa taxa negativa teve como principal contribuição a queda do preço em *cent's*, que chegou a uma variação negativa de cerca de -14,52% em relação ao ano anterior. Nesse ano a variação da taxa de câmbio (efeito câmbio) foi de -13,33%. No ano de 2000, a taxa de crescimento foi positiva, chegando a 4,47%, porém, uma taxa bastante reduzida quando comparada com o ano de 1999, em que a taxa anual de crescimento chegou a 19,36%. Nesse ano, a maior contribuição veio do aumento da taxa de câmbio, que variou cerca de 11,69%. No ano de 2000 a contribuição para a taxa positiva de crescimento foi relativamente o aumento do preço internacional, o qual teve uma taxa de crescimento de 2,27%, e da taxa de câmbio, o qual teve um crescimento de 2,19%.

Tabela 18 - Decomposição da taxa anual de crescimento do preço do óleo de soja em moeda nacional, 1970 a 2000

| Ano | Efeito Total | Efeito Cent's Per Pound | Efeito Câmbio |
|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| 1970 | - | - | - |
| 1971 | 1,42 | 0,71 | 0,71 |
| 1972 | 11,50 | 5,77 | 5,73 |
| 1973 | 15,63 | 7,92 | 7,71 |
| 1974 | -10,42 | -5,31 | -5,12 |
| 1975 | 3,45 | 1,71 | 1,74 |
| 1976 | -9,68 | +4,89 | -4,79 |
| 1977 | 6,07 | 3,06 | 3,01 |
| 1978 | -7,84 | -3,94 | -3,91 |
| 1979 | 5,08 | 2,44 | 2,64 |
| 1980 | 48,12 | 21,60 | 26,53 |
| 1981 | -7,37 | -3,80 | -3,57 |
| 1982 | -4,54 | -2,23 | -2,31 |
| 1983 | 18,45 | 7,86 | 10,59 |
| 1984 | 45,65 | 21,03 | 24,62 |
| 1985 | 9,65 | 4,66 | 4,99 |
| 1986 | -27,85 | -14,52 | -13,33 |
| 1987 | 23,19 | 12,18 | 11,00 |
| 1988 | 1,39 | 0,73 | 0,66 |
| 1989 | -5,76 | -3,12 | -2,64 |
| 1990 | -19,21 | -10,73 | -8,48 |
| 1991 | 8,33 | 3,80 | 4,53 |
| 1992 | 20,31 | 9,79 | 10,52 |
| 1993 | 28,03 | 13,94 | 14,09 |
| 1994 | -2,75 | -1,41 | -1,34 |
| 1995 | -21,84 | -11,67 | -10,17 |
| 1996 | -11,47 | -5,81 | -5,66 |
| 1997 | 17,93 | 8,85 | 9,08 |
| 1998 | -18,46 | -8,97 | -9,49 |
| 1999 | 19,36 | 7,68 | 11,69 |
| 2000 | 4,47 | 2,27 | 2,19 |
| Média | 4,69 | 1,99 | 2,71 |

Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme resultados da **Tabela 19** a maior variação na taxa de crescimento do preço do farelo de soja, ocorreu em 1999, quando alcançou 84,37%% em relação a 1998, quando a taxa de crescimento foi negativa de -20,96%%. Esse aumento no preço do farelo de soja em moeda nacional teve como principal contribuição o aumento da taxa de câmbio (efeito câmbio) que variou cerca de 50,92%, acompanhado de uma variação de 33,44% no preço em dólar (efeito dólar). No ano de 2000, a taxa anual de crescimento foi negativa, chegando a -2,72%, influenciada pelo efeito câmbio negativo de -1,34% e pelo efeito dólar negativo de -1,38%. A maior queda ocorreu em 1990, chegando a -40,93%. Essa taxa negativa foi decorrente tanto de um efeito dólar negativo de -22,86%, quanto de um efeito câmbio negativo de -18,07%.

A partir da década de 1990, as taxas anuais de crescimento do farelo de soja apresentaram oscilações de taxas positivas e negativas bastante acentuadas, em comparação com as décadas anteriores.

Neste estudo observamos o predomínio do efeito câmbio para a soja em grão, o óleo de soja e o farelo de soja, com efeito dólar relativamente menor, o que infere-se que os preços desses produtos em moeda nacional são bastante influenciados pelas variações cambiais. O acirramento dos termos de troca dar-se pela relação dos volumes de bens transacionados no mercado mundial. Disso, os preços em moeda nacional ficam na dependência dos preços determinados no mercado mundial, bem como, da política cambial praticada internamente, já que esta influencia o *quantum* de volume exportado, dado os preços relativamente determinados com base na taxa de câmbio nominal.

Tabela 19 - Decomposição da taxa anual de crescimento do preço do farelo de soja em moeda nacional, 1970 a 2000

| Ano | Efeito Total | Efeito Dólar | Efeito Câmbio |
|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 1970 | - | - | - |
| 1971 | 2,60 | 1,30 | 1,30 |
| 1972 | 1,19 | 0,60 | 0,59 |
| 1973 | -0,85 | -0,43 | -0,42 |
| 1974 | -0,17 | -0,09 | -0,08 |
| 1975 | 3,02 | 1,50 | 1,52 |
| 1976 | 0,53 | -0,27 | -0,26 |
| 1977 | -0,89 | -0,45 | -0,44 |
| 1978 | 2,27 | 1,14 | 1,13 |
| 1979 | 8,91 | 4,28 | 4,63 |
| 1980 | 27,39 | 12,29 | 15,10 |
| 1981 | -7,31 | -3,77 | -3,54 |
| 1982 | 2,01 | 0,99 | 1,02 |
| 1983 | 36,99 | 15,76 | 21,23 |
| 1984 | 18,92 | 8,72 | 10,21 |
| 1985 | 8,25 | 3,99 | 4,26 |
| 1986 | 8,50 | 4,43 | 4,07 |
| 1987 | -2,66 | -1,40 | -1,26 |
| 1988 | 23,25 | 12,17 | 11,08 |
| 1989 | -16,60 | -9,00 | -7,60 |
| 1990 | -40,93 | -22,86 | -18,07 |
| 1991 | 24,23 | 11,06 | 13,17 |
| 1992 | 9,96 | 4,80 | 5,16 |
| 1993 | 0,64 | 0,32 | 0,32 |
| 1994 | -19,46 | -9,95 | -9,51 |
| 1995 | 26,45 | 14,14 | 12,31 |
| 1996 | 11,79 | 5,97 | 5,82 |
| 1997 | -29,67 | -14,64 | -15,03 |
| 1998 | -20,96 | -10,18 | -10,78 |
| 1999 | 84,37 | 33,44 | 50,92 |
| 2000 | -2,72 | -1,38 | -1,34 |
| Média | 5,27 | 2,08 | 3,18 |

Fonte: Dados da Pesquisa

Entretanto, o efeito câmbio teve grande relevância no ano de 1999 para os produtos do complexo soja, quando apresentou uma variação muito maior que o efeito dólar, contribuindo para que os preços desses produtos em moeda nacional tivessem variações positivas. Em 1990, o efeito câmbio negativo levou a variações negativas no preço em moeda nacional para os produtos em moeda nacional, acompanhado também, pelo efeito dólar negativo. Isso ocorreu em consequência das grandes variações ocorridas na taxa de câmbio nesse ano, resultante da política cambial adotada pelo governo, bem como, da redução dos preços em moeda internacional. Nos períodos em que a variação dos preços internacionais são negativos, ocorre redução dos preços internacionais, o que influencia a taxa de câmbio real e o preço doméstico. No momento em que ocorre redução do preço internacional e desvalorização da moeda, cuja relação comercial se verifica, a instabilidade dos preços doméstico é menor, bem como, a variação do preço internacional torna-se positiva ou relativamente estável.

Em suma, as variações reais na taxa de câmbio contribuem significativamente para o desempenho da competitividade externa do produto exportado. No caso específico dos produtos do complexo soja, que são *commodities* agrícolas, comercializadas no mercado externo, variações reais no câmbio somam-se, também, os efeitos dos subsídios às exportações de outros países, bem como, o custo Brasil que, de uma certa forma, vêm provocando uma competição acirrada desses produtos no mercado mundial, impactando a competitividade externa da soja brasileira.

Os efeitos câmbio negativo de maior relevância mostram que, mesmo estando alta a cotação do preço internacional da soja em determinados anos, os exportadores não usufruíram desse aumento porque a moeda nacional encontrava-se valorizada, resultando em preços mais baixos no mercado interno. Isso causou redução na receita dos exportadores e produtores e, conseqüentemente, redução na receita de exportação dos produtos do complexo soja brasileiro.

CAPÍTULO V

CONCLUSÃO

A soja é considerada uma das mais importantes oleaginosas da agricultura moderna pelo seu ciclo agro-exportador. Apesar de ser um produto que não agrega valor tanto quanto os produtos de tecnologia de ponta, representa um segmento inovador, constituído pela oportunidade de aproveitar a ocupação dos ciclos de mercados para produtos diferenciados.

O grande impulso do cultivo da soja no Brasil, originou-se na sucessão soja-trigo adaptado no Rio Grande do Sul, na década de 1960. A partir dos anos de 1970, a soja vai ascendendo em importância, tendo o Paraná se tornado o segundo maior produtor nacional.

Nos últimos anos a soja vai abrindo fronteiras, principalmente a partir da região Centro-Oeste, que vem aumentando consideravelmente sua participação na produção nacional de soja. Tal importância pode ser explicada pelo processo de alteração do perfil agro-industrial da soja, iniciado no final dos anos de 1980, e que contempla um conjunto de medidas voltadas para aumentar o perfil competitivo do mercado desse produto a partir da diversificação do produto, racionalização da produção e redução de custos.

A ocupação do cerrado é uma das estratégias agressivas adotadas pelo Brasil para adentrar no novo modelo de competitividade internacional que tem como parâmetro principal o aumento da produtividade da cultura. Nesse sentido, a região Centro-Oeste, pelas suas particularidades inerentes à área do cerrado central, vem apresentando aumento de produtividade maior que as outras regiões, tendência que continua se verificando ao longo do tempo.

A soja brasileira é considerada basicamente um produto de exportação. Toda a lógica dessa cultura está atrelada ao mercado internacional. A soja que vinha, até início dos anos 1980 conquistando os espaços brasileiros com o apoio do Estado, passa a partir da segunda metade dos anos 80 a ser atrelada aos ditames do mercado internacional que começa a determinar os patamares de rentabilidade dos produtores agrícolas.

A variável-chave de todo esse processo de dependência da soja brasileira com relação ao mercado externo é o preço da soja que passa a ser uma extensão dos preços praticados no mercado internacional. Assim, a rentabilidade dos produtores passa a ser

uma função direta da vulnerabilidade dos preços internacionais através dos quais se determinam os ganhos de produtividade obtidos no mercado interno.

A indústria brasileira de esmagamento da soja, teve como vetor principal uma política governamental que favoreceu a exportação do farelo e do óleo de soja, em vez do grão. As empresas ligadas a esse setor tiveram no mercado interno vantagens fiscais, rentabilidade financeira e elevada mão-de-obra barata; no externo, formaram um grande vínculo com o capital estrangeiro, através das multinacionais, que passaram a controlar grande parte da trituração mundial.

Inseridas em um ambiente de crescente busca de competitividade, as empresas nacionais sofreram um processo de desnacionalização de toda a base produtiva. As questões logísticas, técnicas e econômicas passaram a configurar a nova estratégia para as indústrias de alimentos e estas vão se reestruturando na busca de produtividade e minimização de custos segundo a lógica do sistema empresarial internacional.

A estrutura de mercado prevalecente é a de oligopólios com pequeno número de empresas estrangeiras detendo uma maior participação no mercado de trituração e esmagamento. A demanda é uma variável-chave no processo de direcionamento do progresso técnico. As inovações existentes se concentram na indústria de sementes em busca de maior rendimento por hectares e variedades com perfis de ácidos graxos desejados.

A inserção competitiva da soja brasileira na economia mundial é inerente à formação de estratégias concorrenciais no âmbito da economia mundial. As empresas ligadas a esse setor, seguindo também uma lógica industrial e internacional, requerem mudanças em suas relações interna e externa, isto é, mudanças caracterizadas pelas relações com fornecedores, na gestão da produção e nos procedimentos para a conquista de clientes.

A competitividade requer que essas empresas mantenham ou ampliem suas participações nos mercados internacionais. Para tanto, precisam desenvolver um padrão de concorrência sustentável no mercado que adequem, sobretudo, suas estratégias competitivas aos padrões de concorrência vigentes na estrutura de mercado de cada cadeia.

Os indicadores de competitividade da cadeia agro-industrial da soja são: a produção agrícola mundial da soja em grão, farelo e óleo; participação do complexo soja no comércio internacional; a produção mundial de outras oleaginosas; custos de produção e distribuição; carga tributária.

A produção agrícola mundial da soja em grão, farelo e óleo, guarda estreita relação com a capacidade instalada de processamento de oleaginosa e sua localização. A soja em grão é o principal custo de produção industrial e as firmas podem explorar economias de escala em função do volume de processamento das plantas. Porém, a evolução desse mercado vai depender do desempenho competitivo dos mercados de farelo para ração animal e do mercado de óleos/gorduras. Quanto ao farelo de soja, a dinâmica e evolução do mercado mundial desses produtos é fundamental para todos os produtos do complexo soja. No entanto, a transformação da soja na principal oleaginosa do mercado mundial deveu-se principalmente à sua utilização como matéria-prima para rações animais. A razão está intimamente relacionada ao aumento da utilização de gorduras vegetais no mercado mundial. Contudo, o crescimento da produção do farelo e da soja em grão depende da demanda de proteínas animais e não apenas do desenvolvimento de mercado mundial de óleos vegetais.

A participação do complexo soja no comércio internacional constitui um fator de competitividade sistêmica, em virtude do grau de desempenho desse mercado no comércio mundial de tais produtos. Tal desempenho é função da dinâmica desses produtos, do grau de competição existente no mercado e do processo de equivalência existente na cadeia agro-industrial. Essa participação é caracterizada pela demanda derivada existente, o que implica o encadeamento entre os produtos do complexo soja, de modo que a evolução do mercado mundial da soja em grão vai depender, principalmente, do desempenho do mercado de farelo e óleo de soja.

O crescimento dos produtos substitutos é outro fator sistêmico de competitividade, pois o crescimento da participação desses produtos tende a ameaçar a posição da soja no mercado mundial. No entanto, o comportamento do mercado de soja deve estar associado ao comportamento do mercado de produtos substitutos, no sentido de adotar medidas estratégicas que, em consonância com os fatores sistêmicos de competitividade dessa cadeia, levem ao aumento da participação internacional da soja e derivados em termos de aumento de produção agrícola mundial, aumento da demanda de derivados e capacidade de processamento acessível aos padrões competitivos vigentes.

Quanto aos custos de transação e distribuição, e a carga tributária, vale salientar que constituem um dos fatores impulsionadores de competitividade em todo o mercado de soja pela própria dinâmica existente em suas várias modalidades competitivas.

Em relação à análise dos preços do complexo soja e da taxa de câmbio real adotada no Brasil é importante assinalar que a inserção da soja brasileira na economia mundial é fortemente atrelada à dependência do mercado externo e suas oscilações de preços. A CBOT é o grande sinalizador das variações de preços no mercado internacional e exerce um papel referencial dos preços dos produtos do complexo soja no mercado doméstico e internacional.

Os preços da soja e seus derivados, no Brasil, acompanham as cotações de preços praticados na CBOT o que indica que apesar de o país ser um grande produtor e exportador de soja não exerce influência sobre os preços desses produtos, caracterizando-se com um país tomador de preços no mercado externo.

Quanto à política cambial adotada no Brasil, as variações na taxa de câmbio real contribuíram com significativa importância para a variabilidade dos preços da soja (grão, farelo e óleo) em moeda nacional e também para o desempenho da competitividade externa do produto exportado. Como os produtos do complexo soja são *commodities* agrícolas, comercializadas no mercado externo, às variações reais no câmbio somam-se também os efeitos dos subsídios às exportações de outros países, bem como o custo Brasil, que no geral lança desafios à competitividade externa da soja brasileira, já assinalados anteriormente.

O mercado da soja é complexo porque está atrelado ao conjunto de medidas e variações de políticas dentro do mercado internacional, bem como, a conjuntura interna do país, que do ponto de vista macroeconômico agrava as condições financeiras, produtivas e comerciais da agricultura. As oportunidades estão criadas dentro dessa lógica sistêmica do mercado mundial, no entanto, o espaço é altamente direcionado para os grupos econômicos mais fortes e que contemplam uma alta capitalização produtiva, deixando, assim, a vulnerabilidade externa internacional determinar os parâmetros de rentabilidade, produtividade e eficiência do mercado interno.

Em virtude desse ambiente internacional competitivo, em que essa cadeia está inserida, além de tornar o país um tomador de preços desses produtos no mercado mundial, apresenta desafios que precisam ser enfrentados, demandando, portanto, um planejamento mais adequado aos padrões concorrenciais vigentes na economia mundial, que privilegie o produto em termos de Brasil e uma maior articulação interna, tanto por parte do setor privado, como e, principalmente, do setor público, no sentido de buscar uma maior valorização do produto em termos de aumento do valor agregado, bem como estratégias

que visem diminuir a vulnerabilidade externa com relação às atividades comerciais desses produtos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIOVE. Brasil - **capacidade instalada de processamento de oleaginosas**. São Paulo: Disponível em: <www.abiove.com.br>. Acesso em: 01 ago. 2001.

ABIOVE. Brasil - **balanço de oferta/demanda de soja e derivados**. São Paulo: Disponível em: <www.abiove.com.br>. Acesso em: 25 mar. 2002.

AGUIAR, D. R. D. A indústria de esmagamento de soja no Brasil: mudança estrutural, conduta e alguns indicadores de desempenho. In: **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 32, n. 1, p. 23-45, jan./mar. 1994.

ALMEIDA, O. de; BACHA, C. J. C. Determinantes da balança comercial de produtos agrícolas e agroindustriais do Brasil: 1961/95. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 95-127, abr. 1998.

ALMEIDA, P. R. de. **O Brasil e o multilateralismo econômico**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1999.

ARAGÃO, P. O. R. de. Globalização, liberalização e regionalização do setor agroalimentar. In: ARAGÃO, P. O. R. de; GLAVANIS, P. M. (orgs). **Globalização e Ajuste Estrutural: impactos sócio-econômicos**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, p. 41-62, 2002.

BELIK, W. Mudanças no padrão de intervenção do Estado no complexo agro-industrial brasileiro. **Raízes**, Campina Grande, ano 27, n. 18, p. 9-25, set. 1998.

BERTRAND, J.-P.; LAURENT, C.; LECLERCQ, V. **O mundo da soja**. Tradução Lólio Lourenço de Oliveira. São Paulo: HUCITEC: editora da USP, 1987.

BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS (BEA). **Gross domestic product**. Disponível em: <www.bea.doc.gov>. Acesso em: 14 set. 2002.

CARVALHO, M. A. de. Soja. Conjuntura agropecuária – **CONAB**: retrospectiva janeiro a março de 2001. (on line). Disponível em <www.conab.gov.br>. Acesso em: 14 set. 2002.

CASTRO, A. C. A competitividade brasileira nos mercados da soja; 1980-2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 21, 1993, Belo Horizonte. **Anais**. Niterói: ANPEC, 1993, v. 2, p. 99-115.

CASTRO, A. C.; FONSECA, M. da G. D. O potencial do agribusiness na fronteira. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 14, n. v. 1, n. 53, p. 63-85, jan./mar. 1994.

COUTINHO, L. G.; FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira** 3. ed. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1995.

DURAN, T. F. A. Políticas agrícolas e liberalização do comércio mundial. In: **Agricultura e Sociedade**. Campinas, SOBER, Anais, 1991.

Economic Research Service (ERS) - USDA. Monthly Real Exchange Rates for 80 Countries Important to U.S. Agriculture Mathew Shane. Disponível em: <www.ers.usda.gov>. Acesso em : 5 dez. 2001.

_____. USDA. Average price at specified markets. Disponível em: <www.ers.usda.gov>. Acesso em: 16 maio 2001.

FAOSTAT AGRICULTURE DATA, (FAO). Agriculture. Disponível em: <apps.fao.org>. Acesso em: 25 jan. 2002.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FIORÊNCIO A.; MOREIRA, A. R. B. Taxa de câmbio real de longo prazo no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 69-93, abr. 1998.

FREITAS FILHO, F. et al. Aspectos operacionais do mercado cambial brasileiro. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 67-93. 1993.

HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. A agricultura brasileira nos anos 1990: o impacto das reformas políticas. In: GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. da. (Org.). **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2001, p. 247-301.

IBGE. **Indicadores conjunturais**. (on line). Disponível em: < www.ibge.gov.br >. Acesso em: 25 mar 2002.

JANK, M. S. O Brasil e o comércio mundial de grãos. In: **Instituto de Pesquisa Economia Aplicada**, IPEA São Paulo, 1994, p. 381-430. Mimeografado.

LAZZARINI, S. G.; NUNES R. Competitividade do sistema agro-industrial da soja. In: **Competitividade no agribusiness brasileiro**. São Paulo: Pensa, 1998, v. 51.

LOPES, M. de. Comercialização interna e externa da produção agrícola: principais problemas e sugestões. In: **Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões**. 2 ed. Rio de Janeiro: IPEA, 1992, p. 357-399.

MAGALHÃES, L. C. G. de. Soja. In: **Competitividade de grãos e de cadeias selecionadas do agribusiness**. Brasília: IPEA, 1998, p. 93-142. (Texto para discussão n. 538).

MANKIW, N. G. **Macroeconomia**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC 1998.

MARGARIDO, M. A.; SOUSA, E. L. L. de. Formação de preços da soja no Brasil. In: **O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas**. Brasília: SOBER, 1998. p. 773-784, v. 1. Anais.

MARQUES, P. V.; MELLO, P. C. de. Formação de preços. In: **Mercados futuros de commodities agropecuárias**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1999, p. 21-48.

MATESCO, V. R. O comportamento estratégico das empresas industriais brasileiras: inovadoras versus não-inovadoras. Brasília: IPEA, 1994, 93p. (Texto para discussão n. 336).

MATTOS, M. P. de. **Soja**: a mais importante oleaginosa da agricultura moderna. São Paulo: Ícone, 1987. (Coleção Brasil Agrícola).

National Agricultural Statistics Service, (NASS) - USDA. Track Records – United States Crop Production. Disponível em: < www.nass.usda.gov >. Acesso em: 25 maio 2001.

NETO, W. G. **Estado e agricultura no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1997.

NUNES, J. M. M. Balança Comercial e taxa de câmbio real: uma análise de co-integração. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 53-62, jan./mar. 1994.

PARRÉ, J. L.; FERREIRA FILHO, J. B de S. Estudo da tecnologia utilizada na produção de soja no estado de São Paulo. In: **O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas**. Brasília: SOBER, 1998. p. 305-319, v. Anais.

RECEITA FEDERAL. **Lei n. 9.363, de 16 de Dezembro de 1996** (on line). Disponível em: <www.receita.fazenda.gov.br>. Acesso em 25 mar. 2003.

REIS, S. M. do; CAMPOS, R. T. Efeitos da taxa de câmbio sobre os preços do cacau. In: **O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas**. Brasília: SOBER, 1998. p. 89-100, v. 2. Anais.

ROCHA, C. H. Salário, Câmbio e a Competitividade das Exportações Brasileiras. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 145-148, abr./jun. 1997.

SANDRINI, P. **Novíssimo dicionário de economia**. 10. ed. São Paulo: Best Seller, 2002.

SECEX/MDIC - SISCOMEX. Balança comercial brasileira. Disponível em : <www.mdic.gov.br>. Acesso em: 17 mar 2002.

SILVA, C. A. Política Tributária: exportando empregos. In: **Revista Agroanalysis: Especial oleaginosas**, p. 13-16, julho 1998.

SILVA, C. R. L. da; CARVALHO, M. A. de. Taxa de câmbio e preços de commodities agrícolas. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 23-35, maio 1995.

TESOURO NACIONAL. **Lei Complementar n. 87, de 13 de Dezembro de 1996** (on line). Disponível em: <www.stn.fazenda.gov.br>. Acesso em 25 mar. 2003.

TOMICH, F. A.; MAGALHÃES L. C. G. de.; SILVEIRA, F. G. da. Desempenho de comércio internacional e a competitividade do agronegócio brasileiro: avaliação da década de 1990 e cenários. In: GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. da (Org.). **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2001, p. 339-372.

WAQUIL, P. D. Globalização, blocos regionais e o setor agrícola no Mercosul. **Análise Econômica**, São Paulo, ano 15, n. 27, p. 3-15, mar. 1997.

WAQUIL, Paulo D. Agronegócios de Grãos e Carnes no Cenário de Transformações das Relações Internacionais. In: AGUIAR, D. R. D; PINHO, J. B. (ed.). **O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas**. Brasília. SOBER, 1998. p.195-208, v. 1. Anais.

ANEXOS

ANEXO A

TAXAS DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO MUNDIAL E DOS PRINCIPAIS PAÍSES DO COMPLEXO SOJA

| Ano | FARELO DE SOJA | | | | | | | | | | ÓLEO DE SOJA | | | | | | SOJA EM GRÃO | | | | | | | | | |
|-------|----------------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------------|--------|-------|---------|--------|-------|--------------|-----------|--------|--------|---------|--------|----------|--------|--------|--|
| | Argentina | Brasil | China | UE (12) | EUA | México | Japão | Índia | Mundo | Outros | Argentina | Brasil | China | UE (12) | EUA | Mundo | outros | Argentina | Brasil | China | UE (12) | EUA | Paraguai | Mundo | Outros | |
| 1970 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1971 | 60 | 47,56 | -5,52 | 2,44 | 2,49 | -8,99 | 0,89 | 0,00 | 3,83 | 21,69 | 66,67 | 49,09 | -4,96 | 2,79 | 4,55 | 5,40 | 9,34 | 126,92 | 37,73 | -1,20 | -33,33 | 4,35 | 82,93 | 4,40 | 2,21 | |
| 1972 | 45,83 | 44,27 | -4,77 | 8,14 | -5,60 | 28,49 | 4,76 | 33,33 | -0,13 | -5,81 | 80,00 | 47,56 | -3,98 | 8,71 | -4,51 | 0,87 | 1,35 | 32,20 | 55,13 | -24,91 | 0,00 | 8,04 | 29,33 | 3,59 | 1,50 | |
| 1973 | 260,00 | 25,62 | -1,33 | 1,82 | -1,85 | 71,95 | 4,05 | 37,50 | 4,25 | 42,47 | 166,67 | 28,93 | -1,55 | 1,40 | -4,95 | 2,38 | 22,28 | 248,72 | 55,52 | 29,49 | 600,00 | 21,80 | 25,77 | 25,42 | 19,30 | |
| 1974 | 43,65 | 52,72 | 11,94 | 36,16 | 17,74 | 12,37 | -0,14 | 18,18 | 20,01 | -9,49 | 58,33 | 55,98 | 11,58 | 38,48 | 19,93 | 22,20 | -2,63 | 82,35 | 57,17 | -10,60 | 214,29 | -21,40 | 48,36 | -11,18 | 3,09 | |
| 1975 | 111,05 | 42,33 | 4,04 | -6,86 | -15,11 | 4,92 | -4,13 | 176,92 | -5,02 | -1,43 | 110,53 | 40,00 | 4,95 | -7,43 | -18,01 | -6,72 | -3,07 | -2,22 | 25,61 | -3,12 | -61,36 | 27,30 | 21,55 | 22,05 | 23,19 | |
| 1976 | -1,83 | 29,50 | -1,84 | 11,32 | 24,27 | 21,43 | 2,97 | 172,22 | 21,38 | 66,87 | -15,00 | 24,76 | -1,35 | 11,87 | 30,58 | 23,98 | 36,41 | 43,30 | 13,48 | -8,34 | -47,06 | -16,77 | 28,64 | -10,66 | -18,39 | |
| 1977 | 16,27 | 18,08 | 11,05 | -1,17 | -10,92 | 5,88 | 6,69 | 22,45 | -0,91 | 8,31 | 32,35 | 19,53 | 10,48 | -0,76 | -10,94 | -0,32 | 10,21 | 101,44 | 11,45 | 9,25 | 22,22 | 37,14 | 32,86 | 28,67 | 21,16 | |
| 1978 | 17,66 | 12,79 | 10,07 | 21,73 | 21,02 | 13,19 | 14,76 | 22,50 | 16,65 | -1,78 | 16,67 | 11,75 | 10,72 | 20,16 | 19,95 | 15,62 | 4,41 | 78,57 | -23,76 | 4,09 | 90,91 | 5,74 | -11,44 | 2,16 | 10,59 | |
| 1979 | 4,68 | -0,98 | 3,38 | 5,87 | 8,85 | 22,70 | -2,99 | 51,02 | 7,04 | 21,11 | 9,52 | -1,17 | 3,35 | 5,97 | 10,07 | 7,75 | 14,32 | 48,00 | 7,34 | -1,56 | 66,67 | 20,97 | 64,86 | 17,49 | 11,39 | |
| 1980 | 13,22 | 31,28 | 9,99 | 7,25 | 11,30 | 10,00 | 9,16 | -18,02 | 12,06 | 2,47 | 14,78 | 36,84 | 9,91 | 6,72 | 6,89 | 10,52 | 1,82 | -5,41 | 48,00 | 6,33 | -8,57 | -20,49 | -2,19 | -8,58 | -3,49 | |
| 1981 | 26,64 | 15,75 | 16,41 | -11,80 | -10,31 | 18,18 | 1,23 | -21,98 | -2,94 | -1,21 | 27,27 | 14,20 | 17,21 | -11,50 | -6,89 | -1,72 | -0,47 | 7,71 | -0,98 | 17,26 | -18,75 | 11,27 | 41,71 | 9,24 | 5,17 | |
| 1982 | 71,43 | -12,02 | 14,95 | 11,42 | 1,33 | 14,13 | 2,71 | 38,03 | 3,64 | 9,91 | 64,88 | -12,85 | 14,69 | 10,92 | -2,58 | 1,47 | 9,88 | 10,08 | -14,47 | -3,19 | 34,62 | 9,51 | -0,66 | 4,06 | 9,76 | |
| 1983 | 37,27 | 4,95 | 2,08 | -7,89 | 8,44 | 15,92 | 8,96 | 20,41 | 4,65 | 4,90 | 32,13 | 6,50 | 2,56 | -7,60 | 9,66 | 5,46 | 8,32 | -3,61 | 13,60 | 8,03 | 154,29 | -25,32 | 12,30 | -13,74 | -0,53 | |
| 1984 | 49,45 | -3,24 | -7,22 | -11,03 | -14,81 | 4,80 | -4,82 | 59,75 | -7,55 | -2,83 | 52,19 | -4,42 | -6,78 | -9,79 | -9,69 | -5,17 | 1,24 | 75,00 | 6,57 | -0,66 | 79,78 | 13,77 | 14,84 | 14,20 | 18,82 | |
| 1985 | 8,57 | 10,32 | 6,65 | 6,78 | 7,79 | 12,76 | 4,48 | 84,88 | 7,91 | 1,72 | 10,41 | 10,29 | 7,14 | 6,78 | 5,47 | 6,95 | 6,01 | -7,14 | 17,62 | 8,33 | 117,50 | 12,79 | 20,21 | 11,46 | 7,33 | |
| 1986 | 20,65 | -10,59 | 0,95 | -2,99 | 1,72 | -9,47 | 0,26 | -13,34 | 0,71 | 20,32 | 22,11 | -10,65 | 1,19 | -4,59 | 1,29 | -0,05 | 6,66 | 9,23 | -27,05 | 10,62 | 160,06 | -7,46 | -30,89 | -6,63 | 8,08 | |
| 1987 | 11,67 | 14,41 | 2,85 | 9,77 | 11,25 | -6,73 | -2,66 | 1,32 | 9,03 | 4,71 | 13,98 | 14,22 | 2,94 | 10,38 | 10,06 | 9,09 | 2,02 | -5,63 | 27,33 | 4,94 | 99,56 | -0,25 | 61,73 | 5,99 | 7,28 | |
| 1988 | 24,82 | -1,13 | 1,85 | -10,37 | 1,09 | -14,64 | -2,94 | 74,18 | 0,08 | -2,72 | 25,00 | -1,52 | 2,29 | -11,69 | 1,48 | 0,01 | 0,34 | 47,76 | 6,09 | -4,45 | -8,25 | -20,07 | 7,40 | -6,57 | 4,35 | |
| 1989 | -11,93 | 15,39 | -0,81 | -5,64 | -11,11 | 10,07 | -3,79 | 16,32 | -3,73 | -5,14 | -14,21 | 13,84 | -0,22 | -3,41 | -9,53 | -3,04 | -1,25 | -34,34 | 33,54 | -12,19 | 19,73 | 24,19 | 14,71 | 14,68 | 20,42 | |
| 1990 | 23,31 | -8,81 | 2,27 | 7,91 | 11,13 | 8,99 | 2,57 | 44,35 | 6,19 | -0,18 | 24,51 | -9,17 | 3,02 | 8,16 | 10,80 | 5,91 | 5,60 | 64,62 | -17,27 | 7,52 | 3,98 | 0,13 | 11,15 | 1,12 | 0,56 | |
| 1991 | 9,70 | -10,08 | 7,71 | -2,11 | 2,19 | 20,20 | -6,06 | -4,19 | -0,01 | -1,90 | 9,71 | -9,50 | 7,83 | -1,81 | 3,07 | 0,40 | -0,22 | 1,51 | -24,93 | -11,69 | -23,02 | 3,15 | -21,85 | -4,74 | 1,58 | |
| 1992 | 13,92 | 15,71 | 7,42 | 6,69 | 5,32 | 13,25 | 4,47 | 24,84 | 8,53 | 4,68 | 11,72 | 17,02 | 7,06 | 8,13 | -9,42 | 9,39 | 45,10 | 4,12 | 28,63 | 6,08 | -25,82 | 10,26 | 15,34 | 10,78 | 4,34 | |
| 1993 | -1,18 | 5,92 | 16,83 | -6,35 | 1,79 | 2,93 | 5,50 | 49,00 | 2,49 | -11,51 | 4,21 | 9,04 | 16,01 | -7,73 | 13,49 | 0,69 | -23,16 | -2,34 | 17,57 | 48,58 | -37,78 | -14,64 | 10,88 | 0,61 | 14,07 | |
| 1994 | 9,00 | 17,98 | 9,79 | 2,43 | 0,49 | 4,57 | -3,51 | -16,43 | 4,80 | 6,85 | 5,48 | 6,22 | 8,44 | 2,88 | 1,25 | 2,95 | -0,26 | 6,10 | 10,36 | 4,50 | 32,88 | 34,51 | 0,11 | 18,50 | -1,54 | |
| 1995 | 2,14 | 7,71 | -0,49 | 13,64 | 9,02 | -11,84 | 0,95 | 36,83 | 8,18 | 10,99 | 3,83 | 18,14 | 0,15 | 12,48 | 11,92 | 11,24 | 0,00 | 3,53 | 3,01 | -15,62 | 3,18 | -13,55 | 23,23 | -6,95 | 5,38 | |
| 1996 | 12,65 | 1,46 | 4,71 | -3,53 | -2,22 | 14,54 | -0,80 | -16,67 | 0,21 | 2,05 | 14,95 | -0,36 | 5,08 | 2,61 | -2,39 | 0,43 | -3,15 | 2,60 | -9,84 | -2,05 | 6,47 | 9,48 | 8,23 | 2,55 | -1,01 | |
| 1997 | 1,31 | -8,31 | 8,29 | 3,92 | 5,17 | -8,46 | 1,97 | 4,61 | 2,10 | 7,00 | 1,63 | -34,11 | 6,47 | -0,68 | 3,36 | 0,81 | 35,09 | -11,60 | 13,98 | 11,36 | 33,46 | 12,96 | 11,53 | 10,91 | 14,32 | |
| 1998 | 45,74 | 16,46 | 8,42 | 7,67 | 11,59 | -4,41 | -3,21 | 18,24 | 13,72 | 4,89 | 44,27 | 63,64 | 7,68 | 9,40 | 15,19 | 15,33 | -18,50 | 70,23 | 18,63 | 2,83 | 7,21 | 1,94 | 6,93 | 10,86 | 6,09 | |
| 1999 | 9,43 | -2,48 | 0,45 | -3,20 | -0,99 | 37,25 | 2,82 | 16,38 | 2,22 | 11,05 | 14,77 | -1,37 | 0,87 | -1,61 | -0,36 | 3,26 | 0,00 | 6,77 | -1,02 | -5,99 | -25,15 | -3,19 | 6,94 | -1,44 | 1,41 | |
| 2000 | 0,25 | -1,34 | 43,72 | -3,23 | -0,55 | -34,07 | -1,70 | -29,80 | 0,88 | 2,22 | 0,61 | -1,70 | 41,51 | -4,40 | -1,40 | -0,05 | 0,00 | 1,03 | 5,64 | 8,19 | -2,71 | 3,92 | -2,39 | 2,29 | -13,84 | |
| Média | 31,18 | 12,37 | 6,13 | 2,96 | 3,02 | 9,00 | 1,41 | 30,10 | 4,68 | 7,01 | 30,33 | 13,36 | 6,14 | 3,16 | 3,28 | 4,83 | 5,59 | 33,32 | 13,16 | 2,73 | 48,50 | 4,34 | 17,74 | 5,02 | 6,09 | |

ANEXO E

Taxas de crescimento da exportação mundial e dos principais países exportadores de óleo de soja

| Ano | EUA | Brasil | Argentina | UE(12) | Mundo | Outros | Ano | EUA | Brasil | Argentina | UE (12) | Mundo | Outros | Ano | EUA | Brasil | Argentina | UE(12) | Mundo | Outros | |
|--------------|-------------|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--|
| 1970 | | | | | | | 1970 | | | | | | | 1986 | | | | | | | |
| 1971 | 12,94 | 200,00 | 0,00 | 52,06 | 27,83 | 15,29 | 1971 | 12,94 | 200,00 | 0,00 | 52,06 | 27,83 | 15,29 | 1987 | 11,54 | 148,74 | 6,51 | 25,79 | 36,01 | 54,60 | |
| 1972 | -28,04 | 900,00 | 0,00 | -26,12 | -21,71 | 9,18 | 1972 | -28,04 | 900,00 | 0,00 | -26,12 | -21,71 | 9,18 | 1988 | 42,95 | -31,11 | 35,87 | -29,28 | -5,63 | 6,35 | |
| 1973 | -19,24 | 50,00 | 0,00 | 21,25 | 2,51 | -16,82 | 1973 | -19,24 | 50,00 | 0,00 | 21,25 | 2,51 | -16,82 | 1989 | -17,00 | 30,65 | -19,80 | 2,04 | -2,87 | 1,49 | |
| 1974 | 65,50 | -97,78 | 80,95 | 37,92 | 35,80 | -17,98 | 1974 | 65,50 | -97,78 | 80,95 | 37,92 | 35,80 | -17,98 | 1990 | -28,93 | -10,89 | 25,06 | 23,08 | 4,08 | -0,74 | |
| 1975 | -55,46 | 13100,00 | -47,37 | -10,51 | -17,85 | -38,36 | 1975 | -55,46 | 13100,00 | -47,37 | -10,51 | -17,85 | -38,36 | 1991 | -13,94 | -35,52 | 24,23 | -14,83 | -8,13 | 0,37 | |
| 1976 | 41,50 | 88,26 | 220,00 | 6,98 | 32,69 | 20,00 | 1976 | 41,50 | 88,26 | 220,00 | 6,98 | 32,69 | 20,00 | 1992 | 63,28 | 40,43 | 5,94 | 11,37 | 19,52 | 5,54 | |
| 1977 | 54,92 | 1,01 | -39,06 | 22,88 | 22,93 | -1,85 | 1977 | 54,92 | 1,01 | -39,06 | 22,88 | 22,93 | -1,85 | 1993 | 13,76 | 3,89 | 3,86 | 3,43 | 8,86 | 58,04 | |
| 1978 | 18,81 | 0,20 | 66,67 | 9,59 | 12,87 | 71,70 | 1978 | 18,81 | 0,20 | 66,67 | 9,59 | 12,87 | 71,70 | 1994 | -2,09 | 105,49 | 9,56 | -13,66 | 17,89 | 37,61 | |
| 1979 | 18,93 | 5,17 | 23,08 | 26,59 | 19,13 | -1,10 | 1979 | 18,93 | 5,17 | 23,08 | 26,59 | 19,13 | -1,10 | 1995 | 32,78 | 15,05 | 2,93 | 39,17 | 20,93 | 26,21 | |
| 1980 | 5,22 | -53,69 | 13,75 | 11,41 | 15,30 | 611,11 | 1980 | 5,22 | -53,69 | 13,75 | 11,41 | 15,30 | 611,11 | 1996 | -35,96 | -24,46 | -18,43 | -22,75 | -20,21 | 13,89 | |
| 1981 | -24,87 | 424,49 | -24,18 | 4,16 | 7,93 | -77,19 | 1981 | -24,87 | 424,49 | -24,18 | 4,16 | 7,93 | -77,19 | 1997 | 45,11 | -15,44 | 55,59 | 37,47 | 35,42 | 72,04 | |
| 1982 | 2,84 | -33,85 | 152,17 | -1,21 | -6,60 | 37,67 | 1982 | 2,84 | -33,85 | 152,17 | -1,21 | -6,60 | 37,67 | 1998 | 53,03 | 20,92 | 15,09 | 5,68 | 15,33 | -2,34 | |
| 1983 | -10,95 | 26,35 | 68,39 | -7,49 | 2,48 | -10,45 | 1983 | -10,95 | 26,35 | 68,39 | -7,49 | 2,48 | -10,45 | 1999 | -36,67 | 14,08 | 33,53 | -6,40 | -1,44 | -24,37 | |
| 1984 | 28,94 | -13,50 | 64,85 | 1,84 | 8,60 | 17,22 | 1984 | 28,94 | -13,50 | 64,85 | 1,84 | 8,60 | 17,22 | 2000 | 60,87 | -22,88 | 0,83 | -7,60 | -10,16 | -89,00 | |
| 1985 | -43,26 | 2,91 | 14,08 | -13,98 | -14,15 | -11,85 | 1985 | -43,26 | 2,91 | 14,08 | -13,98 | -14,15 | -11,85 | Média | 13,4813 | 17,0679 | 12,9111 | 3,82232 | 7,8281 | 11,4063 | |
| 1986 | -2,89 | -58,37 | 25,41 | -4,48 | -14,18 | -12,37 | Média | 4,52 | 973,30 | 39,56 | 9,02 | 8,52 | 40,44 | | | | | | | | |
| 1987 | 11,54 | 148,74 | 6,51 | 25,79 | 36,01 | 54,60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1988 | 42,95 | -31,11 | 35,87 | -29,28 | -5,63 | 6,35 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1989 | -17,00 | 30,65 | -19,80 | 2,04 | -2,87 | 1,49 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1990 | -28,93 | -10,89 | 25,06 | 23,08 | 4,08 | -0,74 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1991 | -13,94 | -35,52 | 24,23 | -14,83 | -8,13 | 0,37 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1992 | 63,28 | 40,43 | 5,94 | 11,37 | 19,52 | 5,54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | 13,76 | 3,89 | 3,86 | 3,43 | 8,86 | 58,04 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | -2,09 | 105,49 | 9,56 | -13,66 | 17,89 | 37,61 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | 32,78 | 15,05 | 2,93 | 39,17 | 20,93 | 26,21 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | -35,96 | -24,46 | -18,43 | -22,75 | -20,21 | 13,89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | 45,11 | -15,44 | 55,59 | 37,47 | 35,42 | 72,04 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | 53,03 | 20,92 | 15,09 | 5,68 | 15,33 | -2,34 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | -36,67 | 14,08 | 33,53 | -6,40 | -1,44 | -24,37 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 60,87 | -22,88 | 0,83 | -7,60 | -10,16 | -89,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Média | 8,45 | 492,67 | 26,65 | 6,15 | 7,44 | 25,13 | | | | | | | | | | | | | | | |

