

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS (CEPAN)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**O MERCADO FUTURO DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO E  
CONGELADO: UM ENFOQUE ANALÍTICO**

**MARIA FLÁVIA DE FIGUEIREDO TAVARES**

PORTO ALEGRE

2006

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS (CEPAN)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**O MERCADO FUTURO DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO E  
CONGELADO: UM ENFOQUE ANALÍTICO**

**MARIA FLÁVIA DE FIGUEIREDO TAVARES**

Tese de doutorado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Agronegócios como requisito parcial à  
obtenção do título de Doutor em  
Agronegócios

**ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO DABDAB WAQUIL**

PORTO ALEGRE

2006

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
Responsável: Biblioteca Gládis W. do Amaral, Faculdade de Ciências Econômicas da  
UFRGS

T231m

Tavares, Maria Flávia de Figueiredo

O mercado futuro de suco de laranja concentrado e congelado: um enfoque analítico / Maria Flávia de Figueiredo Tavares. – Porto Alegre, 2006.  
279f.: il.

Orientador: Paulo Dabdab Waquil.

Tese (Doutorado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Porto Alegre, 2006.

1. Citricultura : Suco de laranja : Agroindústria. 2. Organização industrial.  
3. Custos de transação. 4. Contratos. 5. Mercado futuro. 6. Mercado a termo.  
I. Waquil, Paulo Dabdab. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios. Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. III. Título.

CDU 338.439  
634.31

# **O MERCADO FUTURO DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO E CONGELADO: UM ENFOQUE ANALÍTICO**

**MARIA FLÁVIA DE FIGUEIREDO TAVARES**

Tese de doutorado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Agronegócios como requisito parcial à  
obtenção do título de Doutor em  
Agronegócios

Aprovado em: Porto Alegre,..... de .....de.....

---

Prof. Dr. Pedro Valentim Marques- ESALQ/Universidade de São Paulo (USP)

---

Prof. Dr. Paulo Vitor Dutra de Souza- Faculdade de Agronomia/UFRGS

---

Prof. Dr. Antonio Domingos Padula- PPGAn/UFRGS

---

Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado- PPGAn/UFRGS

---

Prof. Dr. Paulo Dabdab Waquil- PPGAn/UFRGS

*À minha querida mãe Zilda (in memoriam)  
que sempre me incentivou a buscar os meu sonhos.*

## AGRADECIMENTOS

Eu gostaria de agradecer inicialmente ao apoio do meu pai, Valter, e dos meus irmãos Maurício e Paula e desculpar-me pela ausência, mas vocês sempre estiveram aqui comigo, no meu coração. E quero agradecer a todos que, de alguma forma, tiveram participação para que esse momento fosse possível:

Às minhas tias e tios, primos e primas e amigas, em especial à tia Mastrô e ao tio Cenildon, à tia Mana, ao Ricardo e à Cris, que me apoiaram e se preocuparam comigo, pois apesar da distância sempre davam um jeito de saber se eu estava bem.

Ao professor Dr. Paulo Waquil, agradeço todo o conhecimento obtido em suas aulas e na sua orientação, e também agradeço a sua paciência e os seus questionamentos que sempre procurei responder e que levaram ao desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também, aos professores do Programa de Pós-Graduação Agronegócios (CEPAN/ UFRGS), pela oportunidade e por sua qualidade de ensino: Tânia Nunes da Silva, Antonio Domingos Padula, Edi Madalena Fracasso, Eugênio Ávila Pedrozo, Homero Dewes, Paulo Schimdt, Luiz Carlos Federizzi.

Aos professores Dr. Antonio Domingos Padula e Dr. Orlando Martinelli Jr., agradeço as contribuições recebidas na defesa do projeto de tese. Agradeço também ao prof. Dr. Paulo Vitor D. de Souza, da Faculdade de Agronomia da UFRGS pelas importantes sugestões, que enriqueceram muito este trabalho..

Aos meus amigos e colegas do mestrado e doutorado do CEPAN, em especial ao Isidro (que sempre esteve disposto a me ouvir e me ajudar), Cleber, Marcelo, Aécio, Belmiro, Daniela, Eduardo, Fabiano, Gisela, Vaneli, Márcio, Edson, Jacqueline, Marcelo Badejo, João Marcos, Tanice, Débora e Janete. E também à Luci, secretária do CEPAN, que sempre esteve disposta a me ajudar, agradeço a sua atenção e paciência.

À CAPES e ao CNPQ, que por meio da bolsa de estudos disponibilizada, possibilitaram que eu cursasse o Doutorado com dedicação exclusiva.

Aos profissionais das empresas que participaram desta pesquisa e que, por motivos de preservação do sigilo dos dados das entrevistas, não terão seus nomes citados. Agradeço aos profissionais Oscar Lara e Ricardo Miranda, pela atenção e disponibilidade, e que me forneceram valiosas informações.

*“Os Economistas deveriam entender símbolos, mas falar em palavras. Devem contemplar o particular em termos do geral, mas tocar o presente e o abstrato no mesmo limiar de pensamento. Devem estudar o presente à luz do passado para explicar o futuro”.*

*John Maynard Keynes*

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar porque as indústrias processadoras de suco concentrado e congelado de laranja não estão negociando na *New York Board of Trade*, considerando que o risco de preços é alto neste setor, e preferindo utilizar o preço de *Rotterdam* como base para as suas negociações. Os mercados derivativos de *commodities* agrícolas são utilizados na administração do risco de preços e a maioria dos contratos negociados em Bolsas de *Commodities* no mundo inteiro tem tido sucesso, mas no caso do suco de laranja concentrado e congelado, negociado na *NYBOT*, o volume de negociação de contratos é baixo em comparação com outras *commodities*. Mas, os custos de transação relacionados ao mercado futuro de SLCC aliados com a concentração das empresas brasileiras processadoras de suco concentrado de laranja, acabaram induzindo um modo alternativo de governança neste setor: o mercado a termo. As empresas processadoras estão administrando o risco de preços e a governança do mercado vem sendo feita por meio dos contratos a termo onde ocorre a entrega física do produto, sendo que nas negociações entre as empresas brasileiras e os seus clientes não é utilizado o preço futuro e sim o seu próprio preço, negociado em contratos individuais, desse modo o preço é pré-estabelecido, assim como a qualidade e a quantidade do suco e o local de entrega. O mercado a termo pode ser considerado uma forma híbrida de contrato onde ocorre a dependência bilateral dos agentes econômicos, e está sendo utilizada para reduzir os riscos envolvidos nesta transação entre empresas processadoras de suco concentrado e seus clientes na Europa.

Palavras-chave- Sistema Agroindustrial Citrícola, Mercados Derivativos, Economia dos Custos de Transação, Organização Industrial e Mercado a Termo.

## **ABSTRACT**

The objective of the present study was to analyze why the frozen concentrated orange juice industries are not trading in the New York Board of Trade, considering that the price risk is high in this sector, and prefer to use the price of Rotterdam as a basis for negotiation. The derivative markets for agricultural commodities are used in the administration of the price risk and the majority of the contracts negotiated in Stock Markets of Commodities in the entire world has had success, but in the case of Frozen Concentrated Orange Juice, negotiated in the NYBOT, the volume of contract negotiation is low comparing to others. But the costs of transaction related to the futures market of FCOJ along with the concentration of the Brazilian industry that produces FCOJ, had induced an alternative way of governance in this sector: the forward market. The FCOJ industries are managing the price risk, and market governance is made through forward contracts, where the physical delivery of the product happens. In the negotiations between the Brazilian companies and customers the future price is not used but the price negotiated in individual contracts. In this way the price is pre-established, as well as the quality and the quantity of juice and the place of delivery. The forward market can be considered a hybrid contract form where the bilateral dependence of the economic agents occurs, and is being used in order to reduce the risks that are involved in this transaction between FCOJ producers and their customers in Europe.

Key words: Agroindustrial Citrus System, Derivative Markets, Transaction Costs Economics, Industrial Organization and Forward Market

## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1- Relações entre Estrutura, Conduta e Desempenho.....   | 27  |
| Figura 2- Concentração Industrial em 1990 (percentagem da capacidade de processamento).....                               | 32  |
| Figura 3- Concentração Industrial em 2004 (percentagem da capacidade de processamento).....                               | 32  |
| Figura 4- Transações Realizadas com Base em Investimentos em Ativos Específicos.....                                      | 47  |
| Figura 5- Convergência de Base.....   | 68  |
| Figura 6- Relação entre Preços Futuros.....   | 68  |
| Figura 7- Fluxo da Laranja Brasileira (Fresca e Processada).....  | 80  |
| Figura 8- Exportações de SLCC (volume em toneladas)- Porto de Santos e Brasil (Totais por Destino-1990/91 a 2004/05)..... | 86  |
| Figura 9- Produção de Laranjas no Estado de São Paulo.....  | 93  |
| Figura 10- Evolução do Número de Citricultores no Estado de São Paulo.....  | 103 |
| Figura 11- Subprodutos da Laranja.....  | 106 |
| Figura 12- O Sistema Agroindustrial Citrícola.....  | 109 |
| Figura 13- Sistema Agroindustrial Citrícola e seus Respectiveos Valores.....  | 110 |
| Figura 14- Participação de Mercado das Principais Empresas Processadoras de Suco Concentrado de Laranja-2005.....         | 116 |
| Figura 15- Descrição Simplificada da Cadeia Produtiva de SLCC.....  | 121 |
| Figura 16- Participação de Mercado das Empresas Engarrafadoras de Suco na Europa em 2005.....                             | 124 |
| Figura 17- Destino das Exportações Brasileiras de SLCC.....   | 129 |
| Figura 18- Fluxo do SLCC no País Importador.....  | 130 |
| Figura 19- Volatilidade Mensal no Mercado Futuro de SLCC.....   | 142 |
| Figura 20- Fatores da Oferta e Demanda que Influenciam o Preço do SLCC.....   | 146 |
| Figura 21- Volume de Estoques-Brasil e EUA.....   | 148 |
| Figura 22- Cotações de Preços de SLCC-NYBOT.....  | 151 |
| Figura 23- SLCC- Relação entre os Preços Cotados na NYBOT e os Estoques Mundiais.....                                     | 151 |
| Figura 24- Cotações de Preços de SLCC- Rotterdam, Brasil e EUA.....   | 155 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 25- Volume de Contratos de <i>Commodities</i> Negociadas na <i>NYBOT</i> -2004/2005....                      | 160 |
| Figura 26- Comparação entre os Volumes de Contratos Futuros de SLCC e Algodão<br>Negociados na <i>NYBOT</i> .....   | 161 |
| Figura 27- Comparação entre os Volumes de Contratos de Opções de SLCC e Algodão<br>Negociados na <i>NYBOT</i> ..... | 161 |
| Figura 28- A Relação entre os Preços na Citricultura.....   | 177 |
| Figura 29- Estoques Brasileiros de SLCC- 1991 a 2005.....   | 228 |
| Figura 30- Preços do SLCC na <i>NYBOT</i> - 1992 a 2004.....  | 228 |

## LISTA DE QUADROS

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 1- Diferenças entre os Contratos à Vista, a Termo e Futuro.....   | 65  |
| Quadro 2- Maiores Distribuidoras de Suco de Frutas na Europa e suas Respectivas<br>Marcas, no ano de 2005..... | 123 |
| Quadro 3- Especificação do Contrato FCOJ-A Negociado pela <i>NYBOT</i> .....                                   | 136 |
| Quadro 4- Especificação do Contrato FCOJ-B Negociado pela <i>NYBOT</i> .....                                   | 137 |
| Quadro 5- Especificação do Contrato FCOJ-Diff Negociado pela <i>NYBOT</i> .....                                | 138 |
| Quadro 6- Especificação do Contrato de Opções Negociado pela <i>NYBOT</i> .....                                | 139 |
| Quadro 7- Custos de Negociação dos Contratos de SLCC na <i>NYBOT</i> .....                                     | 223 |

## LISTA DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 1- Indicadores da Concentração Industrial Citrícola no Estado de São Paulo, 1997 a 2000.....                       | 31  |
| Tabela 2- Indicadores da Concentração Industrial Citrícola no Estado de São Paulo, 2000 a 2004.....                       | 31  |
| Tabela 3- Mensuração da Qualidade de SLCC.....  | 77  |
| Tabela 4- Oferta e Demanda Brasileira de SLCC.....  | 82  |
| Tabela 5- Estados Unidos: Oferta e Demanda de SLCC.....   | 83  |
| Tabela 6- Exportação Mundial de Suco Concentrado de Laranja.....  | 87  |
| Tabela 7- Importação Mundial de Suco Concentrado de Laranja.....  | 88  |
| Tabela 8- Produção Mundial de Suco Concentrado e Congelado de Laranja.....  | 90  |
| Tabela 9- Produção Mundial de Laranjas Frescas.....   | 94  |
| Tabela 10- Participação (%) das Principais Empresas no Valor das Exportações de SLCC-Safra 94/95, 97/98, 2000 e 2003..... | 114 |
| Tabela 11- Índice de Concentração CR4 das Empresas Exportadoras Citrícolas: 1998 a 2003.....                              | 115 |
| Tabela 12- Participação de Mercado das 10 Maiores Empresas Engarrafadoras de Suco na Europa.....                          | 124 |
| Tabela 13- Suco de Laranja Concentrado e Congelado- Consumo.....  | 132 |
| Tabela 14- Estoques de SLCC.....  | 148 |
| Tabela 15- SLCC- Média da Cotação de Preços da <i>NYBOT</i> .....   | 150 |
| Tabela 16- Dados sobre Citros-Espanha.....  | 162 |
| Tabela 17- FC&M- Volumes de Negociação Nominais e Efetivos.....   | 165 |
| Tabela 18- Grau de Instrução do Chefe de Família, em %.....   | 182 |
| Tabela 19- Descrição da Amostra Utilizada na Pesquisa.....  | 184 |

# SUMÁRIO

|  |            |
|--|------------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | 16         |
| <b>2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO</b> .....   | 22         |
| 2.1 Organização Industrial.....  | 23         |
| 2.2 A Nova Economia Institucional.....   | 38         |
| 2.3 Economia dos Custos de Transação (ECT).....  | 41         |
| 2.4 Teoria dos Contratos.....  | 50         |
| 2.5 Estrutura dos Mercados a Termo, Futuros e de Opções.....   | 58         |
| <b>3 A INDÚSTRIA DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO E CONGELADO..</b>  | <b>76</b>  |
| 3.1 Suco de Laranja Concentrado e Congelado .....  | 76         |
| 3.2 Concentração Geográfica.....   | 91         |
| 3.3 Produção de Laranjas.....  | 92         |
| 3.4 Associações do Setor.....  | 97         |
| 3.5 Transações entre Produtores e Indústria.....   | 103        |
| 3.6 Subprodutos.....   | 105        |
| 3.7 Descrição do Setor.....  | 107        |
| 3.8 A Agroindústria Processadora de SLCC.....  | 111        |
| 3.9 Empresas Participantes do Setor.....   | 113        |
| <b>4 OS CONTRATOS NOS MERCADOS DERIVATIVOS E NO MERCADO À</b><br><b>VISTA DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO E CONGELADO</b> ..... | <b>134</b> |
| 4.1 Negociação dos Contratos de SLCC na <i>NYBOT</i> .....   | 134        |
| 4.2 Riscos do Setor.....   | 140        |
| 4.3 Volatilidade.....  | 141        |
| 4.4 Fatores que Influenciam os Preços.....   | 146        |
| 4.5 Relação entre os Preços no Mercado Futuro e no Mercado Físico.....   | 153        |
| 4.6 Insucesso no Mercado Futuro de Frutas Cítricas na Espanha.....   | 162        |
| 4.7 Contratos no Mercado Físico no Brasil.....   | 168        |
| <b>5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....   | <b>179</b> |
| 5.1 Amostras.....  | 181        |
| <b>6 ANÁLISE DE DADOS</b> .....  | <b>185</b> |
| 6.1 Produtores.....  | 185        |
| 6.2 <i>Traders</i> .....   | 203        |

|   |            |
|---|------------|
| 6.3 Empresas Processadoras de Suco de Laranja.....                              | 208        |
| 6.4 Pesquisadores do Setor.....   | 213        |
| 6.5 Discussão dos Resultados.....   | 215        |
| <b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>236</b> |
| REFERÊNCIAS.....  | 241        |
| APÊNDICE- Questionários Aplicados.....  | 255        |
| ANEXO A- Suco de Laranja Concentrado e Congelado- Padrão.....                   | 259        |
| ANEXO B- Certificação e Custos de Carregamento para SLCC-Contratos Futuros..... | 260        |
| ANEXO C- SLCC- Conversões Métricas Básicas.....                                 | 262        |
| ANEXO D- NYBOT Frozen Concentrated Orange Juice Futures Contracts.....          | 270        |

## 1 INTRODUÇÃO

O Sistema Agroindustrial da Laranja possui grande importância para a economia brasileira, sendo que exporta todo ano mais de US\$ 1 bilhão (cerca de 7% das exportações paulistas), ocupando uma área de 670 mil hectares em São Paulo, além de 5,5 mil hectares em Sergipe, 4,8 mil hectares na Bahia e 37 mil hectares em Minas Gerais. Emprega diretamente 400 mil pessoas e indiretamente aproximadamente 1,2 milhões de pessoas, se for considerado todo o sistema, desde os insumos usados na produção até a distribuição ao consumidor final de seus produtos derivados do processamento. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CITRICULTORES -ASSOCITRUS, 2005; NEVES, 1995; SILVA, 1997).

É um setor de ponta da agroindústria nacional, que dispõe de um avançado sistema logístico de transporte. Atualmente, a maior parte da produção brasileira de laranja destina-se à indústria do suco, que está concentrada no Estado de São Paulo, sendo que o setor é atividade econômica essencial para 204 municípios paulistas e 11 do Triângulo Mineiro, e responde pela metade do suco de laranja produzido no mundo e por 80% do suco concentrado que é comercializado no mercado internacional.

As exportações de suco de laranja concentrado e congelado sustentam toda uma infra-estrutura de produção de matéria-prima e de comercialização do produto, que acaba tendo efeitos diretos e indiretos na geração de empregos, na receita pública e na aceleração das demais atividades econômicas do Estado de São Paulo, o que faz com que a agroindústria citrícola paulista tenha um grande papel social no país.

Usualmente a determinação dos preços do suco de laranja concentrado e congelado tinha como referência a *New York Board of Trade-NYBOT*, mas atualmente o balizamento de preços está sendo deslocado para a base de *Rotterdam*, que é um importante porto na

Europa, mas é um mercado físico, onde não ocorrem transações futuras. Os mercados derivativos representam uma alternativa para administrar a flutuação dos preços das *commodities* agrícolas, possibilitando também aos participantes desse mercado buscar um ganho financeiro nos seus diversos tipos de operações. Deste modo, os produtos derivativos vêm ganhando importância e dando novos contornos ao mercado de *commodities* agrícolas e gerando efeitos de curto a longo prazo no setor agroindustrial.

Mas, o que se instiga é analisar porque as indústrias processadoras de SLCC não estão operando na *NYBOT*, considerando alto o risco de preços preferindo utilizar o preço de *Rotterdam* como base para as suas negociações.

Dentro dessa perspectiva, o trabalho analisará o sistema agroindustrial citrícola sob o enfoque do referencial teórico dos custos de transação e contratos, dentro da Nova Economia das Instituições, pois este setor se caracteriza pela grande diversidade de transações entre os elos do sistema agroindustrial. Será utilizado também o referencial teórico da Organização Industrial (O.I.) considerando que a indústria processadora de suco de laranja é caracterizada como sendo um oligopsônio, onde de um lado poucas empresas são responsáveis pela compra da produção de laranja e, do outro, milhares de produtores vendem o produto, possibilitando poder de barganha às empresas processadoras. A Organização Industrial será utilizada para analisar a estrutura da indústria de suco de laranja, estudar qual a relação entre a estrutura da indústria e o comportamento dos preços.

No referencial teórico baseado na economia dos custos de transação serão analisadas questões como incerteza, oportunismo, estruturas de governança, especificidade de ativos. No enfoque financeiro, com suporte da teoria dos mercados futuros serão estudados fatores como aversão ao risco e incerteza, e o mercado futuro é importante para a indústria de citros não apenas como um instrumento de administração do risco, mas também como base de preço para as compras de frutas, permitindo um planejamento mais

eficaz da atividade e para contratos de venda do SLCC. Desse modo, utilizando o referencial teórico da OI juntamente com a Economia dos Custos de Transação e a Teoria dos Mercados Futuros pretende-se no trabalho responder ao seguinte problema:

**Como a estrutura da indústria processadora de suco concentrado e congelado de laranja afeta o mercado futuro desta *commodity*?**

A existência de forças controladoras como cartéis, monopólios ou governo afetam a oferta e os preços da *commodity* e, desse modo, se o preço da *commodity* não é determinado pelas forças de mercado, não é mais necessária a existência de mercado futuro. O mercado de suco concentrado de laranja possui uma estrutura de mercado concentrada, com poucas empresas produzindo, sendo que as empresas brasileiras são responsáveis por cerca de 82% das exportações mundiais de suco de laranja e podem controlar a sua oferta de suco no mercado internacional, afetando o preço na *New York Board of Trade*.

Atualmente as empresas estão balizando os seus preços pelo mercado físico de *Rotterdam*, não utilizando a *NYBOT*, e segundo dados desta Bolsa em 2005 o número de contratos negociados representou 902.019 contratos. Entretanto, este é um volume baixo comparado ao algodão, que no mesmo período negociou 3.848.990 contratos (*NEW YORK BOARD OF TRADE-NYBOT*, 2006). Segundo Oliveira (2003), as maiores dificuldades das Bolsas relacionam-se em como conseguir interessados em negociar os contratos com frequência e volume para garantir a liquidez destes contratos.

O trabalho justifica-se pela necessidade de uma abordagem mais ampla das *commodities* agrícolas e, o suco de laranja concentrado e congelado foi escolhido por ser uma *commodity* importante no Brasil e no mundo, sendo o Brasil líder no comércio internacional de suco de laranja concentrado congelado (SLCC) e, na produção de laranjas,

o Brasil e os Estados Unidos dividem a liderança respondendo por quase metade do total produzido no mundo.

A relevância do tema não se restringe somente aos aspectos apontados anteriormente, mas também se justifica pela ausência de estudos extensivos no Brasil, relacionando os mercados de derivativos e o SLCC. Especificamente, o trabalho pretende atingir os seguintes objetivos:

- Será feita a análise do mercado futuro de suco de laranja concentrado e congelado, fazendo uma breve comparação com outra *commodity*

- Caracterizar a indústria de suco concentrado de laranja;

- Analisar as características das transações que ocorrem entre os elos do sistema, especialmente as transações ocorridas entre produtores e indústria processadora, e indústria processadora e seus clientes no mercado internacional;

- Analisar o mercado internacional do SLCC, verificando a importância do porto de *Rotterdam* no mercado de suco concentrado e congelado de laranja e mostrar como o suco é escoado para os outros países até chegar ao consumidor final, considerando que o SLCC é exportado como *commodity*, mas até chegar ao consumidor final é agregado valor ao produto que é diluído, reprocessado e vendido em embalagens pequenas, com uma grande margem de lucro;

- Dentro desta mesma perspectiva será analisada a questão recente do movimento de concentração do outro lado da cadeia, tanto na América do Norte como na Europa, gerada por fusões e aquisições de engarrafadoras;

- comercializada com sucesso na *NYBOT*, com o objetivo de investigar o motivo do baixo volume de negociação de contratos de SLCC nesta Bolsa;

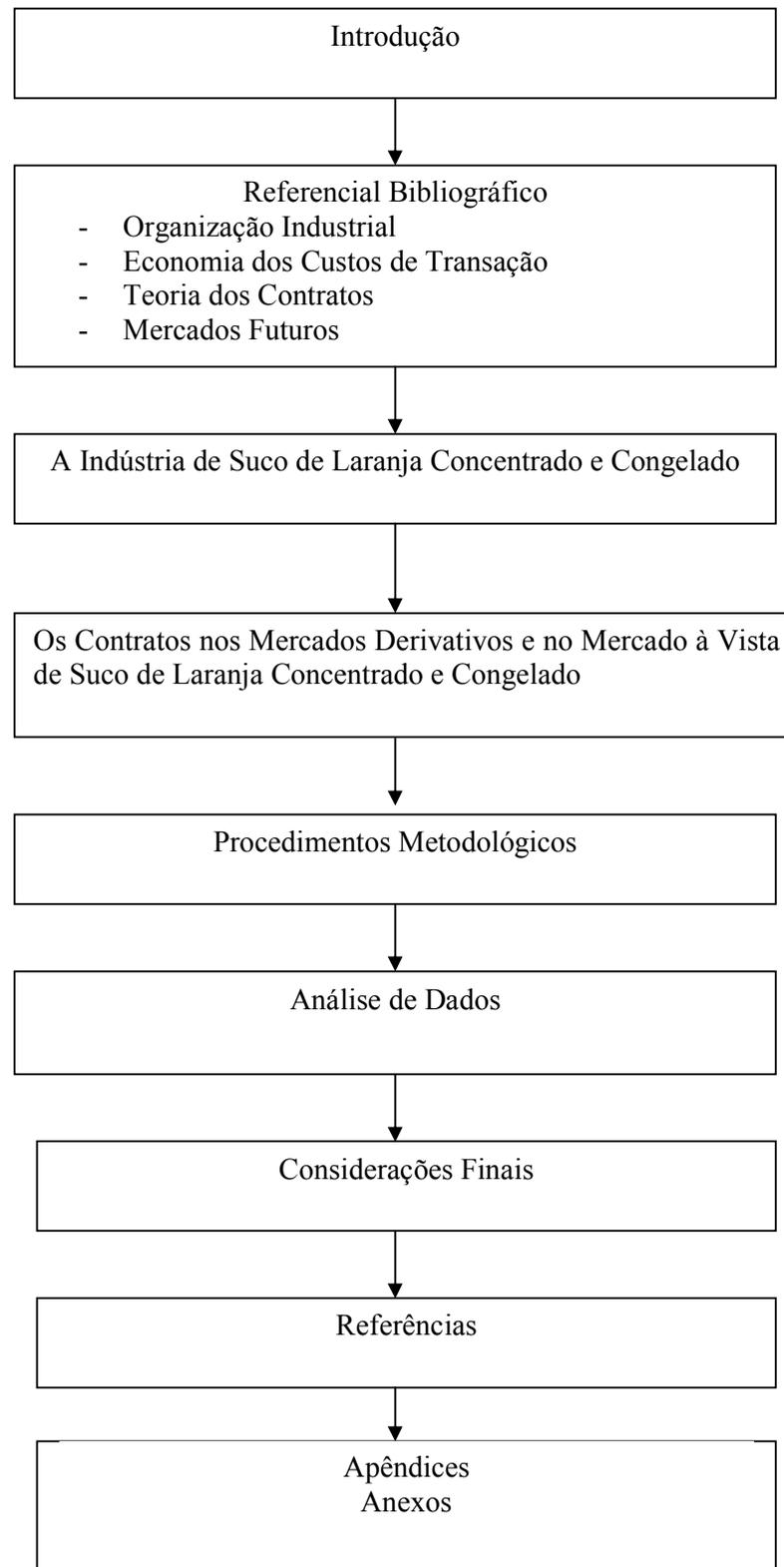
- Mostrar os contratos de suco de laranja concentrado e congelado e operações de *hedge* na *NYBOT*;

- Analisar o futuro da indústria de suco de laranja concentrado e congelado, pois estão ocorrendo grandes transformações no setor, como por exemplo, o surgimento de pequenas empresas que estão produzindo produtos diferenciados e o aumento da demanda nos Estados Unidos por NFC (*Not-From-Concentrate*)<sup>1</sup>.

A seguir é mostrado um esquema com a disposição dos capítulos no presente trabalho.

---

<sup>1</sup> NFC-é um tipo de suco de laranja pasteurizado, cujo sabor aproxima-se do sabor do suco natural de laranja, mas o seu prazo de validade é bem menor do que o suco concentrado e congelado de laranja e o seu transporte é bem específico, necessitando de navios mais rápidos e maiores. (HART, 2004).



## 2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Na citricultura ocorrem diversas relações contratuais entre os seus participantes e o presente trabalho abordará as relações contratuais entre os produtores de laranja e a agroindústria processadora e, também, as relações contratuais entre a agroindústria processadora e o mercado internacional, especificando, neste último caso os contratos realizados entre a agroindústria processadora e os seus clientes no mercado internacional. Para analisar estas transações será utilizado o referencial teórico da Economia dos Custos de Transação e Contratos, dentro da Nova Economia das Instituições e também a Teoria dos Mercados Futuros.

Será utilizado também o referencial teórico da Organização Industrial considerando que a indústria processadora de suco concentrado é caracterizada como sendo um oligopsônio, onde de um lado poucas empresas são responsáveis pela compra da produção de laranja e do outro lado milhares de produtores vendem o produto, possibilitando poder de barganha às empresas processadoras de suco concentrado.

A Organização Industrial será utilizada para analisar a estrutura da indústria de suco de laranja concentrado e congelado e estudar qual a relação entre a estrutura da indústria e o comportamento dos preços do SLCC, que são determinados na *New York Board of Trade*.

Para ilustrar a relação entre a estrutura da indústria e o comportamento dos preços pode-se citar a comunicação oficial do Departamento de Comércio dos Estados Unidos sobre a aplicação preliminar de direitos *antidumping* contra o suco de laranja concentrado importado do Brasil. Segundo o governo americano o suco brasileiro foi vendido aos EUA

por preços abaixo do praticado no mercado local. (UNITED STATES. DEPARTMENT OF COMMERCE, 2005).

A utilização da teoria dos Mercados Futuros e de Opções será importante, pois os contratos futuros e de opções são utilizados para administrar o risco de preços das *commodities* agrícolas, e existe uma maior transparência num mercado em que as transações se efetuam numa Bolsa pública, onde se verifica uma confrontação entre a oferta e a procura, do que em mercados em que as transações são negociadas de forma confidencial e numa base bilateral entre os vendedores e os compradores. As cotações dos preços divulgadas publicamente podem proporcionar essa transparência na medida em que normalmente refletem os preços da transação. (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS, 2002).

## **2.1 Organização Industrial**

A Organização Industrial é uma subárea da Economia e que foi desenvolvida a partir dos anos 50 com o objetivo de buscar novos métodos e meios para estudar a verdadeira dinâmica dos diversos setores industriais, ou seja, estudar o funcionamento real dos mercados, pois os autores que a estudavam estavam insatisfeitos com a tradição microeconômica neoclássica. (KUPFER; HASENCLEVER, 2002).

De acordo com os mesmos autores, a Organização Industrial abriga uma grande diversidade de linhas de pensamento, que podem ser reunidas em duas correntes principais: a abordagem tradicional (*mainstream*) e a abordagem alternativa (schumpeteriana/institucionalista), que pretendem responder a questões como:... “Qual é a natureza e o funcionamento real das empresas, dos mecanismos de coordenação de suas atividades e de seus mercados?” Cada corrente responde diferentemente a estas questões,

em relação aos métodos de análise e ao papel representado pelas empresas em sua estrutura teórica.

Será utilizada neste trabalho a abordagem tradicional, que foi estruturada a partir do trabalho de Joe S. Bain (1968), que desenvolveu o modelo Estrutura-Condução-Desempenho observando que há um aumento da importância das condutas empresariais na determinação das estruturas de mercado. A utilização deste referencial será fundamental para responder ao principal questionamento da tese: **Como a estrutura da indústria processadora de suco concentrado e congelado de laranja afeta o mercado futuro desta *commodity*?**

Segundo Scherer e Ross (1990), a Organização Industrial e a teoria microeconômica possuem a mesma preocupação de buscar as razões de certos eventos econômicos e também de compreender como algumas variáveis respondem a mudanças de outras variáveis, além de considerarem como uma importante variável o tipo de organização do mercado, que une produtores e consumidores. Entretanto, a Organização Industrial diferencia-se da microeconomia, pois reúne um número maior de variáveis e adiciona ao modelo competitivo situações presentes no mundo real, como por exemplo, as barreiras de entrada das empresas no setor, a existência de informação limitada e a intervenção governamental no mercado, e considera que as firmas competem entre si. (CARLTON; PERLOFF, 2000).

Antes de iniciar a apresentação do modelo Estrutura- Condução- Desempenho será feita uma breve descrição dos conceitos de indústria, empresa e mercado para a Organização Industrial, sendo que o mercado pode ser definido como um local abstrato de encontro entre oferta e demanda, onde a noção de produto é feita de maneira clara, sendo perfeitamente definido na análise dos consumidores.

Para Chandler (1992, p.483),

[...] uma empresa é uma entidade legal que estabelece contratos com fornecedores, distribuidores, empregadores e, freqüentemente, com clientes. É também uma entidade administrativa, já que havendo a divisão do trabalho em seu interior, ou desenvolvendo mais de uma atividade, uma equipe de administradores se faz necessária para coordenar e monitorar as diferentes atividades. Uma vez estabelecida, a empresa se torna um conjunto articulado de qualificações, instalações e capital líquido. Finalmente, em nome de lucros, empresas têm sido e são instrumentos de economias capitalistas para a produção de bens e serviços para o planejamento e a alocação para a produção e distribuição futuras.

De acordo com Penrose (1959, p.10),

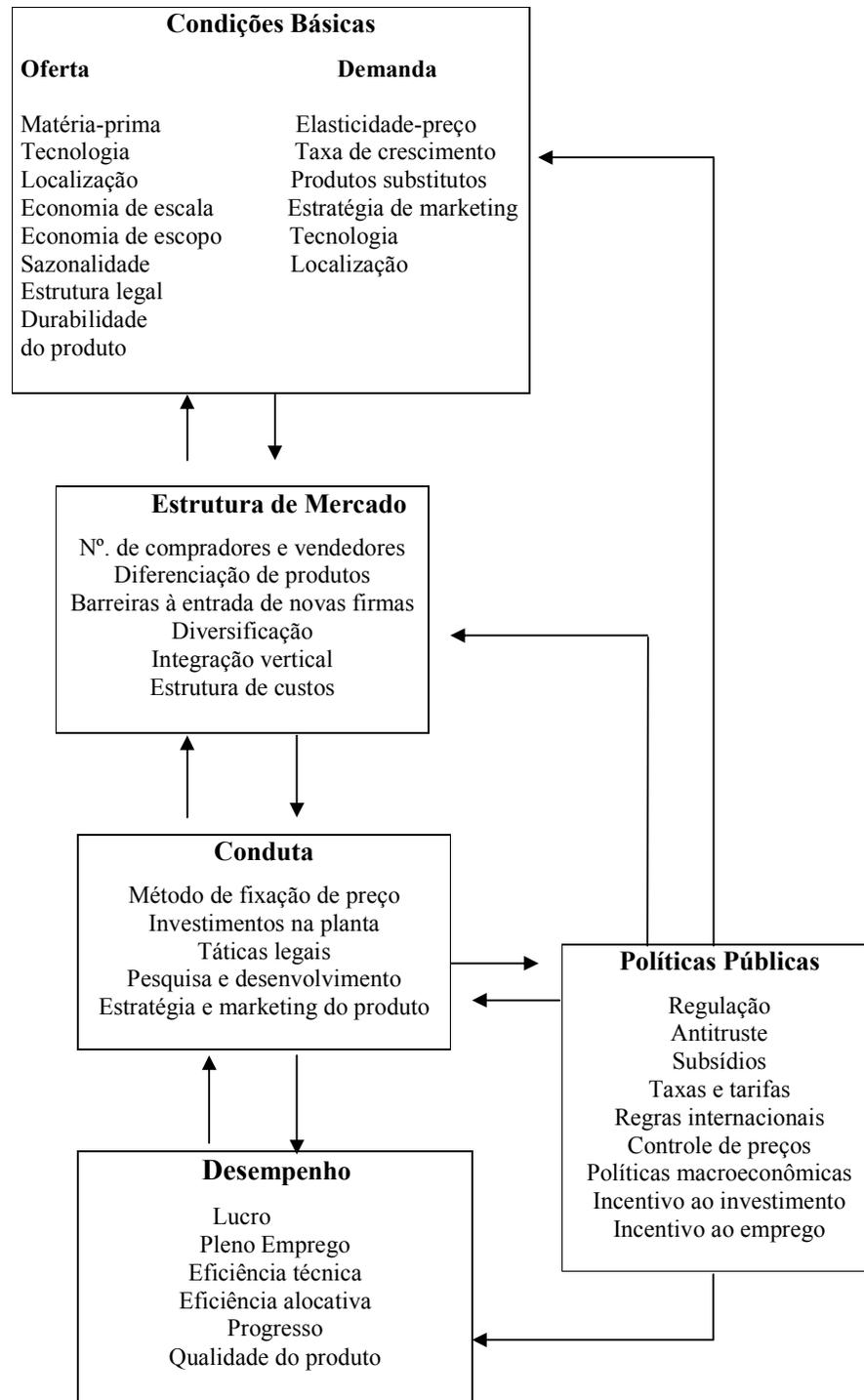
[...] uma empresa não é um objeto observável de maneira fisicamente separada de outros objetos, e é difícil de se definir a não ser com referência ao que faz ou ao que é feito em seu interior. Conseqüentemente, cada analista é livre para escolher quaisquer características das empresas nas quais esteja interessado, definir a empresa em termos destas características, e proceder de forma a chamar sua construção de “empresa”.

A indústria é definida como sendo o grupo de empresas que produzem mercadorias que são substitutas entre si, e que são fornecidas a um mesmo mercado consumidor. (DANTAS et al., 2002).

Segundo Scherer e Ross (1990), o modelo de Estrutura-Conduita-Desempenho baseia-se em quatro pontos: condições básicas (oferta e demanda), estrutura de mercado, conduita e desempenho e, segundo os autores, o desempenho de uma indústria está relacionado com a conduita dos compradores e vendedores, que se relaciona com a estrutura desta indústria. A estrutura é função das condições básicas de oferta e demanda, e as políticas públicas, por sua vez, influenciam as condições básicas, a estrutura, a conduita e o desempenho.

Com o que também concordam Carlton e Perloff (2000), uma vez que para eles o desempenho de uma indústria depende da conduita (comportamento) das firmas que depende da estrutura (fatores que determinam a competitividade do mercado). A estrutura

de uma indústria depende de condições básicas como, por exemplo, tecnologia e disponibilidade de um produto, e o desempenho é influenciado, por exemplo, pelo comportamento das firmas em relação ao método de fixação de preços, investimentos em pesquisa e desenvolvimento. A conduta está relacionada com a estrutura de mercado considerado, onde está incluído o número de compradores e vendedores, barreiras de entrada etc. E as políticas públicas influenciam as condições básicas, a estrutura, a conduta e o desempenho. As relações entre estrutura, conduta e desempenho podem ser observadas na Figura 1.



**Figura 1 - Relações entre Estrutura, Conduta e Desempenho.**

Fonte: Adaptado pela autora. SCHERER; ROSS, 1990; CARLTON; PERLOFF, 2000.

### 2.1.1 Estrutura de Mercado

Segundo Koch (1980, p.90), “Estrutura de mercado são elementos estratégicos permanentes do ambiente de uma firma que influenciam e são influenciados pela conduta e *performance* da firma no mercado em que opera”.

Para Resende e Boff (2002), a noção de estrutura de mercado é importante dentro do paradigma Estrutura–Conduta-Desempenho, e a quantificação do componente estrutural, em termos de medidas sintéticas é muito utilizada em Organização Industrial. As medidas de concentração procuram captar de que maneira os agentes econômicos apresentam um caráter dominante em determinado mercado, e desse modo, os diferentes indicadores consideram as participações dos agentes no mercado, seguindo diferentes critérios de ponderação.

Na Organização Industrial a questão do exercício de poder de mercado recebe uma atenção especial, pois as estratégias das empresas capitalistas são voltadas para a obtenção de lucros e para conseguir esse objetivo elas exercem o poder de monopólio conquistado, permitindo a essas firmas o estabelecimento da oferta do mercado e também os seus preços. As firmas mais eficientes conquistarão a posição dominante no mercado, e esta eficiência pode ser considerada como uma barreira à entrada de novas empresas no mercado, além de ser usada como vantagem sobre as outras empresas do mercado. (FARINA; SAES; AZEVEDO, 1997).

A Organização Industrial proporciona a base teórica para que sejam estimados os índices que buscam refletir o poder de monopólio, sendo que por meio destes índices de concentração pode ser fornecido um indicador sintético da concorrência que está ocorrendo em um determinado mercado.

De acordo com Resende e Boff (2002), quanto maior o valor de concentração, menor poderá ser o grau de concorrência entre as empresas, e mais concentrado estará o poder de mercado virtual da indústria. Segundo os mesmos autores, o poder de mercado virtual de uma empresa relaciona-se com sua capacidade de controlar a venda do produto. Desse modo, as empresas que produzem com custos de produção mais baixos possuem vantagens em relação às outras empresas do mercado na competição em preços e também podem ocupar parcelas crescentes de mercado, através da redução progressiva de preços.

Segundo os mesmos autores, as medidas de concentração podem ser definidas como parciais, sumárias, positivas e normativas. As medidas parciais não utilizam os dados da totalidade das empresas em operação na indústria analisada, mas apenas uma parte dessas empresas, pode-se utilizar como exemplo desta categoria as chamadas razões de concentração. As medidas sumárias utilizam dados sobre todas as empresas em operação e, como exemplo pode-se citar os índices de concentração industrial *Hirschman-Herfindahl*.

As medidas de concentração positivas são função da estrutura aparente do mercado industrial e não dependem de qualquer parâmetro comportamental, como os relacionados a produtores (coeficientes de aversão à incerteza) ou aos consumidores (coeficientes de substituição).

As medidas de concentração normativas consideram a estrutura aparente, os parâmetros comportamentais relacionados com as preferências dos consumidores e dos produtores e, com a utilização destas medidas pretendem-se avaliar normativamente o desempenho industrial, considerando o lado dos produtores (lucros maiores ou menores) e também o lado dos consumidores (maiores ou menores excedentes do consumidor). As medidas normativas podem também ser usadas para fazer uma avaliação considerando os interesses de todos os agentes. (RESENDE; BOFF, 2002).

As medidas positivas como *Hirschman-Herfindahl* e razões de concentração são as medidas mais usadas na literatura econômica, e utilizam como componentes principais o número de empresas e a desigualdade no tamanho destas empresas.

A razão de concentração  $CR(k)$  é definida como:

$$CR(k) = \sum_{i=1}^k S_i$$

Quanto maior o valor do índice, maior é o poder de mercado exercido pelas  $k$  maiores empresas, e geralmente são utilizadas  $k=4$  e  $k=8$ , onde são consideradas as participações das quatro ou oito maiores empresas, e as respectivas razões de concentração são conhecidas como  $CR(4)$  e  $CR(8)$ .

O Índice de *Hirschman-Herfindahl* (HH) é definido como:

$$HH = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

Quanto maior for HH, mais elevada será a concentração e desse modo, menor será a concorrência entre os produtores. Este índice varia entre  $1/n$  e 1 e o limite superior do índice está associado ao caso extremo de monopólio onde uma única empresa atua no mercado (RESENDE; BOFF, 1992).

O índice *Hirschman-Herfindahl* é o índice mais empregado, pois ele satisfaz a todos os requisitos técnicos para índices de concentração, inclusive o de refletir a desigualdade e também o número de participantes, sendo mais suscetível à participação de maior *market share*. (POSSAS; FAGUNDES; PONDÉ, 1996).

Conforme pode ser observado nas Tabelas 1 e 2 no período 1995-2000 houve uma redução na concentração, que aumentou a partir de 2000 que pode ser observado pelo cálculo do  $CR4$ , que mostrou alto índice de concentração no setor atingindo 91,47 em 2004, quando a Cargill foi vendida para a Cutrale e para a Citrosuco. Segundo o Guia de

Análise de Concentrações Horizontais da SEAE e SDE, o índice de concentração CR4 superior a 75% pode ser considerado alto. (VILLAGRA et al., 2005). As Figuras 2 e 3 mostram o elevado grau de concentração da indústria de SLCC no Estado de São Paulo.

**Tabela 1- Indicadores da Concentração Industrial Citrícola no Estado de São Paulo, 1970 a 2000.**

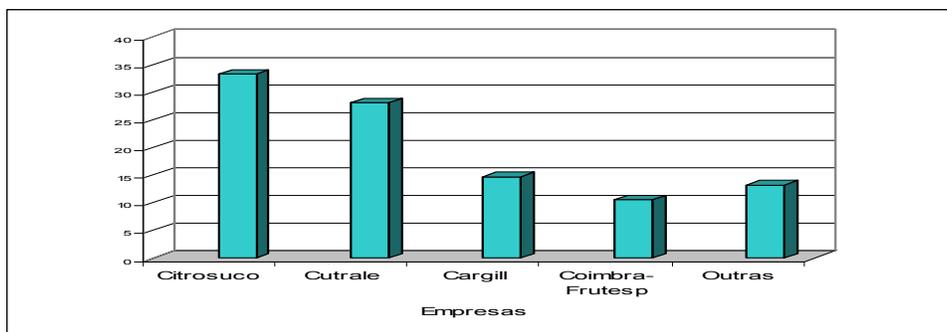
| <b>Indicadores</b>                  | <b>1970</b> | <b>1975</b> | <b>1980</b> | <b>1985</b> | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2 maiores empresas                  | 63,15       | 51,50       | 59,96       | 63,17       | 61,53       | 50,52       | 45,56       | 46,25       | 40,9        | 42,6        |
| 4 maiores empresas                  | 86,83       | 71,56       | 89,64       | 90,21       | 86,75       | 79,46       | 76,37       | 73,41       | 68,6        | 67,0        |
| Índice HH                           | 0,251       | 0,175       | 0,248       | 0,253       | 0,245       | 0,171       | 0,158       | 0,143       | 0,121       | 0,134       |
| Nº. de empresas com 75% da produção | 3           | 5           | 3           | 3           | 3           | 4           | 4           | 5           | 5           | 5           |

Fonte: ASSOCITRUS, 2005.

**Tabela 2- Indicadores da Concentração Industrial Citrícola no Estado de São Paulo, 2000 a 2004.**

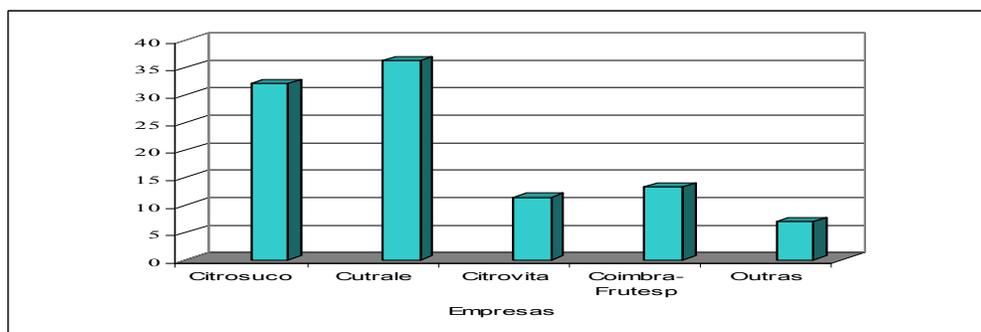
| <b>Indicadores</b>                  | <b>2000</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 2 maiores empresas                  | 42,6        | 55,17       | 66,25       |
| 4 maiores empresas                  | 67,0        | 83,55       | 91,47       |
| Índice HH                           | 0,134       | 0,209       | 0,2605      |
| Nº. de empresas com 75% da produção | 5           | 4           | 3           |

Fonte: ASSOCITRUS, 2005.



**Figura 2- Concentração Industrial em 1990 (percentagem da capacidade de processamento)**

Fonte: Informação verbal<sup>2</sup>



**Figura 3- Concentração Industrial em 2004 (percentagem da capacidade de processamento)**

Fonte: Informação verbal<sup>3</sup>

A concentração das empresas no mercado reflete no seu relacionamento com os produtores, pois utilizando o seu poder de mercado as grandes empresas podem atuar de maneira alinhada adotando práticas e condutas abusivas como a divisão pelas empresas dos fornecedores de laranja (conhecidos como “jardins”), controlando a programação da colheita da fruta, análises e informações sobre o rendimento industrial da fruta. Observa-se também que os preços pagos aos produtores não estão correlacionados com os preços

<sup>2</sup> Apresentação de L.F. Paulillo “Custos de Negociação e Entraves Institucionais para o Citricultor: Relatório Final de Pesquisa UFSCar - FAO/ONU. 2005, na 27ª Semana de Citricultura, Cordeirópolis, SP, 2005.

<sup>3</sup> Idem

pagos ao consumidor final, existindo um interesse em manter este preço baixo, que é utilizado como referência para o pagamento da fruta. (VIEGAS, 2006).

Segundo Chandler Júnior (1987), o crescimento e a dominação das grandes empresas que possuem poder de mercado em setores importantes da economia, alteraram a estrutura destes mesmos setores e depois alteraram a economia como um todo.

### **2.1.2 Classificação do Mercado**

Segundo Carlton e Perloff (2000), a estrutura de mercado pode ser determinada conforme o número de firmas em um mercado e à facilidade de entrada e saída nesse mercado de novas firmas.

De acordo com Bain (1968), barreira à entrada corresponde a qualquer condição estrutural, que permita às empresas estabelecidas em uma indústria praticarem preços superiores ao competitivo sem atrair novos capitais.

Para Stigler (1968), ocorrem barreiras à entrada quando as empresas entrantes na indústria possuem custos que as empresas anteriormente estabelecidas não tiveram, quando iniciaram as suas operações na indústria. Desse modo existe uma assimetria de custos entre estas novas empresas e as empresas já estabelecidas, dificultando para as empresas entrantes a obtenção do mesmo lucro das empresas estabelecidas.

Na estrutura de mercado conhecida como competição perfeita as empresas são tomadoras de preço, ou seja, tomam decisões de maneira descentralizada, o preço de mercado é independente do volume de produção individual. Neste mercado existe um grande número de empresas, produzindo um produto homogêneo e a ação de cada uma não é percebida pelas demais devido à pequena participação no mercado global. Assim,

individualmente, as empresas não têm poder de mercado e não existe rivalidade elas. (CARLTON; PERLOFF, 2000).

Nessa estrutura de mercado não existem barreiras à entrada ou saída de empresas da indústria ou mercado, desse modo ocorre a mobilidade de recursos que se deslocam de um setor para outro procurando oportunidades mais lucrativas. As hipóteses básicas do modelo de concorrência perfeita são: grande número de empresas, produto homogêneo, livre entrada e saída de empresas, maximização de lucros, livre circulação da informação e perfeita mobilidade dos fatores. (MELO, 2002).

Em uma estrutura de mercado monopolista existe apenas um produtor no mercado e também barreiras à entrada de outras empresas no mercado. A empresa monopolista pode fixar preços acima do nível de mercado competitivo, exercendo o seu poder de mercado.

Segundo Melo (2002, p.12) existem várias causas para a existência de monopólio como, por exemplo, causas políticas, econômicas e técnicas, e o autor descreve as principais causas apontadas pela teoria neoclássica:

[...] propriedade exclusiva de matéria-prima ou de técnicas de produção, patentes sobre produtos ou processos de produção, licença governamental ou imposição de barreiras comerciais para excluir competidores, principalmente estrangeiros e o caso do monopólio natural quando o mercado não suporta mais do que uma única empresa, pois a tecnologia de produção impõe que a barreira eficiente tenha economias de escala substanciais.

Entre as hipóteses básicas do monopólio estão: a existência de um único produtor, os produtos não possuem substitutos próximos, existência de barreiras de entrada e de saída e a maximização dos lucros. (MELO, 2002).

Em uma indústria em competição monopolística existe a livre entrada e saída de novas empresas e ao contrário do monopólio existe mais que uma empresa que produz produtos ou serviços similares, mas não idênticos, e que procura diferenciar os seus produtos dos produtos das empresas concorrentes. A diferenciação de produtos é o conceito principal da concorrência monopolística. (VARIAN, 1994).

Neste tipo de estrutura de mercado o número de empresas é determinado pela facilidade de entrada na indústria, e o consumidor é favorecido com a entrada de novas empresas, pois ocorre uma diminuição nos preços dos produtos, além de aumentar a variedade de produtos no mercado.

O oligopólio é uma estrutura de mercado onde existe mais de um vendedor, mas não em número suficiente para negligenciar a contribuição de cada firma. Algumas vezes as firmas tomam decisões em conjunto, como por exemplo, em relação às estratégias de fixação de preço e também em relação às decisões da quantidade ofertada no mercado. (FERGUSON, 1994).

Segundo Scherer e Ross (1990), nas estruturas de mercado monopolistas, oligopolistas e competição monopolista, as suas decisões relacionadas à quantidade produzida são refletidas nos preços. E nestas estruturas de mercado as empresas têm a capacidade de influenciar os preços, considerada como poder de mercado e o equilíbrio irá depender das estratégias adotadas pelas empresas, sendo que as decisões destas empresas dependem do comportamento e decisões das empresas concorrentes.

De acordo com Carlton e Perloff (2000), se observa a existência de mercados onde uma empresa, ou poucas (empresas dominantes) detém uma grande participação e também existe nesse mesmo mercado um grande número de pequenas empresas, denominadas de franja competitiva, que são tomadoras de preço, e que individualmente não influenciam o preço, mas quando reunidas causam um efeito no mercado. Segundo os autores, existem alguns fatores que contribuem para que algumas empresas dominem e outras não:

- a empresa dominante possui custos menores do que as pequenas empresas (devido a uma maior eficiência, maior experiência no mercado);
- o seu produto possui uma qualidade superior aos produtos das outras empresas;
- união de um grupo de empresas que passa a atuar como empresa dominante.

De acordo com Farina (2000), os mercados podem ser classificados em:

- Competitivos: mercado fragmentado, produto homogêneo ou com baixa diferenciação, ausência de barreiras técnicas de entrada e saída;
- Oligopólios Concentrados: elevada concentração, produto homogêneo ou de baixa diferenciação, elevadas barreiras técnicas;
- Oligopólios Diferenciados: elevada concentração, produto diferenciado/barreira de diferenciação reforçando barreiras técnicas;
- Oligopólios Competitivos: alta concentração com presença de franja competitiva, produtos diferenciados, barreiras de diferenciação;
- Monopólios Naturais: relacionados a serviços de utilidade pública como fornecimento de água, luz, ferrovias.

O setor citrícola brasileiro tem as características típicas de um oligopólio concentrado, pois é formado por poucas e grandes empresas processadoras de SLCC (Cutrale, Citrosuco, Citrovita e Coimbra-Frutesp), sendo que as empresas estabelecidas criam barreiras técnicas e comerciais, que dificultam o ingresso e a permanência de novos competidores. Desse modo, pode-se dizer que com esse padrão de concorrência existente no setor citrícola as empresas que quiserem entrar e permanecer neste mercado terão um alto custo de transação, representados por ativos específicos. (MEDEIROS, 1999).

De acordo com Possas (1990), as barreiras de entrada determinam um padrão de concorrência que é estabelecido na indústria ou mercado, por meio de um tipo de produto, ou então se a estrutura produtiva requerer tecnologia específica, e também através de política de preços, vendas e de expansão da capacidade produtiva da firma estabelecida.

Segundo Villagra et al. (2005), no setor de SLCC as barreiras à entrada estão relacionadas à necessidade de realização de investimentos para a instalação da unidade produtiva, o que envolve a montagem de um sistema de produção contínua e equipamentos

para a armazenagem e refrigeração do produto. São necessários também investimentos no desenvolvimento de um parque fabril, no desenvolvimento de um sistema de logística eficiente, onde estariam incluídos armazenagem e transporte para a distribuição do SLCC nos mercados interno e externo. E também a manutenção de escritórios de representação no exterior, e investimentos no conhecimento dos mercados de destino e na manutenção do relacionamento com os atuais clientes e a prospecção de futuros clientes.

Nos últimos cinco anos o mercado atraiu a entrada de 19 novas pequenas empresas, mas apenas quatro empresas dominam o mercado, como foi relatado na seção anterior<sup>4</sup>. Este domínio pode ser justificado pelo nível tecnológico exigido para atuar no segmento, sendo muito importantes as condições necessárias de resfriamento e transporte, pois as empresas trabalham com capacidade ociosa e um estoque elevado de suco, e para manter estes estoques são necessários armazéns refrigerados e que conservem o suco até o momento em que a empresa considere importante que seja feita a venda. As grandes empresas várias vezes utilizam de seus estoques para aumentar ou diminuir a oferta de suco no mercado, seguindo os seus interesses estratégicos visando alta ou queda nos preços, prejudicando e levando à falência pequenas empresas que acabam sendo vendidas para as grandes, o que acaba concentrando ainda mais o mercado. (PAULILLO, 2000).

As empresas líderes podem usar o seu poder de mercado ao provocarem a falência das pequenas empresas, pois se os custos das empresas dominantes forem menores do que os custos das demais empresas, as pequenas empresas sairão do mercado, que se tornará um monopólio. (CARLTON; PERLOFF, 2000).

O poder de mercado destas empresas se manifesta pela sua capacidade de fixar e sustentar o preço de venda em um nível acima daquele fixado pelos concorrentes, sem prejuízo para sua participação no mercado. (RESENDE; BOFF, 2002).

---

<sup>4</sup> Em 2004, a Cargill foi vendida e o seu controle acionário foi dividido entre Cutrale e Citrosuco.

Segundo Paulillo (2000), as empresas processadoras de SLCC trabalham com muita segurança no mercado internacional e com elevado poder de negociação frente aos citricultores, permitindo determinar o momento de compra da safra de laranja. E a concentração industrial também revela uma concentração oligopsônica no complexo citrícola, pois na safra 1995/1996, as quatro maiores empresas compraram 70% do total de laranja processada no país. A grande concentração industrial e a presença de poucas empresas permitem que as indústrias processadoras sejam representadas de forma homogênea pela única associação, a ABECITRUS.

Observa-se também um movimento de concentração no setor na América do Norte e na Europa, ocasionado por fusões e aquisições de engarrafadoras de sucos, que estão com um poder maior na cadeia, pois estes estão fazendo contratos plurianuais com preços tetos definidos e cláusulas de proteção a seu favor e, para poder honrar estes contratos a indústria forçosamente tem que carregar seus estoques para manter o seu risco sob controle. As empresas processadoras de SLCC estão negociando a longo prazo com as engarrafadoras grandes volumes de suco<sup>5</sup>, mas esta situação está travando o mercado e evitando que fatores relacionados à oferta e a demanda não tenham tanta influência sobre os preços. (LARA, 2005).

## **2.2 A Nova Economia Institucional**

A Nova Economia Institucional - NEI é uma vertente da Economia que se iniciou com os trabalhos de Coase (1988), sendo que antes da publicação do artigo deste autor intitulado *The Nature of the Firm*, a teoria econômica apenas dava atenção aos custos de produção e embora reconhecesse a existência dos custos de transação (o ato de comprar e

---

<sup>5</sup> Estas negociações serão analisadas com mais detalhes no capítulo 6, utilizando os dados primários obtidos nas entrevistas.

vender também acarretava custos), supunha-se geralmente que os custos associados às transações econômicas eram negligenciáveis e, desse modo os únicos custos que realmente importavam eram os custos de produção. (FIANI, 2002).

Segundo Coase (1988), a empresa era vista como uma função de produção onde dada uma quantidade  $n$  de insumos  $x$ , através de um processo produtivo qualquer era obtida uma quantidade  $y$  de produto. Desse modo, o economista precisava conhecer a relação matemática entre os insumos e o produto para, com o preço desses mesmos insumos e do produto final, calcular a quantidade de equilíbrio, ou seja, a quantidade a ser produzida que maximizaria o lucro da empresa.

Em seu artigo, Coase busca uma definição da empresa “que corresponda ao que ela é no mundo real” e segundo este autor as empresas (organizações que decidem hierarquicamente a alocação dos fatores de produção no seu interior, substituindo o mecanismo de mercado) existem porque os custos de transação, ou os custos de recorrer ao mercado, são significativos entre as etapas do seu processo de produção. Desse modo, o autor começa a mostrar que os custos de transação não devem ser desprezados e devem ser um elemento importante na decisão dos agentes econômicos, contribuindo para determinar a forma pela qual são alocados os recursos na economia.

O trabalho de Ronald Coase teve continuidade com a obra de Oliver Williamson, que considera que as instituições são importantes no funcionamento do sistema econômico e na organização das corporações. O Novo Institucionalismo aparece como uma reação aos pressupostos neoclássicos, onde havia um descasamento com a realidade empírica, pois na visão neoclássica a firma é vista como uma entidade otimizadora, indiferente à sua estrutura interna e aos condicionantes do ambiente, considerando apenas os preços como alocador dos recursos e negligenciando os fatores institucionais. (ZYLBERSTAJN, 1995).

Segundo Menard (1996), a Nova Economia Institucional - NEI fornece uma estrutura teórica que possibilita o entendimento das relações microeconômicas que ocorrem nos modos alternativos de organizar as instituições. De acordo com o mesmo autor, o Estado e as Instituições são fatores importantes no funcionamento do mercado, pois por meio das instituições é possível regular a atuação dos agentes econômicos utilizando as estruturas de governança, Desse modo, segundo North (2000, p.3),

Instituições são as regras do jogo, tanto as formais quanto as informais e também as suas características de eficácia. Juntas, definem a forma em que o jogo deve ser jogado. As organizações são os jogadores. Elas são compostas de grupos de indivíduos que possuem o mesmo objetivo comum. Organizações econômicas são firmas, sindicatos, cooperativas etc. e organizações políticas são os partidos políticos, legislativo, órgãos regulatórios, e órgãos educacionais são universidades, escolas, centros de treinamento vocacional.

A Economia dos Custos de Transação pode ser considerada como sendo a parte da NEI que estuda as estruturas de governança, e a ECT também se propõe a explicar os mecanismos e as estruturas de governança criadas para reduzir os riscos envolvidos em uma transação, que são o mercado (*spot*), a hierarquia e as formas híbridas de contrato.

De acordo com Farina (1991, p.150-153),

Governar a transação significa incentivar o comportamento desejado e, ao mesmo tempo, conseguir monitorá-lo. Essa governança pode ser obtida por meio do sistema de preços, quando o produto tem baixa especificidade e é ofertado por vários produtores. Caso contrário, a governança adequada pode exigir a elaboração de contratos onde ficam pré-definidos instrumentos de incentivo e controle, tais como multas, auditorias ou prêmios por resultado. Dito de outra forma, estratégias competitivas dependem de estruturas de governança apropriadas para que possam ser bem sucedidas.

Segundo Williamson (1985), a Economia dos Custos de Transação considera a transação como unidade básica e a governança é a maneira pela qual a ordem é obtida nas transações, e a resolução dos conflitos produz ganhos para ambas as partes. Na estrutura de governança via mercado (*spot*) não existe compromisso a longo prazo e as transações

ocorrem baseadas no mecanismo de preços, sendo que neste tipo de estrutura podem ocorrer oportunismo e risco moral, além do risco de não ter como entregar o produto demandado. (LOURENZANI; SILVA, 2004).

A integração vertical leva a uma hierarquia, onde é possível controlar as etapas da transação e as formas híbridas de contrato podem se aproximar da hierarquia, no caso das franquias ou então pode se aproximar do mercado *spot*, como no caso dos mercados futuros, e nas formas híbridas pode ocorrer uma dependência bilateral dos agentes econômicos.

Segundo Azevedo (2001), não existe *a priori*, um mecanismo de comercialização ou estrutura de governança que seja superior às demais, pois o conceito de eficiência apóia-se na existência de um mecanismo que se adapte às características da transação à qual ele se vincula.

### **2.3 Economia dos Custos de Transação (ECT)**

Para que ocorra o funcionamento do sistema econômico é preciso que consumidores e empresas realizem um grande número de transações entre si. Segundo a teoria econômica tradicional estas transações ocorrem sem custos, não fazendo outras considerações sobre as características do relacionamento entre os agentes econômicos.

A partir de Coase e de outros desenvolvimentos posteriores, uma nova corrente teórica passou a ser desenvolvida, e considerava que as transações implicam custos, e que a tentativa de minimizar estes custos acaba influenciando a forma de organização das atividades econômicas. Esta corrente teórica é a ECT, que estuda e analisa as características e implicações dos custos de transação.

Segundo Zylberstajn (1995, p. 15), o principal objetivo da Economia dos Custos de Transação (ECT) “[...] é o de estudar o custo das transações como o indutor dos modos alternativos de organização da produção (governança) dentro de um arcabouço analítico institucional”.

De acordo com Williamson (1996), um dos principais autores desta corrente, a ECT diferencia-se da teoria tradicional nos seguintes temas: (a) pressupostos comportamentais; (b) transação econômica como unidade de análise; (c) visão da empresa como estrutura de governança; (d) idéia de que os problemas relacionados aos direitos de propriedade e aos contratos são relevantes.

A ECT baseia-se na visão de que economizar é a principal motivação da organização econômica. (WILLIAMSON, 1996). A teoria econômica tradicional está direcionada para a maximização dos lucros, o que pressupõe a maximização da receita e a minimização dos custos de produção. Segundo o mesmo autor, a transação, considerada como a transferência de um bem ou serviço entre dois estágios de atividade tecnologicamente separados, não acarretaria custos relevantes para a tomada de decisões dos agentes econômicos.

Por outro lado, a ECT considera que os custos de transação são muito importantes, e também possibilitam o entendimento de certas formas de organização econômica. Esta teoria também considera que existem transações onde é importante atuar de forma cooperativa, para evitar conflitos, atrasos e rupturas que levam a custos importantes.

Os custos de transação são os custos que os agentes enfrentam toda vez que recorrem ao mercado, e podem ser descritos como os custos de negociar, redigir e garantir o cumprimento de um contrato. De acordo com Zylberstajn (1995), na ECT existem custos na utilização do sistema de preços e também na condução de contratos intra-empresa, mas

para o funcionamento do sistema econômico é preciso considerar os contratos efetuados via mercado e também os contratos coordenados centralmente pelas empresas.

Segundo Azevedo (1996), é possível categorizar os diversos custos de transação em:

- (a) custos informacionais *ex-ante* ao estabelecimento do contrato: são os custos relacionados à etapa de apreciação da mercadoria, consistindo em custos com coleta de informações necessárias ao processo decisório e custos com o processamento de informações;
- (b) custos informacionais *ex-post* ao estabelecimento do contrato: custos de utilização da informação em caso de disputas contratuais;
- (c) custos contratuais *ex-ante*: custos de negociação e de elaboração de contratos;
- (d) custos contratuais *ex-post*: relaciona-se aos custos com o cumprimento dos contratos, como por exemplo, custos de mensuração e fiscalização dos direitos de propriedade, custos de monitoramento de desempenho e custos com a organização das atividades decorrentes do contrato estabelecido;
- (e) custos de adaptação: também são considerados custos *ex-post* e estão relacionados aos custos de reestruturação das transações existentes devido à ocorrência de algum evento aleatório e aos custos gerados por uma adaptação ineficiente.

O contrato passa a ser uma importante unidade de análise na ECT, considera-se que os contratos envolvem custos e, esta definição é bem diferente da abordagem sobre os contratos na visão neoclássica, pois nesta visão os custos de elaborar e implementar contratos são desprezíveis. Considera-se nesta abordagem a hipótese da simetria de informação, onde comprador e vendedor conhecem todas as características relevantes do objeto de troca, em qualquer transação. (FIANI, 2002).

A ECT trabalha com a possibilidade de assimetria de informações entre comprador e vendedor e também com as características das transações como incerteza, especificidade de ativos e frequência e os pressupostos comportamentais como a racionalidade limitada e o oportunismo.

Segundo a ECT, os custos de transação ocorrem porque os agentes econômicos são racionais de maneira limitada e são oportunistas. E, assumindo-se racionalidade limitada, os contratos serão intrinsecamente incompletos, na medida em que será impossível aos agentes prever e processar todas as contingências futuras relativas ao contrato. Desse modo, alguns elementos de uma transação não podem ser negociados *ex-ante*. (FARINA; SAES; AZEVEDO, 1997).

Neste contexto a negociação *ex-post* ganha importância econômica, pois uma parcela significativa dos custos de transação corresponde aos custos posteriores ao estabelecimento do contrato (custos contratuais *ex-post* e custos de adaptação). (WILLIAMSON, 1996).

E também assumindo oportunismo, a inevitável renegociação sujeita as partes envolvidas na transação ao comportamento aético das outras demais. Este comportamento oportunista pode ser considerado um custo de transação. O oportunismo intrínseco aos indivíduos, faz com que os contratos sejam apenas promessas, que não necessariamente serão respeitadas. (WILLIAMSON, 1996). Para se proteger do oportunismo alheio os agentes econômicos desenvolvem mecanismos, como as salvaguardas contratuais.

Os agentes econômicos esforçam-se para minimizar os custos de transação, escolhendo estruturas ou mecanismos de governança mais adequados a este fim. (ROCHA, 2002). A governança pode ser considerada a estrutura institucional na qual a integridade de uma transação (ou de um conjunto de transações) é decidida. (WILLIAMSON, 1996).

Uma transação na maioria das vezes sujeita as partes envolvidas ao risco de que elementos acordados entre elas não se efetivem. Mas, as partes envolvidas, para evitar este risco criam mecanismos e estruturas de governança com o objetivo de reduzir os riscos e suas conseqüências. (FARINA; SAES; AZEVEDO, 1997). Os mercados futuros atuam como uma forma de governança, por meio de mecanismos como o *hedge* que possibilitam a diminuição do risco da transação. As Bolsas criam estruturas que diminuem os custos de transação, pois exigem salvaguardas e garantias no período de elaboração do contrato.

Segundo Klein; Frazier e Koth (1990), a ECT estuda como os parceiros em uma transação protegem-se dos riscos associados às relações de troca e a redução dos riscos implica a redução dos custos de transação.

De acordo com Williamson (1996), os atributos considerados importantes para descrever as transações são: frequência, especificidade de ativos e incerteza:

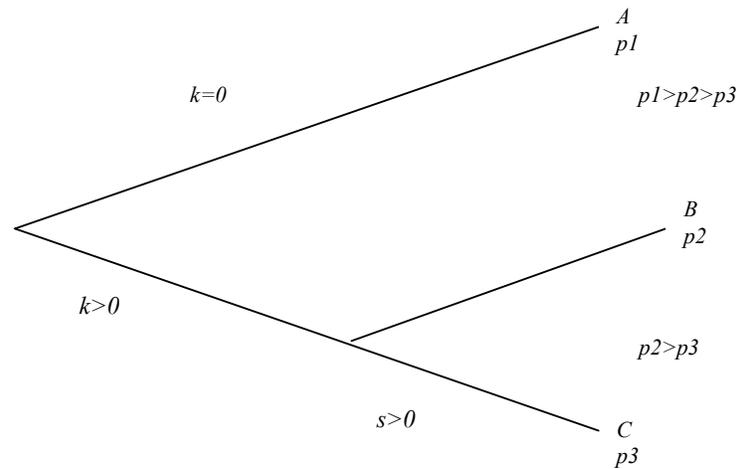
Frequência- esta característica relaciona-se ao número de vezes que dois agentes realizam determinadas transações, que podem ocorrer apenas uma vez ou se repetir dentro de um período de tempo estabelecido. A frequência das transações entre os agentes pode reduzir os custos de transação, pois permite a criação de reputação, colaborando para que os agentes não ajam oportunisticamente. A reputação e a confiança entre os agentes podem causar uma modificação nas cláusulas contratuais, diminuindo os custos de preparação e monitoramento dos contratos.

Especificidade de ativos- ativos específicos são aqueles que não podem ser usados em outras transações sem que se incorra em perda significativa de seu valor. Williamson (1985) elaborou um esquema (Figura 4) que mostra as transações baseadas em investimentos em ativos específicos, e segundo ele no nó A a transação ocorre baseada em um ativo de uso genérico ( $k=0$ ), tornando os custos de produção mais elevados, desse

modo espera-se que o serviço ou o bem que está sendo produzido seja vendido a um preço maior (esta situação é mostrada na figura como  $p1 > p2 > p3$ ).

O nó B mostra uma situação em que uma das partes investe em ativos específicos ( $k > 0$ ), mas não são criadas salvaguardas que impeçam o oportunismo da contraparte ( $s = 0$ ) e desse modo o investimento em ativo específico leva a um aumento da produtividade, mas a parte que investiu cobrará um prêmio pelo risco assumido fazendo com que ocorra um aumento no preço, que poderia ser menor se tivessem sido criadas salvaguardas ( $p2 > p3$ ). O nó C mostra uma situação onde são feitos investimentos em ativos específicos ( $k > 0$ ) e também são criadas salvaguardas ( $s > 0$ ), desse modo esta é a situação em que ocorre maior eficiência e menor risco. A parte que realizou os investimentos aceitará vender os bens ou serviços produzidos a um preço mais baixo do que nas duas situações anteriores, o que significa que existe um interesse da parte que vai adquirir o bem ou serviço em oferecer salvaguardas, permitindo pagar um preço mais baixo. Como exemplo pode-se citar o fato de um tomador de crédito que oferece uma garantia ao credor ( $s > 0$ ) e consegue reduzir o risco de crédito e os juros cobrados. (PINHEIRO; SADDI, 2005).

Os bancos estão facilitando os empréstimos para as empresas que fazem *hedge* no mercado futuro, pois ao administrarem o risco de preços elas facilitam o processo de obtenção de crédito apresentando garantias de pagamento do montante emprestado, e também reduzem os custos contratuais *ex-ante* (relacionados à elaboração dos contratos) e os custos de negociação contratuais *ex-post* (relacionados ao cumprimento dos contratos), o contrato também poderá ser negociado em um prazo menor e demandará menos salvaguardas contratuais.



**Figura 4- Transações realizadas com base em investimentos em ativos específicos**

Fonte: WILLIAMSON, 1985.

A especificidade pode ser locacional, física, humana (funcionário altamente qualificado para trabalhar em uma determinada máquina), tecnológica (processo tecnológico sofisticado) etc. (NEVES, 1995). Como exemplo de especificidade física pode-se citar o sistema de transporte do produto, que necessita de equipamentos altamente específicos, pois as carretas e navios que transportam o suco a granel são especiais, e também são necessários terminais próprios e apropriados para o suco no porto de Santos e nos países de destino.

Na especificidade locacional os pomares próximos das empresas processadoras economizam custos de transporte e armazenagem, e pode-se dizer que se agrega valor à cadeia citrícola quando indústria e pomares estão geograficamente mais próximos. O efeito de tal especificidade sobre a redução dos custos de transação pode também ser verificado nas decisões estratégicas de instalação de novos pomares e de novas indústrias processadoras.

Um outro exemplo de especificidade locacional é o fato de a produção de laranjas e de SLCC concentrarem-se no estado da Flórida e no estado de São Paulo, desse modo eventos climáticos, como geadas em uma das regiões e também os furacões na Flórida provocam oscilações na oferta do produto, sendo um risco para a cadeia como um todo.

Deve-se considerar também que em São Paulo 322 municípios dependem da citricultura, e que doenças como o cancro cítrico e o *Greening* estão fazendo com que muitos municípios deixem de produzir a fruta, gerando desemprego e diminuindo a renda das pessoas envolvidas na produção.

A especificidade temporal pode ser exemplificada quando, para obter máxima qualidade e menor custo dos produtos finais, a laranja deve ser colhida no ponto ótimo de maturação, pois pode ocorrer perda de qualidade e rendimento de processamento da fruta não colhida no tempo certo. (MARINO; AZEVEDO, 2003).

Ocorre especificidade física quando ocorrem investimentos em infra-estrutura física que são específicos a este mercado, por parte de produtores de laranja e pelas indústrias de suco. Do lado dos produtores a grande maioria das laranjas cultivadas são destinadas ao processamento industrial, e do lado das indústrias processadoras investem-se em equipamentos específicos ao processamento de cítricos, que não podem ser aproveitados para a produção de outros sucos ou quaisquer outros subprodutos de outras culturas. (VILLAGRA et al., 2005).

Quanto maior a especificidade dos ativos envolvidos, maior a interdependência entre as partes, desse modo, ocorrerá um grande prejuízo se houver a ruptura da transação por alguma parte envolvida no contrato. Para evitar este prejuízo, as partes negociam salvaguardas com o objetivo de garantir a continuidade do relacionamento, reduzindo desse modo os custos de transação.

Incerteza- a incerteza representa a inexistência de conhecimento sobre algo, seja este algo os acontecimentos do ambiente físico ou o comportamento das pessoas (físicas ou jurídicas) com quem se interage. (ROCHA, 2002).

A economia, sendo uma ciência social, reconhece a existência da incerteza e também a incorpora à análise, pois a incerteza afeta as decisões econômicas dos indivíduos. A incerteza traz problemas devido aos distúrbios inesperados das transações e às dimensões necessárias para as estruturas de monitoramento e controle e se forem grandes, acabam sendo onerosas. O alto grau de incerteza traz alto custo de transação. (NEVES, 1995).

Conforme Knight (1921, p.119), “Se você desconhece o que vai ocorrer, mas está ciente das probabilidades, isso é risco. Se você desconhece até as probabilidades, isto é incerteza”.

A instabilidade e a insegurança associadas à incerteza, na economia, ganham o significado de custos, e a tentativa dos agentes econômicos minimizarem a incerteza representa o esforço para reduzir estes custos. Para Farina (2000) quanto maior a incerteza, maior o número de contingências futuras e, portanto, mais complexa é a elaboração do contrato.

De acordo com Bodie e Merton (2002), a incerteza é uma condição necessária, mas não suficiente para o risco e toda a situação de risco é incerta, mas também pode haver incerteza sem risco. Segundo os mesmos autores, a aversão ao risco é uma medida de quanto o indivíduo está disposto a pagar quando está interessado em reduzir o risco de sua transação, e ao analisar as possibilidades os indivíduos escolhem a alternativa que apresenta o menor custo e o mesmo benefício.

O conceito de risco e de incerteza será utilizado no capítulo 4, com o objetivo de relacionar os riscos associados aos participantes do setor citrícola e como pode ser feita a

administração desses riscos, com o objetivo de reduzir os custos da transação. E no capítulo referente à análise dos dados primários será abordado qual está sendo a forma de governança utilizada pelas empresas no mercado internacional e como elas estão administrando o risco de preços.

## **2.4 Teoria dos Contratos**

A Teoria dos Contratos passou a ser analisada inicialmente com o paradigma de Arrow-Debrew, e segundo este paradigma os contratos emergem entre as partes tendo como base a presença de um “leiloeiro” (*auctioneer*) que atua como agente facilitador da interação e da tomada de decisão dos agentes compradores e vendedores. Nesta visão neoclássica, a firma é vista como uma entidade otimizadora e os consumidores não encontram problemas no conhecimento dos atributos dos bens e escolhem de maneira racional entre os grupos alternativos de bens. Neste contexto o leiloeiro entra como sendo o elemento que irá resolver o problema do equilíbrio dos mercados a custo zero, o que representa uma situação que não faz parte do mundo real, sugerindo que existe informação perfeita e atitudes benignas e não oportunistas dos agentes. (STAJN; ZYLBERSZTAJN; AZEVEDO, 2005; ZYLBERSZTAJN, 1995).

Segundo Stajn; Zylbersztajn; Azevedo, 2005, com o trabalho de Ronald Coase, as transações passaram a ser reguladas não apenas pelo sistema de preços, mas também nos mecanismos lastreados nos contratos, cuja coordenação reflete as limitações impostas pelo ambiente institucional e os objetivos estratégicos.

Dentro da Nova Economia das Instituições destaca-se a Teoria dos Contratos; os elos do sistema agroindustrial transacionam-se através de contratos, que variam em

complexidade, sendo que existem desde os extremamente formais, detalhistas e escritos, até os de simples relações de fidelidade entre um consumidor e uma marca.

Masten (1998) define contrato como sendo um acordo que é formalizado legalmente e que tem como objetivo principal o compromisso de trocar um ativo pelo recebimento no prazo de um valor acertado entre as partes. Ao efetuar um contrato pretende-se reduzir os custos de transação, minimizando os custos de barganha *ex-post* e também evitar que uma das partes aproprie-se de valores pertencentes à parte que realizou investimentos específicos. Segundo o mesmo autor, o contrato *stricto sensu* seria uma promessa salvaguardada pelo ambiente institucional, e se houver um descumprimento serão aplicadas sanções, e este autor aponta três razões para a existência dos contratos: prover a alocação eficiente do risco, prover incentivos eficientes e economizar em custos de transação.

Os contratos permitem, no caso de ambiente futuro não relevantemente antecipável, reduzir riscos, seja na obtenção de insumos ou na colocação de produtos no mercado, pois reduzem assimetrias informacionais, reduzem custos de pesquisa e negociação, permitindo chegar a uma solução eficiente. (NEVES, 1995). Por meio dos contratos é possível realizar transações com o objetivo de transferir o risco do agente que possui maior aversão para aquele que estiver menos exposto ao risco.

Segundo Brousseau (1993) citado em Neves (1995), as principais vantagens, no caso de incerteza futura, advindas do estabelecimento de uma relação contratual são:

- a associação de vários indivíduos divide as conseqüências da incerteza, por exemplo, se a situação for desfavorável para uma parte, a outra pode ajudar a sustentá-la;
- o contrato permite estabelecer o ambiente dos agentes e desse modo contribui para reduzir a incerteza futura, planejando uma parte da produção futura, por exemplo;

- quando uma relação contratual é estabelecida. as informações sobre o mercado são divulgadas e circulam entre as partes interessadas.

Segundo Williamson (1985), devido à racionalidade limitada humana não é possível prever *ex-ante* todas as contingências que irão acontecer no futuro, e desse modo o custo da especificação de todas as prováveis contingências em um contrato completo (e complexo) é elevado.

Para Williamson (1994, p.369),

[...]

- (a) os contratos complexos mostram-se necessariamente incompletos;
- (b) a confiança entre as partes envolvidas não pode ser estabelecida considerando apenas a existência de um contrato, pois todo contrato implica riscos;
- (c) pode-se criar valor adicionado com a elaboração de outras formas organizacionais que busquem economizar a racionalidade limitada e criar salvaguardas para as transações com o objetivo de evitar o oportunismo por parte dos agentes envolvidos no contrato.

Segundo a teoria dos contratos, estes são incompletos devido a diversas naturezas, mas a principal relaciona-se com o fato de que as condições do ambiente não podem ser antecipadas *ex-ante*, o que acaba gerando incertezas relacionadas ao preço e à demanda do produto. Uma teoria dos contratos deve fornecer aos tomadores de decisões, os critérios necessários para preencher as lacunas contratuais. (ZYLBERSZTAJN, 1995).

Podem ocorrer conflitos contratuais entre as partes, na presença de dependência bilateral, quando o contrato incompleto não é desenhado, ou não está estruturado de uma maneira adequada para lidar com algumas das adaptações requeridas. Se houver a quebra contratual e, se as partes não tiverem os seus custos cobertos, poderão ocorrer custos associados a atrasos e adaptação imperfeita, pois cada parte pode afirmar que os ganhos estão sendo divididos de maneira oportunística. (WILLIAMSON, 1985).

Segundo Zylbersztajn (1995, p 57),

[...] em face aos custos de elaboração, pesquisa, mensuração e negociação, associados ao pressuposto de racionalidade limitada, pode ser mais factível utilizar contratos incompletos e flexíveis, que sejam re-elaborados à medida em que as contingências o exigiam.

Os contratos além de apresentarem custos associados ao seu desenho, implementação, monitoramento, também apresentam custos associados à solução das disputas vindas do descumprimento das relações contratuais estabelecidas.

De acordo com Masten (1998), para ser considerado completo um contrato deveria especificar todas as ações que as partes contratantes deveriam realizar, em cada possível situação futura de execução contratual. Mas, como não é possível desenhar um contrato completo, as partes envolvidas devem criar mecanismos para poder lidar com problemas inesperados. (STAJN; ZYLBERSZTAJN; AZEVEDO, 2005).

De acordo com Belik (2001, p.23),

[...]as relações contratuais entre os agentes estabelecem diferentes formas de coordenação, e as formas híbridas de coordenação estão amparadas em contratos que estabelecem compromissos e obrigações de ambas as partes, sendo que estes contratos podem ser mais ou menos abrangentes, e não é possível que sejam feitos contratos completos devido à assimetria de informação e ao oportunismo dos agentes.

Segundo Menard (1996), os contratos prevalecem sobre as transações ocorridas no mercado *spot*<sup>6</sup> porque existem informações assimétricas e incompletas e, os agentes procuram se proteger das incertezas e do oportunismo dos parceiros utilizando-se de contratos e acordos. Considera-se a existência de um ambiente institucional que permita a implementação e o cumprimento dos acordos e contratos.

Por meio da padronização pode-se associar grande grau de recorrência da transação a elevados níveis de especificidade, facilitando a existência de um mercado estruturado entre os agentes envolvidos. (ZYLBERSZTAJN, 1995). Os contratos também serão discutidos no tópico que trata dos contratos no mercado futuro, pois neste caso os contratos

---

<sup>6</sup>No mercado *spot* os preços são determinados no momento em que as transações ocorrem.

são padronizados quanto à qualidade, ao tamanho e à entrega da *commodity*. De um modo geral, os mercados futuros são mercados organizados em que são assumidos compromissos padronizados de compra e/ou venda de uma mercadoria, ativo financeiro ou índice econômico para liquidação numa data futura preestabelecida.

## 2.5 Estrutura dos Mercados a Termo, Futuros e de Opções

### 2.5.1 Mercado a Termo

Um contrato a termo é um acordo de compra e venda de um ativo em determinada data futura, por um preço especificado, neste tipo de contrato uma das partes assume uma posição comprada, o que significa que ela concorda em comprar o ativo objeto na data preespecificada pelo preço estabelecido anteriormente e, a outra parte assume uma posição vendida e concorda em vender o ativo que está sendo negociado na mesma data e pelo mesmo preço. O contrato a termo é liquidado no vencimento. (HULL, 1998).

De acordo com Pinheiro (2005), os contratos a termo possuem características como:

- liquidação no vencimento: neste tipo de contrato os contratos não são liquidados antes do vencimento, mas existe um risco, conhecido como risco da contraparte, em que a outra parte do contrato não possa honrar as suas obrigações no dia do vencimento do contrato;

- quando um contrato a termo é iniciado pode ocorrer ou não desembolso de recursos no início da operação;

- customização: as cláusulas dos contratos são ajustadas conforme o interesse das partes envolvidas, pois os contratos a termo são negociados fora das Bolsas e não são fiscalizados por um órgão especial, como acontece com as Bolsas.

Segundo Bodie e Merton (2003), o mercado a termo torna possível realizar uma proteção do risco de preço sem que ocorram custos de transação relacionados ao armazenamento do produto, pois o vendedor se responsabilizará pela entrega física.

Segundo Marques e Mello (1999), o mercado a termo é uma maneira simples de o produtor acertar um preço e efetuar a venda antes do produto estar disponível, e neste tipo

de contrato pode ou não ocorrer adiantamentos de recursos devido a uma venda antecipada da produção, mas a questão principal deste tipo de contrato é que deverá haver a entrega e o recebimento do produto ao preço combinado. Segundo os mesmos autores, o contrato a termo não resolve problemas de variações imprevisíveis nos preços, geralmente causada por quebra de safras, armazenagem inadequada ou problemas causados pela política econômica, e desse modo apresentam mais riscos e os agentes desembolsarão mais recursos neste tipo de contrato em relação aos contratos futuros. É preciso também considerar no mercado a termo não existe um órgão garantidor das operações (*Clearing House*).

O mercado a termo apresenta grande flexibilidade e existem vários exemplos deste mecanismo de comercialização, onde os preços são variáveis ou preestabelecidos, e também casos onde o pagamento é antecipado ou no momento da entrega. Na década de oitenta, com a redução dos recursos do Governo direcionados ao crédito agrícola, um tipo de contrato a termo ganhou destaque, sendo que este tipo de contrato denominado “soja verde” compreendia a compra antecipada da soja pela agroindústria, cooperativa ou corretores. (AZEVEDO, 2001).

O contrato “soja verde” foi criado por iniciativa do setor privado, sendo um contrato de prefixação de soja, sendo que no fechamento da operação eram definidos o preço futuro e o câmbio. Os produtores faziam um *hedge* de preço, que compreendia também o frete rodoviário, repassando esse risco para as *tradings* e cerealistas. Tratava-se de um contrato mercantil de entrega futura com preços fixos ou a fixar, sendo que o preço-base era calculado tomando por referência o preço do mercado futuro, e os contratos eram registrados em cartório, e na maioria destes contratos havia um desconto antecipado de juros e encargos financeiros, tendo como garantia a fiança prestada por empresas, penhor agrícola, hipoteca e outros. O risco de preços era do produtor e o sistema “soja verde” não

tinha como no mercado futuro o mecanismo de depósito de margens, que é uma forma de garantir o cumprimento do contrato. (GASQUES; VILLA VERDE, 1999).

O contrato de “soja verde” tem como vantagem a existência de um preço fixo, os produtores e a agroindústria protegem-se das oscilações dos preços que são comuns no mercado de *commodities* agrícolas. E também, com o contrato de “soja verde” o produtor tem a venda de sua produção garantida para a agroindústria, que por sua vez tem garantida a sua oferta de matéria-prima, o que garante a entrega de sua mercadoria para os seus clientes. (AZEVEDO, 2001).

Mas, segundo o mesmo autor, existe o risco do não-cumprimento dos contratos, sendo que pode acontecer de o produtor não entregar o produto devido à quebra de safra ou atitudes oportunistas, pois resolve revender o seu produto para uma terceira parte e arcou com o ônus da perda de sua reputação. A elevada inadimplência desses contratos levou os compradores a aplicarem um deságio no preço de mercado da soja, desse modo quando um produtor resolve vender a sua produção antecipadamente ele acaba recebendo preços mais baixos, devido aos riscos de quebra contratual.

No setor citrícola é antiga a prática de compra antecipada de laranja pela indústria processadora de SLCC, mas desde os anos setenta ela vem se intensificando e o que ocorre neste setor é que quando o contrato a termo de compra de laranja é fixado, a laranja negociada está amadurecendo, permitindo que seja feita uma estimativa mais precisa da safra.

Desse modo, os riscos de uma quebra de safra são menores, assim como os riscos de uma quebra contratual. Mas, a indústria também utiliza o contrato de depósito de margem de garantia de entrega da safra e, como a safra já existe devido à celebração do contrato, a indústria processadora compra esta safra e coloca o produtor como sendo o “fiel

depositário”, e se o produtor não cumprir o contrato ele será punido, podendo até ser preso. (AZEVEDO, 2001).

### 2.5.2 Mercados Futuros

Derivativos podem ser conceituados como contratos que possuem valores e características de negociação que estão vinculadas aos ativos usados como referência, desse modo pode-se dizer que são ativos financeiros cujo valor é dependente dos valores de outras variáveis básicas, o preço do ativo é derivado de outro. No mercado financeiro a expressão “derivativos” vem sendo empregada para designar os contratos futuros, a termo, de opções e *swaps*, sendo que os contratos futuros e de opções são negociados em bolsas, mas os contratos a termo, *swaps*<sup>7</sup> e diversos tipos de opções são negociados de maneira legal fora das bolsas, em mercados conhecidos como de balcão. (HULL, 1998; PINHEIRO, 2005).

De acordo com Jorion (1998, p.123), um contrato de derivativos pode ser definido como “um contrato privado que deriva a maior parte de seu valor de algum ativo, taxa referencial ou índice objeto-como uma ação, um título, uma moeda ou uma *commodity*”.

De acordo com Pinheiro (2005), os derivativos são utilizados por:

- um participante do mercado que está exposto a um risco que ele não deseja e pretende transferir esse risco para um participante que se disponha a aceitá-lo;
- pelos produtores de matérias-primas ou *commodities* que desejam cobrir os preços e reduzir os seus riscos;

---

<sup>7</sup> *Swaps* são acordos entre as partes negociantes visando a troca de fluxos de caixas futuros na mesma moeda ou em moedas diferentes, e geralmente este tipo de negociação ocorre a médio prazo. (PINHEIRO, 2005)

- pelos arbitadores que operam com derivativos e que possuem a intenção de aproveitar as diferenças de preços entre diferentes mercados de derivativos ou do mercado à vista.

- pelos especuladores que tentam antever o movimento dos preços e lucrar com isto.

O mercado de derivativos, por utilizar os mercados futuros, leva à redução dos custos de transação da economia representados por baixa corretagem, maior liquidez, margem reduzida do objeto negociado e acaba compensando imperfeições do mercado à vista. (PINHEIRO, 2005).

Os mercados futuros nos últimos anos vêm adquirindo uma grande importância no meio econômico, pois são considerados um instrumento de mercado eficiente para diminuir o risco de variações de preços dos produtos que apresentam uma alta volatilidade. A comercialização em mercados futuros refere-se, essencialmente, à negociação de contratos, que estão divididos em contratos futuros, a termo e de opções.

O contrato a termo é parecido com uma negociação à vista, pois o preço, a quantidade e a espécie são determinados no momento da fixação do contrato, mas a entrega ocorre em um determinado momento futuro. Este tipo de comercialização acontece fora da Bolsa de Mercadorias e a liquidação ocorre por entrega do produto. (AGUIAR, 2002).

A existência de mercados futuros para citros permite a gestão de risco de variação de preços para todos os agentes do setor citrícola, tanto produtores, como comercializadores da produção. (IZQUIERDO; TORRES, 1998).

Segundo Montezano (1987), podem-se citar como benefícios da utilização dos mercados futuros, além da proteção contra risco de preços, a redução dos custos de transação, o aumento do grau de competitividade no mercado à vista (em decorrência de

uma maior visibilidade de preços), a possibilidade de realização de operações de financiamentos e a alocação eficiente de recursos.

Os mercados futuros possibilitam reunir compradores e vendedores num único mercado centralizado, reduzindo os custos de transação e também proporcionando maior liquidez no mercado à vista. Proporcionam um preço de mercado competitivo e também podem reduzir os custos incorridos na busca de compradores ou vendedores, interessados pela *commodity* física, a qualquer tempo. O uso de mercados futuros também reduz outros custos de transação, como, por exemplo, reduzir o custo relativo à procura de uma contraparte financeiramente sólida. (CBOT, 1985).

Um contrato futuro é o compromisso, legalmente exigível de entregar ou de receber determinada quantidade de uma mercadoria, de qualidade preestabelecida, com o preço estabelecido nas rodas de negociações de uma Bolsa de Mercadorias no momento em que o contrato é executado. (RADETZKI, 1990). Os contratos futuros são compensados através da *Clearing* Interna de uma Bolsa de Mercadorias ou uma Câmara de Compensação (ou *Clearing* Externa), separada da Bolsa. A Câmara de Compensação assume perante o vendedor e o comprador, respectivamente, a responsabilidade que garante a transação. (CHICAGO BOARD OF TRADE - CBOT, 1985).

A padronização dos contratos futuros quanto à qualidade, ao tamanho e à entrega da *commodity* evoluiu gradativamente sendo fixadas as quantidades negociadas por contratos, e a entrega das *commodities* deve ser feita em locais credenciados pelas Bolsas de Mercadorias, que também determinam as datas futuras para a entrega dos produtos. (HULL, 1998).

Segundo o mesmo autor, um dos aspectos importantes para o crescimento do mercado foi a padronização, pois cada contrato futuro de determinada *commodity* passou a ser igual e intercambiável a todos os demais contratos da mesma mercadoria, para o

mesmo mês de entrega. Com a padronização dos contratos, as empresas rapidamente passaram a utilizar os mercados futuros, pois elas começaram a entender que estes mercados poderiam proporcionar proteção financeira contra a oscilação de preços, sem que fosse necessário fazer ou receber uma entrega física.

De um modo geral, para que as Bolsas de Mercadorias lancem um contrato futuro para negociação e para que este consiga liquidez, devem ser obedecidas as seguintes condições:

- o objeto que está sendo negociado deve ser produzido e consumido por um grande número de agentes econômicos;

- deve haver oscilação nos preços suficiente para gerar um risco, do qual os agentes queiram se proteger, bem como ser capaz de atrair os mesmos ou novos agentes, que desejam assumir um risco com oportunidade de retorno;

- deve haver um mercado à vista, relativamente organizado, capaz de transferir aos mercados futuros a transparência da formação de preços;

- o preço deste ativo ou mercadoria não deve ser determinado pelo governo ou por nenhum agente econômico isoladamente;

Na prática isso não acontece, pois as empresas brasileiras são responsáveis por aproximadamente 83% das exportações mundiais de SLCC, desse modo elas são formadoras de preços na *NYBOT*, o que possibilita a prática de ações anticompetitivas, como a indução de queda nas cotações para a exclusão das rivais. Na safra 1999/2000 as empresas processadoras adotaram a retenção da oferta de SLCC no mercado internacional, como estratégia para garantir os preços considerados como satisfatórios. Esta ação prejudicou a produção agrícola, que perdeu grande parte da safra nos pomares em função do não processamento. (MARINO, 2001).

- os agentes que estão direta e indiretamente interessados (*hedgers* e especuladores) desejam dar liquidez a esse mercado em Bolsa, possuindo para isso todas as informações necessárias para participarem do mesmo;

- não deve existir uma Bolsa concorrente forte;

- o mercado deve refletir as necessidades dos seus participantes;

- deve existir um número suficientemente importante de corretores e consultores, que sejam especializados, para executar a tarefa de montar estratégias operacionais capazes de resolver os problemas dos agentes interessados e de realizá-los na Bolsa;

- é necessário que a Bolsa esteja habilitada técnica, econômica e profissionalmente para servir de palco das forças de mercado, com poderes para exercer auto-regulação para lidar com o governo, evitando que o mercado sofra grandes inadimplências capazes de destruí-lo e garantindo que todas as liquidações sejam realizadas corretamente;

- o contrato futuro deve ser bem desenhado pela Bolsa porque neste mercado existe a necessidade de todos os participantes estarem cientes das cláusulas do contrato, de maneira que só resta apregoar o preço e a quantidade de contratos que se deseja negociar em pregão.

Essas condições propiciam uma padronização da mercadoria, do ativo, da cotação, da unidade de negociação, dos meses de vencimento, do ponto de entrega para a formação do preço, das condições de liquidação física e financeira, dos ativos aceitos como margem de garantia e dos custos operacionais da Bolsa. Dessa maneira abre-se um espaço para a participação dos diversos agentes econômicos nas diversas etapas, criando-se regras claras e transparentes para todos os interessados nesse mercado. (HULL, 1998).

Uma das maiores contribuições econômicas dos mercados futuros é a informação de preços, os participantes dos mercados futuros estão constantemente ajustando suas ofertas de compra e venda de contratos, tendo por base um fluxo contínuo de informações

e expectativas sobre o mercado mundial. (TAVARES, 1997).

Mas, muitas destas condições talvez não possam ser adotadas no mercado de SLCC, pois se supõe que este não é um mercado transparente, onde ocorre a manipulação dos seus preços pelas indústrias processadoras. Mas esta questão será analisada com mais detalhes no Capítulo 6, onde serão apresentados e discutidos os resultados da pesquisa.

### 2.5.3 Mercado de Opções

O mercado de opções sobre futuros é um mercado que pode ser muito útil para os *hedgers* e especuladores, como mais um mecanismo de redução de risco e fonte de retornos. Neste mercado o detentor tem o direito (mas não o dever) de vender um volume do ativo referido no contrato futuro subjacente a um preço preespecificado (preço de exercício) na maturidade do contrato. Existem dois tipos de opções negociadas - opções de compra e opções de venda; uma opção de compra (*call*) dá ao seu titular o direito de comprar o objeto por um preço específico, durante um período de tempo estipulado. Na opção de venda (*put*) o detentor tem o direito de vender algo em certa data por determinado preço. A data especificada no contrato é conhecida como data de vencimento ou data de exercício. (HULL, 1998).

As opções podem ser do estilo americano ou europeu, mas isso não tem relação com a localização geográfica, pois a opção americana significa que ela pode ser exercida a qualquer hora, até a data de vencimento, e a opção européia só pode ser exercida na data de vencimento.

Uma Bolsa deve especificar os termos dos contratos de opções que oferece especialmente o tamanho do contrato, a hora exata do vencimento e o preço do exercício. Quando um investidor transmite uma ordem de compra e venda para o seu corretor, este

último a envia ao operador no pregão da Bolsa em que a opção será negociada. Se a corretora não possuir operador próprio, ela pode utilizar, através de acordo, um operador independente ou de outra corretora. (HULL, 1998).

Nos mercados de opções, assim como nos mercados futuros, existe uma câmara de compensação que é a garantia de que o lançador da opção cumprirá suas obrigações sob os termos do contrato e manterá registro de todas as posições compradas e vendidas. Os mercados futuros e de opções podem ser uma ferramenta importante na gestão de risco de preço das mercadorias e, de maneira integrada ao mercado físico, fazem parte de um processo que engloba produção, processamento, comercialização, consumo e financiamento. (TAVARES, 1997).

A produção agrícola defronta-se com situações de vários tipos de riscos, os quais acrescentam instabilidade para toda a cadeia produtiva. Os mercados futuros apresentam uma alternativa para a diminuição dos riscos de preços, permitindo melhor planejamento e possibilidade de aumento de competitividade das cadeias. Serão mostradas no Quadro 3 a seguir as principais diferenças dos contratos à vista, a termo e futuro.

**Quadro 1- Diferenças entre os Contratos à Vista, a Termo e Futuro**

| Vista  | A Termo   | Futuros  |
|--|---|--|
| <p>- é um acordo feito no momento entre comprador e vendedor</p> <p>- tem como característica principal a entrega imediata e simultânea do dinheiro pelas ações negociadas.</p> <p>- a liquidação física e financeira é a vista (D + 2).</p> | <p>-geralmente a negociação ocorre em mercado de Balcão</p> <p>- são acordos onde ocorrem a entrega futura de um ativo a um preço atualmente negociado</p> <p>- o negociante de uma posição comprada é obrigado a comprar o produto, e o de posição vendida é obrigado a entregá-lo, ocorrendo entrega física da <i>commodity</i></p> <p>- liquidação física e financeira ocorre em um prazo determinado (D + n).</p> <p>- o contrato possui baixa liquidez, não sendo renegociado.</p> <p>- o valor estabelecido continua sendo o mesmo até o vencimento.</p> <p>- o pagamento integral em dinheiro pelo comprador ao vendedor acontece somente no final do prazo do contrato.</p> <p>- os contratos a termo não são garantidos por uma <i>Clearing</i>.</p> | <p>- a negociação dos contratos futuros ocorre em uma Bolsa</p> <p>- a diferença entre os contratos futuros em relação aos contratos a termo refere-se à padronização (vencimentos, lotes, qualidades etc.), ajustes de mercado (margem) e taxas cobradas pela Bolsa.</p> <p>- geralmente não ocorre entrega física da <i>commodity</i> em negociação.</p> <p>- liquidação física e financeira ocorre em um prazo determinado (D + n).</p> <p>- o contrato possui alta liquidez, podendo ser renegociado.</p> <p>- o preço do contrato é ajustado todo dia, conforme o preço do contrato futuro se altera.</p> <p>-ocorrem liquidações financeiras diárias entre o comprador e o vendedor para a realização dos lucros e perdas sobre os contratos futuros.</p> <p>- os contratos futuros são garantidos pela <i>Clearing</i>.</p> |

Fonte: PINHEIRO, 2005; HULL, 1998; BODIE; MERTON, 2003.

#### 2.5.4 Convergência dos Preços

No mercado futuro deve existir uma convergência dos preços à vista, no ponto de entrega, e futuro e o que garante essa convergência é a possibilidade de liquidação por entrega. Os preços futuros referem-se a um determinado ponto de entrega especificado no contrato. Mas, apenas pequena percentagem dos contratos é liquidada fisicamente, pois a grande maioria é liquidada por reversão das posições. A convergência dos preços é garantida pela possibilidade de existir a entrega, em vez da entrega efetiva. (TEIXEIRA, 1992).

De acordo com Schouchana (1997), os contratos futuros, antes do seu vencimento, só podem se liquidados se ocorrer uma operação inversa, desse modo o participante do mercado que comprou certo número de contratos para um determinado vencimento, precisa vender a mesma quantidade de contratos que comprou anteriormente para poder liquidar as sua posição. E a mesma situação ocorre para o participante que realizou a venda de contratos, que terá que comprar contratos para liquidar a sua posição.

E no vencimento do contrato futuro a liquidação pode ser por entrega, o que significa que o vendedor deverá entregar a mercadoria negociação, respeitando os regulamentos da Bolsa, que normalmente exige classificação, depósito de mercadoria em armazém credenciado, documentação que comprove a posse da mercadoria, sendo que essa deve estar livre de qualquer ônus e dentro das especificações do contrato para que possa ser entregue ao comprador. (SCHOUCHANA, 1997).

Segundo Teixeira (1992), a possibilidade de liquidação por entrega se faz necessária para que ocorra a convergência dos preços e, quando este tipo de liquidação apresenta altos custos ou impossibilidade de transferência, a liquidação financeira pode ser utilizada desde que os preços à vista sejam consistentes.

### 2.5.4.1 Relação entre Preços Futuros e Preço à Vista

Os preços futuros carregam um prêmio sobre os preços à vista, que reflete o custo de carregar uma posição física até a data da liquidação do contrato (*carrying charge*). Nesse prêmio está embutido o custo de armazenamento da *commodity*, o custo de estocar e depois retirar do estoque, o custo com seguro e principalmente o custo de financiamento dos estoques. É incluído também o fator incerteza quanto ao preço de uma mercadoria. O *carrying charge* seria uma das razões para a existência de preços futuros superiores aos preços à vista.

Segundo Teixeira (1992), além do custo de aquisição da mercadoria é necessário que sejam alugados depósitos para o seu armazenamento e, também existem os custos para transferir a mercadoria para estes locais, estando incluso o custo com o seguro contra danos para a *commodity*. É preciso considerar o custo financeiro (juros) que deverá ser pago pelo capital que serviu de empréstimo para o financiamento dos estoques.

Os preços à vista do SLCC referem-se aos preços de exportação do Brasil e do preço do mercado *spot* de *Rotterdam* e os preços futuros são formados na *NYBOT*. Na teoria, os preços à vista deveriam crescer com o passar do tempo, em um volume que fosse suficiente para cobrir o *carrying charge*, mas existe o fator incerteza referente ao *carrying charge*. Se for considerado que o preço à vista não está crescendo na mesma proporção de acréscimo do *carrying charge*, existe nisso tudo um estímulo para a negociação a futuro. A relação entre preços futuros e preço à vista é mostrada a seguir como:

$$PF^t = PV^t \cdot (1+r)^n + cc \cdot n + e$$

onde:

$PF^t$  = preço futuro no tempo t;

$PV^t$  = preço a vista no tempo t;

r = taxa de juros diária;

$n$  = nº de dias a decorrer da data de vencimento;

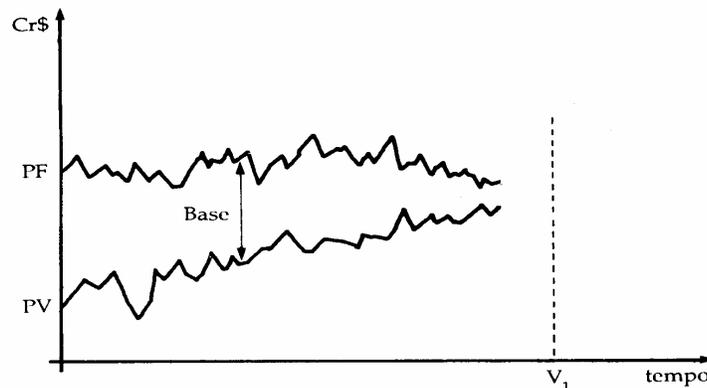
$cc$  = *carrying charge*;

$e$  = componente de erro

A relação entre preços futuros e preço à vista é mostrado na Figura 5. Pode-se deduzir a relação entre os preços à vista e futuro para dois meses diferentes que é mostrada na Figura 6. (TEIXEIRA, 1992):

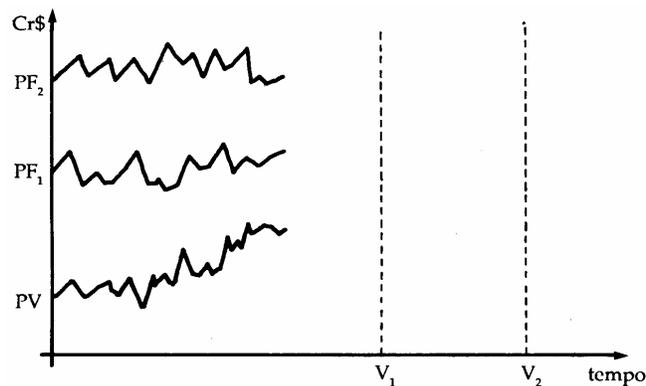
$$PF^t_{n_2} = PF^t_{n_1} \cdot (1 + r)^{(n_2 - n_1)} + cc \cdot (n_2 - n_1) + e$$

onde:  $n_2 > n_1$



**Figura 5 - Convergência de Base**

Fonte: TEIXEIRA, 1992.



**Figura 6 - Relação entre Preços Futuros**

Fonte: TEIXEIRA, 1992.

Keynes (1965), mostra por meio de sua Teoria dos Custos de Armazenamento, que o preço futuro é mais elevado que o preço à vista em um mercado normal (no mercado invertido o preço à vista é maior do que o preço futuro), pois no preço futuro estão embutidos os custos de transação e gastos com armazenamento necessários para cobrir a entrega futura.

Segundo Izquierdo e Torres (1998), se os bens são facilmente armazenáveis, os mercados deveriam ser equilibrados segundo a Teoria dos Custos de Armazenamento, pois qualquer desigualdade seria aproveitada pelos arbitradores em benefício próprio, reequilibrando os preços novamente. Dentro deste contexto de equilíbrio de preços, o *hedger* espera que a evolução dos preços à vista e futuro seja paralela, obtendo deste modo, uma cobertura perfeita, pois os ganhos obtidos no mercado futuro compensariam as perdas ocorridas no mercado à vista. O paralelismo de preços não é totalmente compatível com a Teoria dos Custos de Armazenamento, pois os preços diminuem conforme se aproxima o momento de vencimento do contrato, o que implica em convergência de preços.

### 2.5.5 Participantes do Mercado

As expectativas sobre a demanda e oferta das *commodities* influenciam na definição dos preços. Segundo Amin (1995), a situação social, política e econômica dos países produtores exercem também uma influência indireta. Mas, existem algumas atividades diárias nos mercados futuros, que causam grande efeito na determinação dos preços internacionais das *commodities*. Entre estas atividades destacam-se:

- compras e vendas das indústrias;
- *hedging* de produtores, exportadores, processadores e indústrias;
- liquidações especulativas no curto e longo prazo;

- compra /vendas especulativas dos Fundos de *Commodities* e de *Hedge*;
- arbitragem de mercado;
- arbitragem cambial.

Segundo o mesmo autor, a formação diária dos preços internacionais nos mercados futuros, decorre, além da contribuição dada pelas tradicionais forças de mercado, de três atividades conjuntas:

- a administração do risco pelos *hedgers*;
- a especulativa decorrente da atuação de um seleto grupo de agentes especializados;
- da arbitragem que aproveita a diferença de mercados.

Os *hedgers*, os especuladores e os arbitadores são considerados usuários do mercado futuro, sendo que neste mercado fazem parte também a sociedade corretora, a Bolsa e a câmara de compensação.

#### **2.5.5.1 Hedger**

Os mercados futuros em sua concepção original surgiram para atender às necessidades do *hedger*, pois os produtores queriam manter um preço para a sua produção e os comerciantes queriam garantir um preço para obter tal produto. Neste grupo podem ser incluídos produtores, *traders*, processadores, distribuidores, exportadores e indústria. (TAVARES, 1997).

#### **2.5.5.2 Especuladores**

Os especuladores podem ser pessoas físicas e ou instituições que procuram ganhar dinheiro no mercado financeiro antecipando-se às movimentações futuras de preços. Eles entram no mercado e saem dele mais rápido do que os *hedgers* (que também podem atuar como especuladores no movimento da base), pois não possuem um interesse comercial

pela *commodity* que está sendo negociada e o seu objetivo é aproveitar as diferenças entre os preços de compra e de venda. Geralmente os especuladores não mantêm uma posição de compra ou de venda até o vencimento, porque ao contrário dos *hedgers* eles não possuem experiência na comercialização física das *commodities*. (TAVARES, 1997).

Segundo Silva Neto (2002), o especulador é um participante importante e necessário no mercado, pois quando um produtor semeia uma semente, ele está plantando um risco, o de que o seu produto não tenha o preço desejado na hora da venda, que não cubra nem os seus custos de produção e traga prejuízos. Os riscos gerados pela atividade econômica são inevitáveis e quando o *hedger* não quer correr este risco é preciso que um outro participante assuma o risco e neste caso é o especulador, que acaba assumindo hoje o risco de perdas futuras, mas visando obter lucros futuros.

O especulador tem uma participação significativa no mercado futuro, porque quando o *hedger* elimina o risco através de uma operação futura, ele transferirá este risco para o especulador. Ele torna-se a contraparte de outros especuladores e também dos *hedgers* de compra e de venda. Fazem parte deste grupo pessoas físicas, corretoras, empresas, instituições filantrópicas e instituições educativas. E também estão incluídos neste grupo os Fundos, cuja participação no mercado é fator importante no processo de definição dos preços internacionais.

Os Fundos mais fortes são os Fundos de *Hedge* e os Fundos de *Commodities*<sup>8</sup>, geralmente este grupo é formado por agentes a procura de uma rápida diversificação do *portfólio* de aplicações financeiras. (AMIN, 1995).

Uma outra função dos especuladores é a formação dos preços dos produtos, porque como está assumindo riscos que não existiam antes ele irá buscar informações no mercado

---

<sup>8</sup> Fundos de *Hedge*- são associações que mantêm e negociam uma ampla variedade de investimentos incluindo moedas, letras do tesouro, *commodities*, imóveis e contratos futuros.

Fundos de *commodities*- podem ser divididos em públicos e privados. Os públicos são aqueles cujas ações podem ser compradas pelo público em geral, enquanto que os privados reúnem um grupo de acionistas limitado a menos de 35 membros.

sobre o produto que está negociando, e acabará criando as suas expectativas futuras sobre o comportamento dos preços, sendo responsável pela promoção da transparência dos preços e informações no mercado. Desse modo, quanto mais especuladores estiverem operando no mercado em questão, mais transparentes serão os preços deste produto. (SILVA NETO, 2002).

### 2.5.5.3 Arbitradores

Os arbitradores garantem que o preço negociado a futuro seja sempre justo, atendendo a determinadas regras mínimas como, por exemplo, ser uniforme e representar um padrão para todo o mercado, ser um indicador preciso da *commodity* e ser imune à manipulação pelas partes.

A arbitragem é uma operação realizada no mercado financeiro sendo a compra de uma *commodity* contra a venda simultânea de outra, para tirar vantagem das relações normais de preços. Ela envolve operações de lucro com riscos, sendo que variações desse método incluem a compra e a venda simultâneas da mesma *commodity* para meses de vencimentos diferentes, da mesma *commodity* para o mesmo mês de vencimento em duas Bolsas diferentes. (CBOT, 1985).

É um processo muito utilizado nos mercados futuros de moedas e derivativos, e está presente também nos mercados futuros de *commodities*. A arbitragem é considerada como uma forma de especulação, pois aproveita a diferença entre dois mercados de ativos, para a realização de lucros. As operações de arbitragem apresentam graus de risco menores do que a especulação, pois as posições ficam de certa forma "travadas" em dois segmentos de mercado, o que atrai muitos investidores. (AMIN, 1995).

#### 2.5.5.4 Sociedade Corretora

Sociedade corretora é uma empresa que funciona como intermediária em negociações com *commodities*, executando ordens e operações por conta própria e determinadas por seus clientes. Algumas sociedades corretoras fazem parte de redes financeiras internacionais presentes em todos os tipos de investimentos financeiros, que operam nas áreas de valores e de *commodities* ou limitam-se apenas aos mercados de *commodities*. As sociedades corretoras tornam-se membros registrados de Bolsas de Mercadorias, podendo transacionar, manter e administrar contas nos mercados conduzidos por elas.

A função básica das corretoras é representar os interesses daqueles que não possuem título de sócio das Bolsas de Mercadorias colocando ordens, cobrando e depositando margens de garantia, fornecendo registros contábeis básicos e dando consultoria a clientes em suas estratégias de operações, em troca de taxas de intermediação. (CBOT, 1985).

#### 2.5.5.5 A Bolsa

A maior parte das Bolsas representa associações sem fins lucrativos e tem como objetivo facilitar os negócios de compra e venda de seus membros. A Bolsa permite as facilidades físicas necessárias para a realização do pregão e também tem outras funções como: controlar e supervisionar os pregões diários e orientar e fiscalizar os serviços prestados por seus membros, facilitar a divulgação de estatísticas e cotações diárias, desenvolver e supervisionar os procedimentos de liquidação, incluindo o credenciamento das instituições onde as entregas devem ser feitas e a inspeção da mercadoria entregue. As Bolsas não determinam o preço das mercadorias, elas apenas fornecem o local físico onde o preço se expressa.

### 2.5.5.6 Câmaras de Compensação

As câmaras de compensação (*clearing houses*) são instituições importantes nos mercados futuros, pois executam duas funções básicas: assegurar a integridade financeira das transações futuras garantindo as obrigações entre os membros da *clearing* e garantir um membro da compensação contra a inadimplência de outro membro. Os clientes são garantidos pelos próprios membros da *clearing* e, em alguns casos, por fundos de compensação criados para esse fim. (TEIXEIRA, 1992).

A *clearing* possui rendimentos que são originados, em sua maior parte, de taxas cobradas para compensação e liquidação de contratos, anuidades cobradas dos membros e outras taxas pela prestação de serviços. Ela requer de todos os membros depósitos de margem e outras garantias, como depósitos de compromisso ou para fundos de liquidação. O depósito de garantia tem o seu valor determinado pela *clearing*, que também estabelece o limite máximo de contratos que o membro pode manter; mas este depósito não pode ser retirado pelo membro enquanto este permanecer como membro da *clearing*.

Esse depósito de margem que a *clearing* exige está relacionado ao número de contratos em nome de um membro em particular, e a sua posição em termos de resultado. (TEIXEIRA, 1992). A *clearing* também é responsável pela liquidação física dos contratos e geralmente todos os contratos que não forem encerrados através de uma operação inversa (compra/venda) devem ser liquidados pela entrega das *commodities* que serão negociadas.

Neste capítulo foi mostrado o referencial teórico que será utilizado para responder à principal problemática da tese: Como a estrutura da indústria processadora de suco concentrado e congelado de laranja afeta o mercado futuro desta *commodity*?

A Economia dos Custos de Transação e a Teoria dos Contratos servirão de base para analisar os dados primários em relação às transações entre empresas processadoras de

suco de laranja e produtores e as transações das empresas processadoras com as engarrafadoras de suco na Europa.

A Organização Industrial foi utilizada na análise da estrutura da indústria do suco de laranja, que se apresenta como concentrada tanto no mercado interno como no mercado externo, exercendo grande poder de mercado no setor como um todo. Utilizando o modelo ECD pretende-se observar como a conduta das empresas refletirá no seu desempenho em relação aos contratos de venda de suco realizados no mercado internacional.

A Teoria dos Contratos Futuros está sendo utilizada porque a comercialização em mercados futuros refere-se, essencialmente à negociação de contratos, que estão divididos em contratos futuros, a termo e de opções. E estes mercados podem atuar como uma forma de governança, e utilizando-se de mecanismos como o *hedge* possibilitam a diminuição do risco da transação, além de serem exigidas salvaguardas e garantias no período de elaboração do contrato.

No próximo capítulo será feita uma caracterização do Sistema Agroindustrial da Laranja e tendo como base o referencial teórico da Economia dos Custos de Transação e da Organização Industrial, serão analisadas a produção, o consumo, o mercado internacional e as associações do setor e enfatizando também as transações no mercado físico, como as transações entre citricultores e empresas processadoras de suco de laranja.

### 3 A INDÚSTRIA DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO E CONGELADO

O Brasil iniciou a exportação de produtos industrializados de citros no início da década de sessenta, após ter exportado laranjas “*in natura*” por várias décadas. A partir de 1962 houve a abertura dos mercados da Alemanha Ocidental, Israel e do Reino Unido para os produtos industrializados de citros brasileiros, sendo que foram exportadas 234 toneladas de SLCC para estes países. Desde 1962, os volumes de exportações brasileiras de SLCC elevaram-se rapidamente e em 1981 o Brasil exportou 639,1 mil toneladas, tornando-se o maior produtor mundial de laranjas, superando os Estados Unidos. À medida que a indústria se firmava como um figurante de peso na pauta das exportações do país caíam os embarques de laranja *in natura*. (MORETTI et al., 1985).

#### 3.1 Suco de Laranja Concentrado e Congelado

O suco brasileiro é considerado de ótima qualidade, as exportações para os Estados Unidos são submetidas a uma rigorosa inspeção pelo seu Departamento de Agricultura (USDA), sendo classificadas através de uma escala que atribui pontos às variáveis como cor, sabor, *ratio*<sup>9</sup> e defeitos. O suco brasileiro possui alto *score* e é classificado pelo U.S.D.A como *grade A*, sendo muitas vezes utilizado em misturas com outros sucos de qualidade inferior (*blended*), a exemplo do suco italiano. (BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL-BNDES, 1996).

A qualidade do SLCC é medida por três componentes denominados *score* (Quadro 4), que deve ser de pelo menos 95 pontos (de uma contagem máxima de cem), desse modo,

---

<sup>9</sup> *Ratio* é uma relação entre o grau *Brix* do suco (o *Brix* é a medida total de sólidos solúveis, que se constituem de açúcares, no suco da fruta) e o seu teor de acidez, que é medido em percentagem. Quanto menor for o teor de acidez maior é o *Ratio* e portanto mais adocicado será o suco. (ABECITRUS, 2005).

para cor e sabor (incluindo aroma) os pontos vão de 36 a 40, para defeitos de 18 a 20 e além de o suco precisar ter 95 pontos na contagem geral, ele pode ser inutilizado se não alcançar a pontuação mínima em qualquer outro componente. No Anexo A a classificação da qualidade do SLCC é apresentada de maneira mais detalhada.

**Tabela 3 - Mensuração da Qualidade de SLCC**

| <b>Componente</b>    | <b>Máximo</b> | <b>Mínimo</b> |
|----------------------|---------------|---------------|
| Cor                  | 40            | 36            |
| Sabor                | 40            | 36            |
| Ausência de Defeitos | 20            | 18            |
| Total de pontos      | 100           | 90            |

Fonte: FLORIDA DEPARTMENT OF CITRUS, 2005.

O SLCC está entre os principais produtos exportados pelo Brasil nos últimos anos e contribui de maneira expressiva para a entrada de divisas no país. Este produto geralmente é comercializado em tambores de 200 litros, e também a granel, para ser posteriormente reprocessado e acondicionado em embalagens adequadas à sua comercialização no varejo, nos mercados importadores.

O SLCC sai das unidades produtivas, localizadas em sua grande maioria no Estado de São Paulo, com destino a vários países sendo os principais localizados no continente asiático, na União Européia e Estados Unidos. Segundo Marino (2001), a primeira etapa do transporte, da empresa processadora até o porto de Santos, é realizada por meio do modal rodoviário devido à pequena distância e à necessidade da rápida ligação entre a indústria processadora e a câmara fria em Santos, pois o suco é transportado congelado em caminhões climatizados. Após chegar ao porto de Santos é utilizado o transporte marítimo (navios com compartimentos refrigerados) para fazer a ligação com os países compradores.

Segundo o mesmo autor, no transporte de SLCC em tambores, após o processamento o suco é envasado em tambores de 200 litros e congelado, e depois estes

tambores são armazenados em câmaras frias da empresa processadora. O transporte entre a empresa processadora e o porto de Santos ocorre em caminhões refrigerados, que possuem capacidade para transportar 27 a 30 toneladas e, quando chegam ao porto os tambores de suco são levados para um navio com compartimentos refrigerados.

Quando o suco brasileiro chega aos Estados Unidos, uma parte da carga é descarregada em *Delaware* para ser distribuída para os Estados da Costa Leste e para o Canadá, e a outra parte da carga é transportada em direção ao porto de Tampa, na Flórida para abastecer a região Oeste deste país. O produto brasileiro, que é considerado de ótima qualidade, é adicionado a sucos americanos e distribuído na rede varejista com diversos nomes e estima-se em mais de sessenta marcas de suco nos Estados Unidos, que utilizam o suco brasileiro em sua composição. (RIBEIRO; VIEIRA, 1992).

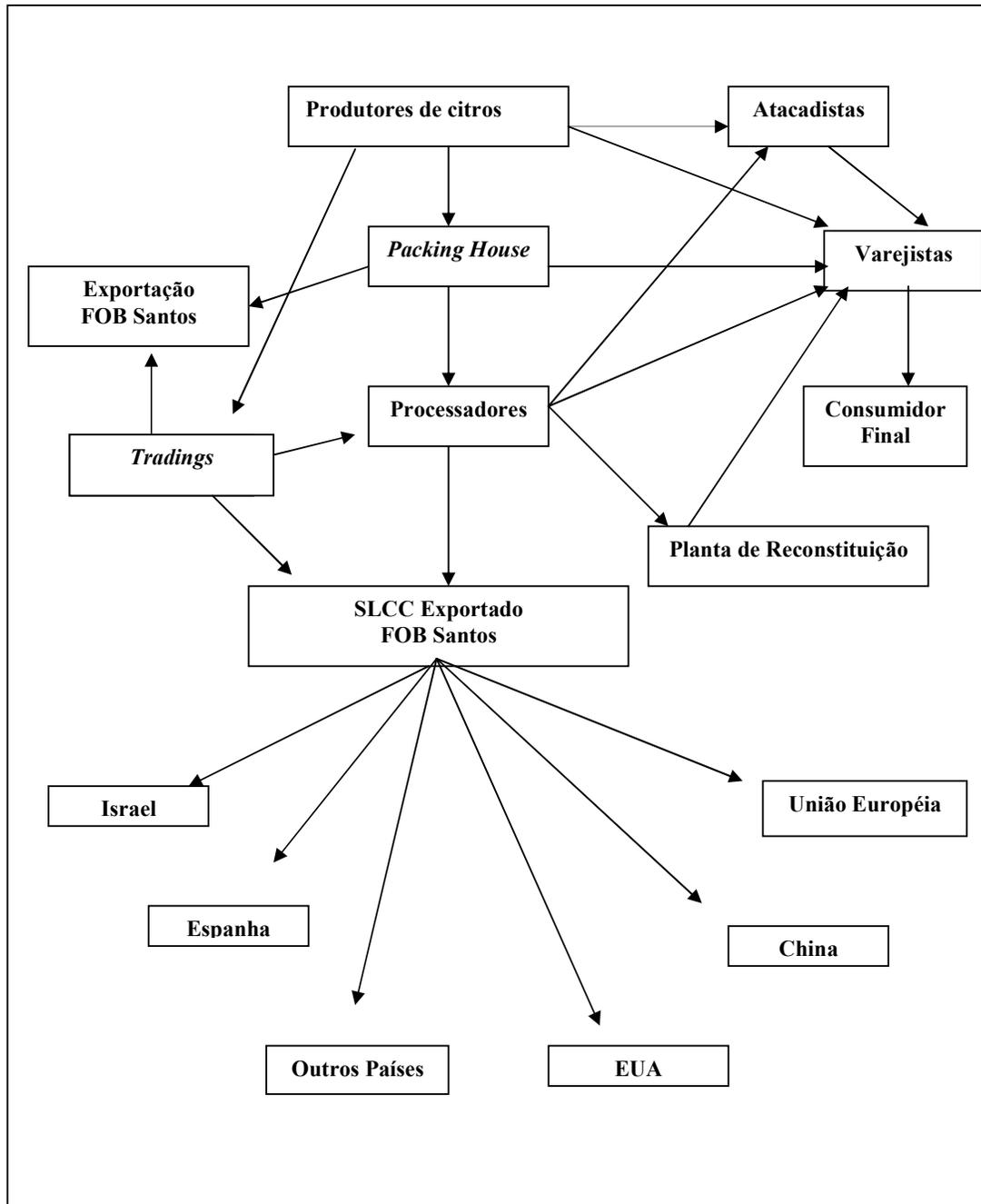
Nos outros países produtores de suco como Israel e Espanha, o suco brasileiro após ser misturado ao produto local é reexportado ou comercializado no mercado interno muitas vezes como suco simples. Mas, uma parte do suco brasileiro é reprocessada e embalada a *42°Brix*, para atender ao mercado varejista e a partir desta ação quase nenhuma identidade de procedência é mantida no produto que chega ao consumidor final. (MORETTI et al., 1985). O fluxo do suco concentrado e congelado é mostrado na Figura 7.

O transporte de SLCC em tambores tem como principal vantagem em relação ao transporte a granel o fato de permitir um monitoramento maior da qualidade, pois neste sistema é possível rastrear o produto desde a origem e também permite atender aos pedidos específicos do cliente. Mas, este sistema de transporte é mais oneroso que o sistema de transporte a granel.

No transporte a granel o SLCC é armazenado em tanques especiais (com temperatura média de 6 graus centígrados) e o transporte rodoviário ocorre em carretas especiais com capacidade para transportar 31,5 toneladas, sendo que o suco é conservado à

temperatura desejada por meio da injeção de nitrogênio, que proporciona maior agilidade à operação. (MARINO, 2001).

Segundo o mesmo autor, ao chegar ao porto de Santos o suco é acondicionado em câmaras frias localizadas em terminais próprios e, o carregamento dos navios é feito por meio de dutos. Os navios por sua vez, possuem tanques especiais que irão armazenar o suco e mantê-lo refrigerado a baixas temperaturas; estes navios possuem capacidade de armazenamento de 12 a 16 mil toneladas. Ao chegar ao país de destino o suco é descarregado em terminais de uso exclusivo da empresa, onde os compradores retiram o produto.



**Figura 7- Fluxo da Laranja Brasileira (Fresca e Processada)**

Fonte: MORETTI et al. 1985, adaptada pela autora.

No Porto de Santos o terminal de suco de laranja é altamente específico, e se for feita uma comparação com outras *commodities* como a soja pode-se notar que o terminal para soja por mais específico que seja, ainda poderá atender vários outros produtos, como açúcar e grãos em geral. O armazém não apresenta nenhum compartimento ou modo especial de armazenagem e os investimentos são muito inferiores aos de suco de laranja.

O mesmo ocorre também com o terminal de contêineres, pois o armazém destina-se apenas às cargas desconsolidadas (já fora dos contêineres) e o pátio de armazenagem para os contêineres empilhados. A única diferenciação é uma parte para contêineres refrigerados, a qual a empresa teve que adaptar o fornecimento de energia elétrica e mesmo podendo atender outros sucos, o investimento foi muito alto e específico. Toda a infraestrutura está voltada para atender sucos refrigerados. Assim, mesmo que os dois terminais (soja e suco de laranja) sejam específicos, os produtos transacionados têm demandas e características diferentes. (LUCCI; SCARE, 2004).

A produção mundial de suco de laranja concentra-se em poucos países, sendo os maiores produtores o Brasil e Estados Unidos, e o Brasil além de ser o maior produtor de laranjas, é também o maior exportador de suco de laranja concentrado e congelado do mundo. No caso do Brasil, um grande exportador de SLCC, o consumo interno é baixo, e desse modo os estoques em relação ao consumo são altos, mas por outro lado os Estados Unidos são os maiores consumidores de SLCC, e mantém um alto nível nos estoques, conforme pode ser observado nas Tabelas 4 e 5 a seguir.

**Tabela 4 – Oferta e Demanda Brasileira de SLCC**

Toneladas Métricas-65° Brix

| <b>Ano</b> | <b>Produção</b> | <b>Exportação</b> | <b>Consumo</b> | <b>Estoque Final</b> |
|------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------------|
| 992/93     | 1.118.000       | 1.047.807         | 18.000         | 105.000              |
| 1993/94    | 1.126.000       | 1.0434.272        | 22.000         | 155.000              |
| 1994/95    | 1.085.000       | 1.024.080         | 18.000         | 172.000              |
| 1995/96    | 1.152.000       | 1.030.949         | 17.000         | 126.000              |
| 1996/97    | 1.390.000       | 1.139.477         | 15.500         | 235.000              |
| 1997/98    | 1.218.000       | 1.282.621         | 18.500         | 297.000              |
| 1998/99    | 1.360.000       | 1.141.859         | 16.000         | 346.000              |
| 1999/00    | 1.197.000       | 1.297.495         | 15.000         | 263.000              |
| 2000/01    | 978.000         | 1.123.542         | 15.000         | 151.000              |
| 2001/02    | 1.354.000       | 1.069.279         | 15.000         | 240.000              |
| 2002/03    | 1.092.000       | 1.284.861         | 18.000         | 72.000               |
| 2003/04    | 1.330.000       | 1.350.287         | 18.000         | 159.000              |
| 2004/05*   | 1.135.000       | 1.411.173         | 21.000         | 51.000               |

Fonte: UNITED STATES. DEPARTMENT OF AGRICULTURE-USDA, 2005; BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. SECEX, 2005.

\*até abril/2005

**Tabela 5- Estados Unidos: Oferta e Demanda de SLCC**

Toneladas Métricas-65° Brix

| <b>Ano</b> | <b>Produção</b> | <b>Exportação</b> | <b>Importação</b> | <b>Consumo</b> | <b>Estoque Final</b> |
|------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------------|
| 1992/93    | 853.537         | 81.153            | 231.969           | 954.218        | 175.553              |
| 1993/94    | 793.918         | 75.345            | 287.884           | 987.414        | 194.596              |
| 1994/95    | 894.102         | 85.000            | 161.000           | 910.476        | 253.222              |
| 1995/96    | 904.060         | 84.883            | 185.496           | 965.549        | 292.344              |
| 1996/97    | 1.022.136       | 105.527           | 183.000           | 1.034.618      | 401.050              |
| 1997/98    | 1.106.010       | 105.411           | 215.968           | 1.195.293      | 482.769              |
| 1998/99    | 879.226         | 106.482           | 244.895           | 1.017.414      | 379.695              |
| 1999/00    | 1.071.701       | 103.515           | 241.412           | 1.130.896      | 459.130              |
| 2000/01    | 1.023.339       | 87.193            | 183.463           | 1.052.255      | 496.831              |
| 2001/02    | 1.018.694       | 125.000           | 135.000           | 1.041.000      | 492.334              |
| 2002/03    | 886.819         | 73.274            | 207.030           | 1.028.508      | 501.116              |
| 2003/04    | 1.046.557       | 87.489            | 158.327           | 1.019.510      | 599.012              |
| 2004/05*   | 710.511         | 74.000            | 192.000           | 982.962        | 444.561              |

Fonte: USDA, 2005.

\*estimativa abril/2005

Quando é feita a análise dos dados das tabelas 4 e 5 em relação à produção de suco de laranja, observa-se que houve um aumento da produção americana, sendo que no período 1992/93 produziram 853.537 toneladas e no período 2001/2002 produziram 1.018.000 toneladas, enquanto que o Brasil em 1992/1993 produziu 1.118.000 toneladas e em 2001/2002 produziu 1.269.000 toneladas.

Este aumento ocorreu porque a Flórida, principal Estado produtor (76% da produção dos EUA) reposicionou seus pomares abaixo do paralelo 28, para as regiões mais ao sul do Estado. A ocorrência de repetidas geadas no Estado da Flórida (1977, 1981, 1982, 1983, 1985), reduziu a produção dos Estados Unidos a níveis que corresponderam a 50% do total de suco consumido. Este déficit foi suprido quase que totalmente com o SLCC do Brasil e do México, tendo este último exportado mais de 90% de sua produção para os Estados Unidos, a qual não corresponde a 10% do total importado. (SILVA, 1993).

Os novos pomares, apesar de estarem localizados em terras de qualidade inferior, contribuem para o aumento da produção, por apresentarem maior densidade de árvores por hectare (310 na Flórida e 260 em SP), serem irrigados e também por utilizarem novas variedades mais resistentes às baixas temperaturas. Mas, a migração dos pomares para a região central e sul do Estado da Flórida fez com que aumentasse a vulnerabilidade às tempestades tropicais e furacões, como o Wilma, o 13º furacão a se formar em 2005 na região do Caribe e no Golfo do México. Os estragos nos pomares causados pelos furacões foram enormes, provocando a quebra da produção americana que estava tentando se recuperar dos outros furacões que passaram na temporada passada (2004), como os furacões Charley (13 de agosto), Frances (5 de setembro), Ivan (16 de setembro) e Jeanne (25 de setembro).

A queda da produção de laranjas refletiu nos preços do suco concentrado na *NYBOT* que teve um grande aumento, sendo que desde 1998 os preços do SLCC não estavam tão altos. (NEVES, 2005). Segundo o mesmo autor, os furacões danificaram os pomares, provocando encharcamentos, arranque das árvores e também contribuíram para a disseminação de doenças como o *Greening* a partir dos pomares domésticos de Miami.

O *Greening*, também chamado de *Huanglongbing* (HLB) é considerado em muitos países como a principal doença dos citros, sendo de difícil controle e causa grande destruição nos pomares provocando prejuízos nos locais em que está presente. A doença é originária da China (forma asiática) e da África do Sul (forma africana) e atualmente as duas formas atingem gravemente os pomares de vários países da Ásia, África e Oriente Médio, e as bactérias causadoras do *greening* são transmitidas por *psilídeos* (pequenos insetos sugadores), não existindo nenhuma variedade comercial de copa ou porta-enxerto imune à doença. (FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA- FUNDECITRUS, 2004).

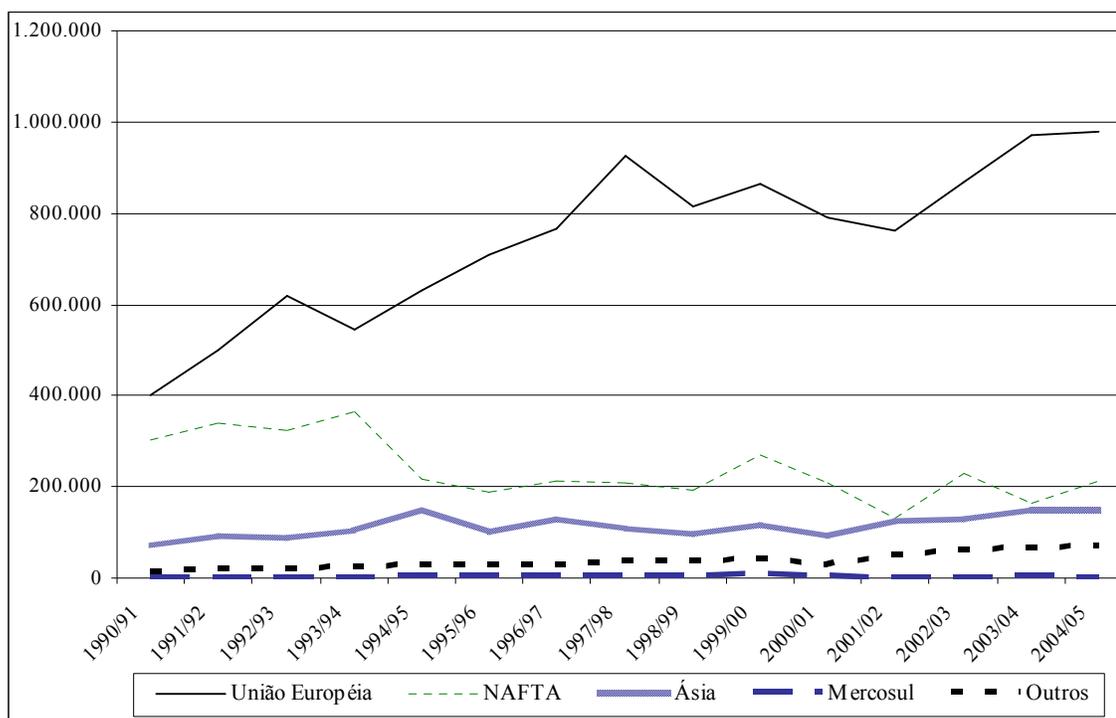
O cancro cítrico também está afetando 10% dos pomares do Estado da Flórida causando danos a centenas de produtores, e a ocorrência da doença aumentou a partir de 2004 devido aos furacões, sendo que também pode se espalhar para os viveiros da região Sul do Estado, causando problemas na oferta de mudas de plantas novas e saudáveis.

Os Estados Unidos são os maiores consumidores mundiais de SLCC, no período 2003/04 o consumo foi de 1.019.510 toneladas (vide Tabela 5), e nesse mesmo período a sua produção de suco aumentou para 1.046.557 toneladas devido a uma supersafra, mas no período seguinte devido à passagem dos furacões pelo Estado da Flórida a produção caiu para 710.511 toneladas.

Todos estes problemas sofridos pela citricultura americana poderão trazer benefícios para o Brasil, pois o Estado da Flórida perdeu aproximadamente 55 milhões de caixas de laranjas, o que significa a produção de 200 mil toneladas de suco. Os Estados Unidos, que é um grande consumidor de suco de laranja, utilizarão os seus estoques (que representam 400 mil toneladas) para o consumo interno e não para a exportação. (NEVES, 2005).

Mas, por outro lado, as exportações do Brasil para os Estados Unidos não sofrerão um grande aumento, porque a maior parte da exportação brasileira (70%) é direcionada

para a União Européia e uma menor parte vai para a Ásia e países do Leste Europeu, como Hungria e Polônia. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS- ABECITRUS, 2005). A Figura 8 mostra os principais destinos do suco de laranja brasileiro e mostra que o volume exportado para a União Européia está crescendo, para a Ásia está havendo um pequeno aumento, mas que nos países do Mercosul o volume exportado é baixo.



**Figura 8- Exportações de SLCC (volume em toneladas)- Porto de Santos e Brasil (Totais por Destino- 1990/91 a 2004/05)**

Fonte: ABECITRUS, 2005.

Em 1981, as exportações brasileiras de suco de laranja concentrado ultrapassavam 600 mil toneladas anuais, e no período 2003/04 as exportações foram de 1.350.287 toneladas (vide Tabela 6). A exportação mundial de suco de laranja é concentrada em poucos países, sendo o Brasil o maior exportador, seguido pelos Estados Unidos; as exportações brasileiras de SLCC tiveram como principais destinos os países da União Européia, os Estados Unidos e os países asiáticos (vide Tabela 7).

O Brasil tem um preço relativamente baixo para o SLCC e, desse modo os outros países produtores e exportadores como Espanha, Israel e Estados Unidos importam o suco brasileiro e o misturam ao seu suco, que é mais caro, e acabam competindo com o Brasil no mercado internacional. Desse modo, estes países ao realizarem a mistura dos dois sucos acabam obtendo um preço médio menor para o suco final, tornando este suco mais competitivo no mercado externo. (MORETTI et al., 1985).

**Tabela 6 - Exportação Mundial de Suco Concentrado de Laranja**

Toneladas Métricas- 65° Brix

| Países        | 1996/97          | 1997/98          | 1998/99          | 1999/00          | 2000/01         | 2001/02         | 2002/03          | 2003/04          | 2004/05          |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Brasil        | 1.139.477        | 1.282.621        | 1.141.859        | 1.297.495        | 1.123.542       | 1.069.279       | 1.284.861        | 1.350.287        | 1.411.173        |
| EUA           | 105.257          | 105.411          | 106.842          | 103.515          | 87.193          | 128.907         | 73.274           | 87.478           | 74.000           |
| Espanha       | 60.000           | 56.500           | 56.600           | 73.700           | 59.000          | 55.000          | 87.200           | 97.000           | 104.500          |
| Itália        | 15.390           | 7.480            | 28.000           | 38.000           | 43.000          | 13.375          | 13.335           | 15.000           | 18.000           |
| México        | 42.300           | 64.001           | 45.001           | 37.801           | 37.900          | 30.710          | 4.000            | 5.200            | 33.365           |
| África do Sul | 2.465            | 6.403            | 6.338            | 9.698            | 7.682           | 16.911          | 11.588           | 11.500           | 11.000           |
| Grécia        | 6.330            | 6.600            | 4.500            | 6.000            | 8.000           | 10.500          | 10.500           | 6.500            | 7.000            |
| Outros        | 39.972           | 34.267           | 32.150           | 78.244           | 56.269          | 45.396          | 44.734           | 36.844           | 34.600           |
| <b>Total</b>  | <b>1.411.191</b> | <b>1.563.283</b> | <b>1.421.290</b> | <b>1.644.453</b> | <b>1422.766</b> | <b>1370.078</b> | <b>1.529.292</b> | <b>1.609.809</b> | <b>1.693.638</b> |

Fonte: USDA, 2005; ABECITRUS, 2005.

**Tabela 7 - Importação Mundial de Suco Concentrado de Laranja**

Toneladas Métricas- 65° Brix

| Países        | 1997/98        | 1998/99        | 1999/00        | 2000/01        | 2001/02        | 2002/03        | 2003/04        | 2004/05        |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| EUA           | 215.968        | 244.895        | 241.412        | 183.463        | 135.000        | 207.030        | 158.327        | 192.000        |
| Japão         | 106.405        | 81.789         | 101.183        | 116.245        | 96.829         | 96.775         | 89.189         | 90.200         |
| Coréia do Sul | 36.937         | 34.887         | 39.990         | 45.792         | 46.376         | 48.622         | 32.412         | 35.000         |
| Espanha       | 37.000         | 25.500         | 32.200         | 35.000         | 27.200         | 57.756         | 76.500         | 77.000         |
| Itália        | 4.107          | 14.000         | 30.000         | 40.000         | 16.394         | 19.957         | 25.000         | 22.000         |
| Austrália     | 43.414         | 22.508         | 23.815         | 25.958         | 24.000         | 25.153         | 31.362         | 31.000         |
| Israel        | 7.695          | 9.388          | 15.000         | 50.000         | 45.000         | 45.000         | 45.000         | 45.000         |
| China         | -              | -              | -              | 13.443         | 35.836         | 42.525         | 48.592         | 53.450         |
| Outros        | 16.920         | 19.820         | 12.768         | 11.720         | 18.963         | 13.886         | 24.822         | 23.152         |
| <b>Total</b>  | <b>468.446</b> | <b>452.787</b> | <b>496.368</b> | <b>521.621</b> | <b>446.138</b> | <b>556.704</b> | <b>531.204</b> | <b>478.692</b> |

Fonte: USDA, 2005.

No período 1999/00 houve a recuperação da produção de laranjas nos Estados Unidos, com o deslocamento da produção para regiões menos susceptíveis às geadas, e também devido ao adensamento do plantio. Os altos preços que prevaleceram no mercado para o SLCC estimularam a expansão da produção em vários outros países. (SILVA, 1993).

O México aumentou a sua produção de suco concentrado de laranja neste período e devido aos acordos no âmbito do NAFTA, o suco mexicano não está sujeito à severa taxaço imposta ao suco brasileiro. (BNDES,1996). Conforme pode ser observado na Tabela 8 a produção mexicana de suco concentrado de laranja no período de 2002 a 2005

aumentou de 8.000 toneladas para 40.000 toneladas, pois o México está voltando a produzir suco de laranja concentrado, que teve a sua produção reduzida desde 2002 devido aos baixos preços mundiais e à queda na demanda pelo suco de laranja mexicano. E, recentemente, devido ao aumento da safra, aos danos causados pelos furacões na Flórida e às altas tarifas impostas ao suco brasileiro, os processadores mexicanos esperam que as possibilidades de lucro aumentem.

A produção mexicana de laranjas deverá atingir 4,4 milhões de toneladas em 2004/2005, sendo que em 2003/2004 foram produzidas 4 milhões de toneladas e em 2002/2003 a produção foi um pouco menor, alcançando 3,7 milhões de toneladas. As safras de laranja colhidas no México a partir de 67,8 milhões de árvores em produção, plantadas em 336.000 hectares, apresentam uma produtividade de aproximadamente 13 toneladas por hectare. No período de 2004/2005 foram direcionadas para o processamento de suco 400.000 toneladas de laranjas (representa cerca de 40 mil toneladas de suco) em relação a apenas 95.000 toneladas no ano anterior e 80.000 toneladas em 2002/2003. A previsão é de que o consumo mexicano cresça 8% atingindo 4,8 mil toneladas, porém, a maioria dos consumidores mexicanos preferem o suco de laranja espremido na hora, ao invés do suco processado. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS-ABECITRUS, 2006).

**Tabela 8 - Produção Mundial de Suco Concentrado e Congelado de Laranja**

Toneladas Métricas- 65° Brix

| Países        | 1997/98          | 1998/99          | 1999/00          | 2000/01          | 2001/02          | 2002/03          | 2003/04          | 2004/05          |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Brasil        | 1.218.000        | 1.360.000        | 1.197.000        | 978.000          | 1.354.000        | 1.092.000        | 1.330.000        | 1.135.000        |
| EUA           | 1.106.069        | 879.165          | 1.071.926        | 1.023.339        | 1.018.694        | 886.819          | 1.046.557        | 710.511          |
| Itália        | 32.268           | 25.000           | 40.000           | 38.565           | 31.521           | 37.255           | 40.520           | 42.112           |
| Espanha       | 47.600           | 45.300           | 52.010           | 58.122           | 41.167           | 56.050           | 48.500           | 56.212           |
| México        | 70.200           | 45.300           | 41.123           | 40.501           | 34.145           | 8.120            | 9.123            | 40.560           |
| África do Sul | 17.556           | 15.750           | 23.501           | 20.790           | 23.056           | 24.570           | 24.570           | 21.780           |
| Austrália     | 14.708           | 17.619           | 23.141           | 12.261           | 26.077           | 13.077           | 15.384           | 16.153           |
| Grécia        | 14.800           | 10.000           | 16.500           | 15.562           | 16.111           | 19.300           | 16.000           | 15.400           |
| Turquia       | 7.400            | 9.700            | 11.000           | 10.700           | 12.522           | 12.545           | 12.502           | 12.324           |
| Israel        | 14.774           | 14.456           | 74.200           | 52.321           | 40.256           | 33.569           | 17.478           | 36.355           |
| Outros        | 32.640           | 25.700           | 16.287           | 6.095            | 7.264            | 13.958           | 11.789           | 12.564           |
| <b>Total</b>  | <b>2.576.015</b> | <b>2.447.999</b> | <b>2.566.688</b> | <b>2.256.256</b> | <b>2.604.813</b> | <b>2.197.263</b> | <b>2.571.973</b> | <b>2.096.971</b> |

Fonte: USDA, 2005.

### 3.2 Concentração Geográfica

De acordo com a *United Nations Conference on Trade and Development* - UNCTAD (2006), a principal característica do mercado mundial de suco de laranja é a concentração geográfica da produção, existindo somente dois grandes participantes: o Estado da Flórida nos Estados Unidos e o Estado de São Paulo no Brasil.

No presente trabalho a citricultura brasileira será abordada com mais detalhes do que a americana, sendo que no Estado de São Paulo existe uma concentração geográfica da produção de laranjas e das indústrias processadoras de suco concentrado nas divisões regionais agrícolas (DIRAS) de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, garantindo a oferta de matéria-prima às empresas processadoras. Considerando que a fruta representa o principal componente da planilha de custos de produção das indústrias, a concentração geográfica dos produtores e indústria acaba reduzindo o custo de transporte da fruta.

A estabilidade da oferta de matéria-prima para a agroindústria, levando-se em consideração a qualidade e o volume, torna-se um importante fator na sua busca por competitividade e também para se manter competitiva no mercado interno e externo. A falta de matéria-prima e a conseqüente dificuldade de cumprir contratos com seus clientes podem comprometer todo o trabalho desenvolvido pela empresa para garantir e conquistar o mercado.

Segundo Williamson (1985), a especificidade de ativos é um atributo da transação, e este autor distingue seis tipos de especificidade de ativos: especificidade humana, locacional, de ativos físicos, de ativos dedicados, de marca e temporal. A concentração geográfica da produção de laranja e das indústrias processadoras de suco concentrado no Estado de São Paulo pode ser considerada uma especificidade locacional, pois a

localização de firmas de uma mesma cadeia produtiva economiza os custos de transporte e armazenagem, significando retornos específicos a essas unidades produtivas.

A especificidade temporal é uma característica da laranja e também dos outros produtos agrícolas, pois são perecíveis e precisam ser transacionados antes que estraguem e sejam inutilizados pela indústria processadora.

### **3.3 Produção de Laranjas**

Em 1962, a produção brasileira de laranjas situava-se pouco acima de 1,8 milhões de toneladas, sendo que deste total aproximadamente 52% eram produzidas pelo Estado de São Paulo; em 1981, a produção brasileira atingiu 9,1 milhões de toneladas e no período 2003/04 aumentou para 19.054.000 milhões de toneladas, sendo o Estado de São Paulo responsável por 80% da produção brasileira.

Segundo dados do USDA (2006), o Brasil é o líder na produção mundial de laranjas, tendo uma participação de cerca de 36% da produção mundial na safra 2004/05, seguido pelos Estados Unidos, México, China e Espanha (Tabela 6).

O Estado de São Paulo destaca-se por representar aproximadamente 80% do total produzido no país, com uma produção em torno de 348 milhões de caixas de laranjas. A produção de laranjas concentra-se nas seguintes cidades, selecionadas na Figura 9: Barretos, Jaboticabal, São José do Rio Preto, Catanduva, Lins, Araraquara, São João da Boa Vista, Limeira, Jaú, Bebedouro e Itápolis.

Segundo Moretti et al. (1985, p.6),

As frutas cítricas são geralmente classificadas em três categorias: no primeiro grupo estão as laranjas, tangerinas e mandarinas; no segundo, os limões e limas; e, finalmente, no terceiro grupo enquadra-se o *grapefruit* ou pomelo. O primeiro grupo é o principal e representa aproximadamente 80% da produção total de frutas cítricas.



**Figura 9- Produção de Laranjas no Estado de São Paulo**

Fonte: Informação verbal, adaptada pela autora. <sup>10</sup>

<sup>10</sup>Apresentada por F.F. Lopes “Evolução do Sistema Agroindustrial de Citrus” na 26ª Semana de Citricultura, Cordeirópolis, 2004.

**Tabela 9 – Produção Mundial de Laranjas Frescas**

| Países               | Toneladas Métricas |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                      | 1997/98            | 1998/99           | 1999/00           | 2000/01           | 2001/02           | 2002/03           | 2003/04           | 2004/05           |
| <b>Brasil</b>        | 15.912.000         | 18.360.000        | 17.136.000        | 14.729.000        | 17.993.000        | 15.382.000        | 19.054.000        | 16.402.000        |
| <b>EUA</b>           | 12.495.000         | 8.989.000         | 11.875.000        | 11.225.000        | 11.337.000        | 10.527.000        | 11.787.000        | 8.535.000         |
| <b>México</b>        | 3.331.000          | 2.903.000         | 3.385.000         | 3.385.000         | 4.022.000         | 3.734.000         | 4.000.000         | 4.442.000         |
| <b>China</b>         | 2.100.000          | 2.577.000         | 3.236.000         | 2.707.000         | 3.597.000         | 3.600.000         | 4.040.000         | 4.210.000         |
| <b>Espanha</b>       | 2.744.000          | 2.442.000         | 2.828.000         | 2.688.000         | 2.817.000         | 2.867.000         | 3.115.000         | 2.710.000         |
| <b>Itália</b>        | 2.100.000          | 1.422.000         | 1.750.000         | 1.800.000         | 1.735.000         | 1.724.000         | 1.742.000         | 1.749.000         |
| <b>Egito</b>         | 1.350.000          | 1.442.000         | 1.637.000         | 1.610.000         | 1.692.000         | 1.735.000         | 1.741.000         | 1.752.000         |
| <b>África do Sul</b> | 961.000            | 1.048.000         | 1.119.000         | 1.120.000         | 1.260.000         | 1.263.000         | 1.260.000         | 1.310.000         |
| <b>Grécia</b>        | 967.000            | 795.000           | 1.040.000         | 980.000           | 1.080.000         | 1.146.000         | 951.000           | 822.000           |
| <b>Turquia</b>       | 740.000            | 970.000           | 1.100.000         | 1.070.000         | 1.248.000         | 1.250.000         | 1.248.000         | 1.252.000         |
| <b>Argentina</b>     | 921.000            | 660.000           | 789.000           | 913.000           | 780.000           | 700.000           | 772.000           | 771.000           |
| <b>Marrocos</b>      | 1.131.000          | 900.000           | 845.000           | 693.000           | 721.000           | 800.000           | 704.000           | 814.000           |
| <b>Cuba</b>          | 460.000            | 450.000           | 440.000           | 554.000           | 349.000           | 387.000           | 398.000           | 250.000           |
| <b>Austrália</b>     | 448.000            | 515.000           | 624.000           | 437.000           | 635.000           | 408.000           | 462.000           | 501.000           |
| <b>Israel</b>        | 385.000            | 268.000           | 327.000           | 220.000           | 159.000           | 142.000           | 133.000           | 166.000           |
| <b>Outros</b>        | 217.000            | 229.000           | 155.000           | 121.000           | 112.000           | 106.000           | 107.000           | 107.000           |
| <b>Produção</b>      | <b>46.262.000</b>  | <b>43.970.000</b> | <b>48.286.000</b> | <b>44.252.000</b> | <b>49.537.000</b> | <b>45.771.000</b> | <b>51.514.000</b> | <b>45.793.000</b> |

Fonte: USDA, 2005.

A atividade agrícola de produção de laranjas caracteriza-se como pulverizada, contabilizando mais de 27 mil unidades produtivas em 2001, e a distribuição é desigual, sendo que apenas 1% dos citricultores paulistas possuem mais de 100 mil árvores, representando 28% da produção. (MARINO, 2001).

Segundo Silva (1997), no ano de 1997 aproximadamente 90% dos citricultores paulistas colheram menos de 10 mil caixas de laranjas, significando uma renda bruta inferior a US\$ 20.000,00 por ano e, talvez, uma renda líquida mínima ou até mesmo negativa para os produtores que possuem propriedades localizadas em regiões mais distantes das fábricas<sup>11</sup>. A alternativa desses pequenos produtores tem sido a venda da fruta para o mercado interno que, nos anos de 1995/97 absorveu quase 100 milhões de caixas das 262 milhões que foram processadas.

Os cultivares tradicionais foram desenvolvidos para industrialização, não havendo uma diferenciação entre eles. Dentre as laranjas produzidas no Brasil, as cultivares Pêra e Valência são as mais indicadas para a produção de suco, pois apresentam rendimento e qualidade superior. O cultivar do tipo *Hamlin* é precoce, o que permite às empresas processadoras reduzirem a ociosidade na entressafra, mas esta produz um suco de qualidade inferior. Nos Estados Unidos utilizam-se principalmente as variedades precoces, *Hamlin* e *Temple*, com o objetivo de evitar as geadas de fim de ano. (AMARO, 1999).

Segundo o mesmo autor, a distribuição por variedades revela que Pêra, Natal e Valência são destinadas mais ao consumo na forma de suco natural, têm maior concentração de vendas durante os meses mais quentes (outubro a janeiro), enquanto no inverno cresce o consumo da variedade Baianinha, indicada para o consumo *in natura*. O maior consumo de laranja Lima (variedade sem nenhuma acidez) ocorre de abril a outubro, acompanhando o comportamento sazonal da produção, embora esteja disponível durante o

---

<sup>11</sup> O custo de produção médio da caixa de laranja de 40,8 kg foi estimado em R\$ 1,26 para a safra 1996/97 no Estado de S. Paulo, sendo que o custo de transporte variou de R\$ 0,50 a R\$ 0,70, atingindo até mesmo R\$ 0,90 nas regiões mais distantes. (SILVA, 1997).

ano todo. A *Hamlim*, por ser muito ácida e de cor mais clara, não tem boa aceitação pelo consumidor brasileiro.

A existência de tantas variedades de laranjas é uma vantagem para o setor, pois reduz a ociosidade da indústria nacional e permite uma safra mais longa que a norte-americana. Do ponto de vista do produtor é possível abastecer o mercado interno *in natura* praticamente durante o ano inteiro. (BNDES, 1996).

Os custos dos grandes produtores são inferiores ao da produção em pequena escala, especialmente em função do profissionalismo na atividade e segundo Silva (1997, p.239), “[...] os grandes produtores vêm investindo em irrigação e no adensamento dos pomares para assegurar sua rentabilidade com uma produção maior [...]”. A atividade pode ser viabilizada pelos pequenos produtores em função da elevada exigência no emprego da mão-de-obra no cultivo da laranja, que pode ser desempenhada por eles próprios.

Na atividade de produção de laranjas não são observadas barreiras à entrada, a tecnologia é conhecida, o que impede as vantagens absolutas em custos; o mercado é grande e raramente é influenciado por apenas um agente, e não existem barreiras de diferenciação. O custo do capital para o investimento seria um fator limitante à entrada, pois se trata de uma cultura perene, com início de produção tardio. A atividade de processamento, sob o controle dos produtores, limita-se a pequenas indústrias, ou em contratos de locação da capacidade das grandes do setor. A indústria procurou restringir a atuação do produtor no processamento, no final da década de 90.

Nos anos 90 as quatro grandes indústrias tinham a produção própria (integração vertical) de parte significativa das laranjas processadas, proporção que vem aumentando e a Citrosuco, que responde por um quarto das exportações brasileiras de suco de laranja concentrado, tem um grau de integração vertical de 50%; a Cutrale, também uma grande produtora de SLCC, tem 19%; e a Cargill, com cerca de 8% das exportações, tem um grau

de integração vertical estimado em 16%. Estes valores representam uma menor dependência das empresas processadoras pela fruta de terceiros, diminuindo a relação de dependência bilateral das empresas processadoras de suco de laranja com os citricultores, que eram responsáveis pelo fornecimento da matéria-prima. (SILVA, 1997); (AZEVEDO, 1996). Após a venda da Cargill para a Cutrale e Citrosuco, o grau de integração vertical das duas empresas passou a ser respectivamente, 27% e 58%, aumentando o poder de mercado destas empresas em relação aos produtores.

### **3.4 Associações do Setor**

Os produtores são representados por duas associações: a ASSOCITRUS (Associação Paulista de Citricultores), criada em 1974 e a ACIESP (Associação dos Citricultores do Estado de São Paulo), que foi criada em 1998 devido às divergências entre os produtores.

A ASSOCITRUS foi a primeira organização de caráter civil que surgiu na citricultura brasileira. Ela surgiu estimulada pelo Estado para ajudar no combate ao cancro cítrico, doença que havia dizimado os pomares paulistas nas décadas anteriores e que voltava a ameaçar a expansão da produção paulista num momento de auge dos preços da laranja. Durante os anos 80, a ASSOCITRUS procurou representar os citricultores nas negociações do preço da laranja com a associação representante da indústria, a ABRASSUCOS (Associação Brasileira das Indústrias de Suco Cítrico). (SILVA, 1997).

A ABRASSUCOS surgiu fortalecida porque representava 14 indústrias processadoras, em um período onde existiam poucas empresas atuantes e grande concentração no setor.

Segundo Paulillo (2001, p. 109),

[...] desde a primeira década da rede agroindustrial citrícola a indústria processadora apresentou forte poder de negociação com elevados recursos organizacionais (concentração industrial, o combate às barreiras comerciais e ao combate de pragas e doenças no âmbito da CACEX, a instalação de centros de pesquisa no interior paulista para variedades de laranja para processamento, etc.), financeiros (concessão de crédito estatal para a instalação do parque industrial, participação na determinação do preços das caixas de laranjas), de informação (amplo acesso às informações setoriais junto à CACEX e elevado poder de aglutinação e de representação (a ABRASSUCOS era o único ator coletivo).

A partir de 1984, aumentou o conflito de interesse entre as indústrias do setor, sendo que o resultado das dissidências entre elas foi a criação da Associação Nacional da Indústria Cítrica (ANIC), que passou a representar as empresas Citrosuco Paulista, Cargill Citrus, Bascitrus Agroindustrial e Citropectina, e três anos mais tarde foi criada a Associação Brasileira dos Exportadores de Citros (ABECITRUS), que representaria as empresas do grupo Cutrale.

Em 1994, a ASSOCITRUS e ACIESP moveram conjuntamente um processo junto ao CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica) acusando as empresas processadoras de suco de formação de cartel para aquisição da matéria-prima. O CADE investigou também as denúncias que acusavam as grandes empresas de dominarem a logística de exportação do suco de laranja e de dificultarem o acesso aos meios de transportes de suco ao porto de Santos, aos terminais graneleiros de embarque e aos navios.

As entidades representantes dos produtores denunciavam também a dificuldade de obtenção de tambores para armazenarem o suco das novas indústrias que estavam se implantando no estado (ligadas a diferentes grupos de grandes produtores de laranja). E também contestavam a estratégia das empresas processadoras de laranja de se recusarem a negociar com grupos de produtores, impedindo-os assim de obterem condições mais vantajosas. (SILVA, 1997).

Segundo o mesmo autor, a reivindicação dos produtores resultou num acordo conhecido como “termo de cessação”, assinado em 17/10/95, sendo que neste acordo as empresas processadoras de suco de laranja se comprometem a cessarem as práticas anti-concorrenciais e também não podem mais fixar preços e condições para a aquisição da fruta em conjunto, assim como estão proibidas de dividirem previamente entre si os mercados de laranja e de serviços e outras práticas que prejudiquem a livre concorrência. As empresas processadoras de suco de laranja suspenderam a vigência do contrato-padrão, pelo qual se comprometiam a colher a fruta no pomar e a dar uma participação adicional aos produtores em função da variação do preço do suco congelado no mercado internacional.

E este contrato, que começou a vigorar em 1986, e tinha como objetivo regular as relações de compra e venda da laranja em todo o país foi criado a partir de negociações entre colhedores de laranja, produtores e empresas processadoras de suco do estado de São Paulo. No período em que este contrato foi estabelecido os preços da fruta estavam altos e havia escassez no mercado, e em suas cláusulas estava determinada a realização da colheita pelas indústrias, que faziam posteriormente as deduções das despesas do preço pago aos produtores de laranja, sendo que estes valores eram combinados anteriormente com os trabalhadores rurais.

Durante o período de vigência do contrato-padrão, as negociações ocorriam entre os representantes dos citricultores e os das empresas, mas com o seu término, as empresas passaram a negociar individualmente com os citricultores contratos de fornecimento plurianuais, sendo que o preço pago era fixo para todo o período e não era vinculado à cotação do suco concentrado de laranja na *NYBOT*.

As empresas processadoras de suco exigiam também que a laranja fosse entregue pelos produtores no portão da fábrica, isentando-se dos custos de colheita e transporte. As

empresas processadoras de suco de laranja também fecharam suas empresas que contratavam mão-de-obra e incentivaram seus ex-funcionários a organizarem as cooperativas de trabalho e, desse modo os seus antigos funcionários são hoje “sócios” ou empregados das cooperativas, eliminando quaisquer vínculos com as empresas processadoras de suco concentrado de laranja. (SILVA, 1997).

De acordo com Silva (1997), os grandes produtores de laranja concordaram com a terceirização da colheita por meio de cooperativas de trabalho, pois permitia a redução dos seus custos e também um controle maior sobre o fluxo da produção, mas os pequenos produtores foram os mais prejudicados, pois por serem desorganizados não possuíam poder para negociar com as grandes empresas, e também estavam perdendo porque não possuíam mais a garantia de um preço baseado na *NYBOT*, além de terem de arcar com os custos da produção e do transporte da fruta para a empresa compradora.

Mas um fato novo está ocorrendo recentemente e refere-se à renegociação do contrato-padrão entre a Cutrale e os representantes dos produtores e dos trabalhadores rurais, e este acordo está ocorrendo no Ministério Público do Trabalho da 15ª Região de Campinas. Neste contrato conhecido como Consecitrus, a Cutrale aceitou negociar uma nova forma de cálculo para a remuneração dos citricultores, que prevê o pagamento pela qualidade e o total de açúcar presente na laranja, sendo que esta forma de remuneração já existia antes, mas foi substituída na década de 90 pelo pagamento de caixas de 40,8 kg após a determinação do CADE.

A Cutrale também se comprometeu a negociar uma forma de retomar a responsabilidade pela colheita da laranja, inclusive nos pomares dos produtores, e também a não utilizar mão-de-obra terceirizada nos pomares próprios. Além das questões trabalhistas no novo modelo reivindicado pelos citricultores, a empresa deverá também cuidar das questões sociais para poder atender às exigências feitas pelos importadores de

suco da Cutrale no exterior, como a Coca-Cola, que acompanha atentamente as condições de trabalho da empresa. (AGUIAR, 2006).

Por outro lado acredita-se que a preparação da Cutrale para a obtenção do certificado ISO 8000 contribuirá para a melhoria da relação da cadeia produtiva, sendo que o ISO 8000 é baseado nas normas da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e na Declaração Universal dos Direitos da Criança e do Adolescente da ONU. Os requisitos desta norma estão relacionados ao trabalho infantil, ao trabalho forçado, à segurança e à saúde no trabalho, à liberdade de associação e aos direitos coletivos, à discriminação, às práticas disciplinares, à carga horária de trabalho e à remuneração. O certificado só é fornecido às empresas que cumprirem todos os requisitos exigidos, e o fato de os clientes internacionais da Cutrale exigirem a obtenção da ISO 8000 contribuirá para melhorar as relações de trabalho na cadeia produtiva da laranja. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CITRICULTORES-ASSOCITRUS, 2006).

Em meio a todos esses desentendimentos no setor as grandes empresas vêm aumentando o seu grau de integração vertical, principalmente em relação à produção de fruta própria, e também impõem aos citricultores a negociação individual de contratos plurianuais.

As transações entre produtores e as empresas processadoras de suco de laranja são mostradas na próxima seção. Essas dissidências entre as empresas ocorreram na fase de maior concentração industrial do setor, pois no período de 1985 a 1990 a concentração entre as quatro maiores empresas aumentou, sendo que este período foi o de maior disputa pela hegemonia industrial citrícola. (PAULILLO, 2001). Segundo o mesmo autor, no início dos anos noventa ANIC e ABECITRUS se fundiram, e a representação única da ABECITRUS resultou na elevação do poder de negociação industrial, pois o monopólio da

representação permitiu a elevação dos seus recursos (organizacionais, financeiros e de informação) e de sua capacidade de aglutinação.

A ABECITRUS foi criada em 1988 com o objetivo de representar apenas o grupo Cutrale, que na época era líder das exportações de suco de laranja concentrado brasileiro e com a absorção das suas duas concorrentes ANIC e ABRASSUCOS, a entidade abriu duas novas vice-presidências na sua diretoria. (SILVA, 1997).

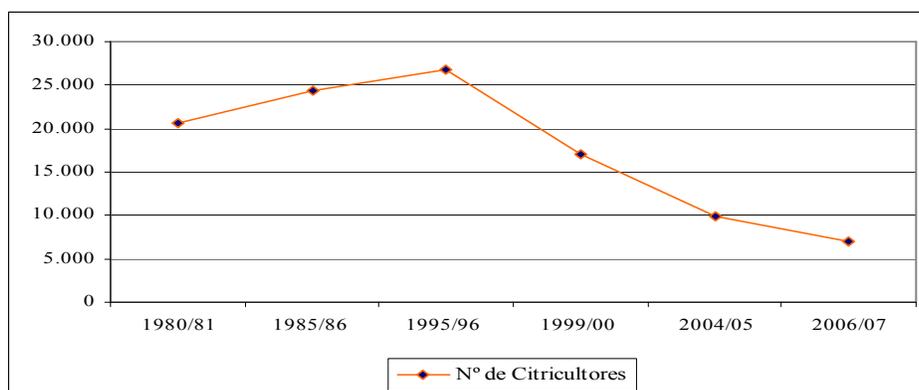
A preocupação central da ABECITRUS tem sido a de remover barreiras, tarifárias ou não, e de abrir novos mercados para o suco de laranja. É uma associação voltada mais para o lado comercial, os seus esforços estão concentrados em reduzir ou acabar com o imposto aduaneiro norte-americano, e para isso participa das reuniões do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT). (MAIA, 1996).

Atualmente, a concentração do poder de negociação em torno da ABECITRUS torna as relações entre empresas e produtores mais complicadas, pois o aumento da concentração industrial leva a um aumento dos recursos financeiros, aumentando o poder de mercado e as empresas estão negociando de maneira individualizada com os produtores (que geralmente precisam aceitar os termos da empresa, senão perdem a sua produção).

De acordo com Silva (1997, p. 339),

Em relação aos citricultores, uma mudança fundamental está ocorrendo com a exclusão de muitos pequenos e médios produtores, especialmente nas regiões mais antigas, pois no início dos anos oitenta até meados dos anos noventa pode-se observar de um lado, um aumento no tamanho médio dos pomares de laranja no Estado, mais acentuado naqueles que já eram considerados grandes e médios produtores de laranja; e de outro, um crescimento do número de pequenos que se viram atraídos pelos bons resultados propiciados pela citricultura no período. Ou seja, estar-se-ia consolidando também na laranja uma distribuição bimodal de produtores pequenos de um lado e grandes e médios de outro.

A citação anterior de Silva (1997) pode ser comprovada também com dados mais recentes da ASSOCITRUS (2006). Assim, a Figura 10 mostra a evolução do número de citricultores no Estado de São Paulo desde os anos 1980 e faz uma previsão até o ano de 2007.



**Figura 10 - Evolução do Número de Citricultores no Estado de São Paulo**  
Fonte: ASSOCITRUS, 2006.

### 3.5 Transações entre Produtores e Indústria

Segundo Martinelli Junior (1987),

Observou-se que a produção é realizada predominantemente em médias-grandes propriedades, utilizando um alto percentual de insumos modernos (máquinas agrícolas, implementos, insumos químicos, etc.), sendo a responsabilidade social da produção quase que totalmente dos proprietários agrícolas e com a presença de grande número de assalariados na atividade. Tais fatos caracterizam uma atividade agrícola onde as relações capitalistas de produção imperam amplamente, constituindo um estamento social definido: o dos empresários rurais capitalistas, detentores dos meios de produção, conscientes da estrutura de mercado vigente e organizados para a defesa de seus interesses econômicos.

A estrutura de mercado do agronegócio citrícola é caracterizada por um número reduzido de empresas processadoras de suco de laranja concentrado e congelado de um lado e de milhares de citricultores de outro. Conseqüentemente, as negociações para

vendas de frutas entre as partes são bastante assimétricas, os citricultores são estimulados a se associarem, aumentando o seu poder de barganha para enfrentar as negociações com a indústria.

Os citricultores organizaram-se e passaram a atuar conjuntamente na venda ou no processamento da produção, e no caso de adoção de estratégia de processamento industrial, os *pools* de citricultores alugam a capacidade produtiva de unidades de processamento de outras empresas (*toll processing*) ou investem na construção de fábricas próprias. Os produtores conseguem vantagens na negociação com a agroindústria, pois ao reunir grandes quantidades de laranjas, eles conseguem benefícios em função do volume comercializado. (MARINO, 2001).

Segundo Neves (1995), as transações entre produtores e indústria ocorrem com diversos ativos, cujas especificidades variam: ocorre especificidade de tempo, devido à perecibilidade da fruta que acaba perdendo qualidade durante o período de espera para o esmagamento, onerando o citricultor, que está sob o risco de uma ação oportunista da indústria. (FARINA; ZYLBERSZTAJN, 1991). E especificidades locacionais, pois o custo do frete torna-se muito alto quando as distâncias entre o pomar e a empresa processadora de suco são grandes. Segundo o mesmo autor as transações ocorrem geralmente das seguintes formas:

- venda à indústria sem qualquer tipo de contrato: esta transação não é muito comum no setor citrícola brasileiro devido à especificidade dos ativos envolvidos, pois existe muita incerteza para o produtor em vender a sua produção diretamente na indústria que pode rejeitar as suas frutas.

- venda à indústria através do contrato padrão;

- venda à indústria por meio de contratos específicos com um prazo maior e melhores condições: este tipo de transação ocorre com negociações específicas para cada

produtor, onde o preço e as condições de entrega ocorrem baseados na concorrência local e na capacidade de negociação do produtor (que envolve volume de produção, investimentos em tecnologia que aumentem a qualidade da fruta e distância próxima à unidade processadora de suco);

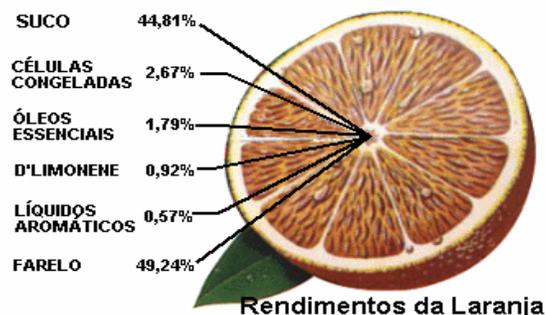
- contratos de *toll processing*; trata-se de um acordo contratual em que os produtores, individualmente ou em bloco (*pools*) arrendam parte da empresa para processar a sua fruta, sendo que o processo industrial é gerenciado pela empresa e após o processamento o suco e os subprodutos pertencem aos produtores (que os comercializam utilizando ou não a estrutura comercial da indústria);

- indústria própria: o custo para construir uma unidade industrial é elevado, inviabilizando esta alternativa para os produtores, e também é preciso considerar as barreiras de entrada do setor e o poder de mercado das grandes indústrias.

Um outro exemplo de aumento de poder de barganha do produtor pode ser visto na redução da importância dos entrepostos terminais atacadistas, em especial o Ceagesp, em São Paulo, devido ao aumento das compras diretas pelas grandes redes de supermercados, que preferem negociar diretamente com os citricultores. Esse processo tem permitido a adoção de *pallets* para transporte e recepção das frutas nas docas dos supermercados, com redução de custos operacionais e de transação e ganhos de competitividade.

### **3.6 Subprodutos**

Apesar do SLCC ser o principal produto da laranja, as indústrias produzem ainda uma série de outros subprodutos (vide Figura 11): óleos essenciais, *d'limonene*, líquidos aromáticos e farelo de polpa cítrica. Esses subprodutos possuem diferentes aplicações no mercado interno e externo, que incluem alimentação animal, fabricação de produtos químicos e solventes, aplicação em indústrias de tintas, cosméticos, etc.



**Figura 11 - Subprodutos da Laranja**

Fonte: ABECITRUS, 2004.

Os óleos essenciais são óleos voláteis que são retirados da casca das frutas cítricas. Durante o processo de extração do suco, as bolsas de óleo da casca se rompem, liberando o produto, que é então removido por meio de jatos de água. Em seguida, ele é separado por meio de centrifugação e depois é resfriado. Estes óleos têm maior aplicação nas indústrias alimentícia e farmacêutica.

O *d'limonene* é um líquido incolor, com leve odor cítrico, obtido da destilação do licor cítrico. Este licor provém da prensagem do resíduo úmido da laranja (casca, bagaço, sementes) após a extração do suco. O óleo no licor é removido durante a evaporação e condensado separadamente, o *d'limonene* é a fração oleosa.

O farelo de polpa cítrica é obtido por meio do tratamento de resíduos sólidos e líquidos remanescentes da extração do suco. Entre esses resíduos estão cascas, sementes e polpas de laranjas. (ABECITRUS, 2004).

### 3.7 - Descrição do Setor

A citricultura tem um sistema agroindustrial tecnologicamente desenvolvido e altamente competitivo a nível internacional, quer pelo seu dinamismo como por sua coordenação. Este setor ocupa o primeiro lugar em produção e exportação de suco concentrado congelado, o principal produto derivado do processamento. Neves (1995) realizou uma descrição mais detalhada do setor, que é mostrada a seguir:

- Setor de pesquisa: representado pelas estações experimentais públicas, privadas e mistas, que são mantidas por recursos públicos e privados (como o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Estações Experimentais como a de Bebedouro e o Centro Experimental do IAC em Cordeirópolis), FUNDECITRUS (Fundo de Defesa da Citricultura)<sup>12</sup>, sendo que cada instituição possui pesquisadores, funcionários e também mantém relações com o mercado, em projetos específicos.

-Setor de insumos: representado por grandes ou pequenas empresas que produzem máquinas para a citricultura como a FMC, *Maxion*, *Ford*, *Valmet* etc, implementos agrícolas (*Jacto*, *Marchesan*), mudas, fertilizantes, agrotóxicos (*Bayer*, *Basf*, *Cyanamid* etc), e também os seus funcionários, *joint-ventures*, etc.

-Setor de produção: reúne todos os produtores (cerca de 17.000 propriedades em São Paulo) e os seus relacionamentos com assistência técnica, mão-de-obra própria e contratada, com outros produtores por meio de *pools*, cooperativas, entidades representativas do setor como a ASSOCITRUS.

-Setor de processamento do suco de laranja: representado pelas empresas processadoras: *Cutrale*, *Citrosuco*, *Coinbra-Frutesp*, *Citrovita* etc, e as suas relações com

---

<sup>12</sup> O FUNDECITRUS pode encerrar as suas atividades devido às divergências entre citricultores e empresas processadoras, e a principal divergência seria a divisão das contribuições, pois esta instituição é mantida com recursos das empresas e de citricultores, com a colaboração de R\$0,09/cx de 40,8 kg. Os citricultores reclamam que a contribuição é automaticamente descontada quando a fruta é entregue para a empresa e não sabem se a empresa recolhe o valor. Mas, as empresas reclamam que grandes citricultores independentes não estão contribuindo e que não querem mais pagar a diferença para completar o orçamento. (NEVES, 2006).

seus funcionários, com as empresas de *leasing* de extratoras (FMC, *Brown*), de outros equipamentos da unidade industrial, com os fornecedores de tambores (Barra do Pirai, *Steeldrum*), caminhões-tanque, parceiros comerciais, *joint-ventures*, *traders*, e a entidade representativa do setor, a ABECITRUS.

-Setor de Consumo intermediário: representado pelas empresas de diluição e embalagem de sucos no Brasil e em outros países (*Minute Maid*, *Tropicana* etc), empresas de óleos e essências (*Dierberger*, Duas Rodas), empresas que consomem polpa cítrica (*Sanofi* do Brasil), e todas as suas relações comerciais e com seus funcionários, parceiros e outros.

-Setor de distribuição: representando todo o setor atacadista e varejista no Brasil e no exterior, como *Wal-Mart*, *Carrefour*, Pão-de Açúcar, Extra, BIG etc., e suas relações com todo o setor.

-Setor de transportes: representa todo o transporte terrestre de insumos, fruta fresca, mão-de-obra, suco concentrado congelado, óleos essenciais, polpa cítrica, transportes marítimos para o exterior etc.

-Setor de consumo final: representa os desejos do consumidor, que são pesquisados por empresas de propaganda e *marketing*, que produzem campanhas para despertar o interesse e a curiosidade dos consumidores pelos seus produtos.

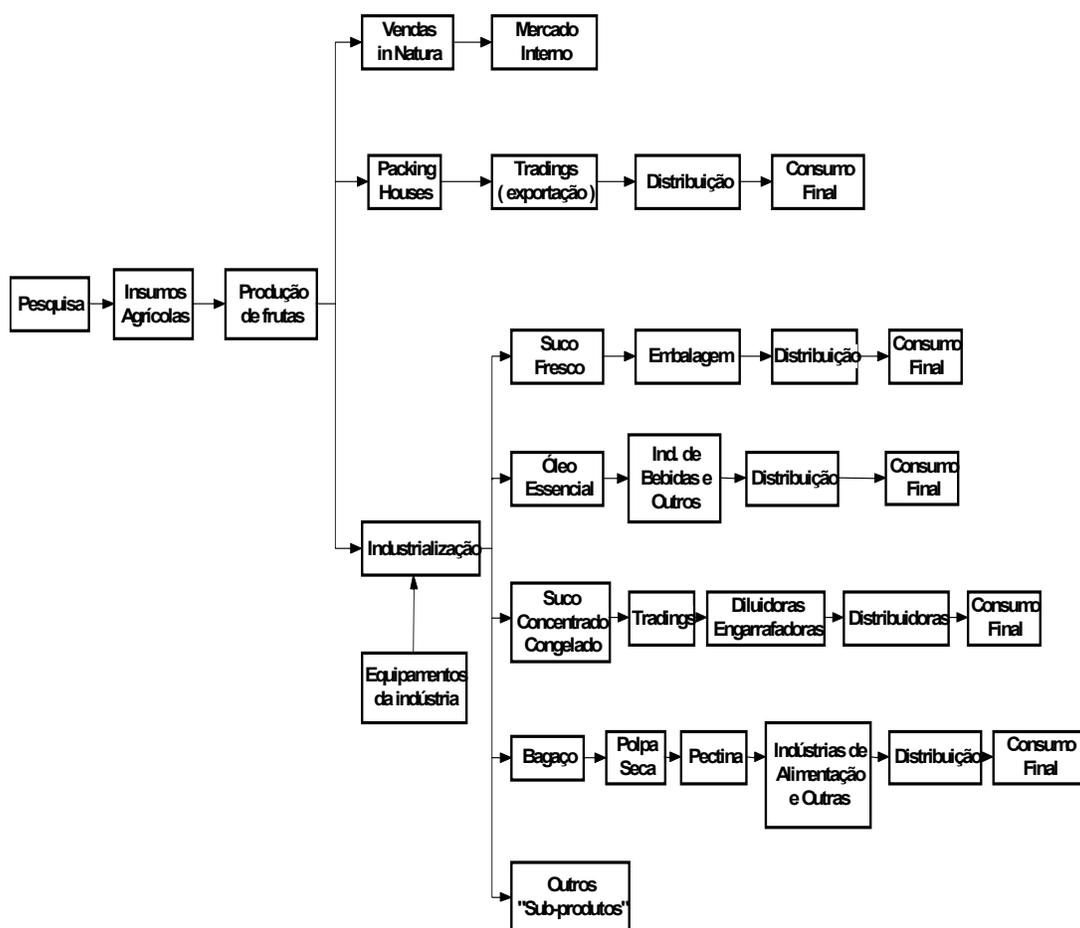
Em uma forma de fluxo, o Sistema Agroindustrial Cítrico é descrito por Neves (1995), na Figura 12 e de maneira mais detalhada na Figura 13, mostrando de maneira sistêmica o sistema agroindustrial da laranja desde a pesquisa até o consumidor final.

Segundo Neves et al. (2004, p.471),

O Sistema Agroindustrial Cítrico movimenta US\$ 15,2 milhões nas empresas de transporte de suco a granel para o porto e US\$ 4 milhões nas empresas que transportam o suco com tambores. Os transportadores de fruta das fazendas até a indústria e os *packinghouses* faturam algo ao redor de US\$ 39,90 milhões por ano. Os transportadores de frutas dos *packinghouses* para o mercado interno faturam algo ao redor de US\$ 19,02 milhões por ano. Só em óleo diesel (considerando o transporte de

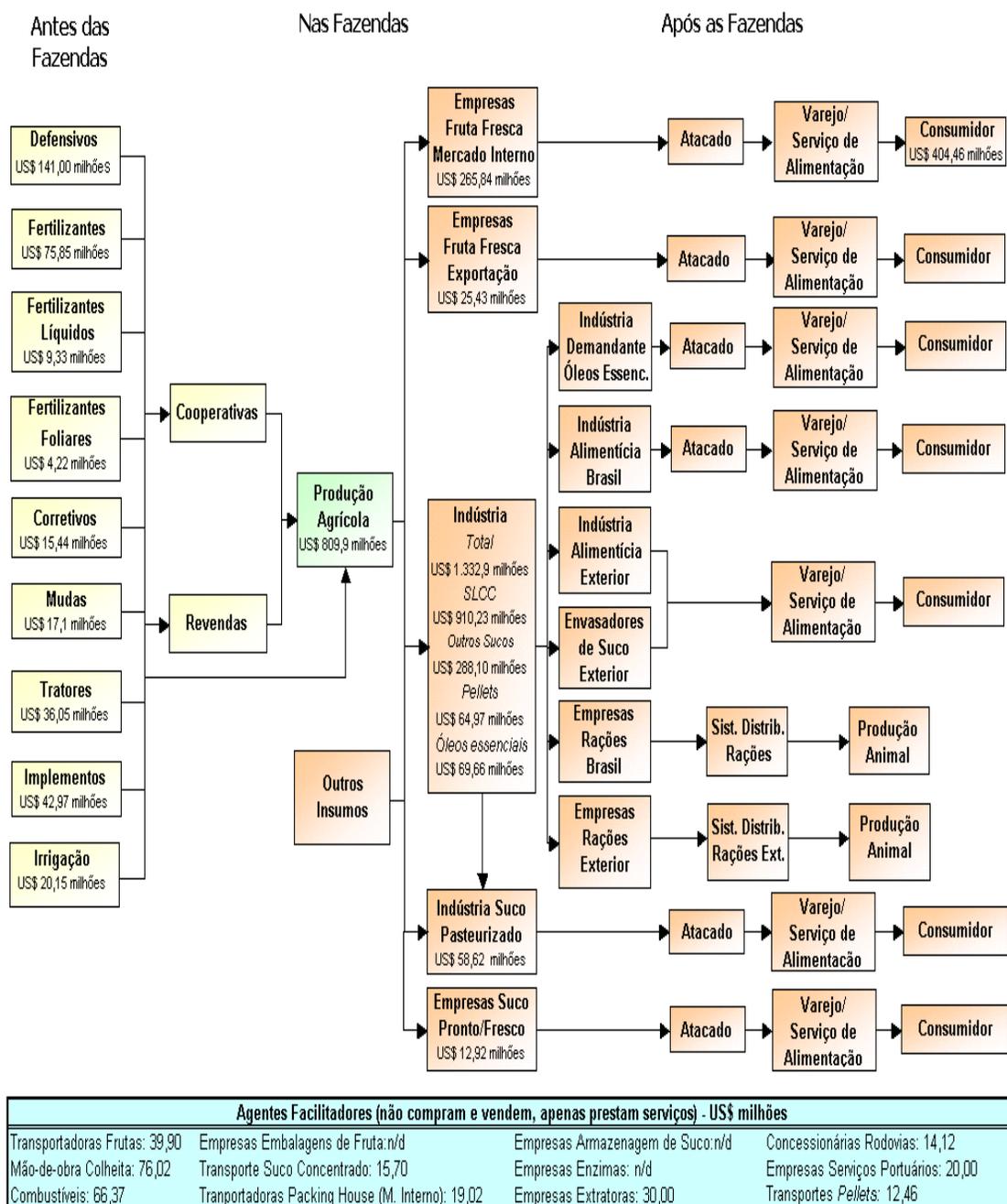
fruta e suco) o Sistema Citrícola é responsável por US\$ 66,37 milhões do faturamento do setor de combustíveis. As concessionárias que administram as rodovias recebem da cadeia citrícola cerca de US\$ 14,12 milhões por ano. Segundo o Banco Central, em 2001, o crédito destinado à laranja para o custeio da lavoura e comercialização do produto atingiu R\$ 212,16 milhões e R\$138,92 milhões, respectivamente. As empresas e pessoas envolvidas com mão-de-obra para colheita de citros faturaram ao redor de R\$76,02 milhões.

## O SISTEMA AGROINDUSTRIAL CITRÍCOLA



**Figura 12 - O Sistema Agroindustrial Citrícola**

Fonte: NEVES, 1995.



**Figura 13 - Sistema Agroindustrial Citrícola e seus Respective Valores**

Fonte: Informação verbal<sup>13</sup>

<sup>13</sup>Apresentada por F.F. Lopes "Evolução do Sistema Agroindustrial de Citrus" na 26ª Semana de Citricultura, Cordeirópolis, 2004.

### 3.8 A Agroindústria Processadora de SLCC

As indústrias processadoras de SLCC do Estado de São Paulo possuem um elevado grau de concentração econômica, que acaba garantindo-lhes certo poder capaz de provocar importantes transformações sobre a estrutura de mercado. O aumento das economias de escala leva a um aumento das barreiras de entrada de novas firmas no mercado e também eleva a sua concentração, pelo menos até o ponto em que a taxa de acumulação interna seja limitada pela taxa de expansão da indústria. (MARGARIDO, 1998).

Segundo Bain (1968), a concentração econômica é um fator importante na determinação da estrutura de mercado e também da intensidade das barreiras à entrada, condicionando, desse modo, o poder de mercado das empresas oligopolistas e o correspondente patamar de preços deste mercado.

De acordo com Labini (1980), a estrutura oligopólica pode ser classificada em oligopólio concentrado e oligopólio diferenciado. No oligopólio concentrado existe um elevado grau de concentração industrial e homogeneidade do produto e, no oligopólio diferenciado o grau de concentração é menor e o nível de diferenciação do produto é mais elevado, com economia de escalas nas vendas.

No oligopólio existe um pequeno número de concorrentes, sendo que a ação de cada um em relação à política de preços, de produtos e de “coerção” causa um impacto direto sobre os rivais, havendo uma estreita dependência entre todos os membros do mercado. Desse modo, os preços em mercados oligopolistas com produtos homogêneos possuem uma tendência de apresentar rigidez. Mas, no caso de oligopólios com produtos diferenciados ocorre certa margem de manobra para implementação de uma política de preços, que podem ser fixados com certa taxa de retorno sobre o investimento considerado normal, ou usar um sistema de *mark-up* adicionado nos seus custos para determinar seus

preços, sendo que estes custos cobririam as operações da firma sob condições normais ignorando pequenas flutuações. (MARGARIDO, 1998).

Segundo Margarido (1998), a liderança de preços seria uma outra maneira de determinar preços em estrutura de oligopólio e, não existe um acordo formal entre as empresas pertencentes a esta indústria. As modificações dos preços são anunciadas pela empresa líder e as demais empresas apenas reajustam os seus preços após este anúncio

De acordo com Neves (1995), o setor citrícola é oligopolizado, com um pequeno número de grandes empresas, sendo que existem fortes barreiras à entrada que são mostradas a seguir.

- as vantagens absolutas em custos das empresas que participam do mercado que, por uma série de fatores (equipamentos, experiência na obtenção de matérias-primas, métodos de produção etc.), acabam tendo custos mais baixos e acabam impondo barreiras à entrada de novas empresas no mercado;

- as vantagens produzidas pela diferenciação de produtos, como exemplo de diferenciação pode-se citar o suco produzido por apenas uma variedade de laranja, que seja demandado por um cliente específico;

- economias de escala<sup>14</sup> advindas da produção, distribuição e acesso aos mercados.

Podem ser consideradas como barreiras determinadas pela estrutura de mercado, o tamanho mínimo das unidades de produção de suco, o potencial de expansão da produção, a logística de transporte terrestre e marítimo do suco e embalagem final do suco. Consideram-se como barreiras impostas pelas empresas já estabelecidas: manipulações temporárias de preços dos produtos no mercado internacional, excesso de capacidade instalada, prática de preço-limite, etc. As principais barreiras seriam as economias de

---

<sup>14</sup> Economias de escala ocorrem quando um aumento proporcional na utilização de determinado insumo leva a uma elevação da produção mais do que proporcional.” Na citricultura, acredita-se que a produção para atingir escala adequada nas fazendas refere-se a módulos de 20.000 pés[ ...]e com isso maximizam-se funções feitas por tratores, implementos, mão de obra, administração etc “. (NEVES,1995).

escala devido à distribuição e propaganda do produto e principalmente o acesso aos mercados internacionais. (NEVES, 1995).

A manutenção de excesso de capacidade instalada pelas empresas processadoras de suco de laranja poderá a se tornar, segundo a teoria de Organização Industrial, em uma estratégia que pretenda impedir a entrada de novos participantes no mercado. E esta é uma estratégia que pretende garantir antecipadamente uma parte do mercado, não buscando a maximização de lucro a curto prazo, é um investimento "*sunk*" (investimento irrecuperável) que poderá se tornar uma ameaça para as novas empresas. A utilização dessa estratégia requer investimentos duráveis, que estejam posicionados durante o período necessário para ocorrer a restrição da demanda, e também são investimentos irreversíveis e visíveis às empresas que pretendem entrar no mercado. (NEVES,1995).

As empresas processadoras de suco de laranja são dependentes em relação ao capital de giro, pois é elevada a participação relativa do custo da matéria-prima. Conseqüentemente, a saúde financeira da empresa depende de maneira fundamental dos preços da laranja e do suco concentrado no mercado internacional, pois o preço de venda tem que cobrir o custo unitário de produção e proporcionar certa margem de lucro. (MARTINELLI JÚNIOR, 1987).

### **3.9 - Empresas Participantes do Setor**

O setor possui capacidade para esmagar aproximadamente 361 milhões de caixas por ano, com as dezesseis empresas atuantes. No entanto, apesar do número não ser tão reduzido, a participação nas exportações é bastante concentrada. Em 2000, as duas maiores empresas, Cutrale e Citrosuco, detinham 55,4% do valor das exportações brasileiras de suco de laranja concentrado congelado, e as quatro maiores representavam 73,6% do total (vide Tabela 10).

**Tabela 10- Participação (%) das Principais Empresas no Valor das Exportações de SLCC - Safras 94/95, 97/98, 2000 e 2003.**

| <b>Empresas</b>                                   | <b>94/95</b> | <b>97/98</b> | <b>2000</b> | <b>2003</b> |
|---|--------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>Sucocítrico Cutrale Ltda.</b>                  | 27,3         | 27           | 31,6        | 30,5        |
| <b>Citrosuco Paulista S/A</b>                     | 26,4         | 24,5         | 23,8        | 26,3        |
| <b>Coinbra-Frutesp (Louis Dreyfus Citrus S/A)</b> | 13,8         | 13,1         | 9,7         | 12,8        |
| <b>Cargill Citrus Ltda.</b>                       | 10,6         | 12,8         | 3,7         | 11,6        |
| <b>Citrovita Agroindustrial Ltda.</b>             | 3,1          | 6,6          | 7,3         | 6,7         |
| <b>Montecitrus Indústria e Comércio Ltda.</b>     | 6,4          | 4,8          | 8,5         | 5,9         |
| <b>Outros</b>                                     | 9,5          | 8,3          | 15,4        | 6,1         |

Fonte: NEVES et al.; 2001; BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA, SECRETARIA DE ACOMPANHAMENTO ECONÔMICO- BRASIL. MF. SAE, 2005.

Em 1990 havia quinze processadoras de sucos cítricos com um número total de 817 extratoras<sup>15</sup>, 62% pertenciam à Cutrale (180), e à Citrosuco (268), e o restante pertencia às outras empresas, sendo a Cargill (120) e a Coopercitrus (Frutesp) (86) empresas de destaque no setor. Este grau de concentração das empresas processadoras de suco de laranja sempre ocorreu no setor, pois em 1970 a capacidade instalada das empresas era de 76 extratoras e 63% pertenciam aos grupos Citrosuco e Cutrale. (MAIA, 1996).

A tabela 11 a seguir mostra os indicadores de concentração do período de 1970 a 2003 e observa-se que no período de 1970 a 1990 as quatro maiores empresas mantiveram as suas participações, com oscilações durante o período, mas é preciso considerar que em

<sup>15</sup> A extração é a operação mais importante no processamento de suco cítrico e a extratora de sucos cítricos é constituída de copos que se interpenetram, comprimindo a laranja inteira. O copo inferior possui um tubo através do qual o suco é escoado e esse tubo, que é perfurado, retém parte da polpa e demais partes sólidas, impedindo que estas venham a se incorporar ao suco. Cada máquina contém 5 pares de copos e tem capacidade para processar até 575 laranjas por minuto. (FMC FOODTECH, 2006).

1975 houve redução em todos os níveis analisados, pois no período de 1970 a 1975 surgiram várias pequenas empresas, apresentando em conjunto, participação na capacidade instalada mais elevada que nos últimos anos. (MAIA, 1996).

No final de 1998, a Citrovita comprou a Cambuhy M.C. tornando o setor mais concentrado, mas é também preciso considerar que a Citrovita é uma empresa de porte pertencente ao grupo Votorantim com atuação em outras áreas, e esta negociação fortaleceu a sua participação no mercado. A venda da Cargill para a Cutrale e a Citrosuco em 2004, contribuiu para aumentar a concentração no mercado aumentando a participação de mercado destas duas empresas para 61%<sup>16</sup>, e a Figura 14 a seguir mostra em 2005, a participação de mercado das principais empresas processadoras de suco concentrado de laranja.

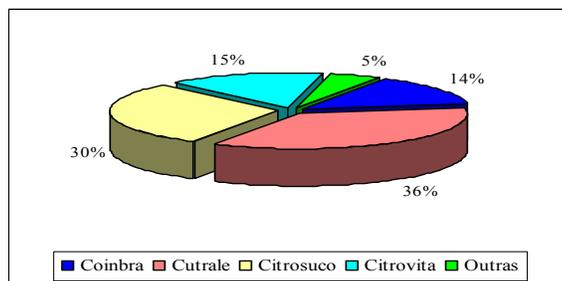
**Tabela 11- Índice de Concentração CR4<sup>17</sup> das Empresas Exportadoras Citrícolas: 1998 a 2003**

| Índice CR4             | 1970  | 1975  | 1980  | 1985  | 1990  | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003  |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 4 maiores empresas (%) | 86,83 | 71,56 | 89,64 | 90,21 | 86,75 | 68,6 | 67,4 | 67,0 | 75,4 | 71,2 | 83,55 |

Fonte: No período 1970 a 1990, elaborado por MAIA (1996), a partir de dados do INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. Até 1999, elaborado por MARINO (2001) a partir de diversos boletins da SECEX/MDIC; 2000 a 2003 elaborados por NEVES et al (2004) a partir do boletim SECEX/MDIC.

<sup>16</sup> Desde 1967, foram realizadas 26 compras ou fusões no setor, sendo que deste total a Cutrale e a Citrosuco realizaram 10. (COGO,2006).

<sup>17</sup> O índice de concentração CR4 consiste no somatório da participação de mercado das quatro maiores empresas exportadoras citrícolas.



**Figura 14 - Participação de Mercado das Principais Empresas Processadoras de Suco Concentrado de Laranja -2005**

Fonte: COGO, 2006.

A indústria de SLCC no Estado de São Paulo apresenta elevado grau de concentração da capacidade instalada, sendo que são poucas empresas atuantes no setor e não existe uma diferenciação significativa no produto final. Segundo Maia (1996) as barreiras à entrada de novas firmas são impostas, na maioria das vezes, pelas grandes empresas presentes no mercado e que possuem grandes vantagens sobre as concorrentes.

No que diz respeito ao grau de oligopolização existente na indústria de suco de laranja, é preciso observar que estão ocorrendo algumas transformações no setor como a entrada de novas empresas, a compra de subsidiárias nos EUA e a crescente verticalização da produção. (SILVA, 1997). E como já foi mostrado anteriormente, no Brasil o setor é dominado por grandes empresas, das quais apenas duas (Cutrale e Citrosuco) dividem entre si mais de 50% do mercado de suco concentrado exportado desde o início da industrialização da laranja em São Paulo, e esta concentração aumentou ainda mais em 2004 com a venda da Cargill para estas duas empresas.

A instalação de grandes empresas brasileiras processadoras de suco de laranja por meio da aquisição de empresas do setor na Flórida é um fato que vem transformando o setor citrícola tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos.

No início dos anos 90 a subsidiária brasileira da *Cargill Agribusiness* (de capital norte-americano e a quarta empresa entre as grandes empresas brasileiras) foi a primeira empresa a instalar-se nos EUA com a compra da *Procter & Gamble's Citrus Hill* e depois, em 1993, instalou-se a *Coinbra-Frutesp*, a terceira maior processadora do país, do grupo francês *Louis Dreyfus* que comprou a unidade de processamento da *Winter Gardens Coop*. Em 1996 a *Cutrale*, a maior do setor, adquiriu duas fábricas da *Minute Maid*, que pertenciam à Coca-Cola e, no ano seguinte ocorreu a instalação na Flórida da *Citrosuco*, a segunda maior indústria processadora de laranja no Brasil, que adquiriu a fábrica da *Alcoma*. Mas, em 2001 a *Cargill* e a *Louis Dreyfus* adquiriram uma planta adicional, e desse modo as quatro empresas passaram a ter um total de 8 fábricas. (HART, 2004; AZEVEDO; CHADDAD, 2005).

Conforme Hart (2004), nos anos 90 estas quatro empresas controlavam 45 a 50% da capacidade de processamento da Flórida e em 2001 elas passaram a controlar 47,2% e no período 2001/02 na Flórida havia 12 empresas com 18 plantas, sendo que 8 plantas eram de empresas brasileiras e 2 plantas eram da *Tropicana*, e isto significa que as empresas brasileiras e as empresas multinacionais com operações no Brasil (incluindo a *Tropicana*) controlam aproximadamente 74% da capacidade de produção de suco de laranja da Flórida.

De acordo com Silva (1997), a estratégia de aquisição de fábricas na Flórida tem o objetivo de aproximarem-se do mercado consumidor, mas para Hart (2004) o principal motivo seria a inexistência da tarifa de exportação que as empresas brasileiras precisam pagar ao governo americano e também outros fatores como o aumento da produção de laranjas na Flórida neste período e o aumento do consumo de NFC e a queda do consumo de SLCC.

Mas, segundo Hart (2004), os investimentos na Flórida também abrem oportunidades de arbitragem nos dois países, pois possuindo fábricas na Flórida e no Brasil as empresas têm mais flexibilidade em atender à demanda dos países importadores. E como exemplo dessa arbitragem pode-se citar o fato de que o mercado europeu possa estar disposto a pagar um prêmio pelo suco da Flórida (que pode ser diferente do suco brasileiro em relação ao sabor, à acidez, à viscosidade, cor), e desse modo a empresa brasileira pode transportar o suco para a Flórida e reexportá-lo para a Europa, aproveitando as vantagens da taxa de *drawback*<sup>18</sup>.

A empresa que possui fábricas nos dois países tem uma vantagem competitiva em relação às outras empresas do setor, e poderá ofertar suco produzido nestas duas regiões que produzem laranjas com diferentes atributos, pois dependendo da época da colheita as frutas podem ser de diferentes variedades, tendo variações na cor, acidez etc. Desse modo, se algum cliente demandar um produto específico a empresa terá condições de atendê-lo em um prazo menor, pois tem como garantir a produção. (HART, 2004).

Conforme o mesmo autor, a presença das empresas processadoras na Flórida e em São Paulo leva a um aumento da economia de escala, permitindo a estas empresas negociarem com grandes clientes, e como exemplo pode-se citar o relacionamento da Cutrale como fornecedora de suco para a Coca-Cola e também a Citrosuco que produz a maior parte do suco de laranja demandado pela Tropicana, que pertence à Pepsi.

De acordo com Azevedo e Chaddad (2005), o setor de bebidas prontas para beber requer competências específicas e experiência no mercado, e a diversificação permite às

---

<sup>18</sup> A taxa *drawback* é um importante elemento da tarifa do suco de laranja porque permite aos exportadores com base na Flórida recuperarem os seus custos de qualquer tarifa paga sobre o suco importado quando o reexporta. (HART, 2004). E segundo Deardorff (2004), *drawback* é o desconto nas taxas de importação quando o bem importado é reexportado ou usado como insumo para a produção de um bem exportado.

empresas processadoras de suco de laranja explorarem economias de escopo<sup>19</sup> em várias linhas de produtos, e ao realizarem alianças estratégicas com estas empresas elas terão mais vantagens para permanecerem neste mercado. A Coca-Cola e a Pepsi ao realizarem alianças estratégicas com a Cutrale e Citrosuco além de garantirem a oferta de suco de laranja para as suas bebidas, garantem também a qualidade e regularidade do produto.

### 3.9.1 *Trading Companies*

No Brasil as *trading companies* são chamadas de empresas comerciais exportadoras e foram criadas para facilitar as exportações dos pequenos e médios fabricantes, elas podem adquirir e exportar as mercadorias dos produtores brasileiros e assumem todos os riscos comerciais da transação, e a exportação é realizada no seu nome. A principal função das *tradings* é a de unir fornecedores e compradores, auxiliando no processo de importação e exportação. (MACHADO, 2005).

Segundo o mesmo autor, as *tradings* auxiliam no processo de financiamento de capital junto aos bancos (o seu conhecimento de mercado de capitais e o acesso rápido às informações permite que ela pesquise e levante os fundos com custo mais baixo), na organização e realização de projetos, promovem a prospecção de novos investimentos, realizam pedidos aos fornecedores estrangeiros, localizam fornecedores e mercadorias no mercado procurando distribuidores mais eficientes em todo o mundo.

De acordo com Peng (1998), as *tradings* ao atuarem como intermediárias no processo de exportação contribuem para que sejam reduzidos os custos de transação entre as partes envolvidas no processo, pois possuem experiência e conhecimento do mercado em que atua e acabam evitando custos *ex-ante* relacionados à qualificação de profissionais, prospecção de clientes e de nichos de mercado, local físico para realizar a transação etc.

---

<sup>19</sup> Economias de escopo- ocorrem quando a produção conjunta de dois ou mais produtos gera um custo menor do que a produção individual desses mesmos produtos. Ex: a comercialização de leite longa vida e de sucos de frutas também longa vida.

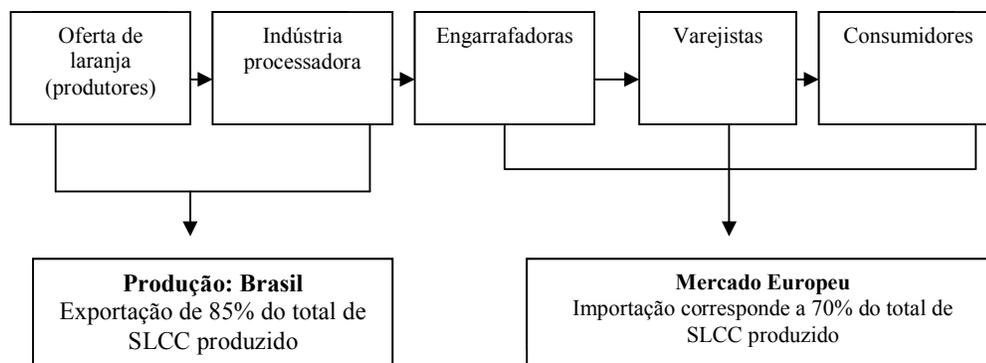
As *tradings companies* possuem uma estrutura que as permitem coletar informações e analisá-las de uma maneira mais ágil em relação a outras empresas que não são do ramo, e isso é possível devido aos modernos sistemas de comunicação via satélite que permitem a transmissão simultânea de dados em todo o mundo. (MACHADO, 2005).

Na citricultura as *tradings companies* operam como intermediárias dos negócios realizados entre empresas processadoras de suco de laranja e clientes no exterior como empresas engarrafadoras de suco e redes varejistas. Entre as *tradings companies* que negociam *commodities* existem as de pequeno porte que trabalham com poucos funcionários até as grandes multinacionais como a Louis Dreyfus e a Cargill, que apesar de terem vendido as suas unidades processadoras de suco de laranja no Brasil, continuam atuando com outras *commodities*.

A Coinbra (Grupo Dreyfus) e a Cargill são duas tradicionais *trading companies* em claro processo de diversificação e agroindustrialização, visando acrescentar maior valor adicionado ao seu produto. (SILVA, 1997).

### **3.9.2 As Empresas Engarrafadoras de Suco de Laranja**

A cadeia produtiva do suco de laranja, de uma maneira simplificada, envolve de montante a jusante desde o segmento responsável pela oferta do produto (os produtores), e também os outros segmentos como as indústrias processadoras, as indústrias engarrafadoras do suco, o setor varejista, até chegar ao o consumidor final. A descrição simplificada da cadeia produtiva do suco de laranja é mostrada a seguir na Figura 15.



**Figura 15 - Descrição Simplificada da Cadeia Produtiva de SLCC**

Fonte: adaptada pela autora: a partir de NEVES M.F.; NEVES E.M., 1999.

As indústrias engarrafadoras de sucos realizam contratos de compra de suco concentrado de laranja com as empresas brasileiras processadoras de suco, mas os preços têm oscilado muito (de US\$900/tonelada a US\$ 2000/ tonelada) trazendo uma alta incerteza para o mercado.

De acordo com Neves (1999), os engarrafadores realizam todas as funções básicas de distribuição do suco produzido no Brasil, pois compram o produto, reprocessam o suco concentrado (transformando-o em outros tipos de suco), fazem estoques, cuidam do transporte do produto final, realizam pesquisas de *marketing*, preocupam-se com as embalagens, com as negociações de compra e venda, fazem financiamentos e tomam riscos em suas negociações. Neste segmento as barreiras à entrada, como tecnologia e capital, não são altas, pois são necessários baixos investimentos em linhas de embalagens e em conhecimento de tecnologia.

Segundo o mesmo autor, na indústria de engarrafamento os ativos físicos não são tão específicos e podem ser usados para o engarrafamento de outras bebidas, sendo que os maiores fornecedores de embalagens são as empresas *Tetrapack* e *Combiblock*, e o custo da embalagem é estimado em torno de 15 a 20 centavos de dólar, sendo quase o mesmo valor do suco (por litro).

As grandes empresas deste segmento acompanham o processo de produção e extração do suco e preocupam-se com a qualidade do produto, com a regularidade da oferta, pois precisam manter a sua reputação no mercado. Existe uma grande preocupação por parte dos engarrafadores em relação ao tempo, porque o suco sai do Brasil e é transportado para a Europa em navios, sendo este é um processo demorado e, uma outra preocupação dos engarrafadores são os custos de estocagem do produto. (NEVES, 1999).

Na Europa existe um grande número de empresas engarrafadoras de suco, sendo aproximadamente 400 empresas na Alemanha e 600 empresas distribuídas no resto do continente, representando um total de 1000 empresas com produção de aproximadamente 3 milhões de litros de suco por ano. (NEVES, M.F.; NEVES, E. M, 1999). O Quadro 2 a seguir apresenta as 10 maiores empresas distribuidoras de suco na Europa.

**Quadro 2- Maiores Distribuidoras de Suco de Frutas na Europa e suas Respectivas Marcas, no ano de 2005.**

| <b>Empresa</b>                          | <b>País</b>    | <b>Marca</b>   |
|---|----------------|--|
| <i>Gerber Foods</i>                     | Inglaterra     | <i>Southern Delight, Sunpride, Sunny Delight</i>                 |
| <i>Eckes Granini</i>                    | Alemanha       | <i>Granini, Hohes-C, Dr.Koch's, La Bamba</i>                     |
| <i>Refresco Holding</i>                 |                | <i>Krings, Hardthof, Délifruits, Vip, Feliza</i>                 |
| <i>Riha</i>                             | Alemanha       | <i>Riha Richard Hartung</i>                                      |
| <i>Stute</i>                            | Alemanha       | <i>Stute</i>   |
| <i>Conserve Italia</i>                  | Itália         | <i>Valfruta, Yoga, Jolly, Apply, Skipper, Frutta, Viva, Soft</i> |
| <i>Pepsi</i>                            | Estados Unidos | <i>Tropicana</i>   |
| <i>Dittmeyer (Procter &amp; Gamble)</i> | Alemanha       | <i>Valensina, Punica</i>   |
| <i>Riedel Drinks</i>                    | Holanda        | <i>Appelsentye, Cool Best, Gondappeltje, Dubbel Drank</i>        |
| <i>Coca-Cola</i>                        | Estados Unidos | <i>Minute-Maid</i>   |
| <i>Chaufontaine</i>                     | Bélgica        | <i>Chaufontaine</i>  |
| <i>Del Monte Foods</i>                  | Estados Unidos | <i>Del Monte, Fruit Burst, Outspan</i>                           |
| <i>JO Bolaget</i>                       | Suécia         | <i>Jo</i>  |
| <i>Sill</i>                             | França         | <i>Plein Fruit</i>   |

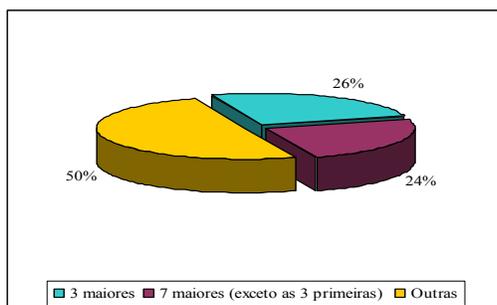
Fonte: adaptada de NEVES, M.F.; NEVES, E.M.,1999, RABOBANK INT, 2005; ABECITRUS (2005) e *site* das empresas citadas (2005).

Conforme pode ser observado a seguir na Tabela 12 e na Figura 16, na Europa em 1992 os principais engarrafadores possuíam 28% de participação do mercado, em 1997 possuíam 36% e em 2005 a participação de mercado aumentou para 50%, tornando o mercado mais concentrado.

**Tabela 12- Participação de Mercado das 10 Maiores Empresas Engarrafadoras de Suco na Europa**

| Ano  | Participação de mercado das 10 maiores engarrafadoras de suco |
|------|---|
| 1992 | 27,8%   |
| 1995 | 29,1%   |
| 1997 | 36,2%   |
| 2005 | 50%   |

Fonte: NEVES; MF.; NEVES, E.M.,1999, ECKES-GRANINI,2005; ABECITRUS ,2005.



**Figura 16- Participação de Mercado das Empresas Engarrafadoras de Suco na Europa em 2005**

Fonte: RABOBANK INT., 2005, ECKES-GRANINI, 2005; ABECITRUS, 2005.

Nos Estados Unidos a concentração é maior, pois existem três grandes empresas com 60% do mercado: *Pepsi (Tropicana*<sup>20</sup>), *Coca-Cola (Minute Maid)* e *Florida's Natural* (a marca pertence à *Citrus World*<sup>21</sup>), e se for considerado também a participação das marcas próprias dos supermercados, as três maiores marcas do mercado controlam aproximadamente 80% da participação total. A cadeia produtiva do suco de laranja está se

<sup>20</sup> A Cutrale fornece suco para a Coca-Cola, e a Citrosuco para a Tropicana nos Estados Unidos e, a Citrosuco tem um contrato com a *Pepsi* para vender suco nos países da América do Sul. A Tropicana possui as suas próprias plantas de processamento e também compra suco da Citrosuco, e domina o mercado de suco de laranja (principalmente NFC).

<sup>21</sup> A *Citrus World* é uma cooperativa de mercado formada por *packinghouses* na Flórida. (AZEVEDO; CHADAD, 2005).

tornando muito concentrada, com grandes companhias nos diversos segmentos da cadeia e quando uma empresa se torna muito grande ela exercerá influência sobre os preços do mercado do produto em questão. (BINKLEY et al., 2002).

No período de 2001/2002 foram vendidos 777 milhões de galões (de 3,8 litros) de suco de laranja em mercearias e supermercados da Flórida, totalizando US\$3,45 bilhões de cerca de 691 milhões de galões de suco de laranja consumidos em restaurantes, escolas, universidades etc. (HART, 2004). Segundo o mesmo autor, a cadeia de valor do suco de laranja nos Estados Unidos inicia-se com os produtores (sendo que muitos são organizados em cooperativas) que fazem contratos de venda de laranja com as indústrias processadoras, que irão vender diretamente para os varejistas que possuem marca própria.

Nos Estados Unidos, o segmento de varejo é o elo mais concentrado na cadeia de valor do suco de laranja, sendo que as três marcas dominantes tiveram mais de 60% das vendas de suco de laranja nos Estados Unidos em 2003. (GOLDBERG; HOGAN, 2003).

Em 1990, o suco *Tropicana Premium* foi o 4º produto mais vendido em mercearias nos Estados Unidos, ficando atrás da *Coca-Cola*, *Pepsi* e sopas *Campbell*; e a marca *Minute Maid* permanece como líder em restaurantes e vendas para escolas, universidades, hospitais etc. (HART, 2004). Durante a década de 90 ocorreu a concentração e o fortalecimento dos varejistas do setor de alimentos. Muitos supermercados têm as suas marcas próprias de suco de laranja (o preço é menor, pois o suco é diluído), que passaram a concorrer com o suco de laranja concentrado e congelado. (GOLDBERG; HOGAN, 2003).

A concentração de mercado proporciona um aumento do poder de barganha das empresas, e este poder pode ser notado em um evento recente envolvendo a *Tropicana*, a Citrosuco e os produtores de laranja na Flórida. A *Tropicana* é uma empresa localizada na Flórida, verticalmente integrada com duas unidades de processamento de suco de laranja e

compra laranjas dos produtores da região, mas em 2003 ela propôs aos produtores a renegociação de seus contratos de venda da fruta.

A *Tropicana* procurou os produtores e pressionou-os a renegociarem os contratos a termo feitos em 1990 quando os preços da fruta estavam altos, e estes contratos têm a duração de 10 a 15 anos com preços prefixados e que são 50% maiores que os preços atuais. Além dos preços altos um outro fato provocou esta renegociação, pois no ano de 2003 a Citrosuco passou a utilizar modernos navios (maiores e mais rápidos) para transportar NFC do Brasil para os Estados Unidos. E até esta data, os Estados Unidos eram os principais fornecedores de suco para o seu mercado interno, porque o Brasil apesar de produzir o suco mais barato, tinha dificuldades de transporte do produto, que é mais perecível e ocupa mais espaço que o SLCC.

Como o NFC produzido no Brasil é mais barato que o americano, a entrada do suco brasileiro alterou o mercado deste tipo de suco, forçando as empresas processadoras a reduzirem os seus custos, foi o que a *Tropicana* fez ao pressionar os produtores de laranja a baixarem os preços. (HART, 2004).

A crescente concentração na Europa eliminará uma parte das 1.000 empresas engarrafadoras, sendo que muitas delas são empresas familiares, com pouca variedade de produtos e um nível baixo de inovação tecnológica. E uma nova tendência está aparecendo no mercado de suco de laranja e refere-se ao fato de que algumas indústrias processadoras estão fornecendo o produto diretamente para as grandes redes varejistas da Europa, que possuem marca própria, e este fato, aliado com o aumento da concentração provocada pela entrada da *Coca-Cola* e *Pepsi* no mercado europeu representa ameaças para os engarrafadores. (NEVES, 1999).

### 3.9.3 Demanda Internacional

O mercado consumidor do SLCC é basicamente internacional, sendo a cotação de seus preços determinada na *New York Board of Trade (NYBOT)*. A partir da década de 90, a abertura comercial promovida pelo governo Collor beneficiou as exportações brasileiras, mas este setor também passa a sofrer as pressões impostas por barreiras tarifárias (e não sanitárias), impostas principalmente pelos Estados Unidos. O governo dos Estados Unidos cobrava em 1994 uma tarifa de US\$492,00 sobre cada tonelada de suco de laranja concentrado brasileiro que entra no país e atualmente esta tarifa é de US\$418/tonelada. (MARINO, 2001).

De acordo com o mesmo autor, a barreira comercial vem sendo aplicada desde 1970 e é a mais antiga lei protecionista enfrentada pelos exportadores nacionais e além do imposto de suco de laranja brasileiro exportado, os Estados Unidos impõem também a Taxa de Manutenção Portuária, que arrecada 0,125 % sobre todas as mercadorias que passam pelos portos norte-americanos. Estas taxas rendem cerca de US\$ 5 milhões por ano aos cofres públicos americanos, é usada para promover o suco de laranja dos produtores da Flórida, concorrentes do suco brasileiro.

Os Estados Unidos ratificaram a imposição de tarifas *antidumping* sobre a importação feita por algumas empresas brasileiras de suco concentrado de laranja. Neste aspecto o Departamento de Comércio dos Estados Unidos alegou que as empresas brasileiras estavam vendendo suco (SLCC e NFC) no mercado americano por preços abaixo do custo de produção, sendo que o processo contra as empresas brasileiras foi aberto pelas empresas americanas *Southern Gardens, A. Duda & Sons, Citrus World e pela Florida Citrus Mundial*.

Foi decidida a imposição da sobretaxa de 60,29% sobre a Montecitrus (esta foi a maior sobretaxa porque esta empresa desistiu de se defender durante o processo), para a

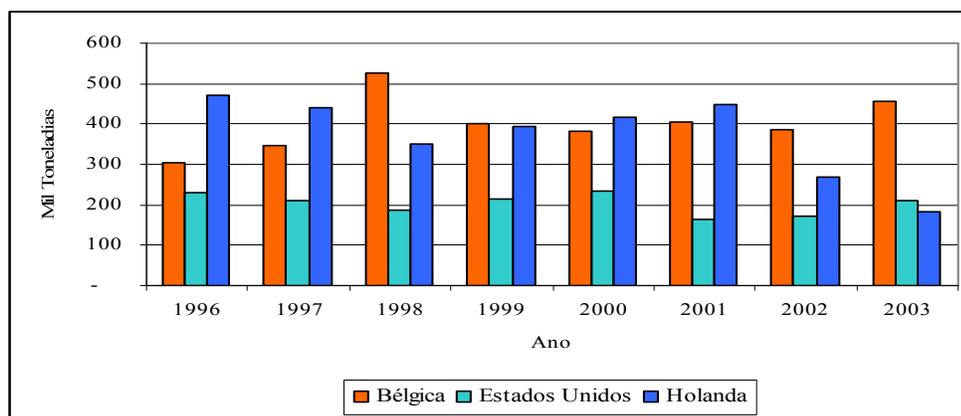
Cutrale a sobretaxa foi de 19,9% (a provisória era de 24,62%), para a Citrosuco foi de 9,73% (a provisória era de 31,04%) e sobre as demais indústrias incidirá uma sobretaxa média de 15,4%. (MOREIRA, 2006).

Segundo a ABECITRUS (2006) nos demais países as barreiras tarifárias são: Europa (12,2%), Coréia (55%), Japão (25,5%), México (17%), China (7,5%), Rússia (5%). As barreiras tarifárias representam consideráveis prejuízos à agroindústria do Brasil, na medida em que restringem a sua participação no mercado internacional. (REIS; LIRIO, 2001).

Com a abertura econômica aumentou a busca por novos mercados, mas também surgiu a necessidade de aumentar a qualidade do produto, especialmente no suco pasteurizado pronto para o consumo. Segundo Marino (2001), até o início do século XXI a tecnologia de transporte não permitia a exportação com viabilidade econômica, do suco pasteurizado brasileiro a granel. Em contrapartida, existe um acréscimo no volume exportado para Europa, que, a partir de 1990, é o principal comprador de suco de laranja brasileiro. Os principais mercados para o suco de laranja concentrado e congelado são os Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido, França e Rússia.

Os países que importam o SLCC do Brasil não são homogêneos em relação à utilização final do produto, pois alguns países como o Canadá, Alemanha, Suécia, Noruega, Japão e Finlândia importam o suco do Brasil para ser consumido em seu mercado interno. Mas, países como Estados Unidos, Israel e Espanha, que são produtores de suco cítricos, além de utilizarem o suco para consumo interno também comercializam o suco brasileiro no mercado internacional fazendo a mistura com o seu próprio suco. Mas, alguns países não produtores, como por exemplo, a Holanda, reexporta sucos cítricos para países da União Européia como a Bélgica e a França utilizando o Porto de *Rotterdam*. (MORETTI et al., 1985). A Figura 17 a seguir mostra as exportações brasileiras para a

Bélgica, Holanda e Estados Unidos e se pode observar que no período as exportações de SLCC para a Bélgica e Holanda são em maior volume do que para os Estados Unidos.



**Figura 17 - Destino das Exportações Brasileiras de SLCC**

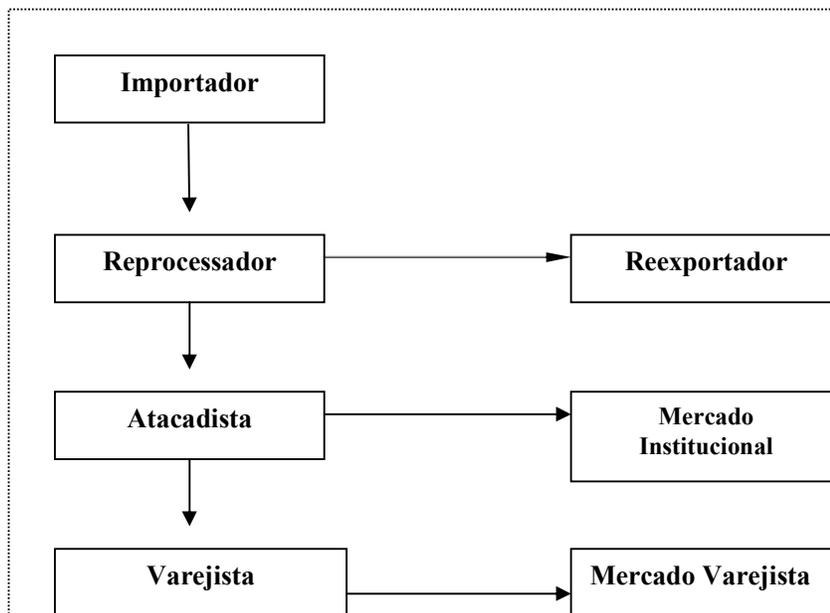
Fonte: ABECITRUS, 2004.

Segundo o mesmo autor, o SLCC importado poderá ser reembalado ou reprocessado na forma concentrada e congelada ou como suco simples refrigerado e enlatado. Estes sucos poderão ser embalados para distribuição no mercado varejista ou institucional ou poderão ser estocados em tambores de 200 litros, para serem distribuídos posteriormente pelo próprio processador por meio dos atacadistas e varejistas, atendendo às exigências de mercado do país importador.

A Figura 18 mostra o fluxo do SLCC no país importador e observa-se que o suco é dirigido a vários canais de comercialização, sendo que ocorrem custos em cada etapa até chegar ao consumidor final. Os engarrafadores podem comprar o suco diretamente das empresas do país exportador ou operar por meio de firmas importadoras sediadas no próprio país importador.

No mercado varejista (cadeias de supermercados, mercearias) o SLCC é vendido em embalagens menores, apropriadas para o consumidor final e, no mercado institucional a

comercialização do produto ocorre em embalagens maiores e as vendas são direcionadas para cadeia de restaurantes, lanchonetes, escolas.



**Figura 18 - Fluxo do SLCC no País Importador**

Fonte: MORETTI et al., 1985.

Segundo Neves (1999), a Europa Ocidental (vide Tabela 13) apresenta cerca de 30% do consumo de suco de frutas e, estima-se que em média o consumidor da Europa Oriental toma cerca de 5 litros/habitante/ano e o consumidor da Europa Ocidental consome aproximadamente 24 litros/habitante/ano, sendo que 50% do consumo de sucos consumidos referem-se ao suco de laranja.

Conforme pode ser observado na tabela 8, o consumo em alguns países da Comunidade Européia como Itália e Grécia, e também do Japão, está aumentando, mas no Brasil o consumo ainda é abaixo em relação aos outros países. Estão sendo realizadas campanhas patrocinadas pelo governo paulista e pela ABECITRUS, para incentivar o consumo de suco de laranja pela população.

De acordo com Silva (1997) o mercado interno de suco de laranja pronto para beber, nas suas mais variadas formas (reconstituído, pasteurizado, feito na hora, etc.) vem crescendo nos últimos anos, sendo que além dos sucos integrais (que correspondem aos sucos industrializados), o mercado de suco de laranja pronto é dividido em sucos frescos e sucos reconstituídos. Os sucos frescos são os sucos produzidos no momento do consumo, em estabelecimentos comerciais como padarias e bares, e é produzido por extratoras de pequeno porte.

E segundo o mesmo autor estima-se que em 1997 cerca de 80% das laranjas *in natura* vendidas no mercado interno foram transformadas nesse tipo de produto, e pode-se dizer que o segmento de suco de laranja pronto inclui desde varejistas e pequenas empresas familiares até grandes multinacionais como a Danone e a Nestlé.

Segundo Kalatzis, Alves e Batalha (1996) o aumento do consumo de sucos prontos será importante para atenuar ou até superar o atual estado de crise do setor citrícola e “a exploração do mercado interno de suco pronto pode ser uma solução criativa para amenizar as atuais dificuldades dos citricultores”. Mas segundo os autores é preciso aumentar o consumo de suco do brasileiro, que em 1996 foi de apenas 0,4 litros por ano, enquanto o do argentino é de 42,6 litros por ano, sendo o principal fator limitante o baixo poder aquisitivo do consumidor brasileiro e não a falta de hábito, como atestam recentes pesquisas do próprio setor.

A estimativa para os próximos anos é de estabilidade na demanda do mercado europeu e uma evolução das exportações para Ásia. O mercado japonês constitui uma oportunidade de exploração de nichos específicos, uma vez que estes são altamente exigentes em qualidade. A existência de elevadas tarifas de importação impostas ao suco de laranja forçaram os empresários brasileiros a redirecionarem a estratégia de venda para o mercado norte-americano, aumentando as exportações para os países europeus.

**Tabela 13 - Suco de Laranja Concentrado e Congelado - Consumo**

Toneladas Métricas- 65° Brix

| Países        | 1997/98   | 1998/99   | 1999/00   | 2000/01   | 2001/02   | 2002/03   | 2003/04   | 2004/05*  |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| EUA           | 1.135.293 | 1.017.414 | 1.130.869 | 1.052.255 | 1.028.508 | 1.058.508 | 1.019.510 | 982.962   |
| Japão         | 96.605    | 91.989    | 96.383    | 111.445   | 105.200   | 96.822    | 89.200    | 91.120    |
| Coréia do Sul | 36.334    | 35.040    | 41.676    | 47.149    | 51.394    | 56.042    | 42.658    | 45.398    |
| Austrália     | 45.000    | 45.210    | 46.102    | 46.120    | 48.982    | 45.987    | 45.100    | 44.185    |
| Itália        | 19.722    | 27.198    | 29.968    | 21.050    | 38.582    | 43.240    | 44.502    | 44.987    |
| China         | –         | –         | –         | 12.200    | 34.498    | 40.980    | 47.766    | 53.601    |
| Brasil        | 18.500    | 16.000    | 15.000    | 15.000    | 15.000    | 18.000    | 18.000    | 21.000    |
| Espanha       | 23.010    | 18.050    | 10.820    | 34.020    | 13.188    | 27.010    | 28.100    | 28.488    |
| Israel        | 5.542     | 5.587     | 26.741    | 39.010    | 48.020    | 45.988    | 40.010    | 39.010    |
| Outros        | 63.558    | 58.646    | 47.841    | 48.070    | 47.544    | 51400     | 65.165    | 59.000    |
| Total         | 1.443.564 | 1.315.134 | 1.445.400 | 1.426.119 | 1.430.916 | 1.483.977 | 1.469.561 | 1.409.751 |

Fonte: USDA, 2005.

\*até abril 2005

Em 2004, o setor passou por problemas como a oferta crescente de laranjas nos Estados Unidos e Brasil (que também está sofrendo o ataque de doenças nos pomares, como a morte súbita dos citros, cancro cítrico e *Greening*), demanda externa por suco de laranja deprimida e preços baixos no mercado internacional (cerca de US\$ 0,57 por libra-  
peso em junho de 2004) e no país. Nos primeiros oito meses da safra 2003/04, segundo a ABECITRUS, as exportações brasileiras totalizaram 622.917 toneladas, em comparação com as 752.802 toneladas do mesmo período de 2002/03 representando uma queda de 17,3%.

Mas, está havendo a recuperação dos pomares da Flórida que deverão produzir 150 milhões de caixas de 40,8 quilos, de acordo com o relatório de oferta e demanda do Departamento de Agricultura dos EUA (USDA). E este fato, aliado a outros fatores como previsão de uma safra menor de laranjas no Brasil, o avanço do *Greening* nos pomares paulistas e o avanço do cancro cítrico na Flórida, poderão afetar os preços na *NYBOT*.

No presente capítulo foi feita uma análise do setor citrícola e mostrado que as indústrias processadoras de suco concentrado de laranja negociam a venda do seu produto com as engarrafadoras de suco na Europa, utilizando contratos a termo, mas este tema será aprofundado no próximo capítulo a partir das informações obtidas nas entrevistas, desse modo será feita uma análise se a estrutura de mercado das empresas de SLCC está afetando o comportamento de seu mercado futuro.

No próximo capítulo será analisado o mercado futuro de SLCC, e também será feita a comparação (em volume de negociação) desta *commodity* com o algodão que também é negociado na *NYBOT*. Esta comparação será importante para mostrar, entre outras coisas, se o mercado futuro de SLCC está perdendo liquidez e investigar se os seus preços estão sendo determinados pela demanda e pela oferta ou se estão sendo influenciados pela estrutura concentrada de seu mercado, ou seja, pelas empresas processadoras e pelas engarrafadoras de suco. Também serão abordados os contratos no mercado físico de compra e venda de laranja.

## 4 OS CONTRATOS NOS MERCADOS DERIVATIVOS E NO MERCADO À VISTA DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO E CONGELADO

### 4.1 Negociação dos Contratos de SLCC na *NYBOT*

Por séculos, as laranjas foram consumidas como fruta fresca, que não podia ser armazenada por longos períodos de tempo, e também havia a dificuldade de transportá-las em viagens de longa distância. O mercado de citros mudou radicalmente quando o processo para produzir SLCC foi inventado na Flórida em 1947, e rapidamente os consumidores substituíram as laranjas frescas pelo SLCC, demonstrando uma clara preferência pela conveniência e sabor do suco. Atualmente o mercado de suco concentrado de laranja tem crescido internacionalmente devido a fatores como inovação tecnológica na produção do suco, em embalagens e transporte de cargas.

A rápida globalização da indústria, o desenvolvimento da indústria de citros no Brasil e a volatilidade dos preços do SLCC rapidamente fizeram os contratos futuros de SLCC os primeiros instrumentos de *hedge* da indústria de suco de laranja concentrado e congelado. (*NYBOT*, 2004).

O SLCC foi o primeiro produto agrícola totalmente processado a ser negociado com sucesso em bolsas de mercadorias com contratos futuros. (ROSEMBAUM, 1975). Em 1966, os contratos de SLCC (*Frozen Concentrated Orange Juice-FCOJ-1*) passam a ser comercializados na *New York Cotton Exchange (NYCE)*, através da subsidiária *Citrus Associates*, tendo como principal objetivo dar orientação à indústria de citros na Flórida. Em 1985, a NYCE introduz os contratos de opção sobre contratos futuros de SLCC.

No ano de 1998 a CSCE (*Coffee, Sugar & Cocoa Exchange, Inc*) e NYCE formam a *New York Board of Trade* e, em 1999 é adicionado o contrato FCOJ-2 e FCOJ-Differential *Futures*. Desde 12 de fevereiro de 2004 são estabelecidas novas especificações nos contratos, que passam a ser denominados FCOJ-A, FCOJ-B e FCOJ-Diff.

O novo contrato FCOJ-A iniciou em 20 de fevereiro de 2004 substituindo o contrato FCOJ-1, que foi o primeiro contrato de suco de laranja negociado na NYBOT. A diferença principal entre os dois contratos está na origem do suco de laranja, que deve ser da Flórida ou do Brasil<sup>22</sup>, o contrato antigo (FCOJ-1) não continha esta especificação. As outras especificações como, por exemplo, mês e horário de negociação, tamanho do contrato etc., permanecem as mesmas. (NYBOT, 2004).

Os Quadros 3, 4 e 5 a seguir mostram as especificações dos contratos de SLCC negociados pela NYBOT, e no Anexo D é apresentado o contrato completo.

---

<sup>22</sup> Os sucos de laranjas produzidos no Brasil e na Flórida são diferentes por serem obtidos de variedades diferentes de laranja, em diferentes épocas do ano.

**Quadro 3 - Especificação do contrato FCOJ-A negociado pela NYBOT**

| <b>FCOJ-A</b>                  |   |
|--------------------------------|---|
| Unidade de Negociação          | 15.000 libras-peso de sólidos solúveis (tolerância de 3% mais ou menos).  |
| Cotação                        | Centavos de dólar e centésimos de um centavo de dólar.  |
| Meses de Negociação            | Janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro.   |
| Objeto da Negociação           | Tipo A, com não menos que 62.5 graus <i>Brix</i> .  |
| Limite Diário                  | US\$ 0,05 por libra-peso acima ou abaixo do preço de fechamento do dia anterior (US\$ 750 por contrato).  |
| Limite para o mês presente     | US\$ 0,10 por libra-peso (US\$1.500 por contrato) acima ou abaixo do mês de fechamento do dia anterior.   |
| Limites de Posição             | Para o mês presente existe um limite de 300 contratos, para qualquer outro mês o limite é de 1.800 contratos. E o limite para todos os meses juntos é de 3.000 contratos. |
| Horário de Negociação (EUA-NY) | Das 10h00min às 13h30min, o período de fechamento começa às 13h29min.   |
| Entrega Física                 | Em armazéns licenciados pela NYBOT na Flórida, New Jersey, Delaware e Califórnia.   |
| Métodos de Entrega             | Tambores de 200 kg ou tanques com opção para o vendedor.  |
| Último dia de Negociação       | O décimo quarto dia útil anterior ao último dia útil do mês de negociação.  |
| Origem do produto              | Flórida e/ou Brasil somente.  |

Fonte: NYBOT, 2005.

**Quadro 4 - Especificação do Contrato FCOJ-B negociado pela NYBOT**

| <b>FCOJ-B</b>              |   |
|----------------------------|---|
| Unidade de Negociação      | 15.000 libras-peso de sólidos solúveis (3% mais ou menos).  |
| Cotação                    | Centavos de US\$ dólar e centésimos de um centavo.  |
| Meses de Negociação        | Janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro.   |
| Objeto da Negociação       | Tipo A, com não menos que 62.5 graus <i>Brix</i> .  |
| Limite Diário              | US\$ 0,05 por libra-peso acima ou abaixo do preço de fechamento do dia anterior (US\$ 750 por contrato).  |
| Limite para o mês presente | US\$ 0,10 por libra-peso (US\$1.500 por contrato) acima ou abaixo do mês de fechamento do dia anterior.   |
| Limites de Posição         | Para o mês presente existe um limite de 300 contratos, para qualquer outro mês o limite é de 1.800 contratos. E o limite para todos os meses juntos é de 3.000 contratos. |
| Ultimo dia de Negociação   | O décimo quarto dia útil anterior ao último dia útil do mês de negociação.  |
| Horário de Negociação      | Das 12h30min às 14h45min, horário de NY.  |
| Entrega Física             | Em armazéns licenciados pela NYBOT na Flórida, New Jersey, Delaware e Califórnia.   |
| Métodos de Entrega         | Tambores de 200 kg ou tanques com opção para o vendedor.  |
| Origem do produto          | Não especificada.   |

Fonte: NYBOT, 2005.

**Quadro 5 - Especificação do contrato FCOJ-Diff negociado pela NYBOT**

| <b>FCOJ-Diff</b>           |   |
|----------------------------|---|
| Unidade de Negociação      | O FCOJ-Diff é um <i>spread</i> (diferença) entre os contratos FCOJ-A e FCOJ-B.  |
| Cotação                    | Centavos de US\$ dólar e centésimos de um centavo mais 100.   |
| Meses de Negociação        | Janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro.   |
| Objeto da Negociação       | Tipo A, com não menos que 62.5 graus <i>Brix</i> .  |
| Limite Diário              | US\$ 0,05 por libra-peso acima ou abaixo do preço de fechamento do dia anterior (US\$ 750 por contrato).  |
| Limite para o mês presente | US\$ 0,10 por libra-peso (US\$1.500 por contrato) acima ou abaixo do mês de fechamento do dia anterior.   |
| Limites de Posição         | Para o mês presente existe um limite de 300 contratos, para qualquer outro mês o limite é de 1.800 contratos. E o limite para todos os meses juntos é de 3.000 contratos. |
| Horário de Negociação      | Das 12h30min às 14h45min, horário de NY.  |

Fonte: NYBOT, 2005.

Os Contratos de Opções sobre SLCC na NYBOT (Quadro 6) concedem ao comprador da opção de compra o direito de comprar e ao comprador da opção de venda o direito de vender um contrato futuro de suco de laranja.

**Quadro 6 - Especificação do Contrato de Opções negociado pela NYBOT**

| <b>FCOJ Options</b>          |  |
|------------------------------|--|
| Unidade de Negociação        | Um contrato futuro de suco de laranja concentrado e congelado  |
| Cotação                      | Centavos de US\$ dólar e centésimos de um centavo de dólar   |
| Meses de Negociação          | Em adição a um mês de fevereiro, cada mês de negociação listado em bolsa será seu correspondente para negociação de opções (janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro). E o mês mais próximo que não seja um mês listado em bolsa, também será listado para negociação de opções (abril, agosto, outubro e dezembro). |
| Limite Diário                | US\$ 0,05 por libra-peso acima ou abaixo do preço de fechamento do dia anterior (US\$ 750 por contrato).   |
| Limites de Posição           | Para o mês presente existe um limite de 300 contratos, para qualquer outro mês o limite é de 1.800 contratos. E o limite para todos os meses juntos é de 3.000 contratos   |
| Último dia de Negociação     | A terceira sexta-feira do mês precedente ao mês da opção.  |
| Horário de Negociação        | O mesmo do contrato futuro negociado.  |
| Data e horário de vencimento | Até as 17 horas (horário de NY) em qualquer dia útil de negociação, inclusive no último dia de negociação.   |

Fonte: NYBOT, 2005.

## 4.2 - Riscos do Setor

De acordo com Bodie e Merton (2003), se o indivíduo enfrenta um tipo específico de risco devido ao seu negócio ou ao seu padrão de consumo, ele está tendo uma exposição ao risco em particular. Os participantes do Setor Agroindustrial da Laranja estão expostos a vários tipos de riscos, sendo que as empresas processadoras de suco concentrado de laranja estão expostas aos seguintes riscos:

- ao risco de produção de SLCC: pois existe o perigo de que ocorram contratemplos no processo produtivo e que atrapalhe a entrega do produto aos seus clientes;

- risco de preço dos insumos: relacionado ao aumento do preço da matéria-prima, e as empresas estão tentando administrar esse risco aumentando o seu grau de integração vertical, pois aumentando o número de pomares próprios elas garantem a sua oferta de matéria-prima;

- risco de preço dos produtos- a demanda por SLCC pode diminuir devido às mudanças no consumo, levando a uma diminuição do preço. Este fato foi observado em 2004 quando a diminuição do consumo de SLCC foi provocada por dietas que proibiam o consumo de carboidratos e atualmente o consumo de SLCC vêm caindo nos Estados Unidos devido ao aumento do consumo de NFC;

- risco da taxa de câmbio - a demanda de SLCC é internacional sendo os preços cotados em dólar, desse modo os preços flutuarão com mudanças na taxa de câmbio. Atualmente o dólar baixo está afetando o setor, que está recebendo menos pelas exportações de SLCC, e a negociação nos mercados derivativos (*hedge* cambial), seria uma alternativa para administrar este risco.

Os riscos aos quais os produtores de laranja estão expostos referem-se ao risco de produção devido às doenças, geadas, furacões, que podem causar o fracasso de sua colheita

e também existe o risco do preço da fruta diminuir na hora da venda da fruta e não cobrir os seus custos de produção.

Os engarrafadores de suco e os *traders* que negociam no mercado internacional também correm os riscos de inadimplência da empresa processadora e os riscos de não receberem a mercadoria, devido a problemas com a produção do suco. Para o risco de inadimplência são elaborados contratos com cláusulas que procuram cobrir todos os acontecimentos que possam ocorrer durante a vigência do contrato, mas conforme a Teoria dos Contratos abordada no capítulo 2, os contratos são incompletos e podem ocorrer oportunismo por uma das partes.

### **4.3 Volatilidade**

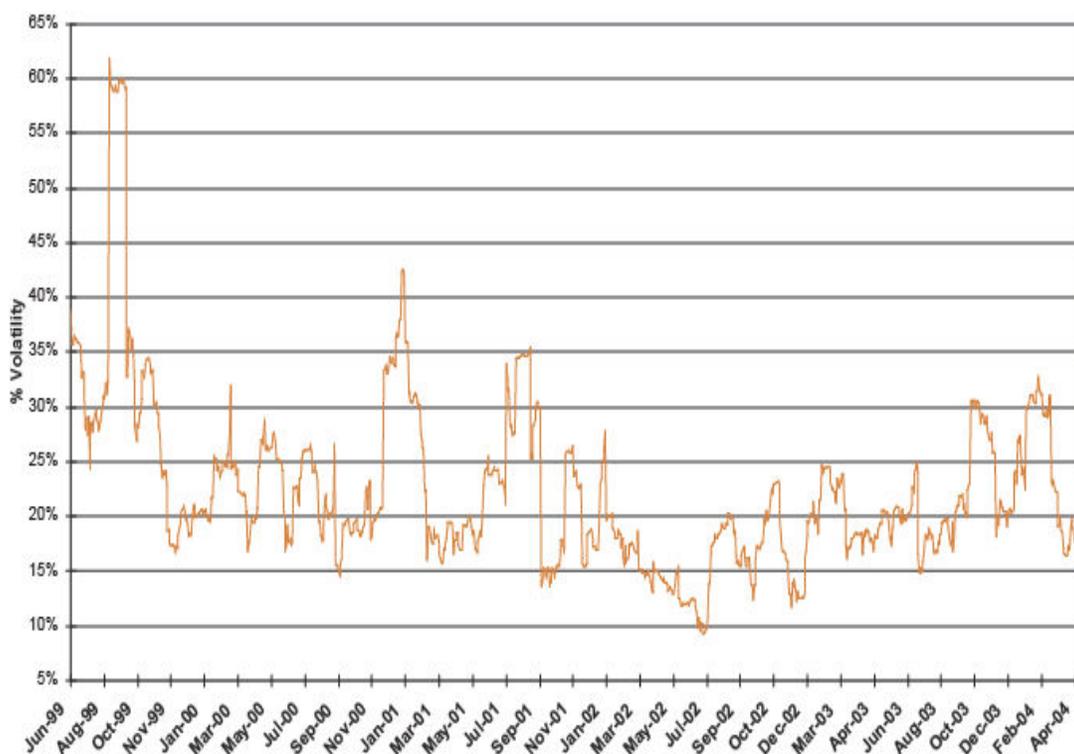
Existem muitos fatores que podem afetar a oferta de SLCC, como doenças, geadas na Flórida e secas no Brasil, e esta sensibilidade combinada com um mercado global competitivo de sucos e bebidas, tornam o preço do SLCC muito volátil, como pode ser vista na Figura 19 a qual mostra a volatilidade mensal (período de junho/1999 a abril/2004) no mercado futuro desta *commodity*.

De acordo com Costa (1998), a volatilidade é a medida do risco de um mercado, e é a variável utilizada para quantificar os efeitos de risco sobre os preços dos contratos futuros e de opções e medir o nível de oscilação de um mercado. Desse modo um mercado calmo possui volatilidade baixa e um mercado incerto possui volatilidade alta. A volatilidade tem como referência um prazo, um intervalo de tempo e pode ser expressa em volatilidade-dia, volatilidade-mês, volatilidade-ano, volatilidade-período.

Segundo Pindyck (2001), a volatilidade afeta preços, produção e estoques que estão correlacionados, e os estoques serão usados para reduzir os custos causados por mudanças na produção que ocorreram devido a flutuações (previstas ou não) na demanda, e também

são usados pelas empresas para atender aos pedidos de entrega da mercadoria no prazo certo. Um aumento na volatilidade pode levar a empresa a utilizar os estoques e causar um aumento dos preços no curto prazo.

A volatilidade dos mercados leva produtores e consumidores de *commodities* a fazerem *hedge* para poderem administrar o risco do mercado, e segundo este autor está havendo um aumento da procura por este instrumento de proteção pelos produtores e consumidores de *commodities*. Os instrumentos negociados neste mercado incluem os contratos futuros, a termo, de opções e *swaps*. (PINDYCK, 2001).



**Figura 19 – Volatilidade Mensal no Mercado Futuro de SLCC**

Fonte e elaboração: NYBOT, 2005.

O mercado futuro de SLCC tem grande importância econômica para produtores, processadores e distribuidores nos Estados Unidos e no Brasil. A rápida globalização da indústria de citros, o desenvolvimento da indústria processadora de sucos concentrado e

congelado no Brasil, e a volatilidade dos preços levaram à utilização do *hedge* pela indústria de citros.

Os contratos futuros e de opções de SLCC são importantes instrumentos para administrar o alto risco de preços desta indústria. Conforme foi discutido anteriormente, *hedging* é a estratégia utilizada no mercado financeiro, com o objetivo de minimizar as perdas na comercialização e processamento causadas pelas flutuações adversas dos preços. O conceito de *hedge* está associado à contratação de novas operações no mercado financeiro que diminuam o impacto de fatores imprevisíveis e, para utilizar este instrumento de proteção é preciso inicialmente identificar e quantificar os fatores de riscos. E a partir dessa ação deve-se decidir quanto e o que proteger, e para isto é necessário avaliar os instrumentos existentes de *hedging* e suas características. (PACÍFICO, 2005).

Os *hedgers* são os agentes econômicos que atuam no mercado futuro e que possuem interesse comercial direto pelo produto, como os produtores, exportadoras, processadores, atacadistas e varejistas. No *long hedging* a estratégia envolve a compra de contratos futuros no mercado e é utilizada geralmente por atacadistas e varejistas de SLCC e também é usada pelos processadores de suco, que compram para manter um determinado nível de estoque. O *long hedging* tem por objetivo proteger os agentes econômicos de elevações no preço do SLCC durante o período de vigência do contrato.

No *short hedging*, a estratégia envolve a venda de contratos no mercado futuro, com o objetivo de minimizar o risco da perda associada com mudanças não esperadas no preço. Os produtores e processadores são os que utilizam esta estratégia uma vez que eles concordam em entregar certa quantidade de SLCC a cada mês (correspondendo à parte ou a todo o seu estoque), observando que o preço a ser recebido naquela oportunidade será o preço do contrato futuro correspondente na data de entrega do produto, a ser entregue na data de vencimento do contrato. (SILVA; LEITE, 1993). Será mostrada a seguir uma

negociação de *hedge* feita por um processador de suco de laranja na *NYBOT* baseada em uma negociação desta Bolsa.

**Cenário-** Em março, um processador tem um estoque de aproximadamente 15.000 libras-peso de sólidos-solúveis que está exposto ao risco de preço e que deverá ser entregue em seis meses, o preço é cotado em centavos de US\$/libra-peso. A base (diferença entre preço futuro e preço a vista) é de 3 centavos de US\$/libra-peso. (*NYBOT*, 2006).

### **Estratégia de *hedge***

Março - o processador vende 1 contrato futuro FCOJ-A para setembro a 88 centavos de US\$/libra-peso e, supondo que a base não mudará, ele estabelece o preço de 91 centavos de US\$/libra-peso (88+3).

### **Preço futuro diminui**

Setembro- o preço no futuro diminui para 75 centavos de US\$/libra-peso e o processador fecha a sua posição futura e compra um contrato futuro para setembro a 75 centavos de US\$/libra-peso.

Esta estratégia de *hedge* gerou um ganho de **13** centavos de US\$/libra-peso (88-75) (ou US\$1.950,00):

$$1 \text{ contrato} \times (\text{US\$ } 0,88 - \text{US\$ } 0,75 \times 15.000 \text{ libra-peso}) = \text{US\$}1.950,00$$

O processador usou o ganho no mercado futuro para compensar o preço de venda inferior no mercado à vista e com a base de 3 centavos de US\$/libra-peso, o preço do mercado à vista será de 78 centavos de US\$/libra-peso. Adicionando o ganho futuro de 13 centavos de US\$/libra-peso o processador obterá o seu objetivo que é o preço de 91 centavos US\$/libra-peso.

78 centavos de US\$/ libra-peso (75 + 3) + 13cent. US\$/libra-peso = **91 centavos**

### **US\$/libra-peso**

$$(88 - 75) = 91 \text{ cent. US$/libra-peso}$$

Considerando que a base se manterá constante por todo o período do *hedge*, o ganho futuro reduzirá as perdas vindas da queda do preço no mercado à vista. Uma questão a ser observada é que o *hedge* reduzirá apenas o risco de preços e não o risco de base, mas se for considerado que o risco de base é menor do que o risco de preços o *hedge* possibilitará garantir o preço esperado, que faz parte da estratégia da empresa.

### **O preço futuro aumenta**

Se em setembro o preço futuro aumentar para 100 centavos US\$/libra-peso, assumindo-se base constante de 3 centavos de US\$/libra-peso, o preço local deverá ser de 103 centavos de US\$/libra-peso. O preço esperado assim mesmo será realizado e as perdas futuras de 12 centavos US\$/libra-peso serão compensadas pelo ganho de 12 centavos de US\$/libra-peso no mercado à vista e gerar o preço esperado de 91 centavos US\$/libra-peso.

De acordo com a seguinte demonstração:

103 centavos de US\$/libra-peso (receita pela venda do produto) – 12 centavos de US\$/libra-peso (pagos como ajustes diários) = **91 centavos US\$/libra-peso**

$$103 \text{ cent. US$/ libra-peso} = (88+3+12)$$

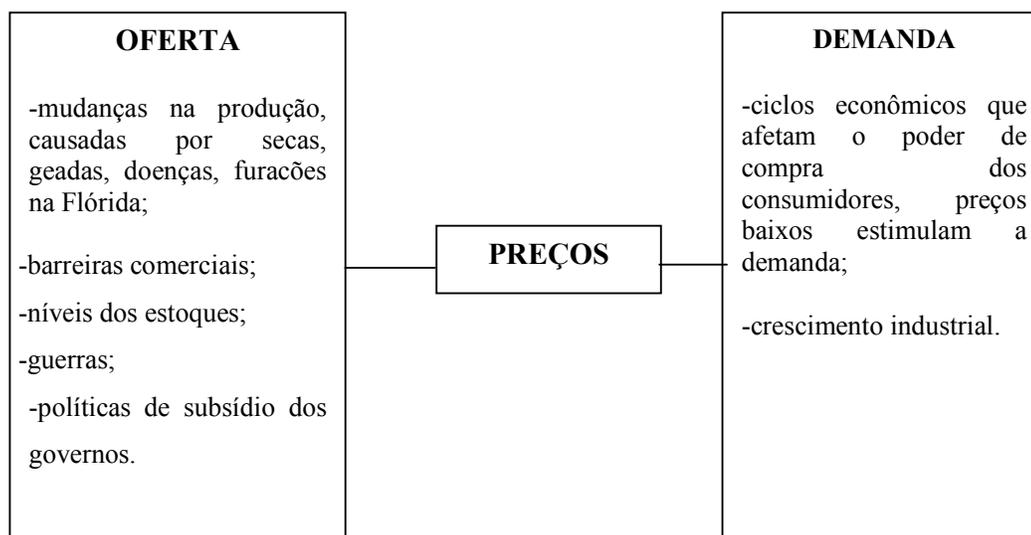
$$12 \text{ cent. US$/libra/peso} = (100-88)$$

O mercado futuro é importante para a indústria de citros não apenas como um instrumento de administração do risco, mas também como base de preço para as compras de frutas, permitindo um planejamento mais eficaz da atividade e para contratos de venda do SLCC. O lucro do processador de suco concentrado nas operações com derivativos, vem da diferença entre fruta e o concentrado, desse modo eles devem possuir grande

habilidade em comercializar o produto e também em administrar o risco. (SILVA; LEITE, 1993).

#### 4.4 Fatores que Influenciam os Preços

Segundo Silva e Leite (1993), as grandes variações nos preços do SLCC, ocorridas nos últimos anos no mercado internacional foram provocadas por fatores relacionados à oferta e demanda que podem ser vistos na Figura 20.



**Figura 20 - Fatores da Oferta e Demanda que Influenciam o Preço do SLCC**

Fonte: SILVA; LEITE, 1993; NYBOT, 2005.

Os preços de uma *commodity* podem ser influenciados por mudanças de legislação, acordos internacionais sobre *commodities*, taxas de câmbio, políticas monetária e fiscal, comportamento do consumidor, taxas de juros, mudanças nos gostos, influências sazonais, mudanças tecnológicas etc.

As condições climáticas durante os meses de novembro a meados de fevereiro, na área de produção de laranjas, na Flórida, desempenham papel importante na determinação

do preço, pois existe o risco de congelamento das árvores, o que causa uma elevação do preço do SLCC. O período de estiagem no Brasil (julho a novembro) também pode provocar influência nos preços. (NYBOT, 2005).

O setor citrícola brasileiro passou por várias crises, entre elas a de 1999, considerada a mais séria e crítica dessa década, que se originou no segundo semestre de 1998, quando a produção da safra 1998/99, era de aproximadamente 330 milhões de caixas (40,8 kg), estabelecendo uma grande competição pela matéria-prima na indústria e pelo mercado interno. Os preços de compra elevaram-se, ultrapassando os R\$ 5,00/caixa (acima de US\$ 4,00). No mercado interno ocorreu uma retração na quantidade demandada pelo consumidor doméstico. Desse modo, as indústrias armazenaram altos estoques, mais de 330 mil toneladas (vide Tabela 14) e alegam elevadas taxas de juros para carregá-los. (NEVES, M.F.; NEVES, E.M., 1999).

Conforme pode ser observado na Tabela 14 e Figura 21, apesar do Brasil estar diminuindo os seus estoques de SLCC (no período 1999/2000: 428.000 toneladas para 249.000 toneladas em 2001/02, os Estados Unidos aumentaram os seus estoques, devido ao aumento em sua produção). Na safra 1999/2000, esmagaram a mesma quantidade da safra anterior, procurando reduzir custos de carregamento de estoques e também diminuíram os estoques de SLCC, com o objetivo de evitar o aumento da oferta no mercado externo. A indústria brasileira passou a controlar a oferta (pois é o maior produtor mundial e responsável na época por mais de 80% do suco transacionado internacionalmente), com o objetivo de obter um preço maior no mercado internacional. (NEVES, M.F.; NEVES, E.M., 1999).

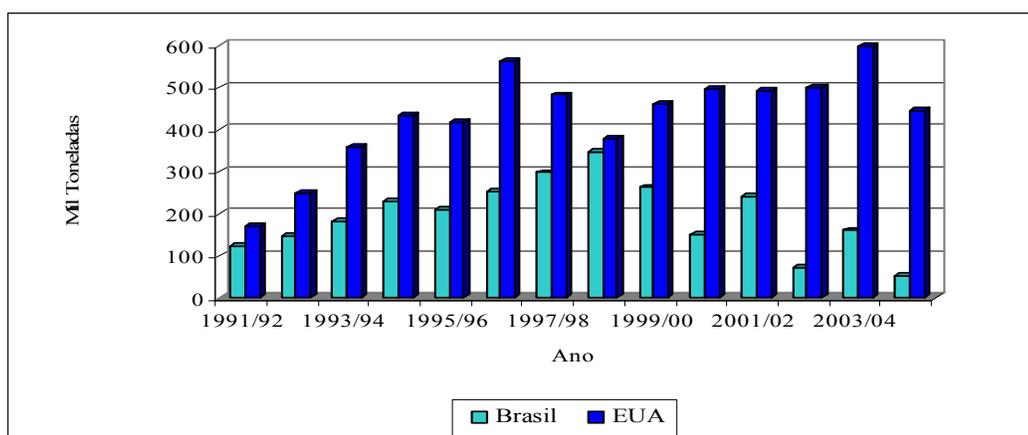
A partir da década de 90, o suco concentrado de laranja brasileiro sofreu uma grande diminuição de preços devido ao aumento da produção dos pomares americanos e da não ocorrência de geadas na Flórida, principal região produtora americana. É preciso

considerar também que a política fiscal americana sobretaxa o produto brasileiro, reduzindo a sua competitividade frente ao suco concentrado de outras regiões, principalmente o México. (SILVA, 1997).

**Tabela 14- Estoques de SLCC**

| Toneladas Métricas- 65° Brix |                |                |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Países                       | 1997/98        | 1998/99        | 1999/00        | 2000/01        | 2001/02        | 2002/03        | 2003/04        | 2004/05        |
| <b>EUA</b>                   | 483.200        | 380.000        | 458.789        | 496.802        | 493.100        | 501.100        | 600.015        | 444.598        |
| <b>Brasil</b>                | 296.988        | 345.887        | 262.785        | 151.100        | 239.887        | 72.020         | 158.112        | 51.110         |
| <b>Japão</b>                 | 14.985         | 4.887          | 10.121         | 14.998         | 15.100         | 15.012         | 9.998          | 9.985          |
| <b>Itália</b>                | 29.887         | 12.997         | 14.987         | 30.020         | 24.596         | 24.997         | 31.010         | 31.999         |
| <b>Grécia</b>                | 2.046          | 45             | 3.050          | 1.042          | 3.199          | 3.122          | 2.598          | 2.998          |
| <b>México</b>                | 5.899          | 3.020          | 3.022          | 3.000          | 2.998          | 2.997          | 3.050          | 5.020          |
| <b>Outros</b>                | 44.957         | 33.118         | 32.701         | 35.530         | 34.832         | 23.290         | 11.755         | 9.700          |
| <b>Estoque Final</b>         | <b>877.962</b> | <b>779.954</b> | <b>785.035</b> | <b>732.492</b> | <b>813.712</b> | <b>642.538</b> | <b>816.538</b> | <b>554.410</b> |

Fonte: USDA, 2005.



**Figura 21- Volume de Estoques- Brasil e EUA**

Fonte: USDA, 2005. Elaboração da autora.

Analisando a Tabela 15 e a Figura 22, pode-se notar que no período de 1992 a 1994, houve uma queda nos preços devido a uma supersafra americana, mas em outubro de 1994, uma seca severa no Brasil fez os preços aumentarem novamente. E no período de 1999 a 2000, uma grande empresa do setor manteve elevados níveis de estoques, com o objetivo de inverter a tendência de queda nas cotações do SLCC, os preços estavam abaixo dos preços dos períodos anteriores, mas esta estratégia funcionou parcialmente, pois o mercado também é influenciado pela produção americana, que estava aumentando. A Figura 23 mostra a relação entre os estoques e os preços de SLCC no mercado internacional.

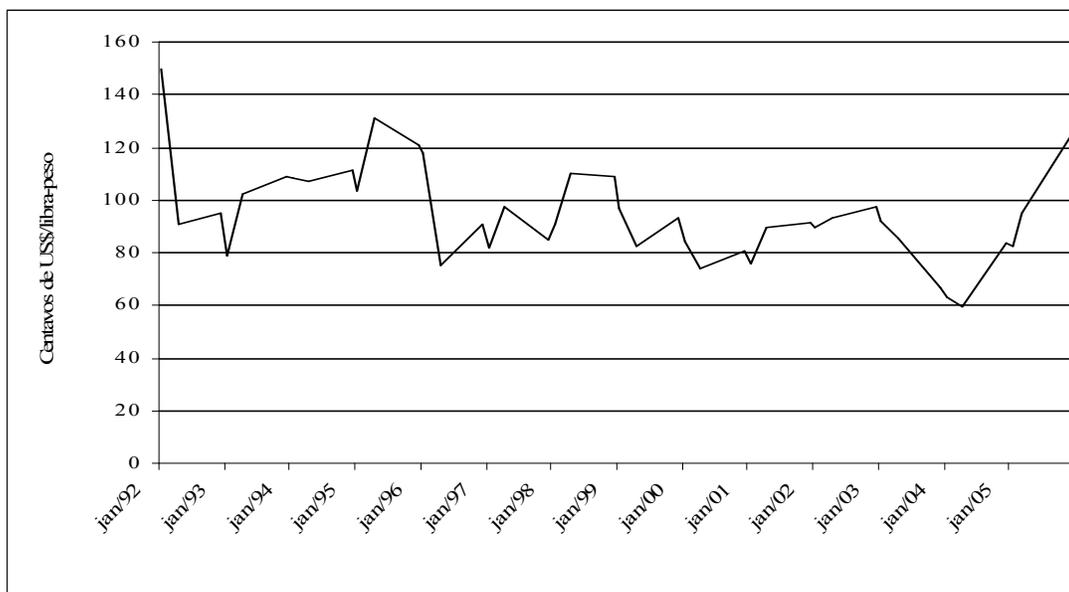
**Tabela 15- SLCC- Média da Cotação de Preços da NYBOT**

Centavos de US\$/libra-peso

| <i>Ano</i>  | <i>Jan</i> | <i>Fev</i> | <i>Março</i> | <i>Abril</i> | <i>Maio</i> | <i>Junho</i> | <i>Julho</i> | <i>Ago</i> | <i>Set</i> | <i>Out</i> | <i>Nov</i> | <i>Dez</i> | <i>Média</i>  |
|-------------|------------|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| <b>1992</b> | 149,59     | 141,87     | 139,93       | 90,65        | 135,67      | 129,04       | 121,78       | 112,98     | 114,27     | 101,12     | 95,52      | 94,86      | <b>122,72</b> |
| <b>1993</b> | 78,91      | 69,11      | 78,72        | 102,3        | 102,41      | 112,91       | 121,84       | 121,7      | 124,06     | 122        | 107,66     | 108,82     | <b>103,23</b> |
| <b>1994</b> | 108,5      | 105,87     | 109,51       | 107,2        | 97,43       | 92,55        | 89,99        | 94,31      | 89,51      | 99,19      | 108,94     | 111,13     | <b>100,77</b> |
| <b>1995</b> | 103,54     | 102,97     | 100,99       | 131,4        | 104,47      | 101,09       | 98,31        | 105,13     | 111,61     | 115,92     | 122,94     | 120,9      | <b>107,92</b> |
| <b>1996</b> | 118        | 124,11     | 133,14       | 75,15        | 123,85      | 122,33       | 116,68       | 114,05     | 107,29     | 111,29     | 100,59     | 90,71      | <b>116,12</b> |
| <b>1997</b> | 81,97      | 80,68      | 83,15        | 97,69        | 78,71       | 75,95        | 74,86        | 72,66      | 69,99      | 69,13      | 78,23      | 84,59      | <b>77,09</b>  |
| <b>1998</b> | 90,99      | 97,75      | 106,05       | 84,33        | 110,37      | 103,67       | 106,12       | 113,67     | 108,85     | 114,62     | 114,89     | 109,15     | <b>106,15</b> |
| <b>1999</b> | 96,68      | 94,09      | 83,48        | 82,49        | 85,42       | 82,93        | 80,16        | 92,55      | 92,97      | 88,52      | 94,85      | 93,19      | <b>89,87</b>  |
| <b>2000</b> | 84,37      | 84,66      | 84,82        | 74,25        | 81,77       | 84,44        | 79,65        | 74,07      | 71,42      | 70,03      | 73,99      | 80,42      | <b>79,34</b>  |
| <b>2001</b> | 76,01      | 75,69      | 74,79        | 89,61        | 78,33       | 77,02        | 80,34        | 77,68      | 80,7       | 85,26      | 93,8       | 91,67      | <b>80,46</b>  |
| <b>2002</b> | 89,41      | 89,64      | 92,68        | 93,51        | 91,17       | 91,38        | 95,42        | 100,9      | 100,30     | 95,14      | 100,53     | 97,36      | <b>94,78</b>  |
| <b>2003</b> | 92,04      | 87,08      | 84,68        | 85,49        | 85,74       | 85,30        | 81,31        | 78,66      | 77,17      | 70,77      | 70,11      | 67,01      | <b>80,44</b>  |
| <b>2004</b> | 62,95      | 60,97      | 61,21        | 59,45        | 65,65       | 57,66        | 66,74        | 67,27      | 88,52      | 82,49      | 74,99      | 83,46      | <b>69,28</b>  |
| <b>2005</b> | 82,11      | 85,02      | 94,84        | 95,29        | 93,56       | 109,10       | 99,88        | 91,59      | 95,72      | 108,02     | 119,94     | 125,06     | <b>100,00</b> |

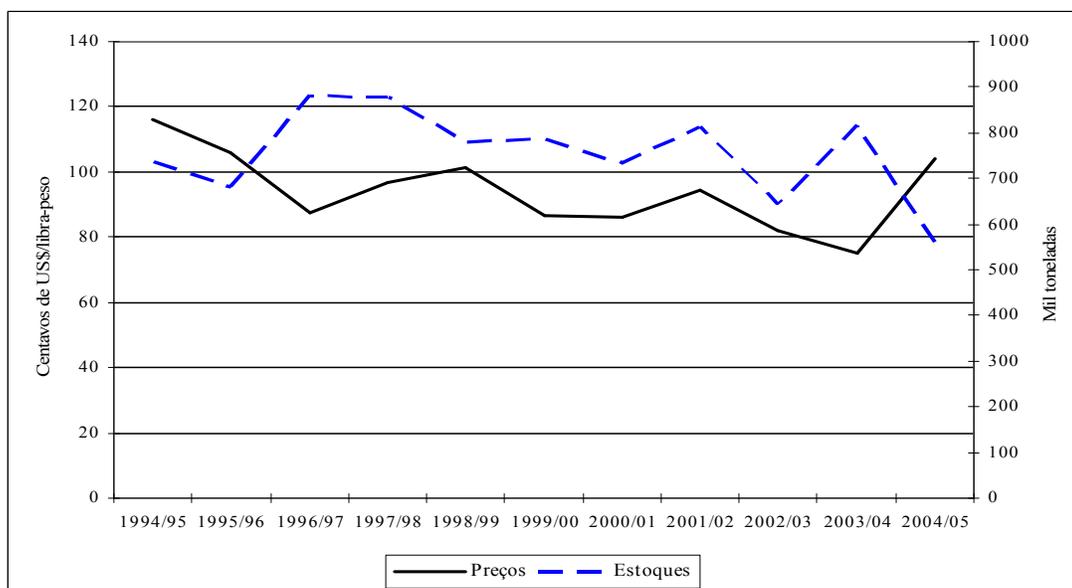
Fonte: NYBOT, 2006.

\* Médias mensais de janeiro 1992 a dezembro de 2005.



**Figura 22 - Cotações de Preços de SLCC-NYBOT**

Fonte: NYBOT, 2006. Elaborado pela autora..



**Figura 23- SLCC- Relação entre os Preços Cotados na NYBOT e os Estoques Mundiais**

Fonte: USDA, 2005; NYBOT, 2006. Elaborado pela autora.

De acordo com Silva (1997), no início dos anos 90 além da diminuição dos preços do suco de laranja no mercado internacional, havia também a desorganização dos produtores de laranjas, o Estado de São Paulo estava fragilizado, procurando ser uma instituição com o objetivo de arbitrar as disputas de um setor oligopolizado de um lado e competitivo do outro, e que procurava ditar normas com o objetivo de assegurar a livre concorrência das negociações entre as partes. E, também é necessário considerar o setor industrial, formado por um conjunto de empresas líderes que estavam muito organizadas politicamente, e que estavam aumentando o seu grau de integração vertical, aumentando a produção de sua matéria-prima e diversificando os locais de produção industrial, por meio da aquisição de empresas competidoras no seu principal mercado consumidor no exterior, os EUA.

É preciso também considerar que está ocorrendo uma crescente internacionalização do elo da cadeia produtiva relacionado à produção de suco de laranja concentrado, pois apesar de que as duas maiores empresas do setor sejam brasileiras, elas tiveram que fazer alianças estratégicas com grupos locais de outros países para a construção de terminais de desembarque e distribuição do produto. E as empresas menores precisaram se unir às empresas multinacionais do setor para poderem viabilizar a exportação do suco a granel em tanques de 1,1 toneladas, e a utilização deste sistema reduz o custo do produto final, que era envasado anteriormente em tambores de 260 quilos. (SILVA, 1997).

De acordo com Silva (1997, p.240),

O resultado final mostra que a retirada do Estado da regulação das atividades oligopólicas no Brasil não deixa nenhum vazio, como pensam alguns incautos. Ao contrário, rapidamente as empresas líderes assumem o controle dos novos mecanismos de governança, que vão sendo construídos de forma claramente assimétrica em relação aos demais atores sociais do complexo, e impõem uma nova forma de regulação que privilegia os seus interesses econômicos em detrimento dos interesses sociais e públicos.

Em 2004 houve uma redução do consumo nos Estados Unidos (devido a dietas que proíbem carboidratos e aumento do consumo de NFC, que é um suco de laranja mais parecido com o suco natural) e, diante desse quadro (oferta em alta, demanda em queda) as cotações caindo (o SLCC para entrega em maio fechou dia 02/04/2004 cotado a 59,55 centavos a libra-peso na *NYBOT*), aumenta a instabilidade no mercado de suco de laranja. Esse valor corresponde a uma queda de 32%, em relação ao período do ano anterior, o suco já perdeu 29,01% de seu valor nos últimos meses, e está em um dos níveis mais baixos de sua história. (ABECITRUS, 2004).

É preciso considerar eventos climáticos como os furacões ocorridos na Flórida em 2004, e também doenças como o *Greening*, que está sendo considerada uma doença de difícil controle e altamente destrutiva e que tem causado um aumento do custo de produção da laranja, pois o seu manejo envolve medidas como inspeções freqüentes, retirada de plantas doentes e também aplicações contínuas de inseticidas contra o vetor e o plantio de mudas saudáveis. (BERGAMASCHI, 2005).

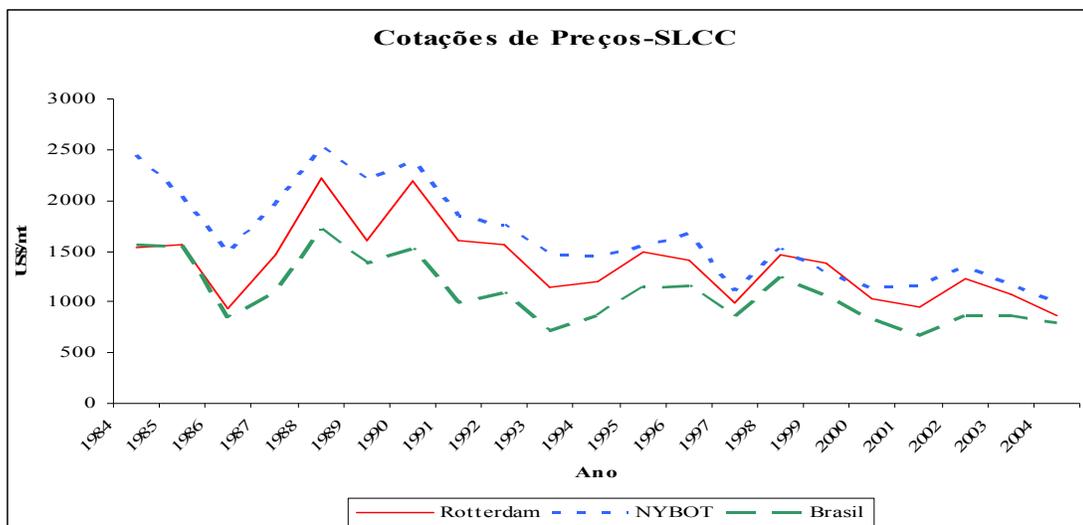
#### **4.5 Relação Entre os Preços no Mercado Futuro e no Mercado Físico**

Usualmente a determinação dos preços do SLCC têm como referência a *NYBOT*, mas atualmente o balizamento do sistema de preços está sendo deslocado para o mercado físico de *Rotterdam*. O que se instiga é qual a relação entre o preço de ambos os mercados e pretende-se responder a pergunta: Por que as indústrias processadoras de SLCC não estão operando na *NYBOT*, considerando o alto risco de preços e preferem utilizar o preço de *Rotterdam* como base para suas negociações?

#### 4.5.1 Mercado Físico- *Rotterdam*

O Porto de *Rotterdam* é utilizado para distribuir o SLCC (60% do mercado europeu de suco) e outras *commodities* como cereais, fumo, café e carne para a Europa (25 milhões de toneladas de alimentos), sendo que a sua participação de mercado (40,7%) é maior em comparação com os outros portos- Antuérpia (14,4%), Hamburgo (9,0%) e Zeebrugge (4,4%). (SAULNIER, 2004).

Conforme se pode observar nas Figuras 24, existe uma relativa paridade entre os preços cotados no Brasil, na *NYBOT* e os preços em *Rotterdam*, que estão sendo usados como base pela indústria processadora em seus contratos de venda de SLCC para as engarrafadoras de sucos. Estes contratos plurianuais possuem preços tetos definidos e cláusulas de proteção a seu favor e, para poder honrar estes contratos a indústria forçosamente tem que carregar seus estoques para manter o seu risco sob controle. As empresas processadoras de SLCC estão negociando a longo prazo com as engarrafadoras grandes volumes de suco, mas esta situação está travando o mercado e evitando que fatores relacionados à oferta e a demanda não tenham tanta influência sobre os preços. (LARA, 2005).



**Figura 24 - Cotações de Preços de SLCC- Rotterdam, Brasil e EUA**

Fonte: NYBOT, 2005; FOODNEWS, 2005; USDA, 2005; SECEX, 2005. Elaborado pela autora

De acordo com Viegas (2005), na Europa, que é um mercado controlado pelas empresas brasileiras, os preços do SLCC estão estáveis, mas estão sendo realizadas negociações com preços abaixo dos que vinham sendo praticados, e segundo ele isto está ocorrendo porque uma das principais empresas brasileiras estaria negociando a longo prazo com descontos superiores a 10% do valor correspondente do suco concentrado, e neste contrato a empresa estaria entregando o produto no caminhão do cliente com preços inferiores ao custo da matéria-prima.

Segundo o mesmo autor, esta empresa ao negociar o SLCC por US\$900,00/tonelada<sup>23</sup> (enquanto que as outras empresas concorrentes estariam negociando a US\$1.300,00/tonelada.) estaria prejudicando o produtor que receberá um valor menor pela venda da fruta e também as outras empresas processadoras, principalmente as pequenas empresas do setor, e aconselha como medida emergencial a imposição de um preço

<sup>23</sup> Ao câmbio atual, o custo de produção do citricultor é mais de US\$ 5,00 por caixa de laranja, representando um custo de matéria-prima de US\$ 1.200,00/tonelada de suco e se for adicionado US\$250,00/tonelada para processar o suco, distribuir e vender, o suco de laranja teria um preço mínimo de comercialização de US\$1.450,00/tonelada, representando o custo de reposição do suco colocado na Europa. (VIEGAS, 2005).

mínimo de exportação do suco concentrado até o momento que o mercado se recomponha e se organize para operar em um mercado mais livre.

Na Flórida, os produtores recebem a remuneração pela fruta baseada nos preços da *NYBOT*, sendo assim (conforme foi observada na Tabela 14, no ano de 2004 a média anual dos preços da *NYBOT* foi de aproximadamente 69 centavos de dólar por libra-peso e em 2005 a média anual foi de aproximadamente 100 centavos de dólar por libra-peso, desse modo os produtores da Flórida receberam pela laranja destinada ao processamento preços 43% superiores ao do ano anterior. (VIEGAS, 2005). Os preços determinados em uma Bolsa têm a característica de serem transparentes, determinados por movimentos da oferta e demanda, refletindo o que está acontecendo no mercado, e os contratos negociados são controlados e fiscalizados pela Bolsa. (TAVARES, 1997).

Os contratos realizados entre as empresas processadoras e engarrafadoras se assemelham aos contratos a termo, que são contratos mais simples do que os contratos futuros, sendo um acordo estabelecido entre a parte compradora e a parte vendedora do produto, sendo que o preço, as características e a quantidade são definidos no momento em que o contrato é firmado, e as partes definem o momento e o local da entrega física do produto, que sempre irá ocorrer, ao contrário dos contratos futuros. (PACÍFICO, 2005).

De acordo com Pindyck (2001), um contrato a termo é um acordo para entregar uma quantidade específica de uma *commodity* em uma data futura específica, com um preço determinado entre as partes e também é determinado o local de entrega. Neste tipo de contrato existem duas partes: o comprador, que irá receber a *commodity* e pagar o preço *forward* no momento da entrega e o vendedor, que entregará a *commodity*.

Segundo o mesmo autor, os contratos a termo geralmente são negociados entre os produtores e o consumidor industrial da *commodity*, em alguns casos eles podem ser negociados em Bolsas organizadas (como a *London Metal Exchange*).

Os contratos a termo, assim como os contratos formais e informais são usados no gerenciamento do risco de preço, mas os contratos informais estão suscetíveis a falhas, por não serem padronizados e estarem baseados na confiança entre as partes. Os contratos formais, por serem mais padronizados oferecem uma segurança maior aos negociadores e; os contratos a termo assemelham-se ao mercado *spot*, diferenciando-se no fato de que ocorrerá a entrega da mercadoria em uma data futura. (SIQUEIRA, 2003).

De acordo com Black (1986), a contratação a termo vem sendo usada para níveis mais sofisticados de alguns mercados, mas não se pode afirmar que seja um substituto dos contratos futuros, pois os participantes correm riscos de inadimplência da contraparte do contrato. Este risco não existe nos contratos futuros, mas considerando que os contratos são incompletos (segundo a Teoria dos Contratos) são necessárias salvaguardas contratuais e garantias, e desse modo a *clearing house* assume o outro lado da negociação, garantindo o sucesso da transação.

#### 4.5.2 Mercado Futuro

Black (1986) listou características gerais que uma *commodity* deveria apresentar para ser comercializada em mercado futuro e de um modo geral, para que as Bolsas de Mercadorias lancem um contrato futuro para negociação e para que este tenha liquidez de mercado (que é um fator importante para atrair *hedgers* e especuladores) devem ser obedecidas algumas condições tais como:

(a) A *commodity* não deve ser perecível e deve possibilitar armazenagem: o mercado de citros foi alterado quando o processo para produzir suco de laranja concentrado e congelado foi inventado na Flórida em 1947, e rapidamente os consumidores substituíram as laranjas frescas pelo suco de laranja concentrado e congelado. Em relação à capacidade de armazenagem, a indústria de SLCC está bem

desenvolvida, pois possui terminais de distribuição e armazenamento nos Estados Unidos, Holanda, Japão e Bélgica e tem crescido internacionalmente devido a fatores como inovação tecnológica na produção de suco, em embalagens e transporte de cargas (NEVES, M.F.; NEVES, E.M., 1999).

(b) A *commodity* deve ser mensurável e homogênea: a comercialização a futuro exige padronização da *commodity* em relação ao tamanho, qualidade física etc., para que seja possível definir um preço mutuamente aceito e reconhecido e possibilitar a negociação da *commodity*, evitando a constante verificação dos itens relacionados ao contrato, reduzindo desse modo os custos de transação. Um produto deve apresentar variações mínimas de qualidade, pois um produto com diferenças significativas pode gerar incertezas aos participantes das negociações, por desconhecerem o que está sendo negociado. (SIQUEIRA, 2003).

Nos contratos de suco de SLCC negociados na *NYBOT* são especificadas a unidade de negociação de 15.000 libras-peso de sólidos solúveis, a cotação é em centavos de dólar e centésimos de um centavo, o objeto de negociação é tipo A, com menos de 62.5 graus *Brix* e os produtos são originados do Brasil e/ou Flórida somente. A entrega física de barris de 200 kg ou tanques ocorre em armazéns licenciados pela *NYBOT* na Flórida, New Jersey, Dalaware e Califórnia. (*NYBOT*, 2005).

(c) Os preços do mercado físico devem ser voláteis: alguns autores consideram esta característica como a mais importante na determinação do sucesso de um sistema de comercialização a futuro. É necessário que os preços do mercado físico apresentem grandes flutuações, que tenha uma volatilidade elevada. Desse modo, o grau de incerteza dos preços dos mercados físico e futuro aumenta, incentivando o *hedge* como forma de proteção contra a variação dos preços e a especulação como uma maneira de obter lucro com as oscilações dos preços no mercado futuro. (SIQUEIRA, 2003).

(d) O objeto que está sendo negociado deve ser produzido e consumido por um grande número de agentes econômicos: a *commodity* deve ter um amplo mercado físico, que pode ser entendido como um grande volume de produção, demanda e estoques e, conseqüentemente, numerosas firmas com atividades suficiente para atuar em conjunto, no ambiente da bolsa de mercadorias, pois quanto maior o número de diferentes firmas envolvidas na produção e distribuição de bens, maior o número de usuários com potencial para utilizar o mercado futuro, e desse modo as chances para este mercado desenvolver aumentam.

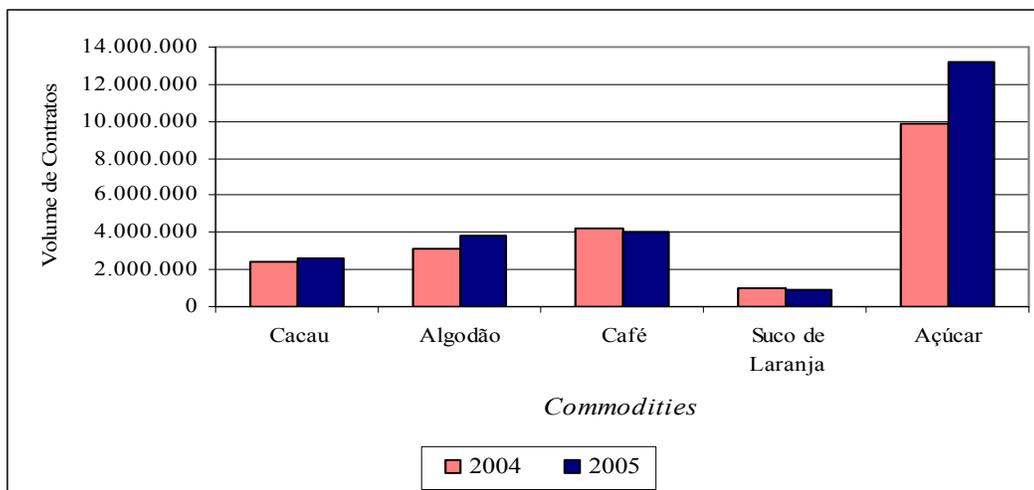
No suco de laranja concentrado e congelado existe um grande volume de produção, assim como uma grande demanda externa, mas o mercado é formado por quatro grandes empresas (Citrosuco, Cutrale e Citrovita, Coimbra), que dominam o mercado e por outras pequenas empresas que dependem destas empresas maiores.

(e) Deve haver um mercado à vista relativamente organizado, capaz de transferir aos mercados futuros a transparência da formação de preços.

(f) O preço deste ativo ou mercadoria não deve ser determinado pelo governo ou por nenhum agente econômico isoladamente: a existência de forças controladoras como cartéis, monopólios ou governo afetam a oferta e os preços da *commodity*, e desse modo se o preço da *commodity* não é determinado pelas forças de mercado, não é mais necessária a existência de mercado futuro. O mercado de SLCC é um mercado concentrado, com poucas empresas produzindo, sendo que as empresas brasileiras são responsáveis por cerca de 82% das exportações mundiais de suco de laranja e podem controlar a sua oferta de suco no mercado internacional, afetando o preço na *NYBOT*.

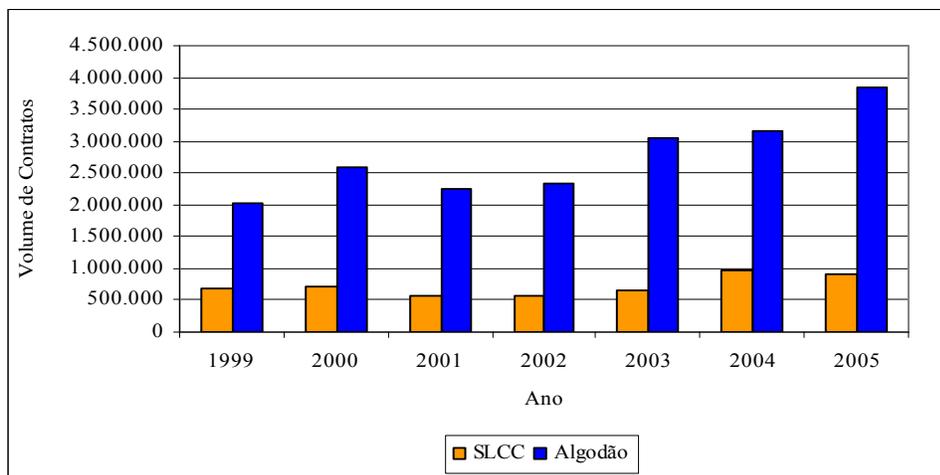
Segundo dados da *NYBOT* (2005), que podem ser observados na Figura 25, em 2004 o volume total de contratos negociados de *commodities* nesta Bolsa foi de 24.486.440 contratos (representando um valor de aproximadamente US\$ 380 bilhões) e, em 2005,

foram negociados 20.591.634 contratos, sendo que em 2005 foram negociados 902.019 contratos de SLCC, equivalentes a 6.133.792.200 toneladas de suco de laranja.



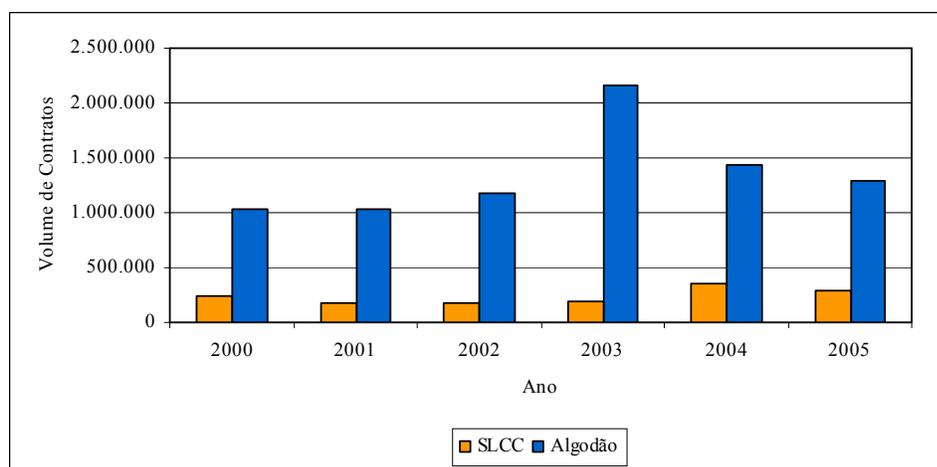
**Figura 25- Volume de Contratos de *Commodities* Negociadas na NYBOT- 2004/2005**  
 Fonte: NYBOT, 2005. Elaborada pela autora.

As Figuras 26 e 27 mostram a evolução do volume negociado de contratos de SLCC na NYBOT, sendo que em 2003 foram negociados 652.750 contratos e em 2005 o número de contratos negociados representou 902.019 contratos, mas, este é um volume baixo comparado ao algodão que em 2003 teve 3.035.992 contratos negociados e em 2005 negociou 3.848.990 contratos. (NYBOT, 2006). Segundo Oliveira (2003), as maiores dificuldades das Bolsas relacionam-se em como conseguir interessados em negociar os contratos com frequência e volume para garantir a liquidez dos mesmos.



**Figura 26- Comparação Entre os Volumes de Contratos Futuros de SLCC e Algodão Negociados na NYBOT**

Fonte: NYBOT, 2006. Elaborada pela autora.



**Figura 27- Comparação entre os Volumes de Contratos de Opções de SLCC e Algodão Negociados na NYBOT**

Fonte: NYBOT, 2006. Elaborada pela autora.

As condições mostradas anteriormente não são conflitantes com as adotadas no mercado de SLCC, pois se supõe baseada em bibliografia do setor que este não é um mercado transparente (esta suposição será analisada no próximo capítulo). Para que um mercado futuro seja bem sucedido é necessário que a oferta da *commodity* seja irrestrita, ou

seja, o mercado deve ser livre e competitivo. O controle da oferta favorece a manipulação do mercado, assim como o controle de preços inibe a necessidade de *hedge*.

Em alguns períodos os preços do suco de laranja concentrado e congelado foram manipulados pelas indústrias processadoras e atualmente muitas *traders* estão usando os preços de *Rotterdam* como referência. (MARINO, 2001). Assim, os resultados preliminares apontam para uma forte consistência de oportunismo por parte das maiores empresas processadoras de suco de laranja concentrado e congelado.

#### 4.6 Insucesso no Mercado Futuro de Frutas Cítricas na Espanha

A Espanha é o maior exportador de frutas cítricas de alta qualidade para consumo *in natura* em 2003/04 exportou 3.564.000 toneladas (vide Tabela 16), sendo que 80% das exportações destinam-se à União Européia. A sua integração na Comunidade Européia vem favorecendo a comercialização de sua produção devido à proximidade de países com poder aquisitivo maior e facilidades alfandegárias decorrentes de sua participação na Comunidade Européia (BOTEON; SANCHES; AZEVEDO FILHO, 1997).

**Tabela 16 - Dados sobre Citros - Espanha**

| Ano                         | Produção | Exportação | Mil toneladas                         |
|-----------------------------|----------|------------|---------------------------------------|
|                             |          |            | Utilização de citros p/ processamento |
| Média<br>1999/00<br>2001/02 | 5.592    | 3.074      | 862                                   |
| 2002/03                     | 5.944    | 3.313      | 1.015                                 |
| 2003/04                     | 6.232    | 3.564      | 911                                   |
| 2004/05*                    | 6.109    | 3.535      | 89                                    |

Fonte: USDA, 2005.

\* Estimativa

A Espanha oferece grande diversidade para o consumo *in natura*, as suas frutas apresentam uma ótima qualidade interna e externa, o que não acontece com as laranjas brasileiras, que em sua grande maioria não têm boa aparência externa, pois são destinadas à produção de suco.

Os maiores importadores de cítricos da Espanha são França e Alemanha, que juntos absorvem aproximadamente 50% da produção espanhola. O período de exportação coincide com a sua produção, que apresenta picos nos meses de novembro, dezembro e janeiro. Entre as frutas cítricas produzidas pela Espanha, estão quatro variedades distribuídas entre laranjas (50%), tangerinas (30%), e o restante em limões e *grapefruits*. A região de Valência apresenta 70% da superfície cultivada e da produção.

Segundo Barceló (1991) citado em Izquierdo e Torres (1997), a estrutura do setor, em geral, compreende produtores tradicionais e comerciantes com produção própria e, o setor de comercialização divide-se entre cooperativas e empresas privadas. A inovação do setor é, talvez, o surgimento de figuras apoiadas pelo governo regional, chamadas de OPC (*Organización de Productores Cítricos*), que pretendem concentrar a produção e sua comercialização. O elo intermediário entre produtores e a comercialização são os corretores, que são agentes econômicos que possuem grande conhecimento da situação do mercado e cuja função principal é a organização da colheita. Todos estes agentes são potenciais operadores do mercado futuro de frutas cítricas. (IZQUIERDO; TORRES, 1997).

No mercado futuro de cítricos os preços são formados na FC&M (Bolsa de Futuros de Cítricos y Mercaderias de Valencia) que recolhe as informações de alta, baixa e fechamento diário dos preços e também as posições abertas no final da seção. Desse modo, é elaborada uma série representativa dos movimentos diários, permitindo aos participantes do mercado acompanhar os preços futuros dos contratos negociados de maneira clara e

transparente. Mas, no mercado a vista é mais difícil elaborar uma série de preços representativa, porque existem várias séries de preços oficiais no mercado e nenhuma delas está relacionada, por meio de análise gráfica, estatística e econométrica, com a série de preços futuros, o que dificulta a realização de estudos comparativos das séries de preços dos mercados futuro e à vista. (IZQUIERDO; TORRES, 1998).

De acordo com as mesmas autoras, se o mercado à vista possui um preço representativo, único, transparente e de grande difusão, ele acaba favorecendo os participantes do mercado futuro a conhecerem as margens de benefícios dos preços e descontarem os seus próprios custos, permitindo desenharem as suas estratégias de *hedge*, especulação ou arbitragem entre vários mercados.

Uma maneira de negociar a mercadoria com preço e prazo determinados previamente é realizada nas negociações das frutas cítricas espanholas: tradicionalmente, o preço de venda da fruta é determinado quando a fruta ainda está na árvore, denominada “compra a *ojo*”. Esta forma de negociação apresenta uma série de problemas como o risco de insolvência, pois este é um contrato informal e não existe comprovação escrita, há falta de padronização da mercadoria e também não ocorre a especificação da data de colheita, e desse modo estas circunstâncias causam o aumento da volatilidade no mercado à vista de laranjas.

De acordo com Izquierdo e Torres (1998), o mercado futuro de cítricos espanhol foi criado com o objetivo de servir como instrumento de administração de riscos das oscilações de preços. O setor de frutas cítricas apresenta grande heterogeneidade em relação aos preços, desse modo o mercado futuro promoveria maior transparência no setor, melhorando a qualidade e a quantidade das informações.

O projeto de implantação desse mercado surgiu de uma iniciativa conjunta da Administração da Comunidade Valenciana e da Sociedade da Bolsa de Valores de

Valência contando com a assistência técnica do Mercado Francês de Futuros e Opções. Este mercado futuro espanhol difere-se do mercado operado na *NYBOT*, por negociar contratos envolvendo frutas frescas, em vez de SLCC.

Os contratos negociados no mercado futuro espanhol, desde 1995 são os das variedades: Tangerina Clementina, Laranja Navel/Navelina, Laranja Valência Late, e descrevem a variedade, categorias, diâmetro, embalagem da fruta, volume de negociação por contrato (5.000 kg) e as normas de qualidade. A entrega da mercadoria corresponde àquelas posições que não foram canceladas antes da data de vencimento. O local da entrega é um dos armazéns credenciados pela FC&M. (BOTEON; SANCHES; AZEVEDO FILHO, 1997).

A Tabela 17 mostra os volumes de negociações nominais (medido em número de contratos e seu equivalente em toneladas de frutas) e efetivos (medidos em milhões de pesetas) na FC&M no período de 1995 a 1997, e se pode observar que houve uma evolução nos volumes de negociações, sendo que no volume total nominal o aumento foi de 46,8% e no volume efetivo total o aumento foi de 76%. (IZQUIERDO; TORRES, 1998).

**Tabela 17- FC&M- Volumes de Negociação Nominais e Efetivos**

|                | 1995/96         |               |                    | 1996/97         |               |                    |
|----------------|-----------------|---------------|--------------------|-----------------|---------------|--------------------|
|                | Nº de contratos | Mil Toneladas | Milhões de Pesetas | Nº de contratos | Mil Toneladas | Milhões de Pesetas |
| Navel/Navelina | 46.293          | 231.465       | 16.082,771         | 68.472          | 342.360       | 28.795.899         |
| Valencia Late  | 48.290          | 241.450       | 20.225,450         | 39.044          | 195.440       | 14.957,023         |
| Clementina     | -               | -             | -                  | 31.141          | 155.705       | 20.179,368         |
| Total          | 94.583          | 472.915       | 36.307,621         | 138.657         | 693.285       | 63.932.290         |

Fonte: IZQUIERDO; TORRES, 1998.

Mas no período 1997/98 o volume de negociações foi muito baixo. Por exemplo, o contrato futuro sobre Navel/Navelina com vencimento em novembro de 1997 negociou um total de apenas 27 contratos e o contrato de Valencia-Late negociou somente 55 contratos, representando um fracasso total. O contrato futuro sobre Clementinas foi suspenso neste período devido a problemas no período anterior, como a falta de padronização na entrega. (IZQUIERDO; TORRES, 1998).

Desde 1998 a FC&M está com suas atividades paralisadas devido ao baixo volume de contratos negociados, sendo que a liquidez do mercado é um importante fator para atrair *hedgers* e especuladores.

Segundo Hyeronymus (1970), o insucesso dos mercados futuros pode ser causado por:

- (a) proibição legal, como a tentativa de manipulação;
- (b) o mercado perder a sua base econômica, se não existe a volatilidade dos preços, não havendo a necessidade de *hedge* o mercado acaba desaparecendo;
- (c) se o contrato não for bem delineado poderá favorecer uma das partes, prejudicando a contraparte;
- (d) o mercado pode falhar se houver concentração de mercado, e os preços não forem transparentes;
- (e) se o mercado não atrair especuladores ele poderá ter insucesso, pois os especuladores equilibram a posição dos *hedgers* fornecendo liquidez.

Entre os autores que analisaram o sucesso e o fracasso dos contratos futuros em diferentes tipos de mercado estão Carlton (1984) e Tomek e Gray (1970) e, a seguir, são elencadas as características que estes autores consideraram mais importantes:

- os preços no mercado físico devem ser voláteis para que exista a necessidade de *hedge* e interesses especulativos;

- o mercado físico deve ser grande para poder atrair um grande número de potenciais participantes, como *hedgers* e especuladores<sup>24</sup>;

- o mercado físico deve ser ativo, realizando transações frequentes entre os seus participantes;

- as *commodities* negociadas devem ser homogêneas e padronizadas.

De acordo com Izquierdo e Torres (1998), a criação e o funcionamento de um mercado futuro necessitam de um período (estimado em três anos) de introdução e assentamento, tanto dentro do meio financeiro quanto no setor da *commodity* que irão ocorrer as negociações. Apesar dos resultados positivos dos primeiros anos, o setor se mostrou cauteloso em operar no mercado futuro e utilizava os contratos com datas de vencimento mais próximas e, também além da baixa liquidez no mercado, outros fatores contribuíram para o fracasso das negociações, como os elevados custos de transação e a falta de conhecimento do mercado futuro pelos participantes.

#### 4.6.1 Possibilidades de um Mercado Futuro de Frutas Cítricas no Brasil

Segundo Boteon, Sanches, Azevedo Filho (1997), a criação de um mercado futuro de cítricos no Brasil para frutas frescas e, para frutas destinadas à indústria, é uma possibilidade que pode ser considerada. Entre as razões para a criação deste mercado, os autores destacam a dimensão do mercado espanhol ser similar ao brasileiro em termos de volume da fruta *in natura* e também a alta volatilidade dos preços. Entre os fatores limitantes estão os relacionados à quantidade e balanço de agentes compradores e vendedores, tanto para contratos envolvendo frutas para mercado interno quanto para

---

<sup>24</sup> É utilizada a produção anual da *commodity* para medir o tamanho do mercado físico. (BRORSEN; FOFANA, 2001).

industrialização, pois é preciso haver um número considerável de participantes que garantam a liquidez do mercado.

De acordo com os mesmos autores, o mercado de frutas frescas seria o mercado mais indicado para ocorrerem negociações futuras, pois haveria um maior número de participantes que estariam interessados em fazer *hedge*, protegendo os seus preços de oscilações inesperadas. Mas, as dificuldades seriam maiores no mercado de frutas destinadas à industrialização, devido à forte concentração existente no lado comprador da fruta.

A existência de um mercado futuro de cítricos no Brasil contribuiria para tornar os preços (estabelecidos pela oferta e demanda) transparentes e conhecidos por todos, facilitando a negociação entre os produtores e a indústria e também seria utilizado pelos participantes do mercado como um instrumento de gerenciamento dos riscos de preços.

#### **4.7 Contratos no Mercado Físico no Brasil**

##### **4.7.1 Os Contratos de Compra e Venda de Laranja**

A existência de contratos de compra e venda de laranja é um aspecto importante das relações entre produtor e indústria no setor citrícola. Através dos contratos de compra com produtores, a indústria processadora de suco de laranja garante um fluxo contínuo da fruta, permitindo atender aos clientes tradicionais e também conquistar novos mercados. Por meio destes contratos a indústria assegura-se do fornecimento da matéria-prima em quantidades e qualidade pré-determinadas. (MAIA, 1996).

Thame e Amaro (1987) citam as principais considerações feitas por produtores e agroindústrias para estabelecerem contratos. Para os produtores agrícolas, os autores consideram que haveria maior facilidade de aumentar a produção a partir da introdução de novas tecnologias, maior garantia de capital e/ou de orientação técnica, redução nos riscos

de preços, pois o mercado estaria assegurado e, menor incerteza em aplicar e adquirir insumos.

Para as agroindústrias, ocorreriam reduções de custos, devido à garantia de suprimento contínuo da matéria-prima para manter a economia de escala, conquista de posições de mercado, maior garantia de atendimento de sua exigente demanda. E também, os contratos permitem que ocorra a redução do custo de coleta de matéria-prima, pois a empresa pode comprometer-se com um número menor de agricultores de maior escala.

Segundo Castro, Lopes e Consoli (2004, p.8), os contratos utilizados em geral pela indústria, apresentam os seguintes critérios:

- informações cadastrais do contratante e do contratado;
- informações da propriedade do contratado como, por exemplo, número de plantas, idade das plantas e variedades;
- o preço acordado, que geralmente é estabelecido em dólar americano para a indústria e em real para a fruta *in natura*;
- as condições de pagamento e dos fluxos de pagamento (nesse item existem diferentes formas, como, por exemplo, adiantamentos, o número de parcelas e o acerto final após a entrega de toda a produção contratada);
- os anexos que contemplam as condições mínimas de colheita das frutas, tais como o diâmetro, lesões, presença de fungos e/ou bactérias e o critério de seleção das frutas, como defeitos graves (rachadura na casca);
- período e local de entrega da fruta;
- questões relacionadas à qualidade da fruta entregue para a indústria

Na citricultura paulista, a compra da matéria-prima pela agroindústria processadora sempre foi através de contratos assinados antes da colheita. Os preços eram acertados e fixados antecipadamente, baseando-se na estimativa de produção da safra em negociação.

Este tipo de contrato foi benéfico para o produtor, pois contribuiu para desaparecer as incertezas de mercado, pois além de ter o preço de sua fruta estabelecido, o produtor garantiu a colocação de sua produção no mercado.

Mas, por outro lado, o contrato implica a perda de flexibilidade para uma renegociação, pois se os preços elevarem-se posteriormente à assinatura do contrato, o produtor terá uma renda menor. Para a indústria, o contrato representa o controle da oferta de matéria-prima, sendo este um dos principais motivos em se estabelecer este tipo de relação contratual com o produtor. (MAIA, 1996).

Neste tipo de contrato a preço fixo as negociações com a CACEX estendiam-se por vários meses, pois não havia regras fixas para o seu cálculo. Segundo Maia (1996), nas cláusulas dos contratos a preço fixo constava que a colheita das frutas, transporte e pulverização contra moscas seriam de responsabilidade dos compradores a partir da sua assinatura. Os citricultores reclamavam que apenas a indústria era favorecida com as elevações da cotação no mercado internacional, geralmente causadas pelas geadas na Flórida.

O preço era fixado no início da safra e tendo como base uma projeção futura de produção, e desse modo, fatores não esperados (geadas na Flórida, em dezembro ou janeiro) ao longo da safra, causavam redução da produção e elevavam os preços do suco no mercado internacional. Neste contexto, apenas a indústria ganhava dólares adicionais com o aumento das cotações no mercado, os produtores não recebiam esta diferença. (MAIA, 1996). A queda nos preços só afetava a indústria, pois o preço da caixa de laranja era fixado baseado em projeções futuras de produção.

Neste período começava a ter início uma crise fiscal por parte do Estado, havendo uma redução do crédito para a citricultura, as linhas de financiamento para a formação de

pomares eram escassas e devido aos altos juros da economia, os produtores estavam evitando fazer empréstimos bancários. (BURNQUIST et al., 1994).

Segundo Paulillo (2000), em 1983, as altas taxas de inflação levaram à indexação dos contratos na economia brasileira, e no caso da citricultura a indexação estava favorecendo a indústria de suco, que estava se auto-financiando com adiantamento por contratos de câmbio (ACC), pois realizava empréstimos no mercado financeiro internacional e internalizava dólares sem a venda do suco estabelecida.

Desse modo, as empresas tinham altos lucros, pois faziam o pagamento da laranja em moeda nacional e alcançavam lucros com o atrelamento dos juros. Mas, muitos produtores ao tomarem conhecimento da situação que estava ocorrendo, passaram a reivindicar o pagamento das caixas de laranja (40,8 kg) com valores corrigidos em dólar e a partir dessa situação foi estabelecido o contrato padrão em 1986.

Na safra 1986/87 substituindo ao antigo contrato com preço fixo para a caixa de laranja, foi introduzido o contrato padrão com o objetivo de repassar aos produtores parte das variações dos preços internacionais do suco durante um período estabelecido. Neste contrato ocorre o atrelamento dos preços da laranja às cotações do suco no mercado internacional, expressas pelos preços do suco na *NYBOT*. Os principais pontos do contrato passam a ser as despesas industriais e comerciais, que incidem desde a fruta na árvore até o produto ser exportado para o mercado americano, o rendimento industrial da fruta para se produzir uma tonelada de suco e seus preços na *NYBOT*. (MAIA, 1996).

Neste contrato prevalece a seguinte equação na determinação do preço final da caixa de laranja:

$$PC = \frac{BNY - RPC}{TR}$$

onde:

PC - preço final da caixa de laranja;

BNY-média anual das cotações de suco de laranja na NYBOT;

RPC-remuneração da produção industrial e de comercialização;

TR (Taxa de Rendimento) = 260 (representa o número de caixas de laranja (40,8 kg) necessárias para produzir uma tonelada de suco concentrado a 65 graus *Brix*).

O aspecto desfavorável deste contrato para o citricultor residia no fato de que nos períodos em que as cotações do preço do suco estavam desvalorizadas, o valor final pago pela fruta podia ficar abaixo dos seus custos de produção. Nos anos de 1992 e 1993, este fato ocorreu provocando grandes prejuízos para o citricultor.

A efetivação do contrato padrão representou o período de maior integração entre citricultores e indústria, entre 1986 e 1990. O contrato permitiu, inicialmente, que as negociações fossem menos conflituosas, facilitando um movimento de redução dos custos de transação entre empresas processadoras e produtores. Os resultados do contrato, especialmente no que se refere à definição dos preços das caixas de laranja, passaram a depender das associações de interesses, através de uma linguagem comum para a indústria e para a citricultura. (PAULILLO, 2001).

Em 1993, a ABECITRUS, associação que representa a indústria processadora de suco, desenhou um único contrato para ser usado por todos os produtores e indústria, mas este contrato foi extinto pelo CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica), tendo o órgão entendido que ele resultava na cartelização do setor.

Logo depois surgiu um novo contrato de venda de laranja, o contrato de preço a fixar. Este contrato, comparado com o contrato padrão, oferece risco menor, pois há uma fixação de preço mínimo, que permite margem de lucro positiva para o citricultor e, também se ocorrer valorização nas cotações de preços internacionais de suco, o produtor também é beneficiado.

Segundo Marino, Ferraz e Silva (2003), neste novo contrato é determinado um preço mínimo da caixa de laranja (determinado previamente na porta da indústria (*spot*)), mais um adicional, se o suco ultrapassar um valor determinado, lastreado no preço do SLCC no porto de *Rotterdam*, Holanda. A equação a seguir define o preço da fruta:

$$PF = PMP + (PVS - PRS) \times 0,2\%$$

PF - preço final da caixa de laranja de 40,8 kg;

PMP - preço mínimo pré-estipulado em dólares para a caixa de laranja;

PVS - preço de venda de SLCC

PRS - preço de referência do SLCC

O PVS refere-se ao preço médio de venda do SLCC de 66° *Brix* no porto de *Rotterdam*, no período do ano-safra brasileiro (julho a junho) e esse preço cotado em dólar por tonelada métrica, será confirmado por empresa de auditoria independente, de competência técnica reconhecida internacionalmente.

O PRS (preço de referência do SLCC), estabelecido no momento do acordo entre produtor e indústria, em *Rotterdam*, tem sido aproximadamente de US\$ 1.000,00/tonelada de 66° *Brix*, e o PMP nos contratos assinados até 2003, tem variado entre US\$ 2,50 a US\$ 3,20 a caixa. O valor de 0,2% (US\$0,40), resultado da diferença entre o PVS e o PRS será o adicional, a ser somado ao PMP, para definir o preço final pago (PF) pago aos citricultores. Essa percentagem é calculada a partir da divisão de lucros entre citricultor e indústria.

De acordo com Marino, Ferraz e Silva (2003), a cada US\$ 100,00/tonelada que o SLCC valorizar-se em *Rotterdam*, será obtido um lucro de mais US\$0,40 por caixa (US\$100,00 (valorização)/250 caixas (rendimento industrial admitido como padrão) = US\$0,40/caixa). Desse total o valor de US\$0,20 é repassado ao citricultor e o valor restante de US\$0,20 permanece com a empresa, mas o PF não pode ficar abaixo do PMP.

Os mesmos autores citam um exemplo deste contrato:

Considerando os preços dos contratos *vips* de aproximadamente US\$3,00 a caixa

Um citricultor resolve fazer um contrato com PMP de US\$2,75 a caixa e PR de US\$1.000,00/tonelada de SLCC e após três anos safras o PF foi de US\$3,30 a caixa, e o PRS foi de US\$1.275,00/tonelada de SLCC.

**Resultado** - o citricultor receberá US\$3,30 a caixa e terá um valor de 10% a mais no preço final da sua fruta, considerando o valor de US\$3,00 a caixa dos contratos *vips*.

Mas, se o preço médio do ano-safra de SLCC em *Rotterdam* ficar abaixo de US\$1.000,00/tonelada, o produtor não obterá o adicional e o preço da fruta permanecerá em US\$2,75/caixa.

Segundo Boteon (2004), atualmente as três formas de contrato de compra e venda de matéria-prima (laranja) adotada pelo setor são:

- *Spot* - a compra da fruta ocorre no portão da fábrica, na época em que a laranja apresenta qualidade para o processamento. Nesta negociação não ocorre assinatura de contrato e os preços e o volume dependem da necessidade da indústria no período;

- Contrato a termo para uma safra: a compra da laranja é realizada por contrato com preço e volume pré-estabelecido, no período que antecede a colheita da fruta.

- Contrato a termo para várias safras: a compra da laranja é realizada por contrato onde é pré-estabelecido o preço e o volume. Geralmente o período de contrato prolonga-se por três safras e na maior parte das vezes, a negociação é feita com produtores de médio e grande porte ou com um grupo de produtores que possuem um volume grande de laranjas.

De acordo com Boteon (2004, p.3),

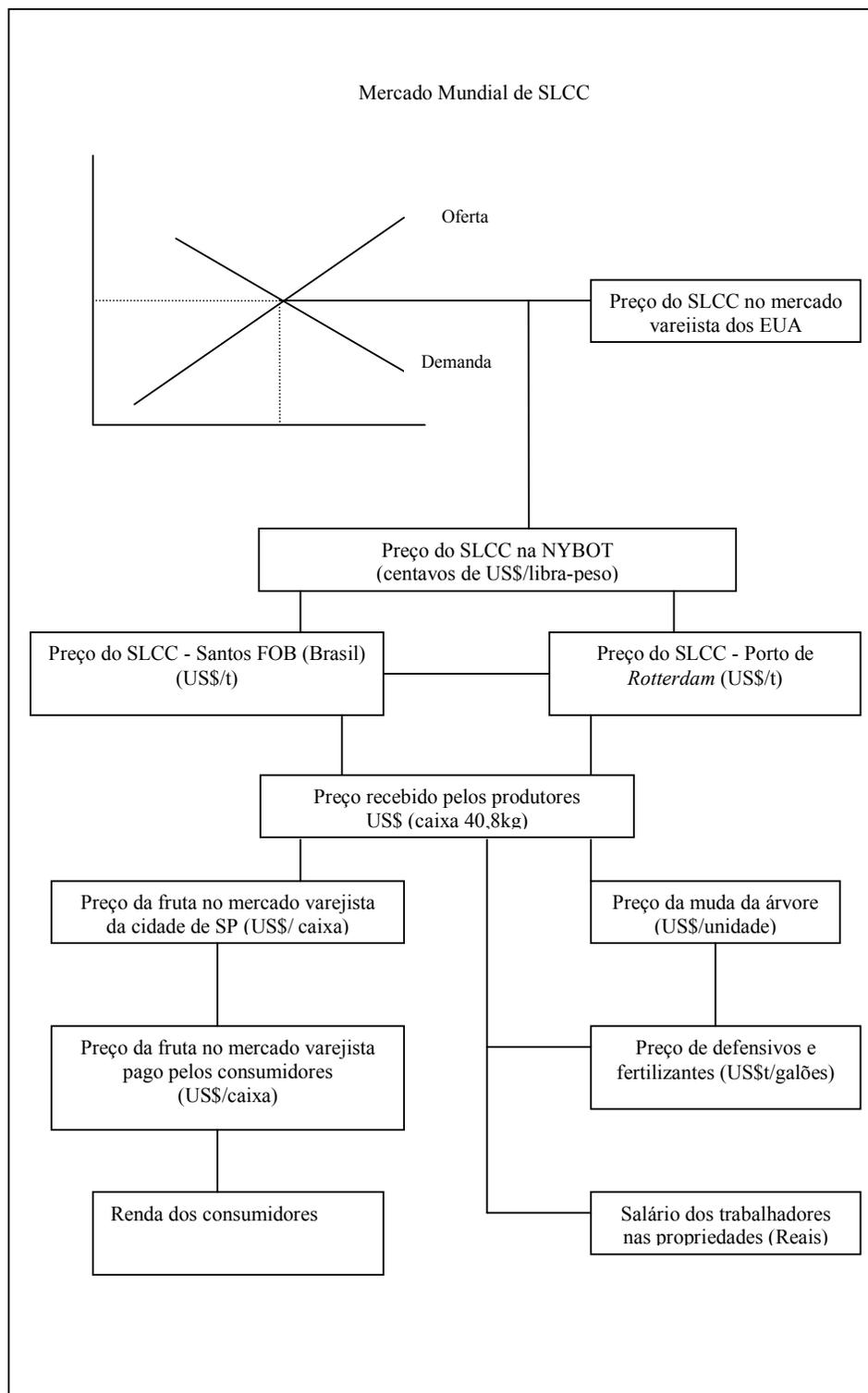
A indústria apresenta, hoje, uma relação com o produtor menos integralizada, pois antigamente a indústria processadora era responsável pelo tratamento dos pomares, colheita e garantia do preço e do volume através dos contratos de longo prazo. Atualmente, a indústria se responsabiliza pela compra de um volume mínimo e o preço, o restante fica sob responsabilidade do produtor. O contrato de colhedores é através de cooperativas que prestam esse tipo de serviço. A compra de matéria-prima se dá pelos “compradores de matéria-prima”, que desempenham dupla função: compram a matéria-prima e planejam a retirada da laranja quando esta adquire o mínimo de qualidade para a produção do suco. Os compradores são empregados da indústria de laranja.

O Brasil detém a liderança mundial em produção de citros, respondendo pela produção de aproximadamente 35% de toda a laranja obtida no mundo e cerca de 85% das exportações de suco de laranja concentrado e congelado (SLCC). Mas esta grande produção em escala deixou a agroindústria nacional do setor dependente do mercado internacional, pois 80% das frutas produzidas internamente destinam-se ao processamento do SLCC para exportação.

De acordo com Marino (2001), os citricultores não têm outra opção a não ser comercializarem a sua produção junto às empresas processadoras, pois mesmo que optem por vender no mercado interno, as frutas de menor qualidade deverão ser vendidas para a indústria processadora de suco. Os citricultores sofrem o impacto do planejamento comercial das empresas processadoras (que acompanham todo o movimento do mercado internacional de suco), sujeitando-se às opções de compra oferecidas por estas empresas.

Estes produtores procuram se organizar, com o objetivo de ganhar maior poder de barganha juntos às empresas processadoras. Está aumentando o número de associações de citricultores, e a formação de agrupamentos de produtores, os chamados *pools* de vendas (Montecitrus), que tem como objetivo defender-se do poder das grandes empresas processadoras (MARINO; FERRAZ; SILVA, 2003).

A Figura 28 a seguir resume como ocorrem as relações entre os preços na citricultura paulista e brasileira, pois as condições de oferta e demanda no mercado internacional de SLCC influenciam o mercado interno, afetando a remuneração pela fruta recebida pelos citricultores que afeta os preços dos insumos, mudas e também o preço da fruta paga pelo consumidor. Deve ser considerado que o preço estabelecido na *NYBOT* além de ser utilizado como referência no preço de exportação do suco no Porto de Santos, é utilizado como sinalizador do mercado nas negociações entre as empresas processadoras de suco concentrado de laranja e as engarrafadoras no Porto de *Rotterdam*.



**Figura 28 - A Relação entre os Preços na Citricultura Paulista**

Fonte: MARGARIDO, 1998. Adaptada pela autora.

Neste capítulo foi analisado o funcionamento dos mercados derivativos e no mercado físico de suco concentrado e congelado de laranja, e de certa forma esta é uma contribuição importante para a pesquisa, pois reúne informações que contribuirão para a análise dos dados obtidos nas entrevistas. Os dados secundários e os dados primários serão importantes para verificar na análise que será feita no próximo capítulo, porque o mercado futuro de SLCC não está se desenvolvendo e possui um baixo volume de negociação de contratos, ao contrário dos contratos futuros de outras *commodities* agrícolas, que possuem uma liquidez maior e utilizam os mercados derivativos como um instrumento para a redução do risco de preços.

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa pode ser classificada como qualitativa, e a metodologia utilizada no trabalho foi baseada em dados primários e secundários, sendo que os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas com pessoas selecionadas entre produtores de laranja, indústrias processadoras de suco de laranja, instituições de pesquisa e *traders*. Os dados secundários a seguir foram obtidos a partir de um levantamento bibliográfico realizado em bibliotecas (universidade e instituições de pesquisa como BM&F, USP, UNICAMP, Instituto de Economia Agrícola de SP), *sites* da *internet* e banco de dados, com o objetivo de encontrar material relacionado à pesquisa.

Por meio das informações obtidas nos dados primários e secundários pretendeu-se analisar a problemática do trabalho: **Como a estrutura da indústria processadora de suco de laranja afeta o mercado futuro desta *commodity*?**

Fonte dos dados secundários:

- ABECITRUS (Associação Brasileira dos Exportadores de Cítricos)
- ASSOCITRUS (Associação Brasileira dos Citricultores)
- Florida Department of Citrus
- United States Department of Agriculture- USDA
- FOODNEWS
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA
- Instituto de Economia Agrícola - IEA
- Secretaria de Comércio Exterior - SECEX
- New York Board of Trade- NYBOT
- Bolsa de Mercadorias & Futuros- BM&F

Na etapa inicial da pesquisa foi utilizado um estudo-piloto com executivos do setor citrícola, profissionais que trabalham com mercados futuros e pesquisadores de centros de pesquisas que trabalham com a citricultura, com o objetivo de avaliar a importância do tema a ser estudado e após esta etapa foram coletados os dados secundários e realizada extensa revisão bibliográfica, além de visitas informais a duas empresas do setor e também ao terminal de embarque de suco de uma grande empresa processadora de suco concentrado de laranja, localizado no porto de Santos-SP.

Para se obter os dados primários foram realizadas entrevistas em profundidade (com duração mínima de 1 hora e máxima de 6 horas), que foram conduzidas por um roteiro de perguntas abertas sobre os seguintes temas: mercado internacional de suco de laranja concentrado e congelado, mercado físico de laranja e de suco de laranja, contratos a termo e contratos futuros, e sobre o futuro da citricultura brasileira. Algumas vezes o contato inicial com o entrevistado ocorreu por conversa telefônica e por mensagem eletrônica, sendo que após este contato a entrevista foi realizada e, também em alguns casos a pesquisadora voltou a conversar com o entrevistado para esclarecer dúvidas. O roteiro de questões para as entrevistas é mostrado no Apêndice D.

## 5.1 Amostras

As entrevistas foram realizadas junto aos principais participantes do setor como os produtores de laranjas, *traders*, executivos de empresas processadoras de suco de laranja, pesquisadores da área de instituições públicas e de universidades, sendo que foram selecionados os mais representativos em sua área de atuação.

Produtores - foram selecionados e entrevistados sete produtores das regiões paulistas de Campinas, Araraquara, Catanduva, Matão, São José do Rio Preto, Itapetininga e também dois produtores da região de Paranavaí (PR) e um assessor (1) técnico de uma cooperativa de produtores em Chapecó (SC). Os produtores do Estado de São Paulo foram escolhidos por possuírem em seu perfil algumas características que os caracterizavam como prováveis *hedgers* da *NYBOT*: são médios (com cerca de 200.000 pés de laranja) e grandes produtores (com cerca de 600.000 pés de laranja), possuem atividades com fins comerciais, possuem formação de nível superior que facilita o acesso às informações do mercado futuro de SLCC. Os pequenos produtores (com cerca de 16.000 árvores) do Estado do Paraná e Santa Catarina foram entrevistados com o objetivo de conhecer o mercado de sucos orgânicos. A Tabela 18 relaciona o porte do produtor e o seu grau de instrução, e serve como base para a caracterização do produtor na presente pesquisa.

**Tabela 18- Grau de Instrução do Chefe de Família, em %**

| Grau de instrução do chefe        | Porte do produtor |       |        |
|-----------------------------------|-------------------|-------|--------|
|                                   | Pequeno           | Médio | Grande |
| Sem instrução                     | 4,2               | 0,0   | 0,0    |
| Ensino fundamental: 1º a 4º série | 75,0              | 52,1  | 12,5   |
| Ensino fundamental: 5º a 8º série | 8,3               | 6,3   | 4,2    |
| Ensino médio: 1º a 3º a série     | 6,3               | 14,6  | 16,7   |
| Ensino superior                   | 6,3               | 27,1  | 66,7   |
| Total                             | 100,0             | 100,0 | 100,0  |

Fonte: Informação verbal<sup>25</sup>, adaptada pela autora.

Os contatos para as entrevistas com produtores foram realizados durante o Encontro de Citricultores em Cordeirópolis (SP) e para realizar as entrevistas foram feitas visitas às suas propriedades no Estado de São Paulo e Paraná e, no caso do assessor técnico de Chapecó a entrevista foi feita por telefone. Também foram feitos vários contatos com os executivos das empresas, mas poucos aceitaram receber a pesquisadora, e em relação aos *traders* foram entrevistados os que possuíam mais representatividade e conhecimento do setor. É preciso deixar claro que os entrevistados não serão identificados, devido à confidencialidade das informações que muitas vezes referem-se às estratégias das empresas do setor no Brasil e no mundo.

Ao entrevistar os produtores pretendia-se buscar informações sobre as transações no mercado físico entre produtores e empresas processadoras, o conhecimento dos produtores do mercado internacional de suco de laranja e também verificar o grau de

<sup>25</sup> Apresentação de L.F. Paulillo “Custos de Negociação e Entraves Institucionais para o Citricultor: Relatório Final de Pesquisa UFSCAR- FAO/ONU. 2005, na 27ª Semana de Citricultura, Cordeirópolis, SP, 2005.

conhecimento dos produtores sobre o funcionamento do mercado futuro e de opções, e se eles operam neste mercado.

*Traders-* o objetivo das entrevistas com os *traders* foi o de conhecer mais profundamente as transações que ocorrem no mercado internacional entre empresas processadoras de suco de laranja e os seus clientes. Foram entrevistados, por meio de entrevistas pessoais e por telefone, três *traders* de empresas comerciais do Brasil e dos Estados Unidos, que negociam suco de laranja no mercado internacional, sendo que as entrevistas pessoais foram realizadas nas cidades de São Paulo e Bragança Paulista (SP).

Pesquisadores- foram realizadas entrevistas pessoais e por mensagem eletrônica com três pesquisadores do setor citrícola pertencentes às instituições públicas, localizadas no Estado de São Paulo, com o objetivo de conhecer o setor e também sobre a existência de trabalhos de pesquisa sobre o mercado futuro de suco de laranja concentrado e congelado.

Indústrias processadoras - as entrevistas foram realizadas com o objetivo de conhecer as transações entre produtores de laranja e empresas processadoras de suco, conhecer as transações destas empresas no mercado internacional, mais especificamente em *Rotterdam* e também se ocorrem transações com a *NYBOT*. Conseguiu-se realizar apenas duas entrevistas pessoais e por telefone, com funcionários de grandes empresas processadoras de suco de laranja concentrado e congelado localizadas no Estado de São Paulo. A Tabela 19 a seguir descreve a amostra utilizada para a pesquisa.

**Tabela 19- Descrição da Amostra Utilizada na Pesquisa**

| <b>Participantes do setor</b> | <b>Quantidade</b> |
|-------------------------------|-------------------|
| Produtores                    | 10                |
| <i>Traders</i>                | 3                 |
| Pesquisadores da área         | 3                 |
| Indústrias processadoras      | 2                 |

Fonte: Dados da pesquisa.

## 6 ANÁLISE DE DADOS

No presente capítulo são apresentados os resultados da pesquisa, sendo que os dados e contribuições levantados nas entrevistas (apresentados abaixo de maneira resumida) foram interpretados e avaliados de maneira qualitativa, reunindo opiniões e listando fatores que permitissem responder ao problema principal problema da pesquisa: Como a estrutura da indústria processadora de Suco de Laranja Concentrado Congelado afeta o mercado futuro desta *commodity*?

### 6.1 Produtores

#### Entrevistado 1

O produtor é caracterizado como sendo de médio porte, possui curso superior e não tem a produção de laranjas como o seu principal sustento, possui experiência na atividade, que foram iniciadas pela sua família. A sua produção de laranja é vendida utilizando contratos de em média três anos e destina-se a uma indústria de suco localizada no Estado de São Paulo, que possui *traders* em *Rotterdam* e *New York* que vendem para os países da Europa e para os Estados Unidos.

De acordo com o entrevistado o mercado de suco de laranja é controlado por quatro empresas <sup>26</sup>, sendo que duas empresas praticamente dominam este mercado e segundo ele as informações sobre o mercado não circulam entre todos os produtores.

Devido aos altos custos de produção gerados principalmente por doenças como o *Greening* e aos baixos preços pagos pela caixa de laranja, os pequenos e médios produtores

---

<sup>26</sup> No período em que esta entrevista foi realizada a Cargill ainda não tinha sido vendida para a Citrosuco e Cutrale.

estão deixando de produzir laranja e estão produzindo cana de açúcar. Ele observa que além dos custos de produção da cana-de-açúcar serem menores, as usinas de açúcar e álcool estão pagando mais pelo produto do que eles recebem pela laranja, além de arcar com os custos de transporte, que são altos para o produtor de laranja.

O produtor conhece e acompanha o mercado internacional de SLCC e segundo ele está ocorrendo uma grande concentração das empresas brasileiras tanto no mercado interno quanto no mercado externo, e segundo ele, nos Estados Unidos a concentração das empresas processadoras de SLCC aumentou depois de 1990.

O produtor conhece e acompanha o mercado futuro de SLCC, mas utiliza os preços futuros apenas como uma referência do preço internacional, utilizando-o para acompanhar o mercado físico. Entre os motivos relacionados à não utilização do mercado futuro de SLCC estão:

- os altos custos dos contratos;
- o fato de que a bolsa de mercadorias que negocia este contrato (*NYBOT*) está localizada em outro país, dificultando o seu acesso a esta instituição;
- desconhecimento de corretoras que negociam contratos futuros de SLCC no Brasil.

Em relação ao futuro da citricultura, o entrevistado respondeu que poderá ocorrer:

- os pequenos e médios produtores estão substituindo as áreas de plantio de laranja no Estado de São Paulo pelo plantio de cana-de-açúcar, pois as indústrias produtoras de açúcar e álcool estão negociando contratos mais vantajosos, com preços e prazos melhores do que os negociados na citricultura, além de buscarem o produto direto na propriedade, eliminando os custos com o transporte.

- mudança dos pomares para o Paraná: segundo o entrevistado os pomares de laranja do Paraná estão aumentando, devido às indústrias de SLCC do Paraná que aumentaram a sua capacidade de produção e estão demandando mais frutas.

## **Entrevistado 2**

O produtor é caracterizado como sendo um grande produtor, possui curso superior e tem a produção de laranjas como o seu principal sustento, possui experiência na atividade, que foram iniciadas pela sua família. A sua produção de laranjas destina-se a uma grande indústria processadora de suco de laranja, localizada no Estado de São Paulo. Ele não informou o prazo de duração do contrato de venda da fruta e o preço negociado em seu contrato de fornecimento da fruta para a indústria.

O entrevistado possui grande representação no mercado e pretende continuar produzindo citros apesar das incertezas do setor como, por exemplo, as doenças que atingem os pomares de laranja, citando como a mais preocupante o *Greening*. Considera que existe uma concentração das empresas no setor e que o poder de mercado destas empresas aumentou com a venda da Cargill, adquirida pela Cutrale e Citrosuco e este poder de mercado reflete nas negociações com os produtores, que estão recebendo menos pela caixa de laranja.

O produtor conhece e acompanha o mercado internacional de SLCC principalmente nos assuntos referentes à oferta e demanda do produto, como furacões e geadas nos Estados Unidos, ao consumo de suco de laranja nos países europeus, na China e nos EUA e o aumento do consumo de NFC etc. Segundo o entrevistado a concentração no mercado de suco de laranja também está ocorrendo nos Estados Unidos, pois as empresas brasileiras deste setor estão estabelecendo-se neste país e concorrendo com as empresas americanas.

O produtor conhece e acompanha o mercado futuro de SLCC, mas não opera na *NYBOT*, utilizando os preços futuros apenas para acompanhar o mercado físico. Entre os motivos relacionados à não utilização do mercado futuro de SLCC estão:

- os altos custos dos contratos;
- desconhecimento de corretoras que negociam contratos futuros de SLCC no Brasil;

Em relação ao futuro da citricultura, o entrevistado respondeu que poderá ocorrer:

- a mudança dos pomares para o Estado do Paraná: segundo o entrevistado os pomares de laranja deste Estado estão aumentando devido às suas indústrias de SLCC que aumentaram a sua capacidade de produção;
- a criação de novos nichos de mercado, como por exemplo, o mercado de sucos orgânicos;
- um aumento da concentração das empresas processadoras de suco de laranja no Brasil.

### **Entrevistado 3**

O entrevistado é caracterizado como sendo um médio produtor de laranjas do Estado de São Paulo, não possui curso superior e recebe ajuda de seus familiares (que possuem curso superior) na administração da produção, possui experiência na atividade, que foram iniciadas pela sua família. A produção de laranjas é o principal sustento de sua família.

Os seus contratos de venda de laranja são plurianuais e realizados com uma grande empresa processadora de suco de laranja, localizada no Estado de São Paulo. A maior parte da sua produção (80%) é direcionada para a indústria processadora de suco de laranja (com preço médio de US\$3,00 a caixa mais uma participação variável que acompanha o preço

do suco de laranja colocado no porto de *Rotterdam*) e o restante é vendido em supermercados e sacolões. Segundo o entrevistado deveriam ser realizadas campanhas para estimular o mercado interno de suco de laranja e também o estímulo à produção de variedades de laranjas “de mesa”, que precisam ter uma qualidade melhor do que as variedades produzidas para as empresas processadoras de suco de laranja.

Ele relatou também, depois que uma grande empresa do setor foi vendida para outras grandes empresas do mesmo setor, a concentração aumentou, levando a um aumento do poder de mercado dessas empresas sobre os produtores em relação, por exemplo, à renovação de contratos e determinação de preços das caixas de laranjas, que segundo ele estão muito baixos.

O produtor acompanha o mercado internacional de SLCC como uma maneira de se informar do que está acontecendo, e citou como exemplo, os efeitos dos furacões e geadas nos Estados Unidos na oferta mundial de suco de laranja, a diminuição do consumo norte-americano de SLCC e aumento do consumo de NFC.

O produtor conhece e acompanha o mercado futuro de SLCC, e assim como os outros entrevistados utiliza os preços futuros apenas como uma referência do preço internacional. Os seus familiares possuem uma grande afinidade como o mercado futuro e reconhecem a importância do *hedge* para diminuir o risco de preço e citam como os principais motivos relacionados à não utilização do mercado futuro de SLCC:

- os altos custos dos contratos;
- desconhecimento de corretoras que negociam contratos futuros de SLCC no Brasil,
- o seu capital está todo aplicado na produção (máquinas, defensivos agrícolas), não sobrando recursos para aplicação em bolsas.

O entrevistado respondeu que no futuro a citricultura brasileira passará por grandes mudanças, que já estão ocorrendo atualmente e entre elas estão:

- a diminuição das áreas de plantio de laranja: os pequenos e médios produtores estão desistindo de plantar laranja e estão plantando cana-de-açúcar e vendendo para as indústrias produtoras de açúcar e álcool;

- a mudança dos pomares para outros Estados como o Paraná e Sergipe: alguns produtores que possuem filhos mais jovens estão comprando terras em outros Estados como Sergipe, pois este é um Estado que possui indústrias processadoras de suco de laranja e oferece incentivos como terras mais baratas e irrigadas.

- aumento da concentração das grandes empresas processadoras de suco de laranja no Brasil.

#### **Entrevistado 4**

O entrevistado é caracterizado como sendo um médio produtor de laranjas do Estado de São Paulo, possui curso superior, e recebe ajuda qualificada de consultores e técnicos na administração da produção, possui pouca experiência na atividade, e a maior parte do seu sustento vem de negócios em outra atividade e não na produção de laranjas.

O produtor negocia a venda da sua fruta por meio de contratos que duram em média três anos e que podem ser renovados, e esses contratos são feitos com uma grande empresa processadora de suco de laranja, localizada no Estado de São Paulo. Ele direciona boa parte da sua produção (75%) à indústria processadora de suco de laranja (recebendo em média US\$3,00 por caixa de laranja, mais uma participação variável relacionada com o suco de laranja vendido em *Rotterdam*) e o restante é vendido em grandes redes varejistas.

Segundo o entrevistado com a venda da Cargill em 2004 para a Cutrale e a Citrosuco a concentração do setor aumentou, levando a um aumento do poder de mercado

sobre os produtores que dependem da indústria para vender a sua produção e segundo ele os citricultores estão recebendo muito pouco pela caixa de laranja e que o preço ideal seria na faixa dos US\$5,00 a caixa, mais a participação variável sobre o suco vendido em *Rotterdam*. A venda de frutas para as redes varejistas foi a maneira encontrada para não ficar preso às grandes indústrias do setor, que estão pagando um valor muito baixo pela caixa de laranja de 40,8 kg.

O produtor acompanha o mercado internacional de SLCC como uma maneira de se informar do que está acontecendo, como por exemplo, a contaminação dos pomares da Flórida pelo cancro cítrico, que foi espalhado pelos furacões nos Estados Unidos causará uma diminuição da produção americana de laranjas, favorecendo a citricultura brasileira, e acompanha também o crescimento do mercado de sucos orgânicos nos países europeus.

O produtor desconhece o funcionamento do mercado futuro de SLCC, mas tem interesse em conhecer. Entre os motivos relacionados à não utilização do mercado futuro de SLCC estão:

- o fato de que a bolsa de mercadorias que negocia este contrato (*NYBOT*) está localizada em outro país, dificultando o seu acesso a esta instituição;
- o desconhecimento de corretoras que negociam contratos futuros de SLCC no Brasil;
- a barreira do idioma;
- o seu capital está todo aplicado na produção (máquinas, defensivos agrícolas), não sobrando recursos para aplicação em bolsas;
- considera que as bolsas funcionam como um “cassino”, sendo muito arriscado operar nestes mercados.

Em relação ao futuro da citricultura ele observa que poderá ocorrer:

- a diminuição das áreas de plantio de laranja: os pequenos e médios produtores estão desistindo da citricultura e estão passando a produzir cana-de-açúcar e vendendo para as indústrias produtoras de açúcar e álcool;

- o aumento da concentração das grandes empresas processadoras de suco de laranja no Brasil;

- o aumento da produção de sucos orgânicos, acompanhando a tendência mundial de crescimento desse mercado.

### **Entrevistado 5**

O entrevistado é caracterizado como sendo um médio produtor de laranjas do Estado de São Paulo, possui curso superior, e recebe ajuda qualificada de consultores e técnicos na administração da produção, possui grande experiência na atividade, e a produção de citros é a sua principal atividade profissional.

Os seus contratos de venda de laranja são negociados (por um período médio de três anos) com uma grande empresa processadora de suco de laranja, localizada no Estado de São Paulo, direcionando toda a sua produção para esta indústria, mas não foi informado à pesquisadora o valor recebido pela caixa de laranja. Assim como os outros entrevistados também está insatisfeito com os preços recebidos pela caixa de laranja, que não estão cobrindo os altos custos de produção, devido principalmente à incidência de doenças e pragas nos pomares. Considera que a crescente concentração das grandes empresas do setor e o aumento do poder de mercado, prejudica os pequenos e médios produtores que ficam sujeitos ao poder de mercado destas grandes empresas. Segundo ele é um mercado com muitos produtores e poucas empresas que ditam as suas regras para o mercado.

O produtor acompanha o mercado internacional de SLCC, como por exemplo, os preços internacionais do SLCC, e também fatores que causam efeitos na oferta e demanda de suco de laranja, como furacões e geadas nos Estados Unidos, a diminuição do consumo de SLCC e o aumento do consumo de NFC.

O entrevistado acompanha o mercado futuro de SLCC, mas não conhece o seu funcionamento e considera que as cotações de preços do mercado futuro são importantes sinalizadores para o mercado físico de laranjas. Entre os motivos relacionados à não utilização do mercado futuro de SLCC estão:

- o desconhecimento do mecanismo de funcionamento do mercado futuro e de opções;

- o fato de que a bolsa de mercadorias que negocia este contrato (*NYBOT*) está localizada em outro país, dificultando o seu acesso a esta instituição;

A opinião do entrevistado em relação ao futuro da citricultura é que poderá haver:

- a diminuição das áreas de plantio de laranja: os pequenos e médios produtores estão desistindo de plantar laranja e estão plantando cana-de-açúcar e vendendo para as indústrias produtoras de açúcar e álcool;

- o aumento da concentração das grandes empresas processadoras de suco de laranja no Brasil,

- o aumento da concentração das empresas engarrafadoras de SLCC no exterior;

- o aumento da produção de sucos orgânicos, acompanhando a tendência mundial de crescimento desse mercado;

## Entrevistado 6

O entrevistado é caracterizado como sendo um médio produtor de laranjas do Estado de São Paulo, possui curso superior, possui grande experiência na atividade, e a produção de citros é a sua principal atividade profissional.

Os seus contratos de venda de laranja são feitos com uma grande empresa processadora de suco de laranja, localizada no Estado de São Paulo, direcionando toda a sua produção para esta indústria. O produtor entrevistado está insatisfeito com o valor recebido pela caixa de laranja, que segundo ele está 50% abaixo do seu custo de produção, está preocupado com as doenças que atingem a cultura e também gostaria que os contratos de venda da fruta fossem negociados em prazos menores dos que estão sendo negociados atualmente.

Ele está preocupado com a crescente concentração das empresas de suco de laranja no Brasil e nos Estados Unidos, segundo ele os produtores precisam se unir para aumentar o poder de barganha em relação às empresas do setor, que compram a fruta por meio de contratos individuais, que favorecem as empresas processadoras e também os produtores que possuem uma maior produção da fruta.

O produtor acompanha o mercado internacional de SLCC, como por exemplo, os fatores que causam efeitos na oferta e demanda de suco de laranja, como furacões e geadas nos Estados Unidos, o crescimento do mercado de sucos orgânicos nos países europeus.

Segundo o entrevistado existe uma concentração do setor tanto no Brasil quanto no exterior, pois as indústrias processadoras de suco de laranja estão se estabelecendo nos Estados Unidos, e também estão fazendo parte de um outro elo da cadeia, o setor de distribuição de suco, com a compra da *Minute Maid* pela *Cutrale*.

O produtor acompanha o mercado futuro de SLCC, mas não conhece o seu funcionamento e considera que as cotações de preços do mercado futuro são importantes sinalizadores para o mercado físico de laranjas. Entre os motivos relacionados à não utilização do mercado futuro de SLCC estão:

- o desconhecimento do mecanismo de funcionamento do mercado futuro e de opções;

- o fato de que a bolsa de mercadorias que negocia este contrato (*NYBOT*) está localizada em outro país, dificultando o seu acesso a esta instituição;

- o desconhecimento de corretoras que negociam contratos futuros de SLCC no Brasil.

Para o entrevistado a citricultura brasileira está mudando e já está ocorrendo:

- a substituição dos pomares de laranja pelas plantações de cana-de-açúcar, e madeiras de reflorestamento;

- o aumento da concentração das grandes empresas processadoras de suco de laranja no Brasil;

- o aumento das áreas destinadas à citricultura em outros Estados como o Sergipe, Bahia, Rio Grande do Sul e Paraná que possuem clima adequado para a cultura e não tem registros de ocorrência de *Greening*.

- o aumento da demanda por sucos orgânicos nos países europeus.

## Entrevistado 7

O entrevistado é caracterizado como sendo um médio produtor de laranjas do Estado de São Paulo, possui curso superior e produz também cana-de açúcar além da produção de citros.

Os seus contratos plurianuais de venda de laranjas (valor não informado) são feitos com uma grande empresa do setor, localizada no Estado de São Paulo, direcionando uma parte da produção (60%) para esta indústria e o restante é vendido para uma grande rede de supermercados.

O produtor está muito insatisfeito com a citricultura, pois os seus custos com o manejo da produção estão altos (devido principalmente às doenças) e os preços recebidos pela vendas da fruta não estão cobrindo os custos, desse modo ele está pensando em deixar de produzir laranjas e passará apenas a produzir cana-de açúcar. Segundo o entrevistado, com o aumento da concentração no setor e do aumento do poder de mercado das grandes empresas, os produtores estão sendo prejudicados, pois estão recebendo pouco pela caixa de laranja, além da incerteza na renovação do contrato pelas grandes indústrias.

O produtor acompanha o mercado internacional de SLCC, pois tem interesse em acompanhar os fatores que afetam a oferta e a demanda de suco de laranja, como furacões e geadas nos Estados Unidos.

Acompanha o mercado futuro de SLCC, mas não conhece o seu funcionamento e considera que as cotações de preços do mercado futuro são importantes sinalizadores para o mercado físico de laranjas. Entre os motivos relacionados à não utilização do mercado futuro de SLCC estão:

- o desconhecimento do mecanismo de funcionamento do mercado futuro e de opções;

- o fato de que a bolsa de mercadorias que negocia este contrato (*NYBOT*) está localizada em outro país, dificultando o seu acesso a esta instituição;

- o desconhecimento de corretoras que negociam contratos futuros de SLCC no Brasil.

- a indisponibilidade de capital para investir na Bolsa.

Para o entrevistado em pouco tempo já estará ocorrendo na citricultura:

- a diminuição das áreas de plantio de laranja no Estado de São Paulo: os pequenos e médios produtores estão desistindo de plantar laranja e estão plantando cana-de-açúcar e vendendo para as indústrias produtoras de açúcar e álcool;

- e também a substituição das áreas destinadas à citricultura pelas áreas destinadas à produção de madeiras de reflorestamento para as indústrias de papel e celulose e de móveis do Estado de São Paulo;

- o aumento da concentração das grandes empresas processadoras de suco de laranja no Brasil;

- o aumento da produção de suco orgânico de laranja, que possui como principais compradores os países da Europa.

### **Entrevistado 8**

O entrevistado foi selecionado para que a pesquisadora aprofundasse o tema relacionado à expansão da citricultura no Estado do Paraná, e este produtor é caracterizado como sendo um pequeno produtor de laranjas do Estado do Paraná (48.000 caixas de 40,8kg), possui curso superior e além da citricultura dedica-se à pecuária e à produção de soja.

Os seus contratos de venda de laranja são feitos por um período de aproximadamente três anos com uma empresa processadora, localizada no Estado do Paraná, direcionando toda a sua produção para esta indústria. Segundo o entrevistado apesar do solo da região ser considerado impróprio para a citricultura, foi utilizada uma nova tecnologia de produção em terras arenosas, com plantio adensado e quebra-vento para evitar a propagação de pragas. E segundo ele, o *Greening*, a nova doença que está ameaçando os pomares paulistas, ainda não foi detectada no Estado do Paraná.

O produtor acompanha o mercado internacional de SLCC para se informar e saber das tendências do setor, como por exemplo, a quebra da produção de laranjas do Estado da Flórida causada pelos furacões. Em relação ao mercado futuro o entrevistado não acompanha e não conhece o funcionamento do mesmo. Entre os motivos relacionados à não utilização do mercado futuro de SLCC estão:

- o desconhecimento do mecanismo de funcionamento do mercado futuro e de opções;

- não possui recursos suficientes para aplicar em uma Bolsa, preferindo aplicar o seu capital em sua própria produção.

Em relação ao futuro da citricultura o entrevistado acredita que apesar da citricultura paulista ser muito desenvolvida, ocorrerá o crescimento dos pomares de outros Estados e, também espera que ocorra o fortalecimento do mercado de suco orgânico de laranja, que está sendo produzido por pequenas empresas familiares e que é exportado para países europeus.

## Entrevistado 9

O entrevistado 9 também foi selecionado para aprofundar o tema relacionado à expansão da citricultura no Estado do Paraná e é caracterizado como sendo um pequeno produtor de laranjas do Estado do Paraná e faz parte de uma cooperativa de produtores de citros, não possui curso superior e a citricultura é o seu principal sustento. A sua produção as é vendida pela cooperativa da qual faz parte, para uma indústria processadora de suco de laranja localizada no Estado do Paraná, mas ele não divulgou a duração dos seus contratos de venda da fruta.

O produtor acompanha o mercado de sucos orgânicos nos países europeus por meio de noticiários de jornais, mas segundo ele "dedica todo o seu tempo a cuidar da sua produção".

O entrevistado desconhece totalmente o mercado futuro de SLCC. E os principais motivos à não utilização do mesmo são:

- desconhecimento do mecanismo de funcionamento do mercado futuro e de opções;
- não possui recursos suficientes para operar nesse mercado;
- prefere utilizar o seu capital nos cuidados com a sua produção, como por exemplo, na compra de mudas, máquinas etc.

O entrevistado espera que daqui a alguns anos ocorra o aumento da produção de sucos orgânicos, proporcionando uma melhora das condições de vida dos pequenos agricultores que estão se dedicando à produção de laranja orgânica.

## Entrevistado 10

O entrevistado foi selecionado pela pesquisadora para aprofundar o tema relacionado ao crescimento do mercado de sucos orgânicos, e esta entrevista foi realizada com o assessor técnico da Apaco Ecovida, que é uma associação com 175 produtores localizada em Santa Catarina, na região de Chapecó, que presta assessoria aos agricultores familiares, e que vendem o seu produto baseado no “comércio justo”,

Os produtores produzem as variedades de laranja utilizadas pela indústria e também plantam laranjas orgânicas, e os seus pomares ainda estão sendo convertidos para orgânico<sup>27</sup>. A Apaco Ecovida também assessora os produtores quando estes realizam a venda da sua produção, que atualmente está sendo feita para a empresa de alimentos Aurora, também localizada em Santa Catarina, na região de Chapecó, que produz o suco de laranja que será vendido no mercado internacional.

Em relação ao mercado internacional, o entrevistado acompanha o mercado de sucos orgânicos nos países europeus, pois possuem clientes na Europa. Após o suco ser processado pela Aurora, a Apaco faz a intermediação com o *trader* que irá vender o suco orgânico para os compradores de outros países (a Alemanha é o maior comprador de suco orgânico da associação) sendo que a transação é feita baseada no comércio justo, o suco é vendido a preço FOB e a importadora paga as despesas do porto até o país de destino.

Segundo informações obtidas na entrevista, no ano de 2004 a Apaco vendeu pelo comércio justo 32 toneladas de suco de laranja, com o preço pré-estabelecido de US\$ 1.200/ tonelada.

---

<sup>27</sup> Segundo o entrevistado a conversão dos pomares para orgânico depende do trato do pomar: demora de 2 a 3 anos se está sendo usado o manejo convencional e se o manejo for misto o processo é mais rápido.

O entrevistado acompanha o mercado futuro de SLCC, mas não conhece o seu funcionamento e considera que as cotações de preços do mercado futuro são utilizadas apenas como sinalizadoras para o mercado físico de laranjas. Pelo comércio justo a Apaco tem a garantia de receber este valor pelo produto vendido e se o preço do mercado aumentar, o comprador paga o preço de mercado; mas se o preço de mercado cair o comprador paga o valor estabelecido no contrato, que atualmente é US\$ 1.200/tonelada, mais um bônus para investimentos sociais.

Em relação ao futuro da citricultura, o entrevistado espera que ocorra um aumento da produção de sucos orgânicos, acompanhando a tendência mundial de crescimento desse mercado nos países europeus.

A seguir será feito um resumo das informações obtidas nas entrevistas com os produtores:

De todos os produtores entrevistados, 80% possuíam nível superior, a produção de laranjas é o principal sustento de 80% dos produtores e a produção destina-se à indústria em 100% dos casos, mas alguns produtores também vendem parte da fruta *in natura* para supermercados e sacolões.

**Mercado à vista** - todos os produtores concordam que existe uma concentração no mercado pelas empresas processadoras de suco concentrado de laranja no Brasil e que esta concentração favorece as empresas em relação à negociação dos contratos, que ocorre de maneira individual ou em conjunto de produtores. Os produtores responderam que estão negociando contratos plurianuais (três anos em média), mas estão recebendo valores baixos pela caixa de laranja, em média de US\$3,00 (mais a participação em *Rotterdam*) e que estes valores não cobrem os altos custos de produção devido principalmente às doenças nos pomares, gastos de transporte da fruta e mão-de-obra etc.

As transações dos produtores da Apaco Ecovida, que é uma associação com 175 produtores ocorrem baseadas no comércio justo, sendo o suco vendido a preço FOB e a importadora paga as despesas do porto até o país de destino.

**Mercado Internacional** - todos os produtores procuram buscar informações por meio de jornais, *internet* e revistas sobre os acontecimentos no mercado internacional de SLCC, que podem influenciar a citricultura brasileira.

**Mercado Futuro** - é utilizado pelos produtores como referência para o mercado físico e todos os produtores responderam que não utilizam o mercado futuro e de opções e segundo eles os principais motivos seriam:

- o desconhecimento do mecanismo de funcionamento dos mercados derivativos;
- fato de a Bolsa que negocia os contratos de SLCC (*NYBOT*) estar localizada fora do Brasil;
- desconhece as corretoras localizadas no Brasil que realizam as negociações na *NYBOT*;
- os altos custos dos contratos;
- a barreira do idioma;
- o produtor respondeu que está descapitalizado e os seus recursos disponíveis são aplicados na produção;
- consideram muito arriscadas as operações realizadas nas Bolsas.

**Futuro da Citricultura** - diminuição das áreas de plantio destinadas à laranja no Estado de São Paulo e substituição por outras culturas como a cana-de-açúcar e madeira de reflorestamento para a indústria de móveis e empresas de papel e celulose do Estado.

## 6.2 Traders

### Entrevistado 11

O entrevistado trabalha como *trader* em uma empresa multinacional que atua no mercado de suco de frutas no Brasil e no exterior, possui grande experiência no setor de suco de laranja concentrado e congelado.

Segundo o entrevistado a concentração do setor no Brasil está aumentando e os maiores prejudicados são os produtores de laranja, pois as empresas processadoras de suco de laranja estão organizadas, ao contrário dos produtores que estão muito desorganizados e não possuem poder de barganha para negociar melhores preços da caixa de laranja, com as grandes empresas do setor.

O estabelecimento de indústrias brasileiras na Flórida está preocupando os produtores e as empresas processadoras deste Estado, pois a concentração do setor também está aumentando nos Estados Unidos.

Em relação ao mercado internacional de suco de laranja, segundo as informações obtidas na entrevista, as empresas processadoras de suco de laranja brasileiras realizam contratos diretamente com as engarrafadoras de suco na Europa e, nestes contratos são estabelecidas as quantidades, as especificações quanto ao produto, o prazo (geralmente são plurianuais), o local de entrega e os preços. Para se protegerem do risco de mercado as partes do contrato fixam o preço apenas por 1 ano, baseando-se no preço do mercado futuro, e no resto do contrato o preço é ajustado acompanhando o movimento do mercado. É aplicado o sistema de “bandas” onde o preço oscila entre um valor máximo e um valor mínimo, estabelecidos em contrato.

Segundo o entrevistado, as empresas processadoras de suco de laranja preferem negociar no mercado físico, pois ocorrerá a entrega física do produto e elas tentam se proteger do risco de preços fazendo o ajuste dos preços e, dificilmente o preço é o mesmo em todo o contrato que pode durar anos. Desse modo, o mercado futuro é utilizado apenas como sinalizador dos preços no mercado físico e segundo ele, os mercados físicos e futuro caminham juntos.

Em relação ao futuro da citricultura o *trader* considera que está sendo desenvolvido um novo nicho de mercado que as grandes empresas não priorizaram, o de sucos orgânicos, sendo que o consumo deste produto está crescendo nos países europeus. E também considera que o aumento do consumo de NFC nos Estados Unidos e Europa está causando uma diminuição da demanda por SLCC, mas ressaltou que as grandes empresas estão transportando o seu suco em navios de última geração, que são maiores e mais rápidos que os anteriores, pois o NFC tem mais volume e se deteriora mais rápido que o SLCC. De acordo com o entrevistado, os navios da Citrovita que fazem a rota para a Austrália transportam 5.500 toneladas. Os que fazem a rota direto para a Europa transportam 11.000 toneladas; e os novos navios da Citrosuco transportam NFC e SLCC e tem a capacidade aproximada de 32 mil toneladas e os navios menores transportam em torno de 16.000 toneladas. O tempo de viagem para os Estados Unidos é de aproximadamente 11 dias e para a Europa é de aproximadamente 15 dias.

## Entrevistado 12

O entrevistado possui a sua própria empresa que comercializa suco de frutas e os seus subprodutos no Brasil e no exterior, e possui grande experiência do setor de suco de laranja concentrado e congelado.

Segundo o entrevistado o setor no Brasil está passando por vários problemas como os baixos preços recebidos pelos produtores pela caixa de laranja, doenças, pragas e também a competição com outras culturas que rendem mais, como a cana-de-açúcar. Muitas usinas de açúcar e álcool do Estado de São Paulo estão observando as dificuldades da citricultura e estão pressionando os produtores de laranja a mudarem de cultura. Um outro problema do setor apontado pelo *trader* refere-se às questões trabalhistas envolvendo produtores, indústrias e cooperativas de trabalho.

Em relação ao mercado internacional, o entrevistado confirmou as informações do entrevistado 11 de que as empresas processadoras de suco de laranja brasileiras realizam contratos plurianuais diretamente com as engarrafadoras de suco na Europa e, nestes contratos são estabelecidas as quantidades, as especificações quanto ao produto, o prazo e o local de entrega e os preços. Segundo ele, as empresas (brasileiras) processadoras de suco de laranja passaram a atuar no segmento de varejo, que é o elo da cadeia produtiva onde estão ocorrendo os maiores ganhos do setor e citou como exemplo a compra da *Minute-Maid* pela Cutrale e também a associação da Citrosuco com a *Tropicana*, nos Estados Unidos.

Em relação ao mercado futuro, a opinião do entrevistado é a de que a *NYBOT* não tem liquidez e que os preços são determinados pelo mercado (preço médio) e também pelas estratégias das empresas que controlam o estoque do suco de laranja no mercado mundial.

Em relação ao futuro da citricultura o entrevistado observa que estão surgindo pequenas empresas focadas em um nicho específico de mercado (suco orgânico) que as

grandes empresas não priorizaram, que é um mercado que está em crescimento na Europa e que vem gerando renda para pequenos produtores dos Estados de SP, Paraná e Santa Catarina. O entrevistado também relatou que devido às doenças que estão presentes nos pomares paulistas e aos incentivos dos outros Estados, está havendo a expansão da citricultura para os Estados do Paraná e Sergipe.

O aumento da demanda por NFC nos Estados Unidos é um fator preocupante para a citricultura brasileira, que não está preparada para o transporte deste produto, sendo que apenas as grandes empresas possuem navios específicos para o transporte desses produtos. Entre os navios da Citrosuco que transportam SLCC e NFC estão: o Sol do Brasil (capacidade de 17.000 toneladas), o Carlos Fischer (capacidade de 30.000 a 35.000 toneladas) e o Prêmio do Brasil (capacidade de aproximadamente 32.000 toneladas) transportam NFC e o Ouro do Brasil (capacidade de 15.000 toneladas) transporta apenas SLCC. O tempo médio de viagem dos navios é de aproximadamente 12 a 15 dias para a Europa e de aproximadamente 10 a 12 dias para a Costa Leste dos Estados Unidos e Flórida.

### **Entrevistado 13**

O entrevistado trabalha em uma corretora multinacional de mercadorias, com sede em New York e que negocia além de contratos futuros de suco de laranja, contratos de outras *commodities* como soja, café, alumínio, cobre etc.

Em relação ao mercado físico do suco de laranja o entrevistado conhece pouco, mas reconhece que existe uma concentração de três empresas processadoras de suco de laranja e que esta concentração afeta os preços dos contratos de SLCC no mercado internacional.

Segundo ele, no mercado internacional a concentração também existe e as empresas criaram o seu próprio método de administrar o risco de preços da *commodity*, e para isso

elas realizam contratos específicos com as engarrafadoras de suco na Europa, onde existe a entrega física da *commodity* e determinam qual será a qualidade do produto a ser entregue, assim como o prazo, o preço e o local de entrega. As empresas processadoras de SLCC substituíram os contratos futuros por estes contratos a termo e fazem a proteção dos preços sem passar por uma Bolsa e, os preços futuros são utilizados apenas como uma referência para as vendas no mercado físico.

Em relação ao mercado futuro, ele observou que as cotações estabelecidas no mercado futuro não estão sendo utilizadas nos contratos estabelecidos entre as empresas processadoras e os seus clientes no exterior, que utilizam um outro preço para os seus contratos e os preços futuros apenas servem como um sinalizador do mercado.

E sobre o futuro da citricultura o entrevistado manifestou preocupação em relação à concentração das empresas no Brasil e no exterior, pois o aumento do seu poder de mercado as favorecem nas transações com os produtores no mercado físico e também nas transações com os seus clientes no mercado internacional.

De maneira resumida as principais informações obtidas nas entrevistas com os *traders* que operam com o suco concentrado de laranja são:

**Concentração das empresas** - segundo eles, a concentração das empresas processadoras de suco concentrado de laranja no mercado brasileiro e mundial está aumentando, e está afetando os preços do SLCC no mercado internacional.

**Mercado internacional** - as empresas processadoras estão realizando contratos plurianuais com as engarrafadoras de suco na Europa, onde ocorre a entrega física do produto e os preços são determinados por um período de apenas um ano.

**Mercado físico** - entre os problemas enfrentados pelo setor estão os baixos preços pagos pela caixa de laranja, problemas fitossanitários, concorrência da citricultura com

outras culturas, como a cana-de-açúcar e questões trabalhistas originadas pelas cooperativas de trabalho.

**Mercado futuro** - a *NYBOT* tem baixa liquidez, o volume de contratos de SLCC é pequeno em relação às outras *commodities*, o preço futuro é utilizado apenas como sinalizador do mercado para as transações realizadas entre as empresas processadoras de suco concentrado de laranja e seus clientes no exterior. Devido ao aumento do poder de mercado das grandes empresas brasileiras, que detêm grande parte da produção e dos estoques mundiais, os preços determinados no mercado internacional não são transparentes e variam dependendo do cliente.

**Futuro da citricultura** – o crescimento do mercado de sucos orgânicos nos países europeus, expansão da citricultura para outros Estados e aumento da demanda por NFC na Europa e nos Estados Unidos.

### **6.3 Empresas processadoras de suco de laranja**

#### **Entrevistado 14**

O entrevistado é executivo de uma grande empresa do setor e possui grande experiência na área. Em relação ao mercado físico o entrevistado relatou que a citricultura está passando por vários problemas fitossanitários como o *Greening*, *CVC* e tristeza, que vêm aumentando os custos de produção da caixa de laranja. E também existem outros problemas como o dólar baixo (a valorização do real reduziu o faturamento das indústrias exportadoras), a logística é cara e precária e também tem a tarifa *antidumping* imposta pelos Estados Unidos.

Em relação ao mercado internacional, segundo ele é preciso aumentar as exportações para a China, Índia e países do Leste Europeu. A China já aumentou as

importações devido à diminuição da tarifa de importação do SLCC que está em 7%, mas em 2004 ela estava alta e após o mercado reagir ela diminuiu.

Um outro problema que está relacionado à citricultura mundial, refere-se ao cancro cítrico na Flórida, pois os furacões que passaram recentemente por este Estado espalharam a doença nos viveiros sem proteção.

Sobre o mercado futuro, o entrevistado respondeu que a empresa vende a sua produção no mercado físico em *Rotterdam* e nos Estados Unidos, utilizando os preços futuros apenas como referência para os preços no mercado físico. Segundo eles o mercado futuro não é utilizado porque:

- os contratos são caros;
- os custos de transação deste mercado são altos;
- o preço oscila muito;
- no mercado futuro é difícil ocorrer entrega física.

Segundo o entrevistado, a tendência na citricultura é de que aumente a concentração no setor, assim como uma crescente pressão nos custos e nos preços e também as empresas do setor deverão se preocupar mais com segurança alimentar. E também com a qualidade do suco de frutas que é resultado das ações dos produtores de frutas, das empresas processadoras, da logística, ou seja, é preciso que a qualidade seja uma preocupação de toda a cadeia produtiva.

### **Entrevistado 15**

O entrevistado é executivo de uma empresa do setor e possui grande experiência no setor citrícola. Em relação ao mercado físico ele relatou que a citricultura está passando por uma crise, pois as doenças que estão atacando os pomares estão aumentando o custo de produção da caixa de laranjas contribuindo para que o produtor fique descapitalizado,

sendo que muitos estão deixando a atividade e partindo para outras mais lucrativas como a cana-de-açúcar.

A empresa realiza a compra da fruta dos produtores por meio de contratos formais onde são estabelecidos a quantidade, o preço, o local de entrega, a variedade e a qualidade da fruta e dá preferência aos produtores que possuem as suas propriedades próximas à empresa, pois a menor distância diminui os custos com frete. Mas, a empresa também possui pomares próprios que facilitam a disponibilidade da fruta, o que evita problemas de oferta de laranjas para a produção de suco.

Em relação ao mercado internacional, o entrevistado relatou que as exportações estão sendo direcionadas para os países da Europa e também para a China, e também afirmou que as exportações para os Estados Unidos (que diminuíram nos últimos anos) podem aumentar devido à diminuição da produção americana de laranjas devido à passagem dos furacões pelo Estado da Flórida (e os EUA é um grande consumidor de suco concentrado de laranja), mas devido às sobretaxas impostas pelo governo americano ao suco brasileiro, outros mercados serão priorizados. E também deve aumentar a concentração das empresas processadoras de suco nos Estados Unidos e das empresas engarrafadoras de suco nos Estados Unidos e nos países europeus, e o aumento do consumo de NFC.

Em relação ao mercado futuro, segundo o entrevistado, a empresa não opera neste tipo de mercado e não realiza *hedge* para se proteger das oscilações dos preços. No mercado físico são feitos contratos plurianuais entre a empresa processadora de suco de laranja e as engarrafadoras de suco na Europa, sendo que nestes contratos ocorre a entrega física do produto e são determinadas os prazos e o local de entrega, a qualidade, a quantidade de suco e o preço.

Em relação ao futuro da citricultura, o entrevistado considera que poderá ocorrer:

- o aumento das exportações para outros países como China, Japão e a diminuição das exportações para os Estados Unidos;

- o aumento da concentração das empresas do setor e também nas engarrafadoras de suco na Europa;

- o aumento do consumo de NFC e sucos orgânicos e diminuição do consumo de SLCC.

A seguir será feito um resumo das informações obtidas nas entrevistas com os executivos das empresas processadoras de suco concentrado de laranja:

**Mercado Físico:** os entrevistados citaram que atualmente no mercado físico, de produção de laranjas estão ocorrendo:

- problemas fitossanitários;

- a tarifa *antidumping* imposta pelo governo americano sobre as empresas brasileiras processadoras de suco concentrado de laranja dificultará as exportações para os Estados Unidos;

- as empresas estão negociando com os produtores contratos plurianuais (3 a 5 anos) e padronizados de compra da fruta;

- aumento da integração vertical com o objetivo de reduzir os custos de transação, e evitar a falta de matéria-prima na produção do suco;

**Mercado Internacional:** segundo os entrevistados a demanda do SLCC é internacional e as transações entre empresas processadoras de suco de laranja e seus clientes ocorrem principalmente nos países da União Européia, Estados Unidos, mas acreditam que irá ocorrer:

- o aumento das exportações para os países do Leste Europeu, China e Índia;

- a recente disseminação do cancro cítrico pelos pomares da Flórida e a passagem dos furacões por este Estado estão causando uma diminuição da produção de laranjas norte-americanas, reduzindo a produção interna de SLCC e causando um aumento do seu preço na NYBOT;

- o aumento da concentração das empresas brasileiras processadoras de suco de laranja na Flórida;

- o aumento do consumo de NFC nos Estados Unidos e Europa;

- as empresas brasileiras negociam a sua produção de suco com as engarrafadoras de suco na Europa, utilizando contratos plurianuais e padronizados, onde são determinados o preço, a qualidade e a quantidade do suco, o local e o prazo de entrega.

**Mercado Futuro** - segundo os entrevistados as cotações estabelecidas no mercado futuro são utilizadas apenas como referência nos contratos feitos em *Rotterdam*, e as empresas não utilizam a *NYBOT* para realizar *hedge* para administrar o risco de preços.

Entre os motivos da não utilização do mercado futuro pelas empresas processadoras brasileiras de suco concentrado entrevistadas estão:

- os contratos são caros e complexos;

- a existência de altos custos de transação no mercado futuro de SLCC;

- alta volatilidade dos preços;

- não ocorre a entrega física do produto.

**Futuro da Citricultura** - de acordo com os entrevistados as perspectivas para o setor são as seguintes:

- o aumento da concentração das empresas brasileiras processadoras de suco concentrado de laranja no Brasil e no exterior;

- uma crescente pressão nos custos decorrente das doenças e pragas na citricultura;

- o aumento da produção de citros em outros Estados brasileiros como Paraná e Sergipe;

- as empresas existentes no setor e os produtores necessitam preocupar-se com a qualidade da fruta e do suco produzido, que precisará sempre seguir os padrões internacionais de controle de qualidade.

#### **6.4 Pesquisadores do Setor**

Foram entrevistados três pesquisadores da citricultura que trabalham em instituições públicas, como institutos de pesquisa e universidades públicas e, o principal objetivo ao entrevistar esses profissionais era o de conhecer mais profundamente o setor e também coletar material e informações sobre trabalhos sobre o mercado futuro de SLCC. As respostas dos três entrevistados são semelhantes e são apresentadas de maneira resumida logo abaixo.

Em relação ao mercado físico, eles responderam que a maior parte da produção de laranjas do Estado de São Paulo é voltada para a indústria, causando uma dependência dos produtores em relação às empresas processadoras de suco de laranja e, estas também possuem pomares próprios com o objetivo de ter um controle da oferta de frutas.

A concentração do setor aumentou e com a venda da Cargill o mercado passou a ser controlado por três grandes empresas: Cutrale, Citrosuco e Citrovita, aumentando o poder de mercado em relação aos produtores, que acabam se submetendo às decisões das grandes empresas. Seria necessária uma grande organização dos produtores, que estão muito desorganizados em relação às empresas processadoras de suco de laranja.

Em relação ao mercado internacional, eles responderam que a instalação das empresas processadoras nos Estados Unidos alterou o mercado naquele país, que está se

tornando também mais concentrado, afetando os produtores locais e as empresas já existentes. Uma outra questão refere-se ao fato de que as empresas processadoras de suco de laranja estão atuando no segmento de varejo, aumentando o seu poder de mercado.

Em relação ao mercado futuro de suco de laranja concentrado e congelado, os entrevistados desconhecem trabalhos desenvolvidos sobre o tema assim como o mecanismo de funcionamento do mercado, mas, forneceram materiais avulsos sobre o tema e também uma metodologia para calcular os preços do suco de laranja concentrado e congelado negociado em *Rotterdam*.

No tema relacionado ao futuro da citricultura, eles responderam que a cadeia produtiva de citros está sendo redesenhada, devido à instalação de unidades produtivas das empresas brasileiras nos Estados Unidos, à atuação destas empresas no segmento do varejo, citando o exemplo da Cutrale que comprou a *Minute Maid* que pertencia à Coca-Cola e também à associação da Citrosuco, como fornecedora de suco de laranja para a *Tropicana* que pertence à *Pepsi-Cola*.

E no Brasil, a tendência é de que ocorra a diminuição das áreas destinadas à citricultura e aumento das áreas de plantação de cana-de-açúcar e também a mudança dos pomares para outros Estados, como Sergipe e Paraná.

## **6.5 Discussão dos Resultados**

### **6.5.1 Mercado Físico**

#### **Transações entre produtores e indústrias processadoras**

De acordo com Resende e Boff (2002), quanto maior o valor da concentração no mercado, mais concentrado será o poder de mercado da indústria. Observou-se no presente trabalho que existe uma concentração no mercado das empresas processadoras de suco concentrado de laranja no Brasil que aumentou após a venda da Cargill em 2004, sendo que o mercado passou a ser controlado por quatro grandes empresas: Cutrale, Citrosuco, Citrovita e Coimbra-Frutesp, aumentando o poder de mercado dessas empresas em relação aos produtores, que acabam se submetendo às decisões das grandes empresas, como por exemplo, na negociação dos contratos de venda da fruta, que ocorre de maneira individual ou é negociado em conjunto de produtores, que conseguem condições melhores no contrato devido ao aumento do seu poder de barganha. Para reduzir essa assimetria entre empresas e produtores seria necessária uma grande organização dos produtores, que estão muito desorganizados em relação às empresas processadoras de suco de laranja.

As empresas processadoras de suco concentrado de laranja estão negociando contratos plurianuais (3 anos em média), com o preço médio de US\$3,00 (mais a participação em *Rotterdam*) e que estes valores não cobrem os custos de produção que estão altos devidos principalmente às doenças nos pomares, gastos de transporte da fruta etc.

Mas, devido à passagem dos cinco furacões pela Flórida os preços aumentaram na *NYBOT* e neste cenário os citricultores brasileiros estão pressionando as empresas processadoras com o objetivo de renegociar os contratos de fornecimento da laranja. Como

a maioria desses contratos são de longo prazo e foram negociados antes da passagem dos furacões, os citricultores desejam que estes contratos sejam renovados com uma remuneração de US\$5,00 a caixa (mais a participação variável em *Rotterdam*).

Está sendo estabelecido no setor um novo tipo de contrato, conhecido como Consecitrus, sendo que a Cutrale aceitou negociar uma nova forma de cálculo para a remuneração dos citricultores, que prevê o pagamento pela qualidade e o total de açúcar presente na laranja, sendo que esta forma de remuneração já existia antes, mas foi substituída na década de 90 pelo pagamento de caixas de 40,8 kg após a determinação do CADE.

As transações dos produtores da Apaco Ecovida, que é uma associação com 175 produtores ocorrem baseadas no comércio justo, sendo o suco vendido a preço FOB e a importadora paga as despesas do porto até o país de origem.

A maior parte da produção de laranjas do Estado de São Paulo é voltada para a indústria, causando uma dependência dos produtores em relação às empresas processadoras de suco de laranja, que também possuem pomares próprios com o objetivo de ter um controle da oferta de frutas, aumentando a integração vertical para reduzir os custos de transação, e evitar a falta de matéria-prima na produção do suco.

Um outro dado obtido nas entrevistas se refere ao fato de que as informações no setor são assimétricas, não são transparentes e confiáveis, como o censo agrícola, levantamento da safra e os preços que realmente são negociados no mercado internacional. Como exemplo pode-se citar os números apresentados pelas instituições responsáveis no setor- ABECITRUS e Instituto de Economia Agrícola (IEA), que geralmente não são os mesmos, por exemplo, o tamanho da safra de 2003 no Estado de São Paulo, foi estimada pela ABECITRUS em 208 milhões de caixas e para o IEA em 327 milhões de caixas. Desse modo, existe a necessidade de que uma outra instituição como a CONAB, por

exemplo, responsabilize-se pela divulgação desses dados e também existe a necessidade de se realizar uma estimativa de safras utilizando satélites, como o sistema realizado pelo USDA nos Estados Unidos.

Os outros problemas enfrentados pelo setor, relacionados pelos entrevistados são os problemas fitossanitários, a concorrência da citricultura com outras culturas, como a cana-de-açúcar e questões trabalhistas originadas pelas cooperativas de trabalho (pretende-se resolver estas questões com o Consecitrus) e a tarifa *antidumping* imposta pelo governo americano sobre as empresas brasileiras processadoras de suco concentrado de laranja, que dificultará as exportações para os Estados Unidos.

Estão se agravando as condições fitossanitárias dos pomares nas tradicionais regiões produtoras, próximas de onde estão instaladas as maiores fábricas de suco de laranja no Estado de São Paulo e o cancro cítrico, que devastou a citricultura paulista décadas atrás, ainda ameaça algumas regiões do Estado. E também novas doenças como a CVC (Clorose Variegada dos Citros) e o *Greening (HLB)* vêm afetando significativamente o rendimento dos pomares. Existe uma grande preocupação com essas doenças nos pomares do Estado de São Paulo, sendo que algumas empresas pretendem buscar e também produzir a sua própria fruta em outros Estados. Devido à falta de apoio do Estado nesta área, as grandes empresas processadoras criaram instituições de pesquisa para resolver estes problemas fitossanitários, e além do FUNDECITRUS (que está ameaçado devido às divergências entre produtores e empresas processadoras), algumas grandes empresas possuem o seu próprio laboratório de pesquisa, formado por profissionais altamente qualificados, para desenvolver novas mudas mais resistentes e combater as doenças dos pomares.

De acordo com os dados obtidos nas entrevistas os custos com despesas de colheita (fretes e mão-de-obra), o aumento dos custos provocado pelos problemas fitossanitários e

os baixos preços recebidos pela caixa de laranja estão provocando uma redução do número de citricultores (geralmente os pequenos e médios) no Estado de São Paulo, que estão mudando para outras culturas como a cana-de-açúcar.

### 6.5.2 Mercado Internacional

#### **Transações entre indústrias processadoras e clientes internacionais - contratos a termo**

O tipo de contrato que está sendo feito pelas engarrafadoras e empresas processadoras de suco de laranja pode ser definido como um contrato a termo, pois ocorrerá entrega física<sup>28</sup>, existe uma especificação do produto, da data e do local de entrega e um preço pré-estabelecido pelas partes. Mas, por ser um contrato a termo, existe um risco maior na transação devido à oscilação dos preços e também ao possível oportunismo por uma das partes, o que não ocorre no mercado futuro onde existe a Câmara de Compensação que garante o cumprimento dos contratos.

Baseando-se em Williamson (1985), que considera que a ECT se propõe a explicar as estruturas de governança criadas para reduzir os riscos envolvidos em uma transação, observa-se que no presente trabalho o mercado a termo está sendo utilizado como governança nas transações contratuais entre empresas processadoras de suco de laranja e engarrafadoras de suco na Europa. Desse modo, o contrato a termo pode ser considerado uma forma híbrida de contrato, onde ocorre a dependência bilateral dos agentes envolvidos na transação.

Resgatando a contribuição de Azevedo (2001), que considera que não existe, a priori, um mecanismo de comercialização ou estrutura de governança que seja melhor que

---

<sup>28</sup> Dificilmente ocorre a entrega física nos contratos futuros.

as demais, existindo apenas a necessidade de que se adapte às características da transação à qual se vincula.

No contrato a termo entre engarrafadoras e empresas processadoras, as partes procuram se proteger do risco de preços tentando ajustar os preços conforme os acontecimentos do mercado, e na maior parte das vezes (segundo informações obtidas nas entrevistas) o preço não é o mesmo em todo o contrato, que pode ter a duração de vários anos.

Mas, ao contrário dos contratos futuros onde existe a Câmara de Compensação que garante as transações, nos contratos a termo as transações são baseadas na confiança de que o produto será entregue conforme o contratado, na data e nas especificações pré-estabelecidas; pois as empresas têm um nome a zelar e precisam garantir a sua idoneidade no mercado. Os contratos estabelecem cláusulas para evitar o oportunismo, mas mesmo assim, se estes contratos fossem negociados em Bolsas, eles teriam uma proteção maior.

Segundo a ECT, assumindo-se racionalidade limitada, os contratos são incompletos, pois será impossível aos agentes envolvidos na transação preverem todas as contingências futuras que podem ocorrer no futuro. (FARINA; SAES; AZEVEDO, 1997).

A frequência das transações é uma característica importante nos contratos, pois quanto maior for a frequência, menores deverão ser os custos de transação relacionados à coleta de informações e à elaboração de um contrato complexo que possa impor restrições ao comportamento oportunista. (FARINA; SAES; AZEVEDO, 1997). De acordo com Rindfleisch e Heide (1997) uma frequência maior nas transações aumentaria a confiança entre as partes, e uma atitude oportunista poderia levar à interrupção da transação, ocasionando a perda dos futuros ganhos que viriam com a transação.

Nos contratos a termo entre as engarrafadoras e as indústrias processadoras, o preço futuro de SLCC é utilizado como um sinalizador dos preços do mercado, e pode-se

observar nos capítulos anteriores que os preços o mercado futuro e do mercado físico desta *commodity* estão relacionados.

Esta relação de causalidade entre o mercado físico e futuro é abordado por Purcell (1991), e segundo este autor os mercados físico e futuro reagem ao mesmo tipo de informação e o tempo de reação depende de suas próprias capacidades.

Devido ao fato de o mercado futuro ser mais concentrado, ele também reúne profissionais mais qualificados e tem uma frequência maior de transações do que o mercado a termo, sendo assim ele é mais eficiente e mais rápido na assimilação de informações. Os contratos futuros têm maior liquidez do que os contratos a termo, pois são negociados em Bolsas organizadas. (PINDYCK, 2001).

O fato de as empresas processadoras de SLCC estarem preferindo utilizar os contratos a termo em vez dos contratos futuros e estarem desenvolvendo mecanismos próprios de controlar o risco de preços está refletindo no volume de contratos desta *commodity* negociados na *NYBOT* que é menor do que o volume de contratos de outra *commodity*, como o algodão. Conforme já foi mostrado anteriormente, em 2005 foram negociados 902.019 de SLCC e 652.750 contratos de SLCC em 2003, e este é um volume baixo comparado ao algodão que em 2005 negociou 3.848.990 contratos e 3.035.992 contratos em 2003. (*NYBOT*, 2005).

Black (1986) pesquisou sobre o sucesso e o fracasso dos contratos futuros de *commodities* agrícolas e, segundo ele existem alguns fatores que podem contribuir para o sucesso ou o fracasso dos contratos futuros: o tamanho do mercado físico, a capacidade do contrato de redução do risco, volatilidade do preço *spot*, custos de liquidação do contrato e interesse público pelo contrato. Este modelo foi estendido por Brorsen e Fofana (2001), que incluíram: homogeneidade, integração vertical, concentração dos compradores e mercado físico ativo.

De acordo com Brorsen e Fofana (2001), os contratos futuros podem fracassar (ou terem problemas) quando o mercado físico de uma *commodity* torna-se mais concentrado. O que se pode observar é que desde o lançamento dos contratos futuros de SLCC na *NYBOT*, estes não possuem um grande volume e entre os motivos, que pode ser constatado nas entrevistas, é o desinteresse dos produtores e empresas brasileiras em operar nesta bolsa. Entre os maiores participantes do mercado futuro de SLCC estão os produtores de laranja americanos, fundos de *commodities* que não possuem interesse na *commodity* e sim em ganhar com as variações de preços e também algumas empresas que operam também no mercado futuro de outras *commodities*, (*NYBOT*, 2005).

Nos contratos a termo entre as indústrias processadoras e engarrafadoras os preços são determinados entre as partes, e desse modo não são transparentes, determinados pelo mercado, mas são determinados pelo interesse das partes contratantes. A concentração existente no segmento do processamento do suco de laranja reflete nos preços da *commodity*, que muitas vezes são alterados com o aumento ou diminuição dos estoques, motivados por decisões estratégicas das empresas.

Os contratos realizados entre a Apaco Ecovida e os seus clientes no mercado internacional assemelha-se a um contato a termo, pois ocorrerá a entrega física e são especificadas a quantidade e a qualidade do produto. A transação com os clientes internacionais é feita por um *trader* e ocorre baseada no comércio justo, sendo o suco vendido a preço FOB e a importadora paga as despesas do porto até o país de origem.

Pelo comércio justo a Apaco tem a garantia de receber este valor pelo produto vendido e se o preço do mercado aumentar, o comprador paga o preço de mercado; mas se o preço de mercado cair o comprador paga o valor estabelecido no contrato, que atualmente é US\$ 1.200/ tonelada, mais um bônus para investimentos sociais. É possível observar que nesta transação a termo está ocorrendo a administração do risco de preço pela

Apaco, mas, como em toda negociação a termo, pode ocorrer o oportunismo por uma das partes e a contraparte ser prejudicada.

### 6.5.3 Contratos Futuros

No tema referente aos contratos futuros na *NYBOT*, os produtores de laranja responderam que não operavam na bolsa e o principal motivo apresentado seria o relacionado à desinformação do funcionamento do mercado e também devido aos custos relacionados às operações dos contratos futuros. Os pequenos produtores desconhecem totalmente o funcionamento do mercado futuro e, os médios e grandes produtores conhecem o mercado e tem interesse em operar, mas não realizam operações com contratos futuros de SLCC devido aos altos custos de transação do contrato, como a taxa de corretagem, o pagamento do ajuste diário, o pagamento das margens de garantia, etc.

Os médios e grandes produtores acompanham o mercado futuro para poder acompanhar o mercado físico, geralmente a produção destes produtores é direcionada para a indústria processadora, que utiliza o mercado futuro como um balizador para o mercado físico e como foi observado no capítulo 4, existe uma paridade entre os preços futuros determinados na *NYBOT* e os preços utilizados no mercado físico, determinados pela base de *Rotterdam*.

Os *traders* acompanham o mercado futuro para ver o comportamento do mercado físico, pois fazem negociações de compra e venda da *commodity*, e estes participantes do mercado necessitam que ocorra a entrega física da *commodity*, o que geralmente não ocorre no mercado futuro, onde são negociados contratos. Mas, alguns deles operam com outras *commodities* e realizam operações de arbitragem em outras bolsas e também fazem o papel de especuladores.

As grandes empresas processadoras de suco de laranja responderam que não realizam operações no mercado futuro, pois é caro para operar neste mercado e que utilizam o mercado futuro apenas como um sinalizador para o mercado físico.

Realmente é caro operar no mercado futuro de SLCC, que é um mercado bem mais complexo que o mercado a termo, desse modo um contrato de SLCC na *NYBOT* corresponde a 15.000 libras-peso, o que equivale a 6,80 toneladas e considerando que uma carreta que transporta o suco tem a capacidade aproximada de 33 toneladas, ela equivale a aproximadamente 5 contratos. E do lado do produtor, considerando que uma tonelada equivale a 260 caixas de 40,8 kg de laranja, um contrato futuro na *NYBOT* (6,80 toneladas) equivale a 1.768 caixas de laranja.

Os custos de negociação por contrato de SLCC na *NYBOT* são mostrados no Quadro 7 a seguir (podem ser observados mais detalhadamente no Anexo B).

**Quadro 7- Custos de Negociação dos Contratos de SLCC na *NYBOT***

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Somente entrega                                    | US\$177,00 por contrato |
| Carregamento para 2 meses                          | US\$701,62 por contrato |
| Recebimento, carregamento para 2 meses e reentrega | US\$791,62 por contrato |

Fonte: *NYBOT*, 2005. Elaborado pela autora

Mas existem outros custos como a taxa relacionada aos serviços de corretagem, taxa de registro do contrato, emolumentos (para cobrir os custos da Bolsa), o depósito da margem de garantia, os ajustes diários e a tributação. Desse modo se pode observar que os custos para se operar na *NYBOT* são altos, e uma possibilidade para o produtor que quisesse operar seria a formação de grupos de produtores que comprariam juntos os contratos e teriam os custos divididos entre eles. O aumento do número de participantes

aumentaria o número de negociações e daria mais liquidez ao mercado, contribuindo para a diminuição destes custos de transação.

De acordo com Demsetz (1995), a existência de poucas Bolsas (que negociam grandes volumes de contratos) ocorre devido à diminuição dos custos de transação, decorrentes dos ganhos de escalas de negociação. Além das taxas pagas às Bolsas e às corretoras, ocorreria também o custo de transação associado à necessidade de uma escala de negociação, e este autor chamou este custo de transação de custo de liquidez, que é a facilidade em se negociar contratos devido à presença de muitos participantes no mercado.

Uma outra questão relacionada ao mercado futuro de SLCC refere-se ao fato de que os produtores demonstraram desconhecer o mecanismo de funcionamento deste mercado e este pode ser considerado também um custo de transação relatado por autores como Hirshleifer (1998), pois este desconhecimento impediria a entrada desses produtores ao mercado futuro, havendo a necessidade de investirem em cursos de capacitação, o que acabaria gerando custos.

De acordo com Harwood et al. (2005), existe uma facilidade para os grandes produtores operarem em mercados futuros, pois teriam mais condições de contratarem profissionais especializados para realizarem as operações, do que os pequenos produtores, que muitas vezes só possuem capital para investir na produção (este fato pode ser confirmado nas entrevistas realizadas na pesquisa). Uma maneira de quebrar esta barreira de aprendizado seria por meio da realização de cursos, palestras em locais de fácil acesso aos produtores, permitindo que eles possam conhecer o mecanismo de funcionamento dos mercados futuros e passem a operar nesse mercado, administrando o risco de preços.

Os entrevistados relataram também que o fato de a Bolsa estar localizada em outro país e a existência de poucas corretoras que operam com SLCC no Brasil, dificulta o acesso ao mercado. Este fato também gera custos de transação, pois além de terem que se

submeter às taxas cobradas por estas poucas corretoras (que devido à falta de concorrência podem ser superiores do que se houvesse um número maior de corretoras operando neste mercado), existe também a barreira do idioma.

Mas se observa no presente trabalho que as grandes empresas processadoras não operam no mercado futuro porque fazem negociações com as engarrafadoras de suco utilizando o mercado a termo e, apesar do risco ser maior neste tipo de negociação do que se fosse utilizada uma Bolsa de Mercadorias que garantiria as operações, observa-se que um dos fatores principais da escolha do contrato a termo é a possibilidade de entrega da *commodity* e também a menor complexidade deste mercado, inclusive em relação ao pagamento de taxas, sendo que as existentes no mercado futuro acabam encarecendo os contratos.

A escolha por contratos a termo pode também ser influenciada pela demanda por produtos com especificações diferentes e mesmo a *commodity* sendo padronizada ela pode ser alterada conforme o pedido do comprador, como por exemplo, uma empresa quer lançar um produto novo no mercado e pede que seja produzido um suco especial apenas com uma variedade de laranja, como a *Hamlim*. A utilização de contratos individuais e específicos para cada cliente só é permitida nas negociações a termo, pois nos contratos futuros esta flexibilidade não ocorre, pois a qualidade e a quantidade do produto são padronizadas.

A pesquisadora não conseguiu obter nas entrevistas com os representantes das empresas processadoras, a informação de que estas empresas realizavam ou não operações de *hedge* na *NYBOT*. Mas, a partir de pesquisa na *internet* foi obtido um material do Ministério da Fazenda, da Secretaria de Acompanhamento Econômico (SAE) que investigava denúncia de cartelização do setor e convocava algumas empresas processadoras de SLCC (Cutrale, Citrosuco, Coimbra e Cargill Citrus) a prestarem

esclarecimentos ao órgão (BRASIL. MF. SAE, 2001). Desse modo, por ser uma convocação oficial estas empresas deram informações mais completas e próximas da realidade.

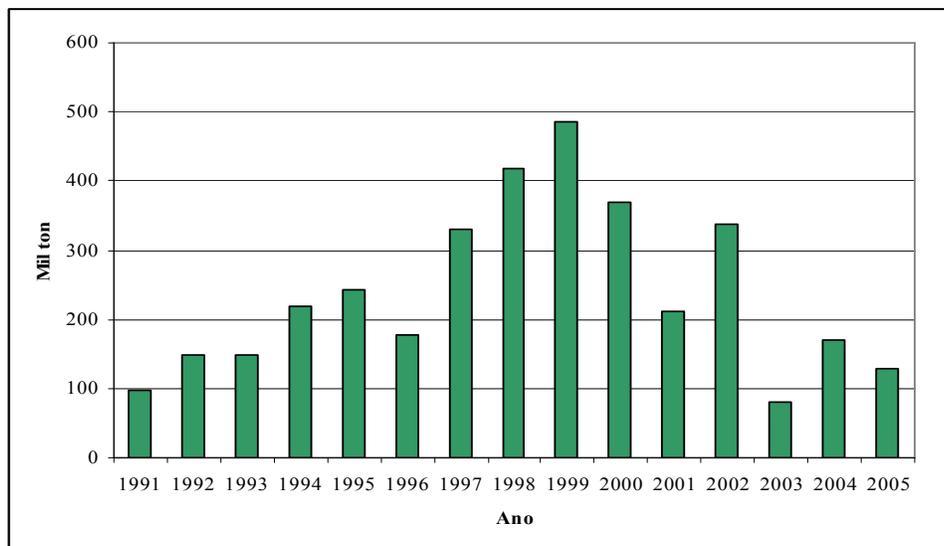
De acordo com SAE (BRASIL. MF. SAE, 2001), a Coinbra, que hoje pertence à Dreyfus, respondeu que as safras brasileira e americana e os estoques de suco das empresas brasileiras possuem potencial para afetar as cotações do SLCC na *NYBOT*. Para a Cargill, a produção brasileira não influenciava a *NYBOT*, que sofreria maior influência de eventos climáticos que ocorreriam nos Estados Unidos, mas a empresa utilizava o mercado futuro para acompanhar o mercado físico, como por exemplo, se os preços estivessem em movimento de queda na *NYBOT*, a empresa utilizava como estratégia a realização dos negócios de uma maneira mais rápida.

A Cutrale considerou a *NYBOT* como um termômetro do mercado e as cotações da Bolsa além de influenciarem os preços pagos pela caixa de laranja no Brasil, também serviriam como base para as negociações dos clientes da empresa no exterior. Para a empresa, uma quebra da produção da safra brasileira de laranja refletiria nos preços da *commodity* na Bolsa e também informou à SAE (BRASIL. MF. SAE, 2001) que no período 1999 a 2000 manteve elevados níveis de estoques, com o objetivo de inverter a tendência de queda nas cotações do SLCC. Segundo esclarecimentos do representante desta empresa a Cutrale não opera diretamente na *NYBOT*, mas empresas coligadas a ela talvez operem.

A Citrosuco considera utilizar os preços do mercado futuro apenas para referência para a indústria e segundo a empresa, a produção brasileira não seria capaz de influenciar as cotações da *NYBOT*, e que não foi realizada nenhuma ação pela empresa com o objetivo de inverter a tendência de queda dos preços mundiais do SLCC (BRASIL. MF. SAE, 2001).

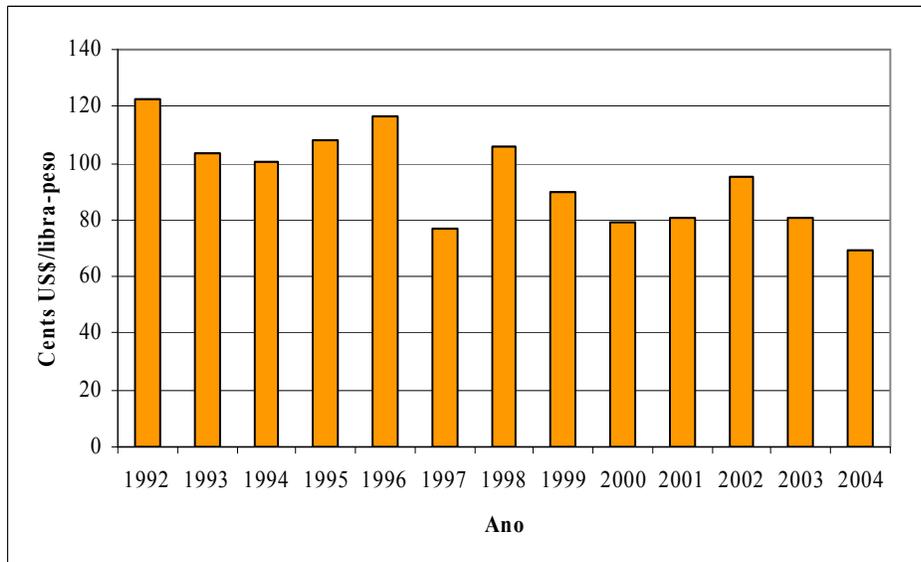
Analisando estas informações fornecidas pelas empresas e também as informações obtidas nas entrevistas, observa-se que o mercado futuro é um assunto que causa muita controvérsia no setor e por serem estratégicas, as informações sobre este mercado quase não são divulgadas. Mas, analisando os dados primários e os secundários é possível observar que a concentração das empresas brasileiras de SLCC afeta o mercado futuro desta *commodity*, pois as empresas tentam controlar o preço na *NYBOT* por meio dos seus estoques, ou seja, quando os preços estão baixos, elas aumentam os estoques, diminuem a oferta de suco no mercado e o preço aumenta, conforme pode ser visto nas Figuras 29 e 30 a seguir.

A concentração no setor também faz aumentar o poder de mercado destas empresas, que por serem poucas e com um grande volume de produção, realizam suas negociações de compra e venda fora de Bolsas organizadas por meio do mercado a termo, onde as partes dos contratos criaram mecanismos próprios de redução do risco.



**Figura 29 - Estoques brasileiros de SLCC-1991 a 2005**

Fonte: USDA, 2005.



**Figura 30 - Preços do SLCC na NYBOT- 1992 a 2004**

Fonte: NYBOT, 2005.

#### **6.5.4 O Futuro da Citricultura**

Um outro tema abordado nas entrevistas refere-se ao futuro da citricultura, às perspectivas do setor, e os entrevistados responderam que a citricultura está sendo desenvolvida em outros estados como o Paraná, com novas áreas de plantio de laranja e com o crescimento do número de empresas processadoras de laranja; e também relataram que está sendo desenvolvido um novo nicho de mercado, que é o da produção de sucos de laranja diferenciados, como os orgânicos, sendo que está aumentando a demanda por este tipo de sucos na Europa. Está ocorrendo também o aumento do consumo de NFC e a diminuição da demanda de SLCC nos Estados Unidos.

##### **6.5.4.1 Aumento do Consumo de NFC**

Segundo Hart (2004), desde o início dos anos 90, vem aumentando o consumo de NFC e diminuindo o consumo de SLCC nos Estados Unidos, e em 1998 a venda de NFC em supermercados representou 51% das vendas de sucos deste país. Este fato está afetando as empresas processadoras de suco concentrado brasileiras porque são necessários navios específicos para o transporte de NFC, pois como este produto é mais perecível e ocupa mais espaço que o SLCC (uma quantidade de NFC equivale a sete vezes o mesmo volume de SLCC), e os navios precisam ser mais rápidos e maiores.

Esta mudança no consumo de sucos foi confirmada nas entrevistas, e o aumento do consumo de NFC, cujo sabor se assemelha ao sabor do suco natural de laranja, provocou mudanças na logística de transporte do suco de laranja, e segundo os entrevistados as empresas processadoras estão se adaptando a estas mudanças e adquiriram navios

produzidos especificamente para o NFC, que são maiores e mais velozes como os navios da Citrosuco que possuem capacidade em torno de 17.000 toneladas.

A utilização desses novos navios pode ser uma barreira de entrada para as pequenas empresas no mercado internacional, pois estes navios possuem altos custos de transporte devido à perecibilidade do NFC, dificultando o acesso destas empresas a países distantes do local de produção. De acordo com Hart (2004), o NFC consumido na América do Norte é produzido na Flórida, que tem destinado nos últimos anos aproximadamente 40 a 50% das laranjas para a sua produção. Uma solução para as pequenas empresas seria a realização de alianças estratégicas com as empresas maiores, reduzindo os seus custos de transação e viabilizando as exportações desse produto.

#### **6.5.4.2 Crescimento da Produção de Suco de Laranja Diferenciado**

Está sendo criado um novo mercado para as pequenas empresas e produtores de agricultura familiar, que estão entrando em um mercado exigente, com demanda crescente por seus produtos e, não sofrem concorrência das grandes empresas do setor, que produzem um produto homogêneo, e trabalham com grandes escalas de produção. As pequenas empresas operam em uma escala menor de produção, trabalham com agricultura familiar, e terceirizam a sua produção.

A revolução na tecnologia de transmissão de informações está tornando o consumidor mais consciente e exigente em relação aos produtos alimentícios, e este tipo de consumidor está influenciando as ações da indústria. A defesa do meio ambiente e a busca por alimentos saudáveis e equilibrados tem levado à criação de novos produtos embasados neste conceito, mas também tem feito que alguns produtos que não seguem estes conceitos deixem de ser consumidos. Esta mudança nos hábitos de consumo aumenta os cuidados

que as empresas precisam ter com a qualidade dos seus produtos, para poder estar sempre oferecendo os produtos adequados a estes novos nichos de consumo, que estão cada vez mais exigentes (FARINA; ZYLBERSZTAJN, 1991).

A proposta do comércio solidário é baseada em princípios básicos como: justiça social, transparência, preço justo, solidariedade, desenvolvimento sustentável, respeito ao meio-ambiente, transferência de tecnologia e aumento da renda dos produtores. Neste tipo de comércio há uma sensibilização dos consumidores a adquirirem um produto que tenha compromisso com o desenvolvimento da comunidade e grupos de pequenos produtores pobres. Geralmente o preço determinado para este tipo de produto está acima do preço de mercado, sendo conhecido como “preço prêmio”, e este valor retorna à comunidade que irá discutir a sua melhor utilização. (DINIZ, 2006).

O selo de “comércio justo” é um selo concedido pela Organização *Fair Trade Labelling Organization International* (FLO), sediada na Alemanha a fabricantes de 14 países europeus e também do Japão, Canadá e dos Estados Unidos. Este selo identifica produtos de empresas que pagam mais que a média do mercado aos fornecedores, geralmente agricultores do terceiro mundo e, as empresas que utilizam o selo garantem que não utilizam trabalho escravo e também mão-de-obra infantil. No Brasil a primeira iniciativa de empresa certificada pela Organização é uma entidade de pequenos proprietários rurais do norte da Bahia, que exportam sucos de frutas. (CIPOLA; NEVES; AMARAL, 2002).

O mercado para produtos do comércio solidário movimentou em 2001 na Europa US\$ 230 milhões anuais, incluindo os produtos artesanais vendidos em lojas no mundo inteiro e também os produtos alimentícios vendidos com o selo “comércio justo” e aproximadamente 80% desse valor (US\$ 185 milhões) corresponde a produtos certificados

pela FLO. Os maiores compradores de produtos certificados são a Alemanha, Reino Unido e Holanda. (DINIZ, 2006).

Segundo o mesmo autor, no Brasil o mercado para produtos com o selo de “comércio justo” desenvolveu-se por meio de iniciativas como o “Suco Justo”, que foi um projeto piloto da FLO, e que envolveu produtores de laranja da região de Paranavaí-PR. O projeto viabiliza a comercialização do suco de laranja produzido pela Paraná Citrus na Alemanha, Suíça e Áustria e é supervisionado pelo Conselho Municipal de Direito da Criança e do Adolescente em associação com a prefeitura local e, desse modo o projeto possibilitou melhorias sociais e a regularização do trabalho dos produtores, que é uma das condições obrigatórias para se obter o selo.

A Cooperativa dos Agropecuaristas Solidários de Itápolis (COAGROSOL) localizada em Itápolis-SP foi criada em 2000 a partir de uma pequena comercialização para a Europa e reunia 35 produtores, com propriedades pequenas com cerca de 30 hectares. Os produtores adaptaram-se às exigências dos consumidores solidários, que buscam produtos ecologicamente corretos e com um cunho social. Estes produtores tiveram que seguir normas ambientais nas suas plantações, rejeitar o trabalho infantil e pagarem bons salários aos seus funcionários.

Os cooperados se uniram e adquiriram a certificação em grupo e conquistaram selos do Instituto Biodinâmico (IBD), *Fairtrade Labelling Organization International* (FLO). O valor que os produtores recebem é aplicado em projetos sociais, como o projeto Suco Justo (que já recebeu R\$ 40.000,00) o projeto de combate à desnutrição, que é desenvolvido junto com a Pastoral da Criança, o projeto da escola de artesanato e o do curso de computação para cerca de 250 trabalhadores rurais e familiares.

Atualmente a Coagrosol diversificou a sua produção e está produzindo limão *tahiti*, manga *Palmer*, goiabas e hortaliças, sendo que exporta 400 toneladas de manga por ano

(metade com o selo orgânico), e são produzidas 1.000 toneladas de suco de laranja. As exportações de suco de laranja orgânico para a Europa e Estados Unidos representam 50% das vendas dos cooperados e equivalem a US\$2 milhões anuais. (LARA; SCALA, 2005). A negociação com o mercado internacional é feita pela Citroex, que é uma empresa comercial especializada em sucos, óleos e essências e farelo de polpa cítrica, representando várias indústrias, fornecendo produtos de origem tradicional ou orgânica. (CITROEX, 2005).

De acordo com Farina e Zylbersztajn (1991), o sistema agroindustrial mundial de alimentos está se distanciando do modelo “fordista” (em que o consumo em massa predomina) e está se direcionando para o padrão baseado na diversidade de produtos, que é viabilizado pelas novas tecnologias, mais modernas, de produção industrial.

Esta afirmação pode ser comprovada no caso do suco de laranja orgânico, que é um novo mercado que está sendo desenvolvido no setor, pois é um produto diferenciado e que pode atender as especificações de qualidade demandadas pelo cliente, ao contrário do SLCC que é homogêneo e produzido em grande escala. Mas, o desenvolvimento do mercado do suco orgânico também passa pela conscientização do produtor, que precisa ser estimulado a fazer as modificações na sua lavoura visando a melhoria da qualidade do seu produto, não utilizando insumos que afetem o meio-ambiente e que tornem o seu produto mais saudável, e desse modo se torne mais diferenciado em relação aos demais produtos oferecidos pelo mercado.

#### 6.5.4.3 Desenvolvimento de Novas Áreas de Plantio em Outros Estados

A produção de laranjas está se desenvolvendo no Estado do Paraná, mais especificamente na região Noroeste que é uma região conhecida por ter condições inadequadas para o cultivo de laranja, pois possui solo arenoso e com a ameaça de cancro cítrico, mas foi utilizada tecnologia específica para resolver o problema do solo e o resultado é que em 2003 a safra foi de cerca de 3,5 milhões de caixas de laranja de 40,8 kg. (CHIARA 2003).

Segundo informações obtidas nas entrevistas, a COCAMAR (Cooperativa dos Cafeicultores de Maringá) desenvolveu um projeto em parceria com o Instituto Agrônômico do Paraná (IAPAR), com o objetivo de pesquisar as variedades de citros mais apropriadas ao solo da região. Em relação ao cancro cítrico, o Estado do Paraná foi proibido por uma lei federal, de plantar citros devido ao cancro cítrico que afetou a região, mas em 1990 uma resolução estadual autorizou os produtores do Estado a produzirem citros em áreas consideradas fora do risco da doença, e também seria necessário seguir regras de cultivo que diminuíssem a contaminação dos pomares.

Na região existem três principais indústrias processadoras de SLCC: a Paraná Citrus e a Citri em Paranaíba e a Corol em Rolândia, sendo que a maior parte do suco produzido por estas empresas destina-se ao mercado externo. A Paraná Citrus da Cooperativa dos Cafeicultores de Maringá (Cocamar) foi fundada em 1994 e possui capacidade para processar 6 milhões de caixas por safra (MEDEIROS, 1999) e em, 2003 processou 3 milhões de caixas. (CHIARA, 2003).

A Corol e a Citri começaram a funcionar em 2001, sendo que a Corol tem capacidade de esmagar 2,5 milhões de caixas por safra, mas em 2003 processou 1,5

milhões de caixas, e têm previsão de aumentar a produção de laranjas e duplicar a capacidade de processamento em 2007.

O desenvolvimento da citricultura no Estado do Paraná pode não afetar a citricultura do Estado de São Paulo, responsável por mais de 85% da produção nacional, com 186,3 milhões de árvores em produção e 22,6 milhões de pés novos, segundo dados da ABECITRUS. Mas, esta é uma alternativa para a citricultura nacional, pois além de desenvolver novas regiões de cultivo de laranja, deve-se considerar o fato de que os laranjais de São Paulo estão sendo ameaçados por novas doenças como o *Greening*.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estrutura de mercado do Sistema Agroindustrial da Laranja no Brasil é composta por quatro empresas que controlam a maior parte da produção de suco concentrado de laranja no Brasil, e ao estabelecerem as suas fábricas na Flórida estão também aumentando a concentração de mercado nos Estados Unidos. Além da concentração no elo da produção, estas empresas também estão realizando alianças estratégicas com grandes engarrafadoras de suco como a Coca-Cola (*Minute-Maid*) e Pepsi (*Tropicana*), fazendo parte de outro elo da cadeia e adicionando valor ao seu produto. Nestas alianças estratégicas as empresas processadoras de suco concentrado de laranja aumentam o seu poder na cadeia produtiva, e as engarrafadoras de suco também são favorecidas porque garantem a oferta da sua matéria-prima.

No setor de produção do SLCC algumas empresas tiveram algumas condutas para poder influenciar o preço da *NYBOT*, como o ocorrido no período 1999 a 2000 onde uma empresa manteve elevados níveis de estoques, com o objetivo de inverter a tendência de queda nas cotações do SLCC. E atualmente o baixo volume de negociação dos contratos de SLCC da *NYBOT* pode estar relacionado às negociações a termo, realizados pelas grandes empresas brasileiras processadoras de SLCC, que detêm a maior parte da produção mundial. Os Estados Unidos direcionam quase toda a sua produção para o mercado interno, mas a produção brasileira é exportada para os países europeus, China, Japão, Índia, desse modo as empresas brasileiras possuem também grande poder de mercado no exterior.

Os mercados derivativos de *commodities* agrícolas são utilizados na administração do risco de preços e a maioria dos contratos negociados em Bolsas de *Commodities* no mundo inteiro tem tido sucesso, mas no caso do suco de laranja concentrado e congelado,

negociado na *NYBOT*, o volume de negociação de contratos é baixo em comparação com outras *commodities*.

Os mercados futuros e de opções atuam como uma forma de governança nos outros mercados de *commodities* agrícolas, pois o *hedge* permite a diminuição do risco da transação e o fato de a Bolsa exigir salvaguardas e garantias durante o período de vigência do contrato, permite a redução dos custos de transação. Mas, os custos de transação relacionados ao mercado futuro de SLCC (altos custos dos contratos, custos de aprendizado, custos de liquidez etc.) aliados com a concentração das empresas brasileiras processadoras de suco concentrado de laranja, acabaram induzindo um modo alternativo de governança neste setor: o mercado a termo. Esta constatação empírica confirma a teoria encontrada na Economia dos Custos de Transação, em que o custo das transações seria o indutor dos modos alternativos de governança dentro de um arcabouço analítico institucional.

O mercado a termo pode ser considerado uma forma híbrida de contrato onde ocorre a dependência bilateral dos agentes econômicos, e está sendo utilizado para reduzir os riscos envolvidos em uma transação. As empresas processadoras estão administrando o risco de preços e a governança do mercado vem sendo feita por meio dos contratos a termo ocorrendo a entrega física do produto, sendo que nas negociações entre as empresas brasileiras e os seus clientes não é utilizado o preço futuro e sim o seu próprio preço, negociado em contratos individuais, desse modo o preço é pré-estabelecido, assim como a qualidade e a quantidade do suco e o local de entrega.

A Apaco Ecovida utiliza também contratos a termo em suas negociações com o mercado internacional, baseadas no “comércio justo”, que ocorrem pelo intermédio de *traders* e ao analisar estas transações observa-se que nestes contratos o produtor está sendo favorecido, pois ele está administrando o risco de preços do produto, mas também não irá

deixar de ganhar, pois conforme as regras dessa negociação se o preço cair ele recebe o preço estabelecido no contrato, mas se o preço aumentar ele também receberá esta diferença.

As transações no mercado físico entre produtores e empresas processadoras de suco de laranja são muito conflitantes e assimétricas, e também não existe uma transparência dos preços neste mercado, sendo que a concentração das empresas no setor dificulta as negociações. Entre as alternativas para o setor seria o desenvolvimento de variedades de mesa, pois o produtor ao vender no mercado interno ficaria menos dependente das grandes empresas, e uma outra alternativa seria o desenvolvimento de um mercado futuro de frutas cítricas que contribuiria para tornar os preços (estabelecidos pela oferta e demanda) transparentes e conhecidos por todos, facilitando a negociação entre os produtores e a indústria, além de ser utilizado pelos participantes do mercado como um instrumento de gerenciamento dos riscos de preços.

Os Estados Unidos consideravam a perecibilidade do NFC como uma barreira de entrada do NFC brasileiro em seu mercado devido à distância geográfica, mas as grandes empresas brasileiras resolveram este problema adquirindo navios maiores e mais velozes que facilitam o transporte do produto. As empresas brasileiras ao se estabelecerem nos Estados Unidos podem também disputar esse mercado com as empresas americanas.

O crescimento dos sucos orgânicos, que é um produto diferenciado, e que não foi priorizado pelas grandes empresas que preferem produzir em grande escala o SLCC, que é um produto homogêneo, pode ser uma alternativa de renda para os agricultores familiares. Ao investirem neste nicho de mercado e agregarem valor ao seu produto, os pequenos produtores podem fazer parte deste concentrado e concorrido mercado internacional de suco de laranja, e além de estarem produzindo um produto diferenciado eles podem ter uma participação nos lucros da cadeia e investindo estes lucros em suas comunidades.

As limitações deste trabalho estão relacionadas à dificuldade de obtenção dos dados em relação à *Rotterdam*, à escassez de trabalhos sobre o mercado futuro de SLCC e também à dificuldade por parte da pesquisadora em realizar entrevistas nas grandes empresas processadoras de suco de laranja.

Como sugestões de estudos futuros estão os estudos econométricos relacionando os preços do SLCC no mercado físico brasileiro e em *Rotterdam*, com os preços futuros determinados na *NYBOT*. Sugerem-se também estudos sobre as mudanças que estão ocorrendo no Sistema Agroindustrial da Laranja, pois as grandes empresas processadoras de suco concentrado de laranja estão adicionando valor ao seu produto e controlando a cadeia produtiva como um todo, desde a produção de laranjas até chegar ao consumidor final, no suco pronto para beber.

Um outro tema que merece estudos complementares refere-se ao nicho de mercado representado pelos produtos orgânicos, que estão proporcionando recursos para o pequeno produtor. Dentro dessa mesma temática seria interessante o desenvolvimento de estudos sobre o “comércio justo”, tornando essa forma de negociação mais conhecida e acessível aos pequenos agricultores, sendo uma fonte alternativa de renda que melhoraria as suas condições de vida e da sua comunidade.

É por meio deste nicho de mercado, dos sucos orgânicos, que se pode observar que apesar de no setor haver a concentração de grandes empresas processadoras de suco de laranja, que produzem um produto homogêneo está havendo espaço para pequenas empresas investirem na produção de um produto diferenciado, mas para que isso ocorra é necessária a qualificação e a conscientização do pequeno produtor, para que ele possa atender às exigências dos clientes internacionais.

A contribuição teórica do presente trabalho refere-se à utilização no Agronegócios da Teoria dos Mercados Futuros e, ao estudar o mercado futuro de SLCC o presente trabalho também incorporou o referencial teórico da Economia dos Custos de Transação e Teoria dos Contratos, assim como da Organização Industrial, que foi utilizada para analisar como a estrutura de mercado afeta o mercado futuro desta *commodity*. A utilização do modelo da Estrutura-Condução-Desempenho auxiliou na obtenção da resposta do problema principal da pesquisa, pois se chegou à conclusão que a estrutura concentrada do mercado levou as grandes empresas processadoras de suco concentrado de laranja a terem uma conduta que levou a uma nova forma de governança, que seria o mercado a termo.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS. **Clipping**. Ribeirão Preto, 2004. Disponível em: <[http:// www.abecitrus.com.br/clipping.html](http://www.abecitrus.com.br/clipping.html)>. Acesso em: 06 abr.2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS. **Estudos e Palestras**. Brazil and The Global Orange Juice Market. Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <[http://www.abecitrus.com.br/estudos\\_br.html#pal\\_jla05](http://www.abecitrus.com.br/estudos_br.html#pal_jla05)>. Acesso em: 15 jul. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS. **Estudos e Palestras**. Mercado Mundial de Sucos: Tendências e Negociações. Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <[http://www.abecitrus.com.br/estudos\\_br.html#pal\\_jla05](http://www.abecitrus.com.br/estudos_br.html#pal_jla05)>. Acesso em: 17 jul. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS [site]. Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <<http://www.abecitrus.com.br>>. Acesso em: 27 jan. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS. **FAQS**. Ribeirão Preto, 2006 Disponível em: [http://www.abecitrus.com.br/faqs\\_br\\_resposta.asp?cod=84](http://www.abecitrus.com.br/faqs_br_resposta.asp?cod=84). Acesso em: 01 fev. 2006

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS. **Informativo Abecitrus**. Ribeirão Preto, 2006. México Prepara-se Para Voltar ao Mercado. Disponível em: <[http://www.abecitrus.com.br/informa\\_br.html](http://www.abecitrus.com.br/informa_br.html)>. Acesso em: 26 fev. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CITRICULTORES. **Downloads**. Panorama Atual da Citricultura: Junho de 2005. Bebedouro, 2006 Disponível em: <[http://www.associtrus.com.br/panorama\\_atual.htm](http://www.associtrus.com.br/panorama_atual.htm)>. Acesso em: 02 fev.2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CITRICULTORES. **Notícias**. Indústria volta a negociar colheita da laranja. Bebedouro, 2006. Disponível em: [http://www.associtrus.com.br/ver\\_noticia.php?id=184](http://www.associtrus.com.br/ver_noticia.php?id=184). Acesso em: 02 fev. 2006.

AGUIAR, D.R.D. **Mercados Futuros Agropecuários**. Viçosa, MG: UFRV: DGU, 2002.

AGUIAR, I. D. Cutrale Aceita Negociar Nova Fórmula para o Pagamento da Laranja. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 31 jan. 2006. Finanças & Mercados, p.12.

ALVES, N.C. **Mercados Dinâmicos, Princípios Eternos**: as Bolsas, Competitividade, Futuros e Derivativos. São Paulo: Cultura, 1999.

AMARO, A. A. Competitividade: Busca Incessante. **Agroanalysis**, São Paulo, v.19, n.5, maio, p.18-20, 1999.

AMIN, M.M. **The role of Speculative Activity in Determining International Cocoa Prices in the New York Market.** Cambridge: Woodhead Publ.: CIRAD/ASKINDO, 1995.

AMORIM, G. Azeda Relação entre Produtores e as Indústrias de Suco de Laranja. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 20 nov. 2005. Caderno de Economia, p.8.

ARAÚJO, N. B.; WEDEKIN, I.; PINAZZA, L.A. **Complexo Agroindustrial: O Agribusiness Brasileiro.** São Paulo: Agroceres, 1990.

AZEVEDO, P. F. Comercialização de Produtos Agroindustriais. In: BATALHA, M.O. (Coord.). **Gestão Agroindustrial.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001, p. 64-98.

\_\_\_\_\_ Integração Vertical Parcial: Instrumento de Barganha ou de Eficiência-o Caso do Sistema Agroindustrial Citrícola. In: Encontro Nacional de Economia, 24, 1996, Águas de Lindóia. [Anais...]. Águas de Lindóia: ANPEC, 1996. v.2, p. 420-439.

AZEVEDO, P. F.; CHADDAD, F. R. Redesigning the Food Chain: Trade, Investment and Strategic Alliances in the Orange Juice Industry. In: **Annual World Food Agribusiness Symposium**, 15., 2005, Chicago, IL, Paper presentations and discussions sessions.. College Station, TX: IAMA, 2005.p.1-16.

BAIN, J. S. **Industrial Organization.** New York: John Wiley & Sons, 1968.

BATALHA, M. O. Sistemas Agroindustriais: Definições e Correntes Metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord). **Gestão Agroindustrial.** São Paulo: Atlas, 1997.v.1.

BELIK, V. **Muito Além da Porteira.** Campinas: UNICAMP. IE, 2001.

BERGAMASCHI, O. Controlar as Doenças: a Saída é Investir em Pesquisa. **HortifrutiBrasil**, Piracicaba, p.18, maio 2005.

BINKLEY,J et al. Consolidated Markets, Brand Competition, and Orange Juice Prices. **Agricultural Information Bulletin**, USDA, n. 747-06, june 2002. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/publications/aib747/aib74706.pdf>>. Acesso em: 14 jul.2005.

BLACK, D. G. **Success and Failure of Futures Contracts:** Theory and Empirical Evidence. New York, NY: Salomon Brothers Center for the Study of Financials Institutions, c1986. (Monograph Series in Finance and Economics, 1986-1).

BOLSA DE MERCADORIAS E FUTUROS. **A Bolsa de Mercadorias e Futuros.** São Paulo: BM&F, 1996.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Relatório Setorial - Laranja.** Brasília: BNDES, 1996.

BODIE, Z.; MERTON, R.C. **Finanças.** Reimpr.1.ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2003.

BOTEON, M; SANCHES, F.R. AZEVEDO FILHO, A. J.B.V. Mercado Futuro de Frutas Cítricas da Espanha e Perspectivas Para o Brasil. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, p. 25-29, março 1997.

BOTEON, M. Mercado Interno de Frutas Cítricas. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DA NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL, 1., 1998, São Paulo. [Anais...] São Paulo: FEA/USP, 1998.

\_\_\_\_\_. **O que mudou?** São Paulo: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, Esalq/USP, 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento [sítio]. Brasília, 2005 Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 15.ago.2005.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior [sítio]. Disponível em:<<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/secex/competencia.php>>. Acesso em: 26 set. 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Programa Estratégico - Diagnóstico do Setor Industrial**. Rio de Janeiro, 1967.

BRAZ-PEREIRA, E. Brazil: The Transition to An Export Industry. In: PECK, M.J. **The World Aluminum Industry in a Changing Energy Era**. Washington: Resource for the Future, 1988. p.148-174.

BROSEN, W.; FOFANA, N. F. Success and Failure of Agricultural Futures Contracts. **Journal of Agribusiness**, Georgia , v.19, n.2, p.129-145, 2001.

BURNQUIST, L. et al. **Liberalização Comercial: um Fator de Desenvolvimento do Setor Agrícola Brasileiro**. Brasília: IPEA, 1994. (Série de Estudos de Política Agrícola, Relatório de Pesquisas, n.14).

CARNEIRO, D. D. Política de Controle de Preços Industriais: Perspectiva Teórica e Análise Institucional da Experiência Brasileira. In: RESENDE, F. et al. **Aspectos da Participação do Governo na Economia**. Rio de Janeiro: IPEA. 1970, p.115-121. (Série Monográfica, n.26).

CARLTON, D.W.; PERLOFF, J. M. **Modern Industrial Organization**. 3th. ed. New York: Addison Wesley Longman, In. 2000.

CARLTON, D.W. Futures Market: their Purpose, their History, their Growth, their Successes and Failures. **The Journal of Futures Markets**, Charlottesville, v.4, n.3 p. 237-271, 1984.

CASTRO, L.T, LOPES, F.F., CÔNSOLI, M.A. Contract Analysis: the Case of Processing Industry and Orange Growers in Brazil. In: IAMA WORLD FOOD & AGRIBUSINESS SYMPOSIUM, 2004, Montreux. **Papers and Presentations...** College Station, TX: IAMA, 2004. Disponível em: <<http://www.ifama.org/conferences/2004/papers/castro1013pdf>> Acesso em: 14. jun.2005.

CHICAGO BOARD OF TRADE. **Reference Book**. Chicago: 1995.

CHICAGO BOARD OF TRADE. **Manual de Commodities**. Tradução de PROMERC. Chicago, 1985.

CHANDLER, A. D. Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise. **Journal of Economic Perspectives**, Pittsburgh, v.6, n.3, p.79-100, 1992.

CHANDLER JUNIOR, A. D. **Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise**. 14<sup>th</sup> ed. Cambridge, MA: The MIT Press, 1987.

CHIARA, M. Laranja é o Novo “Ouro Verde” do Noroeste do Paraná. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 27 jul. 2003. Caderno B, p. 12.

CIPOLLA, L.E.; NEVES, M.F.; AMARAL, T. M.. Mercado Brasileiro de Alimentos Líquidos nos anos 90 e Perspectivas Futuras. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 40., 2002, Passo Fundo [**Anais..**]. Brasília: SOBER, 2002, p.1-15.

CITROEX. **Homepage**. Bragança Paulista, [2005]. Disponível em: <<http://www.citroex.com.br>>. Acesso em: 15 ago.2005.

CLARCK, M. Hedging in Brazil: Points to Consider. In: SEMINÁRIO DE TECNOLOGIA DA INDÚSTRIA DO ALUMÍNIO, 5., 1995, São Paulo.[**Anais..**] São Paulo:ABAL, 1995. p.22-35.

COASE, R.H. **The Firm, the Market and the Law**. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

COGO, C. **Citros: Cenário Atual e Tendências de Longo Prazo no Brasil e no Mundo**. Bebedouro, 2006. Palestra realizada na ASSOCITRUS. Disponível em: <<http://www.associtrus.com.br>>. Acesso: em 01 fev.2006.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. **Projeto de Comunicação da Comissão das Comunidades Européias Relativa à Apreciação das Concentrações Horizontais nos Termos do Regulamento do Conselho Relativo ao Controle das Concentrações de Empresas**. Bruxelas, 2002.

COSTA, L. C. **Opções: Operando a Volatilidade**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias& Futuros, 1998.

DANTAS, A.; KERTSNETZKY, J., PROCHINIK, V. Empresa, Indústria e Mercados. In: KUPFER, D; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 4. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

DEARDORFF, A.L. **Deardoff's Glossary of International Economics**, Genève, 2004. Disponível em: <http://www.personal.umich.edu/~alandear/glossary>. Acesso em: 02 fev.2006.

DEMSETZ, H. **The Economics of the Business Firm**: Seven Critical Commentaries. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

DINIZ, J.H.S. Las Perspectivas del Comercio Solidario en Brasil. In: Visão Mundial [site]. Belo Horizonte, 2006. Disponível em: <<http://www.visaomundial.org.br>>. Acesso em: 02 jan.2006.

ECKES-GRANINI.[site]. Nielder-Olm, 2005. Disponível em: <<http://www.eckes-granini.com>>. Acesso em: 20 out. 2005.

EDWARDS, F. R.; MA, W.C. **Futures and Options**. New York: McGraw-Hill, 1992.

EGGERT,R.G. An Empirical and Conceptual Introduction: In Living with Cyclical Instability. **Resources Policy**, St. Louis, v.17, n.2, p 91-99, june1991.

EOE-OPTIEBEURS. **Reference Book**: Contract Specifications, Transaction Fees, Trading Facilities. Amsterdam: EOE, 1995.

FARINA, E.M.M.Q.; SAES, M.S.M.; AZEVEDO, P.F. **Competitividade**: Mercado, Estado e Organizações. São Paulo: Pioneira, 1997.

FARINA, E.Q.M.; ZYLBERSZTAJN, D. Relações Tecnológicas e Organização dos Mercados do Sistema Agroindustrial de Alimentos. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.8, n.1/3, p.9-27, 1991.

FARINA, E.Q.M. Organização Industrial no Agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. (Org). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**: Indústria de Alimentos, Indústria de Insumos, Produção Agropecuária, Distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

FERGUSON, C.E. **Microeconomia**. 18. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1994.

FIANI, R. Teoria dos Custos de Transação. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia Industrial**: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil. 4. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

FLORIDA DEPARTMENT of CITRUS. **Floridajuice.com** Lakeland, FL, [2005]. Disponível em: <<http://www.floridajuice.com>> . Acesso em: 12 ago. 2005.

FOODNEWS. [site]. Washington, DC. Disponível em <http://www.foodnews.org>>. Acesso em: 14 ago.2005.

FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA. **Manual de Greening**. Araraquara, 2004.

FMCFOODTECH. Extratora de Sucos Cítricos FMC. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.fmcfoodtech.com.br/asp/extratoradesuco.asp>>. Acesso em: 01 fev.2006.

GARCIA, A. Dinâmica dos Mercados Mundiais. In: Seminário Internacional PENSA de Agribusiness: O Desafio das Exportações, 10, 2000, São Paulo. [Anais...]. USP: São Paulo, 2000.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. Financiamento da Agricultura no Brasil: Outras Alternativas. **Revista Preços Agrícolas**, Piracicaba, n.152, p.13-15, jun. de 1999.

GOLDBERG, R.A.; HOGAN, H. Can Florida Orange Growers Survive Globalization? Boston:Harvard Business School Publishing, 2003. Case, N2-904-415.

HART, E. **The U.S. Orange Juice Tarif and the “Brazilian Invasion” of Florida**: The effect of Florida’s Brazil- Based Processors on the Political Debate Over the U.S. Orange Juice Tariff. 2004. Thesis (Master of Arts in Law Diplomacy)- The Fletcher School, Medford, MA, 2004.

HARWOOD, J. et al. **Managing Risk in Farming**: Concepts, Research and Analysis. Washington, DC: Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, 1999. (Agricultural Economic Research, n.774). Disponível em: <[www.ers.usda.gov/publications/aer/aer774.pdf](http://www.ers.usda.gov/publications/aer/aer774.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2005.

HOWARD, C.T.; D’ANTONIO, L. J. The Cost of Hedging and the Optimal Hedge Ratio. **The Journal of Futures Market**, Charlottesville, v.14, n.2, p.237-258, 1994.

HIERONYMUS, T. A. **Economics of Futures Trading**. New York: Commodity Research Bureau, 1977.

HIRSHLEIFER, D. Risk, Futures Pricing, and the Organization of Production in Commodity Markets. **Journal of Political Economy**, Chicago, v.96, n.6, p.1206-1220, 1998.

HULL, J. **Introdução aos Mercados Futuros e de Opções**. São Paulo: BM&F, 1995.

\_\_\_\_\_. **Opções, Futuros e Outros Derivativos**. 3.ed. São Paulo: BM&F, 1998.

IZQUIERDO, M.A. F.; TORRES, M.J. M. Analisis del Mercado de Futuros en Cítricos FC&M desde el Punto de Vista del Potencial Operador. **Revista de Trebal, Economia e Societat**, Valencia, n. 10, p.1-10, jul. 1998.

\_\_\_\_\_. Mercado Futuro de Frutas Cítricas na Espanha: Evolução e Implicações para o Setor. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, outubro, 1997, p. 11-16.

JORION, P. **Value at Risk**: a Nova Fonte de Referência para o Controle do Risco de Mercado. São Paulo: BM&F, 1998.

KALATZIS, A.; ALVES, F.; BATALHA, M.. Recentes Movimentos no Setor Citrícola: Estratégias e um Novo Padrão Competitivo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.26, n.9, p.27-35, set.1996.

KNIGHT, F. H. **Risk, Uncertainty, and Profit**. Boston, MA: Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Company, 1921.

KEYNES, J.M. The Applied Theory of Money. In:\_\_\_\_. **A Treatise on Money**. Londres, Mc-Millan, 1965. v.2.

KLEIN, S; FRAZIER, G.L.; KOTH, V.J. A Transactional Cost Analysis Model of Channel Integration in International Markets. **Journal of Marketing Research**, v.27, May 1990, p. 196-208.

KOCH, J.V. **Industrial Organization and Prices**, 2. ed. New Jersey: Englewood Cliffs, 1980.

KUPFER, D; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 4. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

LABINI, P. S. **Oligopólio e Progresso Técnico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1980.

LARA, O. H. Maturidade do Mercado Europeu Limita a Valorização do Suco. **HortifrutiBrasil**, Piracicaba, p.18, maio 2005.

LARA, O. H.; SCALA, C. Cooperativa Exporta Suco Ecológico para a Europa. **Valor Econômico**, 23 set.2005. Empresas & Comunidade, p. F-6.

LOADER, R. Transaction Costs and Relationships in Agri-Food Systems..In: International Conference On Chain Management, In, **Agri-Food Business**, 2., 1996, Ede, The Netherlands. **Proceedings....** Wageningen Agricultural University, 1996. p.417-428.

LOPES, F.F., et al. Analysis of Transactions and the Citrus Fruit Processing Industries. In: Congresso Internacional de Economia e Gestão de Negócios/ Networks Agroalimentares, 4., 2003, Ribeirão Preto, 2003. **Proceedings...** Ribeirão Preto: USP/FEARP, 2003. p.1-15.

LOPES, F.F. **Evolução do Sistema Agroindustrial de Citrus**. 2004. Trabalho apresentado na 26ª Semana de Citricultura, Cordeirópolis, 2004. Apresentação em Powerpoint.

LOURENZANI, A.E.B. S.; SILVA, A.L. Custos de Transação na Distribuição de Tomate In Natura. Agricultura em **São Paulo**, São Paulo, v.51, n.1, p.41-50, jan./jun.2004.

LUCCI, C. R.; SCARE, R.F. Custo de Transação no Ambiente Portuário: uma Aplicação da Nova Economia Institucional para o Porto de Santos. In: Seminários em Administração, 7., 2004, São Paulo. [**Anais..**]. São Paulo: USP/FEA/PPGA, 2004. p.1-12.

MACHADO, M. R. **Tecnologia da Informação e Competitividade das Trading Companies**. São Paulo: Lex Editora, 2005.

MARGARIDO, M. A. **Transmissão de Preços Internacionais de Suco de Laranja para Preços ao Nível de Produtor de Laranja no Estado de São Paulo**. São Paulo: IEA, 1998.

MAIA, M.L. **Citricultura Paulista: Evolução, Estrutura e Acordos de Preços**. São Paulo: IEA, 1996.

MARINO, M.K. **Avaliação da Intervenção do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência no Sistema Agroindustrial da Laranja**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2001.

MARINO, M. K, AZEVEDO, P.F. Avaliação da Intervenção do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência no Sistema Agroindustrial da Laranja. **Gestão e Produção**, São Carlos. v.10, n. 1, p-35-46, abr. 2003.

MARINO, L.K.; FERRAZ, F.M.; SILVA, M.M. Novo Contrato de Venda da Laranja. **Agrianual**: Anuário da Agricultura Brasileira, São Paulo, p.297-298, 2003.

MARQUES, P.V.; MELLO, P.C. **Mercados Futuros de Commodities Agropecuárias: (Exemplos e Aplicações ao Mercados Brasileiros)**. São Paulo: BM&F, 1999.

MARTINELLI JUNIOR, O. **O Complexo Agroindustrial no Brasil: Um Estudo sobre a Agroindústria Cítrica no Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

MASTEN, S.E. Contractual Choice. In: B. Boukaert, B.; De Geest, D. (ed). **Encyclopedia of Law & Economics**. Chelthan: Edward Elgar: University of Ghent, 1998.

MEDEIROS, N.H. Alianças Estratégicas e Barreiras à Entrada na Indústria de Suco Concentrado de Laranja. In: ENCONTRO DE ECONOMIA POLÍTICA, 4., 1999, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SEP. 1999. CD-ROM.

MELO, L. M. Modelos Tradicionais de Concorrência. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 4. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MENARD, C. On Clusters, Hybrids and other Strange Forms: the Case of the French Poultry Industry. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, v.152, mar., p.154-183, 1996.

\_\_\_\_\_. Why Organizations Matter? a Journey Away from the Fairy Tale. **Atlantic Economic Journal**, St Louis, MO, v.24, p. 281-300, 1996.

MONTEZANO, R. M. **Introdução aos Mercados Futuros de Índices de Ações**. São Paulo: BM&F/IBMEC, 1987.

MOREIRA, A. EUA Ratificam Sobretaxas ao Suco de Laranja do País. **Notícias**, Bebedouro, 2006. Disponível em: <[http://www.associtrus.com.br/ver\\_noticia.php?id=174](http://www.associtrus.com.br/ver_noticia.php?id=174)>. Acesso em: 13 jan.2006.

MORETTI, V.A. et al. Demanda Externa por Suco de Laranja Congelado Concentrado no Brasil, Campinas, SP: ITAL, 1985. (**Estudos Econômicos Alimentos Processados**), n.21.

NAGAOKA, M.P.T.; ESPERANCINI, M.S.T.; PINHEIRO, F. Análise da Comercialização de Energia Elétrica Cogenerada pelo Setor Sucroalcooleiro no Estado de São Paulo. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v.41, n.4, p.759-778, nov./dez. 2003,

NEVES, E.M. **A Competitividade da Agroindústria Citrícola Brasileira: Vantagens Comparativas e o Dilema das Barreiras Comerciais**. Piracicaba: ESALQ-USP, 1996. Relatório de Pesquisa.

\_\_\_\_\_. Depois dos Furacões. **Agroanalysis**, São Paulo, v. 25, n. 11, p.35, nov. 2005.

\_\_\_\_\_. **Exportações de Suco de Laranja: Desempenho das Empresas**. Piracicaba: ESALQ-USP, 2001.

\_\_\_\_\_. Será 2006 o Ano da Redenção? **Agroanalysis**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 28-29. jan. 2006.

NEVES, M.F.; VAL,A.M.;MARINO, M.K.The Orange Network in Brazil. **Journal for the Fruit Processing and Juice Producing European and Overseas Industry (Fruit Processing/Flussiges Obst**, Schonborn, Germany,n.12, p. 486-491, dec.2001.

NEVES, M.F. **Sistema Agroindustrial Citrícola: Um Exemplo de Quase-integração no Agribusiness Brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas)-Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. 1995.

\_\_\_\_\_. The Relationship of Orange Growers and Fruit Juice Industry: an Overview of Brazil. **Journal for the Fruit Processing and Juice Producing European and Overseas Industry (Fruit Processing/Flussiges Obst)**, Schonborn, Germany v.9, n.4, p. 121-124, ap. 1999.

NEVES, M.F.et al. Metodologias de Análise de Cadeias Agroindustriais: uma Aplicação para Citros. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, vol. 26, n. 03, p. 468-473, dez. 2004.

NEVES, M.F.; NEVES, E.M.; VAL, A. M. Doces Perspectivas do Consumo de Suco de Laranja no Mundo. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 22 nov. 1999, Caderno Interior Paulista, Opinião Econômica, p.2.

NEVES, E.M.; NEVES, M.F. O Doce Suco e a Laranja Azeda. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 20 dez.1999, Caderno de Economia, p. B2.

NEVES, M.F.; NEVES, E.M. The Orange Juice Distribution Channels: Some Characteristics, Opportunities and Threats. **Italian Food & Beverage Technology**, Zimela, n.18, p. 15-28, nov. 1999.

NEW YORK BOARD OF TRADE. **FCOJ**. New York, 2004. Disponível em: <<http://www.nybot.com/fcoj/newfcoj/newoj.htm>>. Acesso em: 06 abr.2004.

NEW YORK BOARD OF TRADE. **FCOJ**. New York, 2005. Disponível em: <<http://www.nybot.com/fcoj/htm>>. Acesso em: 17 jun. 2005.

NEW YORK BOARD OF TRADE. **FCOJ**. New York, 2006 Disponível em: <<http://www.nybot.com/fcoj/education/brochures.htm>>. Acesso em: 25 jan.2006.

NORTH, D. Institutions. **Journal of Economics Perspective**, Pittsburgh, v.5, n.1, p.97-112, 1991.

\_\_\_\_\_. **Institutions and the Performance of Economies over Time**. 2000. Artigo apresentado na Segunda Conferência Anual da Global Development Network, Tóquio, 2000 .

OLIVEIRA, V. A. **Determinantes do Desempenho dos Contratos Futuros de Commodities Agropecuárias no Brasil**. 2003, Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada)-Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2003.

PACÍFICO, D. Hedge das Empresas Agropecuárias. **Agroanalysis**, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 46-48, jun.2005.

\_\_\_\_\_. Negociação e Exclusão na Rede de Poder Citrícola Brasileira. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.48, n.2, p.101-121, 2001.

\_\_\_\_\_. **Redes de Poder e Territórios Produtivos**. São Carlos: Rima: Editora da UFSCar, 2000.

PENG, M.W. **Behind the Success and Failure of U.S. Export Intermediaries: Transactions, Agents, Resources**. Westport: Quorum Books, 1998.

PENROSE, E. T. **The Theory of Growth of the Firm**. Oxford: Basil Blackwell, 1959.

PINAZZA, L.A.; ARAUJO, N.B. **Agricultura Brasileira no Século XX: uma Visão de Agribusiness**. São Paulo: Editora Globo, 1993.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PINHEIRO, A. C.; SADDI, J. **Direito, Economia e Mercados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PINDYCK, R.S. The Dynamics of Commodity Spot and Futures Markets; a Primer. **The Energy Journal**, Cambridge,MA, v.22, n.3, p. 1-29, 2001.

\_\_\_\_\_. Volatility and Commodity Price Dynamics. Cambridge, MA, **Massachusetts Institute of Technology**, p.1-38, 2001.

POSSAS, M.L. **Estruturas de Mercado em Oligopólio**. 2a. ed. São Paulo: Hucitec, 1990.

POSSAS M.L.; FAGUNDES, J.; PONDÉ, J. L. Política Antitruste: um Enfoque Schumpeteriano. **Revista de Direito Econômico do CADE**, Brasília, n. 22, p.10-31, jan.mar. 1996.

PURCELL, W.D. **Agricultural Futures and Options: Principles and Strategies**. New York: Macmillian, 1991.

RABOBANK INT.[site] Utrecht, 2005. Disponível em: <http:// [www.rabobank.com](http://www.rabobank.com)>. Acesso em: 20 out.2005.

RADETZKI, M. **A Guide to Primary Commodities in the World Economy**. New York: Blackwell Pub, p. 70-90, 1990.

REIS, B.S; LIRIO, V.S. **Negociações Internacionais e Propriedade Intelectual no Agronegócio**. Viçosa: UFV: DER, 2001.

RESENDE, M., BOFF, H. Concentração Industrial. In: KUPFER, D; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 4.reimpr.Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

RINDFLEISCH, A.; HEIDE, J. B. Transaction Cost Analysis: Past, Present and Future **Applications Journal of Marketing**, v. 61, n.4, p. 30-54, oct. 1997.

RIBEIRO, J. A.; VIEIRA, A. **Gota de Sol**. São Paulo: Editora Globo, 1992.

ROCHA, M. M. **Integração Vertical e Incerteza**. Tese (Doutorado em Economia) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo: USP, 2002.

ROSEMBAUM, C.H. How to Analyze the Orange Juice Futures Market in Forecasting Commodity Prices. In: Jiler,H.(Ed.). **Forecasting Commodity Prices**. New York: Commodity Research Bureau, 1975.

SAES, M.S.M.; FARINA, E. M. M. Q. **O Agribusiness do Café no Brasil**. São Paulo: Ed. Milkbizz, 1999.

SAULNIER, J.M. Rotterdam, Gateway to and from Europe, a Busy Beehive of Could Storage Activity. **Quick Frozen Foods International**, Fort Lee: EW Williams Publications Company, n.1, p.18-29, jan.2004.

SCHERER, F.M.; ROSS, D. **Industrial Market Structure and Economic Performance**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1990.

SCHOUCHANA, F. **Introdução aos Mercados Futuros e de Opções Agropecuários**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1997.

SCHWARTZ, A. Legal Contract Theories and Incomplete Contracts. In: WERIN,L.; WIJKANDER, H. **Contract Economics**, Oxford: Blackwell, 1992, p.76-109.

SILVA, J. G. Agroindústria e Globalização: o Caso da Laranja no Estado de São Paulo". In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL “**Globalização, Trabalho e Meio Ambiente: Mudanças Socioeconômicas em Regiões Frutícolas para Exportação**”. Recife: Editora Universitária- UFPE, 1997, p.221-255.

SILVA, O M. O Acordo Norte-Americano de Livre Comércio e seu Efeito no Mercado Internacional de Suco de Laranja. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE POLÍTICA AGRÍCOLA, 5., 1993, Viçosa. [**Anais..**]. Viçosa: Dep. Economia Rural/UFV.

SILVA, O.M.; LEITE, C.A. M. O Mercado Futuro para o Suco de Laranja Concentrado Congelado. **Economia Rural**, Viçosa, v. 4, n.1, p.8-12, jan./fev/mar. 1993.

SILVA NETO, L. A. **Derivativos**: Definições, Emprego e Risco. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

SIQUEIRA, K. B. **Viabilidade de Implantação de Contratos Futuros de Leite no Brasil**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2003.

STIGLER, G.J. **The Organization of Industry**. Homewood:Richard D. Irvin, 1968.

SZTAJN, R.; ZYLBERSTAJN,D.; AZEVEDO, P. F. Economia dos Contratos. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SZTAJN, R.(Org.). **Direito & Economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TAVARES, M. F. F. **Uma Abordagem sobre os Derivativos no Mercado de Metais**. Dissertação (Mestrado em Administração e Política de Recursos Minerais)-Instituto de Geociências, Universidade de Campinas, 1997.

THAME, A. C. M.; AMARO, A. A. **Agroindústria e Desenvolvimento no Estado de São Paulo**: Aspectos dos Contratos de Compra e Venda de Produtos Agrícolas. São Paulo: IEA, 1987.

TEIXEIRA, M.A. **Mercados Futuros**: Fundamentos e Características Operacionais. São Paulo: BM&F, 1992.

TILTON, J.E. The Cause of Instability: an Overview. **Materials and Society**, London, v.5, n.3, p. 247-252, 1981.

TOMEK, W.; GRAY, R.W. Temporal Relationships Among Prices on Commodity Futures Markets. **American Journal of Agricultural Economics**, Ames, v.52, n.3, 1970, p.372-380.

TRIVIÑOS, A N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a Pesquisa Qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. Geneva, 2006. **Citrus Fruit Market**, Disponível em: <<http://r0.unctad.org/infocomm/anglais/orange/market.htm>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

UNITED STATES. Department of Agriculture. [site]. Washington, DC, 2005. Disponível em: <<http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>>. Acesso em: 22 set.2005.

\_\_\_\_\_. Department of Agriculture. [site]. Washington, DC, 2006. Disponível em: <<http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>>. Acesso em: 10 fev.2006.

\_\_\_\_\_. **World Horticultural Trade & U.S: Export Opportunities**. Washington, DC, 2001.

\_\_\_\_\_. Department of Commerce. **Preliminary Determination in the Antidumping Duty Investigation on Imports of Oranges Juice from Brazil (A-351-840)**. Washington, DC, 2005.

VARIAN, H. R. **Microeconomia: Princípios Básicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

VIEGAS, F. Crescimento da Demanda: os Preços, no Brasil, não Acompanham. **Artigos**, Bebedouro, 2005. Disponível em: <[http://www.associtrus.com.br/ver\\_info.php?id=30](http://www.associtrus.com.br/ver_info.php?id=30)>. Acesso em: 05 jul. 2005.

VIEGAS, F. O Sistema de Defesa da Concorrência e o Setor de Citrus. **Artigos**, Bebedouro, 2006. Disponível em: <[http://www.associtrus.com.br/ver\\_info.php?id=33](http://www.associtrus.com.br/ver_info.php?id=33)>. Acesso em: 12 fev.2006.

VILLAGRA, R.V. et al. **Ato de Concentração nº. 08012.005419/2004-62**. Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda-Secretaria de Acompanhamento Econômico, 2005.

WILLIAMSON, O.E. **Transaction Cost Economics and Organization Theory**. New York: The Free Press-Macmillan, 1996.

\_\_\_\_\_. **The Economics Institutions of Capitalism**. New York: Oxford University Press, 1985.

\_\_\_\_\_. Strateging, Economizing and Economic Organizations. In: RUMMELT, D.; TEECE, D. **Fundamentals Issues in Strategy**. Cambridge:Harvard Business School Press, 1994.

WOLFF, R. Hedging in Theory. In: **WOLFF'S Guide to the London Metal Exchange**. 5<sup>th</sup> ed. London: Metal Bulletin Books, 1995.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições**. Tese (Livre Docente)-Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

ZYLBERSZTAJN, D. et. al. **Mapeamento da Cadeia Produtiva Citrícola**. São Paulo: FEA/USP, 2000. Relatório de Pesquisa para o FUNDECITRUS.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. (Org.). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**: Indústria de Alimentos, Indústria de Insumos, Produção Agropecuária, Distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

## APÊNDICE- Questionários Aplicados

### Produtores de laranja

#### a) Caracterização do produtor

1- Qual é o número de árvores da sua propriedade?

2- Qual é o seu grau de instrução?

3- A produção de laranjas é a sua principal atividade?

#### b) Utilizando como base o referencial teórico da Organização Industrial:

4- Qual a sua opinião sobre a estrutura do mercado de produção de suco concentrado de laranja, considera que existe uma concentração das empresas do setor? E se a resposta for afirmativa, em sua opinião quais seriam os efeitos dessa concentração na sua atividade?

5- O senhor acompanha o mercado internacional de SLCC? Se a resposta for afirmativa, como as informações são aproveitadas na sua atividade?

#### c) Utilizando como base o referencial teórico da Economia dos Custos de Transação

6- Quais são os seus custos de produção?

7- As frutas são vendidas para as empresas processadoras ou para o mercado interno?

8- Como é realizada a negociação? Há contratos? Qual o preço negociado?

9- Qual o período de duração dos contratos?

d) Utilizando como base o referencial da Teoria dos Mercados Futuros

10- O senhor conhece e/ou participa do mercado futuro de SLCC

Se a resposta for sim: o senhor está tendo sucesso com a administração do risco de preços?

Se a resposta for não: considerando o alto risco de preços no setor, porque o senhor não utiliza este mercado?

e) Dados sobre o futuro da citricultura

11- Quais seriam as perspectivas futuras para a citricultura?

### ***Traders***

a) Caracterização do *trader*

1- Qual a sua experiência na área?

b) Utilizando como base o referencial teórico da Organização Industrial:

2- Qual a sua opinião sobre a estrutura de mercado na produção de suco concentrado de laranja, considera que existe uma concentração das empresas do setor?

3- Qual a sua opinião sobre a citricultura brasileira atual?

4- Qual a sua opinião sobre o mercado internacional de SLCC? Existe uma concentração nesse mercado?

c) Utilizando como base o referencial teórico da Economia dos Custos de Transação

5- Como ocorrem as transações entre empresas processadoras de suco concentrado de laranja e os seus clientes na Europa?

d) Utilizando como base o referencial da Teoria dos Mercados Futuros

6- Qual a sua opinião sobre o mercado futuro de SLCC?

7- Quais seriam os participantes desse mercado?

e) Dados sobre o futuro da citricultura

8- Quais seriam as perspectivas futuras para a citricultura?

### **Indústrias processadoras de SLCC**

a) Caracterização do entrevistado

1- Possui experiência no setor?

b) Utilizando como base o referencial teórico da Organização Industrial:

2- Qual a sua opinião sobre a estrutura de mercado na produção de suco concentrado de laranja, considera que existe uma concentração das empresas do setor?

3- Qual a sua opinião sobre a citricultura brasileira atual?

4- Qual a sua opinião sobre o mercado internacional de SLCC? Existe uma concentração nesse mercado?

c) Utilizando como base o referencial teórico da Economia dos Custos de Transação

5- Como é realizada a negociação de compra de laranja? Há contratos? Qual o preço negociado?

6- Qual o período de duração dos contratos?

7- Como ocorrem as transações entre empresas processadoras de suco concentrado de laranja e os seus clientes na Europa?

c) Utilizando como base o referencial da Teoria dos Mercados Futuros

8- Qual a sua opinião sobre o mercado futuro de SLCC?

9- A sua empresa participa do mercado futuro de SLCC?

Se a resposta for sim: o senhor está tendo sucesso com a administração do risco de preços?

Se a resposta for não: considerando o alto risco de preços no setor, porque a empresa não utiliza este mercado? E como gerencia os riscos associados à sua atividade?

d) Dados sobre o futuro da citricultura

10- Quais seriam as perspectivas futuras para a citricultura?

### **Pesquisadores do setor**

a) Utilizando como base o referencial teórico da Organização Industrial:

1- Qual a sua opinião sobre a estrutura de mercado na produção de suco concentrado de laranja, considera que existe uma concentração das empresas do setor?

2- Qual a sua opinião sobre a citricultura brasileira atual?

3- Qual a sua opinião sobre o mercado internacional de SLCC? Existe uma concentração nesse mercado?

b) Utilizando como base o referencial da Teoria dos Mercados Futuros

4- Qual a sua opinião sobre o mercado futuro de SLCC?

c) Dados sobre o futuro da citricultura

5- Quais seriam as perspectivas futuras para a citricultura?

## ANEXO A- SUCO DE LARANJA CONCENTRADO E CONGELADO - PADRÃO

### U.S.D.A GRAU A

| <b>Fatores</b> | <b>SLCC</b>      |
|----------------|------------------|
| Cor            | Mínimo 36 pontos |
| Defeitos       | Mínimo 18 pontos |
| Sabor          | Mínimo 36 pontos |
| Total Mínimo   | 90 pontos        |

### Outros Fatores

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| <i>Ratio</i>                      | 12,5:1 para 19,5:1 |
| <i>Brix</i> do suco concentrado   | mínimo 41,8°       |
| <i>Brix</i> do suco reconstituído | mínimo 11,8°       |
| Polpa                             | não exigida        |
| Óleo recuperado                   | máximo de 0,0355 % |

Fonte: FLORIDA DEPARTMENT OF CITRUS, 2005.

**ANEXO B - Certificação e Custos de Carregamento para SLCC  
Contratos Futuros**

| Ítem   |                               | Custos Aproximados |                   |                   |
|--|-------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Somente entrega  | Comissão <sup>29</sup>        | US\$ 20,00         |                   |                   |
|  | Honorários pelo serviço       | US\$ 25,00         |                   |                   |
|  | Mão-de-obra                   | <u>US\$132,00</u>  |                   |                   |
|  | <b>Total por contrato</b>     | <b>US\$177,00</b>  |                   |                   |
| Carregamento para<br>2 meses                             | Custo por libra <sup>30</sup> | US\$ 0,85          | US\$ 0,95         | US\$ 1,05         |
|  | Armazenagem (por contrato)    | US\$528,00         | US\$528,00        | US\$528,00        |
|  | Juros <sup>31</sup>           | <u>US\$141,96</u>  | <u>US\$157,79</u> | <u>US\$173,62</u> |
|  | <b>Total por contrato</b>     | <b>US\$669,96</b>  | <b>US\$685,79</b> | <b>US\$701,62</b> |
| Recebimento,<br>carregamento para<br>2 meses e reentrega | Armazenagem (por contrato)    | US\$528,00         | US\$528,00        | US\$528,00        |
|  | Comissões                     | US\$ 40,00         | US\$ 40,00        | US\$ 40,00        |
|  | Honorários pelo serviço       | US\$ 50,00         | US\$ 50,00        | US\$ 50,00        |
|  | Juros                         | <u>US\$141,96</u>  | <u>US\$157,79</u> | <u>US\$173,62</u> |
| <b>Total por contrato</b>                                | <b>US\$759,96</b>             | <b>US\$775,79</b>  | <b>US\$791,62</b> |                   |

Fonte: *NYBOT*, 2006.

<sup>29</sup> As taxas de comissão e honorários pelo serviço são negociáveis.

<sup>30</sup> Libra (*pound*) -equivalente a 453,9 gramas.

<sup>31</sup> O juro é calculado a 6,50% ao ano (1,5% sobre o principal).

Se houver a necessidade de inspeção pelo USDA, serão adicionados os seguintes custos:

**Armazém**- custos de mão-de-obra - US\$56,00 (média)

**USDA**- taxa de inspeção- US\$ 111,00 (somente tambores)

Nota: O pagamento no prazo do período de armazenagem é aconselhado, pois todos os depósitos cobram juros nos pagamentos atrasados.

### **Instalações dos Tanques**

| <b>Serviços</b>     | <b>Taxa atual</b>        |
|---------------------|--------------------------|
| Manuseio            | US\$ 264,00 por contrato |
| Armazenagem por mês | US\$ 264,00 por contrato |
| Reinspeção USDA     | US\$ 100,00 por contrato |

Fonte: *NYBOT*, 2006.

### ANEXO C- SLCC- Conversões Métricas Básicas

|   |
|---|
| 1 tonelada métrica = 2.204,6 <i>pounds</i>  |
| 1 <i>pound</i> = 0,454 kg   |
| 1 kg = 2,2046 <i>pounds</i>   |
| 1 caixa de 90-libras = 40,8 kg  |
| 1 caixa de 85 libras = 38,56 kg   |
| 1 tonelada de suco concentrado a 65° <i>Brix</i> = 260 caixas de laranja (de 40,8 kg) |
| 1 galão = 3,785 litros  |
| 1 litro = 0,2641 galão  |
| 1 hectare = 2,47 acres  |
| 1 acre = 0,405 hectares   |

#### 1 tonelada métrica

| 65° <i>Brix</i> | 66° <i>Brix</i> |                             |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| = 1.433         | = 1.455         | <i>pounds solids</i> (PS)   |
| = 200,84        | = 203,92        | galões de 65° <i>Brix</i>   |
| = 196,89        | = 191,91        | galões de 66° <i>Brix</i>   |
| = 344,8         | = 350,1         | galões de 42° <i>Brix</i>   |
| = 1.392,6       | = 1.414         | galões de 11,8° <i>Brix</i> |
| = 760,5         | = 772,1         | litros de 65° <i>Brix</i>   |
| = 1.305,6       | = 1.325,6       | litros de 42° <i>Brix</i>   |
| = 5.273         | = 5.354         | litros de 11,8° <i>Brix</i> |

Fonte: FLORIDA DEPARTMENT OF CITRUS, 2005.

### SLCC- Conversões Métricas Básicas

De acordo com ABECITRUS (2006), a produção de laranjas no Brasil (maior produtor mundial) usa como unidade: caixa, enquanto os EUA (segundo maior produtor) usam toneladas. O suco, por sua vez, tem seu volume medido em toneladas no Brasil e em galões nos Estados Unidos.

| <b>Produção de Laranjas</b>  |
|------------------------------|
| 1 caixa de laranja = 40,8 kg |
| 1 tonelada = 1.000 kg        |
| 1 tonelada = 24,1 caixas     |

Para a conversão de litro para kilograma líquido, a conversão depende primordialmente do *Brix* (grau de concentração), pois o volume está relacionado ao peso pela densidade. Por exemplo, para um suco concentrado padrão 66 graus *Brix*, 1 litro pesa cerca de 1,30 a 1,32 kg. Já para o pronto para beber com 10,5 a 11 *Brix*, 1 litro de suco pesa cerca de 1,05 kg.

| <b>Suco</b>  |
|--|
| 1 galão = 3,78litros   |
| 1litro suco concentrado 66 graus <i>Brix</i> = 1,30 a 1,32 kg              |
| 1 litro de suco pronto para beber (10,5 a 11 graus <i>Brix</i> ) = 1,05 kg |
| 1 galão de suco concentrado 66 graus <i>Brix</i> = 4,91 a 4,98 kg          |

Fonte: ABECITRUS, 2006.

**ANEXO D- NYBOT<sup>®</sup> FROZEN CONCENTRATED ORANGE JUICE FUTURES  
CONTRACTS**

**TABLE OF CONTENTS**

**Rule Subject**

- 13.00 Scope of Chapter
- 13.01 Contract for Future Delivery of FCOJ
- 13.02 FCOJ Tenderable against Exchange Contracts
- 13.03 Bottom Pulp and Oil Limitations
- 13.04 Contract Unit: Weight
- 13.05 Form of Delivery
- 13.06 Trading Months
- 13.07 Quotation Basis
- 13.08 Price Limits
- 13.09 First and Last Notice Days
- 13.10 Last Trading Day
- 13.11 FCOJ Differential
- 13.12 First and Last Delivery Days
- 13.13 Delivery Notices
- 13.14 Termination of Trading – Holidays
- 13.15 Invoicing Weight
- 13.16 Delivery of Invoice and Documents
- 13.17 Reporting Receipts and Deliveries of FCOJ
- 13.18 Default in Delivery
- 13.19 Contract Binding Until Settled
- 13.20 Reinspection – Drums
- 13.21 Damaged Frozen Concentrated Orange Juice
- 13.22 Delivery Points
- 13.23 Clearing Member Reports to Clearing Organization
- 13.24 Force Majeure
- 13.25 Computation of Time

## **FCOJ OPTIONS**

- 13.30 Unit of Trading
- 13.31 Trading Months
- 13.32 Strike Prices
- 13.33 Premium Quotations
- 13.34 Absence of Price Fluctuation Limitations For FCOJ Options
- 13.35 Last Trading Day
- 13.36 Obligations of Option Purchasers
- 13.37 Obligations of Option Grantors
- 13.38 Effect of Clearance
- 13.39 Expiration
- 13.40 Exercise Notice
- 13.41 FCOJ Option Contract
- 13.42 Clearing Member Reports to Clearing Organization

**FROZEN CONCENTRATED ORANGE JUICE (FCOJ) FUTURES CONTRACTS**

*Trading on FCOJ-A, FCOJ-B and the Differential commenced with the listing of the May 2005 delivery month.*

*FCOJ-1 will no longer be listed for trading with the expiration of the March 2005 delivery month.*

**Rule 13.00. Scope of Chapter**

(a) The Rules in this Chapter govern Transactions in Frozen Concentrated Orange Juice (“FCOJ”) Futures and Options Contracts. All FCOJ Futures and Options Contracts, and all trading herein, shall be subject to the Rules, including the terms and conditions set forth in this Chapter. In the event of any inconsistency between the Rules in this Chapter and any Rules, the provisions of this Chapter shall govern with respect to FCOJ Futures and Options Contracts.

(b) The FCOJ Futures Contract market consists of:

- (i) FCOJ-1 Futures Contracts;
- (ii) FCOJ-A Futures Contracts; and
- (iii) FCOJ-B Futures Contracts.

(c) FCOJ-B Futures Contracts shall trade only as a component of the spread between FCOJ-B and FCOJ-A Futures Contracts plus one hundred cents for any like trading month (hereafter known as “FCOJ Differential Contracts”), until such time as set forth in Rule 13.08(3); and thereafter FCOJ-B Futures Contracts may trade—as an outright as well as a component of the spread until the Last Trading Day as set forth in Rule 13.08(2). A long Position in the FCOJ Differential is equivalent to being long FCOJ-B and short FCOJ-A. A short Position in the FCOJ Differential is equivalent to being short FCOJ-B and long FCOJ-A.

**Rule 13.01. Contract for Future Delivery of FCOJ**

(a) No contract for the future delivery of FCOJ shall be recognized, acknowledged or enforced by the Exchange or any committee or officer thereof, unless both parties thereto shall be Members of the Exchange. Members shall offer their contracts for clearance to the Clearing Organization, which, upon acceptance thereof, shall become by substitution a party thereto in place of the Member and thereupon such Clearing Organization shall become subject to the obligations thereof and entitled to all of the rights thereunder, assuming to the buyer the position of the seller and to the seller the position of the buyer; provided, however, that said Clearing Organization shall have no liability to the buyer or the seller on any such contract after a notice of delivery thereunder has been issued and stopped.

(b) All contracts for the future delivery of FCOJ shall be in the following form:

**THE NEW YORK BOARD OF TRADE<sup>®</sup>**  
**FROZEN CONCENTRATED ORANGE JUICE CONTRACT**

New York, N. Y. \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

A.B. have this day (bought) (sold) and agree to (receive from) (deliver to) C.D. 15,000 pounds of orange solids at the price of \_\_\_\_\_ cents per pound for U.S. Grade A frozen concentrated orange juice ("FCOJ") in accordance with the Rules of the New York Board of Trade, deliverable from a licensed public warehouse or a licensed tank facility

in \_\_\_\_\_ (point of delivery) between the first (1<sup>st</sup>) and last delivery days of \_\_\_\_\_ inclusive, and the delivery within such time to be at seller's Option upon notice to buyer, as provided by the Rules of the New York Board of Trade.

Either party may call for a Margin, as the variations of the market or like deliveries may warrant, which Margin shall be kept good.

This contract is made in view of, and in all respects subject to, the Rules of the New York Board of Trade.

For and in consideration of one dollar (\$1.00) to the undersigned, in hand paid, receipt whereof is hereby acknowledged, the undersigned accepts this contract with all its obligations and conditions.

Verbal contracts (which shall always be presumed to have been made in the approved form) shall have the same standing, force and effect as written ones, if notice in writing of such contracts shall have been given by one of the parties thereto to the other during the day on which such contract is made.

Delivery of FCOJ on contract may be made at delivery points designated by the Board of Governors. The designated delivery points may be added to or subtracted from at the discretion of the Board of Governors after clearance with the CFTC and proper notice to the Membership.

**Rule 13.02. FCOJ Tenderable Against Exchange Contracts**

(a) *FCOJ-I*: "U.S. Grade A" with a Brix value of not less than 62.5 degrees having a Brix value to acid ratio of not less than 14.0 to 1 nor more than 19.0 to 1 and a minimum score of 94, with the minimums for the component factors fixed at 37 for color, 37 for flavor and 19 for defects.

(b) *FCOJ-A*: "U.S. Grade A" with a Brix value of not less than 62.5 degrees having a Brix value to acid ratio of not less than 14.0 to 1 nor more than 19.0 to 1 and a minimum score of 94, with the minimums for the component factors fixed at 37 for color, 37 for flavor and 19 for defects; product shall be 100% Florida origin, 100% Brazil origin, or blends thereof.

(c) *FCOJ-B*: "U.S. Grade A" with a Brix value of not less than 62.5 degrees having a Brix value to acid ratio of not less than 14.0 to 1 nor more than 19.0 to 1 and a minimum score of 94, with the minimums for the component factors fixed at 37 for color, 37 for flavor and 19 for defects.

(d) FCOJ as specified in subparagraphs (a), (b) and (c) of this Rule is the quality of FCOJ that is deliverable under Exchange contract, provided that FCOJ with a Brix value of more than 66 degrees shall be calculated as having 7.278 pounds of solids per gallon delivered. The United States Standards for Grades of concentrated orange juice for manufacturing effective November 17, 1964 (last amended January 10, 1983) shall be used as the Standards for the grade and quality of all FCOJ delivered on contract for future delivery. In the event of an amendment to the official U.S. Standards for Grades of concentrated orange juice for manufacturing, such amended Standards shall become effective for deliveries on and after the effective date of such Standards.

**Rule 13.03. Bottom Pulp and Oil Limitations**

On delivery of FCOJ under Exchange contract, the maximum amount of bottom (sinking) pulp shall be twelve percent (12%) on the initial test and the percentage of recoverable oil shall not be less than .005% nor more than .020%.

**Rule 13.04. Contract Unit: Weight**

The delivery weight of a contract shall be fifteen thousand (15,000) pounds orange solids, a variation therefrom of three percent (3%) being permitted.

**Rule 13.05. Form of Delivery**

Each contract for FCOJ may be delivered by drum delivery (i.e., stored in drums) or tank delivery (i.e., stored in tanks), at the Option of the seller, as follows:

(a) Each contract delivered by drum delivery shall require the delivery of a warehouse receipt for FCOJ stored in drums meeting the specifications for delivery by drums in accordance with the Rules.

(b) Each contract delivered by tank delivery shall require the delivery of a shipping certificate for FCOJ meeting the specifications for delivery by tank in accordance with the Rules.

**Rule 13.06. Trading Months**

(a) Futures trading in shall be conducted in and be confined to contracts providing for delivery in the months of January, March, May, July, September, and November.

(b) Trading in a new delivery month shall be initiated at the opening of trading on the first (1<sup>st</sup>) Business Day of the nineteenth (19<sup>th</sup>) month preceding any delivery month except for January futures which always will have the two (2) nearest Januarys listed for trading.

**Rule 13.07. Quotation Basis**

All offers to buy or sell FCOJ for future delivery shall be in multiples of five one-hundredths of one cent per pound. No transactions for future delivery shall be permitted wherein the price shall contain a smaller fraction than five one-hundredths of one cent per pound for each pound of FCOJ represented by the contract.

**Rule 13.08. Price Limits**

(a) For purposes of this Rule the following terms shall have the following meanings:

(i) *The Current Month*. The maturing futures month measured from the close of business on the Last Trading Day of the futures month immediately preceding it through the close of business on the Last Trading Day of the futures month so considered;

(ii) *Next Current Month*. The futures month following the Current Month beginning on the first (1<sup>st</sup>) Business Day of the month in which the Current Month matures.

(iii) *Nearby Month(s)*. Collectively, the months referred to in (i) and (ii) above.

(iv) *Back Months*. All other futures months.

(b) Back Months - Trades for any Back Month shall not, during any one (1) day, be made at prices varying more than five cents (5¢) per pound above or below the Settlement Price of such month of the preceding session of the Exchange, except when three (3) or more Back Months close at the limit in the same direction for three (3) successive Business Days, then the limit would be raised to eight cents (8¢) per pound above or below the Settlement Price of such month of the preceding session of the Exchange. The limit will remain at eight cents (8¢) per pound until less than three (3) Back Months close at the limit in the same direction, then on the next day the limit will revert to the original level of five cents (5¢) per pound.

(c) Nearby Months

(i) *10¢ Move*

(A) The price limit for any Nearby Month shall be ten cents (10¢) per pound above and below the settlement price for such month of the preceding trading session. If the price for any Nearby Month reaches said ten cents (10¢) per pound limit, trading in all Futures and Options months shall automatically be suspended for a period of fifteen (15) minutes, during the last five (5) minutes of which, a stopped contract shall be held in the manner provided under Rule 4.08, provided however,

that, the Floor Committee may determine to extend such five (5) minute period during which a stopped contract shall be held, for an additional period of time not to exceed two (2) minutes. At the end of such suspension, trading shall resume with an opening call in futures.

(B) On the resumption of trading, the price limit for any Nearby Month shall be ten cents (10¢) per pound above and below the price of that Nearby Month at the time of the suspension and if any Nearby Month price limit is reached again, trading in all futures and Options months shall again automatically be suspended and resumed in accordance with the procedures as set forth in the above subparagraph (c)(i)(A) of this Rule. The foregoing procedure shall continue during each day of trading in a Nearby Month in the same manner so that when the price for any Nearby Month reaches the then price limit there shall be a suspension and a resumption of trading in accordance with subparagraph (c)(i)(A) of this Rule at a price limit of ten cents (10¢) per pound above and below the price in any Nearby Month at the time of suspension until a further suspension occurs or the end of trading on any such day.

(C) The procedures in for the ten cent (10¢) move shall be followed until there are five (5) consecutive limit moves in the same direction.

(ii) *20 ¢ Move*

(A) In the event of a sixth (6th) or more consecutive limit move in the same direction, each such Nearby Month limit will be twenty cents (.20¢) per pound above and below the price of such Nearby Month at the time of suspension until there is a limit move in the opposite direction in which case the ten cent (.10¢) procedures in subparagraphs (c)(i)(A) and (B) above are followed again.

(iii) If any futures trading occurs “off the limit”, then during the first suspension (whether caused by a ten cent (10¢) or twenty cent (20¢) move) following such “off limit trading”, that suspension shall apply only to futures. Options may continue to trade until the completion of the next opening call in futures that day.

(d) A price limit shall be deemed to have been “reached” within the meaning of subparagraph (c)(i) of this Rule when there is a preponderance of bids at the high of the trading range or of offers at the low of the trading range.

(e) When a price limit has been reached in any Nearby Month under subparagraph (c)(i) of this Rule, offers at limit up or bids at limit down shall be subject to acceptance before trading is suspended in a Nearby Month, and when such limit bids or offers cease for one (1) Nearby Month, trading shall be suspended in all months.

(f) All questions with respect to this Rule and its implementation shall be determined by the Settlement Price Committee.

(g) On the Last Day of Trading during the Current Month, or an expiring Option, if there has been suspension of trading by reason of a price movement which reaches a limit, trading in the Current Month or expiring Option shall continue for such number of minutes during which trading was suspended during said day; provided, however, that trading in all other months shall cease at the regular close.

#### **Rule 13.09. First and Last Notice Days**

(a) The first (1<sup>st</sup>) notice day for FCOJ-1, FCOJ-A and FCOJ-B shall be the first (1<sup>st</sup>) Business Day of the expiring month.

(b) The last notice day for FCOJ-1 and FCOJ-A shall be the fifth (5<sup>th</sup>) Business Day prior to the last Business Day of the expiring month.

(c) The last notice day for the FCOJ-B shall be the sixth (6<sup>th</sup>) Business Day prior to the last Business Day of the expiring month.

#### **Rule 13.10. Last Trading Day**

(a) The Last Trading Day in FCOJ-1 and FCOJ-A Futures is the fifteenth (15<sup>th</sup>) last Business Day of the month.

(B) On the resumption of trading, the price limit for any Nearby Month shall be ten cents (10¢) per pound above and below the price of that Nearby Month at the time of the suspension and if any Nearby Month price limit is reached again, trading in all futures and Options months shall again automatically be suspended and resumed in accordance with the procedures as set forth in the above subparagraph (c)(i)(A) of this Rule. The foregoing procedure shall continue during each day of trading in a Nearby Month in the same manner so that when the price for any Nearby Month reaches the then price limit there shall be a suspension and a resumption of trading in accordance with subparagraph (c)(i)(A) of this Rule at a price limit of ten cents (10¢) per pound above and below the price in any Nearby Month at the time of suspension until a further suspension occurs or the end of trading on any such day.

(C) The procedures in for the ten cent (10¢) move shall be followed until there are five (5) consecutive limit moves in the same direction.

(ii) *20 ¢ Move*

(A) In the event of a sixth (6th) or more consecutive limit move in the same direction, each such Nearby Month limit will be twenty cents (.20¢) per pound above and below the price of such Nearby Month at the time of suspension until there is a limit move in the opposite direction in which case the ten cent (.10¢) procedures in subparagraphs (c)(i)(A) and (B) above are followed again.

(iii) If any futures trading occurs “off the limit”, then during the first suspension (whether caused by a ten cent (10¢) or twenty cent (20¢) move) following such “off limit trading”, that suspension shall apply only to futures. Options may continue to trade until the completion of the next opening call in futures that day.

(d) A price limit shall be deemed to have been “reached” within the meaning of subparagraph (c)(i) of this Rule when there is a preponderance of bids at the high of the trading range or of offers at the low of the trading range.

(e) When a price limit has been reached in any Nearby Month under subparagraph (c)(i) of this Rule, offers at limit up or bids at limit down shall be subject to acceptance before trading is suspended in a Nearby Month, and when such limit bids or offers cease for one (1) Nearby Month, trading shall be suspended in all months.

(f) All questions with respect to this Rule and its implementation shall be determined by the Settlement Price Committee.

(g) On the Last Day of Trading during the Current Month, or an expiring Option, if there has been suspension of trading by reason of a price movement which reaches a limit, trading in the Current Month or expiring Option shall continue for such number of minutes during which trading was suspended during said day; provided, however, that trading in all other months shall cease at the regular close.

**Rule 13.09. First and Last Notice Days**

(a) The first (1<sup>st</sup>) notice day for FCOJ-1, FCOJ-A and FCOJ-B shall be the first (1<sup>st</sup>) Business Day of the expiring month.

(b) The last notice day for FCOJ-1 and FCOJ-A shall be the fifth (5<sup>th</sup>) Business Day prior to the last Business Day of the expiring month.

(c) The last notice day for the FCOJ-B shall be the sixth (6<sup>th</sup>) Business Day prior to the last Business Day of the expiring month.

**Rule 13.10. Last Trading Day**

(a) The Last Trading Day in FCOJ-1 and FCOJ-A Futures is the fifteenth (15<sup>th</sup>) last Business Day of the month.

(b) The Last Trading Day in FCOJ-B Futures is the first (1<sup>st</sup>) Business Day of the month.

(c) FCOJ-B Futures Contracts shall trade only as a component of the FCOJ Differential until the close of trading on the second (2<sup>nd</sup>) Business Day preceding first notice day. Thereafter, FCOJ-B may trade as an outright futures contract as well as a component of a spread until its Last Trading Day as set forth above in paragraph (b) of this Rule.

**Rule 13.11. FCOJ DIFFERENTIAL**

FCOJ-B Futures Contracts shall trade only as a component of the FCOJ Differential until the close of trading on the second (2<sup>nd</sup>) Business Day preceding first notice day. Thereafter, FCOJ-B may trade as an outright futures contract as well as a component of a spread until its Last Trading Day as set forth in Rule 13.10.

**Rule 13.12. First and Last Delivery Days**

The first (1<sup>st</sup>) day on which deliveries may be made is the sixth (6<sup>th</sup>) Business Day of the expiring month and the last delivery day is the last Business Day of that month.

**Rule 13.13. Delivery Notices**

(a) Every notice of delivery issued by the seller pursuant to a contract for future delivery shall be tendered to the buyer before the opening of the Exchange on the fifth (5<sup>th</sup>) Business Day prior to the day of delivery. Notices may be tendered on and after the first (1<sup>st</sup>) Business Day of a maturing month. It shall be the responsibility of the Clearing Member to tender notice and to make arrangements for the fulfillment of all contracts in the current month which have not been liquidated upon expiration of trading in the current month. Notices of delivery must be submitted to the Clearing Organization prior to 6:00 pm on the Business Day prior to notice day.

(b) When notices are received from the Clearing Organization, they may be stopped only for an account previously long.

(c) Every notice of delivery shall be for fifteen thousand (15,000) pounds of solids showing the deliverer's invoice number and the facility from which the FCOJ will be delivered.

(d) A notice of delivery may be for one (1) or more contracts; a notice covering more than one (1) contract shall be referred to herein as a "Multiple Notice".

(e) A notice of delivery must be for drum or tank delivery only.

(f) A Multiple Notice can be issued only for FCOJ located at a single licensed facility.

(g) The specifics of delivery information that go from the deliverer to the Clearing Organization and then to the Receiver shall be referred to in these Rules as "Notice of Delivery Information".

(h) Notices of delivery shall be in a form that is acceptable to the Clearing Organization.

**Rule 13.14. Termination of Trading—Holidays**

(a) All trading in the current month shall cease one hour and forty-five minutes after the opening of such contract on the fourteenth (14<sup>th</sup>) Business Day prior to the last delivery day of the month.

(b) Holidays as are prescribed by the Rules or ordered by the Exchange or by the Board shall be observed as holidays so far as concerns the issuing of notices or the delivery of documents in fulfillment of contracts for future delivery, except as hereinafter provided.

(i) When the last day on which a notice may be issued for delivery in the current month is declared a holiday too late for the issuance thereof on the preceding notice day, such notice may be given in the usual manner on such holiday.

(ii) When the last delivery day of the current month is declared a holiday too late for a notice to be issued requiring delivery on the preceding Business Day, then the delivery shall be completed on said holiday.

(c) Members having contracts open in the current month must keep their offices open for the purpose of receiving such notices or of completing such deliveries.

**Rule 13.15. Invoicing Weight**

In calculating the invoice weight of the FCOJ for delivery, the decimal fraction of the Brix value shall be carried to the tenth (10<sup>th</sup>) level in determining the net weight of the contract.

**Rule 13.16. Delivery of Invoice and Documents**

(a) For purposes of this Rule, and the Exchange's FCOJ Warehouse and Licensing Rules, storage charges are all those charges set forth in the Licensed Facility's tariff published pursuant to Rule 7.64(f).

(b)(i) *Drum Delivery*

(A) On drum delivery, the Deliverer shall tender the Receiver before 1:00 p.m. on the day prior to the day of delivery the following documents: an Exchange Certificate; a Certificate of Quality and Condition issued by the U.S.D.A.; a Packer's Manifest showing drum numbers, net weight, Brix, Brix to acid ratio and pounds of solids; a document evidencing storage charges paid through at least the end of the delivery month and a completed invoice. In addition, if FCOJ-A is delivered, the Deliverer shall also tend to the receiver a Certificate of Origin issued by the U.S.D.A.

(B) The Deliverer shall tender before 2:00 p.m. on the day of delivery a negotiable warehouse receipt as provided for in these Rules issued to bearer and signed by the warehouseman. The delivery of FCOJ shall be considered complete when the documents as above provided shall have been delivered to the Receiver; provided, however, that the results of grade reviews must be honored by the Deliverer and Receiver.

(C) The weight of a contract of FCOJ as figured from the Packer's Manifest shall be binding upon all parties.

(ii) *Tank Delivery*

(A) On tank delivery, the Deliverer shall tender the Receiver before 1:00 p.m. on the day prior to the day of delivery the following documents: a document evidencing storage charges paid through at least the end of the delivery month and a completed invoice. The Deliverer shall tender before 2:00 p.m. on the day of delivery a shipping certificate as provided for in these Rules issued to bearer and signed by the tank facility operator.

(B) The delivery of FCOJ shall be considered complete when the documents as above provided shall have been delivered to the Receiver; provided, however, that the results of grade reviews must be honored by the Deliverer and Receiver.

(C) The weight of a contract of FCOJ as weighed by the tank facility operator immediately after delivery into the Receiver's truck, tanker or other conveyance shall be binding upon all parties.

(c)(i) The invoice tendered by the Deliverer to the Receiver shall include if applicable, an adjustment charge for storage for each day beyond the date of delivery (not in excess of thirty (30) days) which has been prepaid by the Deliverer.

(ii) Such adjustments shall be based upon the published rates of the licensed facility in effect on the first (1<sup>st</sup>) Business Day of the delivery month.

(d) A written notice of demand (of the holding of a Notice of Delivery Information) shall be given by the holder thereof, before 4:00 p.m. on the day on which the notice was issued, to the Clearing Member issuing the notice of delivery and to the Exchange. Delivery of the notice of demand shall be made by hand or facsimile transmission or E-mail and shall be accepted as a legal demand for the FCOJ.

(e) A record shall be kept by the Exchange of the demands delivered each day. The total number of contracts to be so delivered shall be posted daily.

(f) Failure on the part of a holder of Notice of Delivery Information to deliver his notice of demand shall subject him to a penalty of twenty-five dollars (\$25.00) per contract, to be paid to the Deliverer of the FCOJ, the contract to remain in full force.

(g) The Clearing Member receiving documents required to be delivered to complete delivery shall at once make payment to the Clearing Member presenting the same by an Official Teller's check or wire transfer which, unless otherwise mutually agreed upon, must be in New York exchange, the amount due for such FCOJ at the price set forth in the notice of delivery.

(h) The Receiver shall not be required to accept any tender of FCOJ, the weight of which varies more than three percent (3%) from fifteen thousand (15,000) pounds of solids, such total weight to be evidenced in drum delivery by the Packer's Manifest.

(i) In making payment for the lot, buyer and seller shall also make the adjustments provided for in the Rules; provided, however, that, in connection with deliveries made by shipping certificates, weight adjustments shall be made basis the closing futures price in the then current month on the Business Day before the FCOJ is loaded out to the Receiver.

(j) The buyer shall not be charged for containers on any delivery.

**Rule 13.17. Reporting Receipts and Deliveries of FCOJ**

A Clearing Member of the Exchange receiving FCOJ for accounts of Customers and delivering FCOJ at the same time for accounts of other Customers shall file a demand on itself in the manner and form prescribed in Rule 13.13 in order that a proper record may be kept as required by the Receiver of a notice of delivery.

**Rule 13.18. Default in Delivery**

(a) Defaults should be reported to the FCOJ Warehouse and Delivery Committee by the Member who has failed to receive satisfaction of the contract. An intentional default shall be deemed to be a violation of the Rules.

(b)(i) In case of an unintentional default, the Deliverer shall immediately notify the Receiver of his inability to make delivery in accordance with the contract, and the basis of the settlement for default in such contract shall be the Settlement Price for FCOJ as established by the Exchange on the day the default is made known by the Deliverer to the Receiver.

(ii) Where default has thus been made known after business hours, the basis of settlement shall be the Settlement Price for FCOJ of the same kind as established by the Exchange on the following Business Day.

(iii) A penalty of One hundred twenty-five dollars (\$125.00) for any contract in default shall be paid by the Deliverer to the Receiver, and also any additional loss that may prove to have been incurred not covered by the foregoing penalty.

(iv) In the event of any conflict between the remedies set forth herein against defaulting Deliverers and the remedies set forth in Rule 7.70, the Receiver shall be entitled to choose the remedy applicable but only by giving seven (7) Business Days' notice in the manner as set forth in Rule 7.70.

(v) In the event that a default in delivery has been reported to the FCOJ Warehouse and Delivery Committee, and the Receiver fails to give such seven (7) Business Days' notice, then the remedies in this Rule shall apply.

(vi) Additionally, the defaulting Deliverer (intentional or not) shall also be responsible to assure that the remedies set forth in Rule 7.70, if chosen by the Receiver, are available to the Receiver.

(c) Where a Receiver has failed to receive and pay for any delivery properly tendered, he shall be responsible to the Deliverer for any loss incurred.

**Rule 13.19. Contracts Binding Until Settled**

(a) All contracts for the future delivery of FCOJ shall be binding upon Members and of full force and effect until the quantity and qualities of FCOJ specified in such contracts shall have been delivered, and the price specified in said contracts shall have been paid. No contract shall be entered into with any stipulation or understanding between the parties at the time of making such contract that the terms of such contract are not to be fulfilled, or that the FCOJ is not to be delivered and received in accordance with the Rules.

(b) Subject to the prohibition in paragraph (a) above, from and after first (1<sup>st</sup>) notice day in a contract, the Deliverer and Receiver may enter into a mutually acceptable written agreement to deliver and receive under conditions other than those stipulated in the Rules. A delivery so made shall be considered complete upon written notification by the Deliverer and the Receiver to the Clearing Organization. The making of any such agreement shall relieve the Clearing Organization of any further obligations with respect to any Exchange contract involved, and the Deliverer and Receiver shall indemnify the Exchange and the Clearing Organization against any liability, cost or expense either may incur for any reason as a result of the execution, delivery or performance of such contract or such agreement, or any breach thereof or default thereunder. Alternate Delivery Procedures (ADP) are to be posted/announced in the ring.

**Rule 13.20. Reinspection-Drums**

(a) To the extent that a grade review has not been performed, then this Rule shall apply.

(b) If the Receiver of a tender of FCOJ in drums wants a reinspection of the FCOJ tendered, he may, not later than thirty (30) calendar days after actual receipt of delivery, appeal to the Board of

Citrus Advisors for reinspection by U.S.D.A. inspection. A Receiver applying for a reinspection shall, at the same time, forward a copy of the request to the Deliverer.

(c) Any lot of FCOJ not meeting the minimum requirements of the Rules, must be rejected as unfit for delivery and replaced by a lot of deliverable quality. Such replacement must be made within fourteen (14) calendar days after the result of the appeal becomes known, with all carrying charges paid up to and including the date of replacement. The rejected lot of FCOJ shall be billed back to the Deliverer as of the date of the original delivery. If the lot reinspected meets the Exchange requirements for delivery, the cost of reinspection, which includes handling charges in the warehouse, shall be assessed against the appellant. If the lot is rejected, the aforementioned costs shall be assessed against the Deliverer. The Vice President, Commodity Operations shall issue an Exchange Certificate for a lot reinspected, as in the case of a lot inspected for delivery on the basis of the U.S.D.A. Certificate.

**Rule 13.21. Damaged FCOJ**

(a) To the extent that a grade review has not been performed, then this Rule shall apply.

(b) Any certificated FCOJ in drums damaged in any manner which affects the quality of the product shall not be a good delivery on contract. The decision of Exchange inspectors duly appointed to consider whether a lot of FCOJ has been damaged shall be final and binding on all Members. Claims by a Receiver against a Deliverer under this Rule must be made within fourteen (14) calendar days from the date of delivery.

(c) Should any lot of certificated FCOJ in drums be declared not deliverable by Exchange inspectors, the Deliverer shall make a good delivery of a certificated lot within seven (7) Business Days.

**Rule 13.22. Delivery Points**

(a) For the purposes of this Rule, the term "Primary Markets" shall mean markets:

(i) where FCOJ is produced in sufficient supply; or

(ii) where FCOJ is imported from foreign countries in sufficient supply;

so that cash market transactions are found by the FCOJ Warehouse and Delivery Committee and the Board to be conducted on a regular and not sporadic basis.

(b) Delivery of FCOJ on the FCOJ-A Futures Contract may be made at delivery points located:

(i) in the following counties in Florida: Brevard, Lake, Orange, Hillsborough, Polk, Pasco, Hernando, Highlands, St. Lucie, Hendry, Manatee, DeSoto, Volusia, Martin, Pinellas and Indian River;

(ii) at Wilmington, Delaware, including all areas within a fifteen (15) mile radius from the Wilmington city limits;

(iii) Port Elizabeth, New Jersey, including all areas within a fifteen (15) mile radius from the Elizabeth city limits;

(iv) Newark, New Jersey, including all areas within a fifteen (15) mile radius from the Newark city limits; and

(v) such other primary markets as the Board shall determine after approval by the CFTC and adequate notice to the Membership.

(c) Delivery of FCOJ on the FCOJ-1 and FCOJ-B Futures Contracts may be made at delivery points located:

(i) in the following counties in Florida: Brevard, Lake, Orange, Hillsborough, Polk, Pasco, Hernando, Highlands, St. Lucie, Hendry, Manatee, DeSoto, Volusia, Martin, Pinellas and Indian River;

(ii) at Wilmington, Delaware, including all areas within a fifteen (15) mile radius from the Wilmington city limits;

(iii) Port Elizabeth, New Jersey, including all areas within a fifteen (15) mile radius from the Elizabeth city limits;

(iv) Newark, New Jersey, including all areas within a fifteen (15) mile radius from the Newark city limits;

(v) in the following counties in California: Fresno County, Kern County, Los Angeles County, Monterey County, Orange County, Riverside County, San Bernardino County, Santa Barbara County, Santa Cruz County, Tulare County and Ventura County; and

(vi) such other primary markets as the Board shall determine after approval by the CFTC and adequate notice to the Membership.

(d) In connection with deliveries made at approved delivery points, the Deliverer shall adjust its invoice to reflect locational differences in effect at the time of futures delivery. Those differences are listed below and may be changed from time to time by the Exchange after approval by the CFTC:

*Locational Difference*

- (A) Delivery at any approved delivery point in Florida.....-0-
- (B) Delivery at any approved delivery point at Wilmington, Delaware and 15 mile radius.....-0-
- (C) Delivery at any approved delivery point at Port Elizabeth, New Jersey and 15 mile radius.....-0-
- (D) Delivery at any approved delivery point at Newark, New Jersey and 15 mile radius.....-0-
- (E) Delivery at any approved delivery point in California:.....— 10 ¢

(e) The foregoing delivery points may be changed by adding one (1) or more delivery points or deleting one (1) or more previously designated delivery points upon approval by the CFTC and adequate notice to the Membership.

**Rule 13.23. Clearing Member Reports to Clearing Organization**

(a) All Members, who are members of the Clearing Organization, shall report to the Clearing Organization, not later than 9:00 A.M. of each Business Day, the number of purchases and sales executed on the prior Business Day and the number of FCOJ-1, FCOJ-A and FCOJ-B Futures Contracts which are open on the Member's books for each delivery month at the close of business on such prior Business Day, except that for the Business Day prior to the last notice day of any delivery month, said Members shall report the number of purchases and sales in the delivery month executed that day and the number of FCOJ Contracts which are open on the Member's books for such delivery month at the close of business on such day no later than 5:00 P.M. that same day.

(b) When the account of any Customer (other than an account carried on an omnibus basis) has a long and short Position in the same delivery month, only the net Position of the Customer in that delivery month will be reported to the Clearing Organization, as open interest.

(c) In the case where a long and short Position in the same delivery month is carried by a non-clearing member of the Exchange for a Customer, it shall be the responsibility of the Carrying Member to advise the Clearing Member that the long and short Position is for the account of the same Customer. In that event, the Clearing Member will not report that Position to the Clearing Organization, as open interest.

(d) One purpose of this Rule is to enable the Exchange to publish each Business Day the open position in each FCOJ futures contract for each month.

(e) All Members carrying contracts for the account of others must act with diligence in reporting and correcting errors in their Positions as reported to the Clearing Organization, by Clearing Members or to Clearing Members by Carrying Members.

(f) Clearing Members making corrections in their Positions with the Clearing Organization subsequent to the publishing of the daily open positions by the Exchange shall promptly file with the Exchange a statement of the details of such correction, the manner in which the error occurred and, if a Carrying Member be the cause of the error, his name should be supplied.

(g) Positions reported pursuant to this Rule will be used as a basis for issuance and assignment of Delivery Notices by the Clearing Organization.

**Rule 13.24. Force Majeure**

The term "Force Majeure" shall mean any circumstance (including, but not limited to a strike, lockout, national emergency, governmental action, computer malfunction causing loss of EWRs or data, or act of God) which is beyond the control of a Clearing Member making or taking delivery of a contract in the manner provided for in the Rules.

**Rule 13.25. Computation of Time**

In computing any period of time prescribed by the Rules, unless specifically provided otherwise, the term “day” shall mean calendar day. The day of the act, event or default from which the designated period of time begins to run shall not be included. If the last day of the period so computed is a Saturday, Sunday or other day on which the Exchange is not open for business, the period of time shall run until the next day on which the Exchange is open for business.

**FCOJ OPTIONS**

*Trading on FCOJ-A Options commenced with the listing of the May 2005 FCOJ-A futures contract.*

*FCOJ-1 Options will no longer be listed for trading with the expiration of the March 2005 delivery month.*

**Rule 13.30. Unit of Trading**

The unit of trading shall be the Option to buy, in the case of a Call, or the Option to sell, in the case of a Put, one (1) FCOJ-1 or FCOJ-A Futures Contract.

**Rule 13.31. Trading Months**

(a) Trading in Options on FCOJ futures may be conducted in the following cycles:

(i) **Regular Cycle:** February, March, May, July, September, November.

(ii) **Spot Cycle:** April, June, August, October and December.

(iii) **January Cycle:** January.

(b) The following months shall be listed for trading:

(i) Each month in the Regular Cycle for which a futures month is listed;

(ii) The nearest month in the Spot Cycle; and

(iii) Each month in the January Cycle for which an Underlying Futures Contract is listed;

(c) Trading in a Spot Cycle month shall commence on the first (1<sup>st</sup>) Business Day following the expiration of the previous contract month in the same cycle. Trading in a Regular or January Cycle month shall commence on the day the Underlying Futures Contract commences trading.

(d) For Spot Cycle or February in the Regular Cycle Option Contracts, the Underlying Futures Contract shall be the next respective futures month which is listed for trading. (For example, for the February Option, the Underlying Futures Contract is the March Futures Contract.)

**Rule 13.32. Strike Prices**

(a) Strike Prices for FCOJ Options shall be determined in the following manner:

(i) “At-the-Money-Strike” shall mean the level at which the first Strike Price is set based on the previous trading day's Settlement Price of the nearest existing month to the month to be listed for trading. The price relationship between price level at which the At-the-Money Strike is set to the previous trading day's Settlement Price of the nearest existing month to the month to be listed for trading shall take into consideration, as appropriate, carrying charges, seasonal factors and differences in crop years. Thereafter, the At-the-Money Strike shall automatically adjust to the price level nearest to the previous day's Settlement Price for the month of the Underlying Futures Contract. The At-the-Money Strike shall be set at cent prices.

(A) All Strike Prices shall be listed at 500 point intervals.

(B) The only 500 point intervals recognized shall be those beginning at “even money” (e.g. 160.00) and every 500 points thereafter (e.g. 165.00, 170.00, 175.00, etc.).

(C) Each such 500 point interval shall be referred to as a “Half”.

(ii) “Prescribed intervals” shall mean the At-the-Money Strike and up to seven (7) prescribed price levels next above and next below the At-the-Money Strike initially listed for trading as determined by these Rules; provided, however, there shall never be less than a total of seven (7)

automatic Strike Prices initially listed for trading in any Option month. There shall be two (2) categories of prescribed price levels above and below the At-the-Money Strike, as follows:

(A) Automatic Prescribed Price Levels:

The first three (3) prescribed price levels above, and the first three (3) prescribed price levels below the At-the-Money Strike shall be the Automatic Prescribed Price Levels and shall be automatically set at, and shall automatically adjust daily to, 500 points increments above (and below) the At-the-Money Strike and each succeeding Automatic Prescribed Price Level.

(B) Discretionary Prescribed Price Levels:

Up to four (4) prescribed price levels above the highest, and up to four (4) prescribed price levels below the lowest Automatic Prescribed Price Level set in (A) above, may be initially listed for trading at the discretion of the President. Such Discretionary Prescribed Price Levels shall similarly be set at 500 points above (and/or below) the preceding Automatic/Discretionary Prescribed Price Level. Each such Discretionary Prescribed Price Level shall be considered a Directed Strike Price (“DSP”). The listing and/or de-listing of DSPs shall be effective upon adoption.

(b) FCOJ Options shall be listed for trading with a particular Strike Price in prescribed intervals for each month as follows:

(i) At the time FCOJ Options for any Option month are first listed for trading pursuant to this Rule, they shall be listed with at least seven (7) Strike Prices (the At-the-Money Strike and six (6) Automatic Prescribed Price Levels), but no more than a total of fifteen (15) Strike Prices (the eighth<sup>th</sup> (8<sup>th</sup>) through the fifteenth (15<sup>th</sup>) Discretionary Prescribed Price Levels which are added at the discretion of the President) pursuant to the requirements of paragraph (a) of this Rule.

(ii) The At-the-Money Strike shall be automatic and shall adjust daily. The six (6) Automatic Prescribed Price Levels shall also be automatic. Any DSP may be listed at the discretion of the President pursuant to paragraph (a)(ii)(B) of this Rule.

(c) A FCOJ Option having a particular Strike Price may be delisted if, for ten (10) consecutive trading days or more, no Transaction is executed and there is then no open Position in such Option.

(d) In addition to Strike Prices authorized by this Rule, the President may direct that additional Strike Prices be added or that Strike Prices be de-listed. Such DSPs may be added provided that they may only be listed in 500 point intervals (“Half”, as defined in paragraph (a)(i)(C) of this Rule) or multiples thereof.

**Rule 13.33. Premium Quotations**

For the purposes of this Chapter, the term “Point” shall mean the value equal to one hundredth of one cent so that 100 points shall equal one cent (1¢). FCOJ Option Premiums shall be quoted in cents and five one-hundredths of a one cent per pound. The minimum fluctuation in FCOJ Option Premiums shall be five one-hundredths of a cent; provided, however, that an Options Trade may be executed at a price of one-thousandth of a cent per pound (15¢ per contract) if the Trade will result in the liquidation of Positions for both parties to the Trade.

**Rule 13.34. Absence of Price Fluctuation Limitations for FCOJ Options**

Trades for FCOJ Options shall not be subject to price fluctuation limitations.

**Rule 13.35. Last Trading Day**

The Last Trading Day for any FCOJ Option shall be the third (3<sup>rd</sup>) Friday in the calendar month immediately preceding the named Option month, so that, for example, the February Option would expire the third (3<sup>rd</sup>) Friday of January; provided, however, that, if after such third (3<sup>rd</sup>) Friday there remain less than five (5) Business Days before first (1<sup>st</sup>) Notice Day in the Underlying Futures Contract, then the Last Trading Day shall be the second (2<sup>nd</sup>) Friday of such month; provided, further, however, that in the event the Exchange is closed on any such Friday:

(a) Because such Friday is a designated Exchange Holiday which has been so designated for more than one (1) week prior thereto, the term “Last Trading Day” shall mean the trading day preceding such Friday; and

(b) For any other reason, the term “Last Trading Day” shall mean the first (1<sup>st</sup>) trading day after such Friday.

**Rule 13.36. Obligations of Option Purchasers**

(a) The Purchaser which purchases a FCOJ Option on the floor of the Exchange shall cause such Option to be submitted by a Clearing Member to the Clearing Organization for clearance in accordance with the Rules of the Clearing Organization.

(b) The Purchaser which clears a FCOJ Option shall pay in full the Premium to the Clearing Organization in accordance with the Rules of the Clearing Organization.

(c) The Purchaser of a FCOJ Option shall, upon exercising such Option in accordance with the Rules, enter into an Underlying Futures Contract to buy (in the case of a Call) or to sell (in the case of a Put) FCOJ for delivery in the regular or serial Option month's Underlying Futures Contract, at the Striking Price specified in such Option; provided, however, that any such contract entered into upon exercise shall be entered into for the account of the Person having purchased the FCOJ Option.

**Rule 13.37. Obligations of Option Grantors**

(a) The Grantor which grants a FCOJ Option on the floor of the Exchange shall cause such Option to be submitted by a Clearing Member to the Clearing Organization for clearance in accordance with the Rules of the Clearing Organization.

(b) The Grantor which clears a FCOJ Option shall make such Margin deposits as the Clearing Organization may require.

(c) The Grantor of a FCOJ Option shall, upon being assigned an Exercise Notice in accordance with the Rules of the Clearing Organization, enter into an Underlying Futures Contract to sell (in the case of a Call) or to buy (in the case of a Put) FCOJ for delivery in the regular or serial Option month's Underlying Futures Contract, at the Striking Price specified in such Option; provided, however, that any such contract entered into upon assignment of an Exercise Notice shall be entered into for the account of the Person having granted the FCOJ Option.

**Rule 13.38. Effect of Clearance**

Upon acceptance of a FCOJ Option by the Clearing Organization, the Clearing Organization shall be substituted as, and assume the position of, the Purchaser to the Clearing Member which is the Grantor and the position of the Grantor to the Clearing Member which is the Purchaser; and thereupon the Clearing Organization shall have all the rights and obligations with respect to such Option as the parties for which it is substituted.

**Rule 13.39. Expiration**

A FCOJ Option shall expire at 5:00 p.m. on the Last Trading Day; provided, however, that any Option which is five (5) trading points in-the-money and remains unexercised after that time shall be automatically exercised by the Clearing Organization, unless the Clearing Member gives the Clearing Organization instructions otherwise.

**Rule 13.40. Exercise Notice**

(a) An Option may be exercised by the buyer of any Business Day that FCOJ Options are traded.

(b) An Exercise Notice of any Option shall be in the form prescribed by the Clearing Organization and in accordance with its Rules for Puts and Calls. The Clearing Member who is representing the buyer shall present an Exercise Notice to the Clearing Organization by 5:00 p.m. on the day of exercise.

(c) The Clearing Organization, based on Exercise Notices received from Clearing Members, shall allocate such exercised Options among Clearing Members having short Positions in such Options on a pro rata basis, make necessary entries on its books to convert the exercised Option into the Underlying Futures Contract and so notify the affected Clearing Member.

**Rule 13.41. FCOJ Option Contract**

No FCOJ Option Contract shall be recognized, acknowledged, or enforced by the Exchange or any committee or officer thereof unless both parties thereto shall be Clearing Members of the Exchange. Clearing Members shall offer their FCOJ Option Contracts for clearance to the Clearing Organization, which, upon acceptance thereof, shall become by substitution a party thereto in place of the Clearing Member and thereupon such Clearing Organization shall become subject to the obligations thereof and entitled to all of the rights thereunder, assuming to the Purchaser, the position of the Grantor and to the Grantor the position of Purchaser; provided, however, that said Clearing Organization shall have no liability to the Purchaser or the Grantor on any such Options Contract after the Exercise Notice has been accepted and assigned by the Clearing Organization.

**Rule 13.42. Clearing Member Reports to Clearing Organization**

(a) All Members, who are members of the Clearing Organization, shall report to the Clearing Organization, not later than 7:00 P.M. on each Business Day, the total number of open long Options and the total number of open short Options, in each Option series, carried by the Clearing Member as of the close of business on the Business Day.

(b) When the account of any Customer (other than an account carried on an omnibus basis) has a long and short Position in the same Option series, only the net Position of the Customer in that Option series will be reported to the Clearing Organization, as open interest.

(c) In the case where a long and short Position in the same Option series is carried by a non-clearing member of the Exchange for a Customer, it shall be the responsibility of the Carrying Member to advise the Clearing Member that the long and short Position is for the account of the same Customer. In that event, the Clearing Member will not report that Position to the Clearing Organization, as open interest.

(d) All Members carrying contracts for the account of others must act with diligence in reporting and correcting errors in their Positions as reported to the Clearing Organization, by Clearing Members or to Clearing Members by Carrying Members.

(e) Clearing Members making corrections in their Positions with the Clearing Organization subsequent to the publishing of the daily open positions by the Exchange shall promptly file with the Exchange a statement of the details of such correction, the manner in which the error occurred and, if a Carrying Member bethe cause of the error, his name should be supplied.