



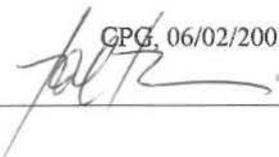
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
Instituto de Economia

INÉRCIA E MUDANÇA INSTITUCIONAL:  
ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL  
CANAVIEIRO NO CENTRO-SUL DO BRASIL

**Carlos Eduardo de Freitas Vian**

Tese de Doutorado apresentada  
ao Instituto de Economia da UNICAMP  
para obtenção do título de Doutor em  
Ciências Econômicas – área de  
concentração: Política Econômica, sob  
a orientação do Prof. Dr. Walter Belik.

*Este exemplar corresponde ao original  
da tese defendida por Carlos Eduardo de  
Freitas Vian em 06/02/2002 e orientada  
pelo Prof. Dr. Walter Belik.*

GPC, 06/02/2002  


**UNICAMP**  
BIBLIOTECA CENTRAL  
SEÇÃO CIRCULANTE

Campinas, 2002

i

**UNICAMP**  
BIBLIOTECA CENTRAL

UNIDADE BC  
Nº CHAMADA T/UNICAMP  
V654i  
V \_\_\_\_\_ EX \_\_\_\_\_  
TOMBO BCI 49805  
PROC. 16-837102  
C \_\_\_\_\_ DX \_\_\_\_\_  
PREÇO RS 11,00  
DATA 09/10/02  
Nº CPD \_\_\_\_\_

CM00169591-4

BIB ID 246434

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO  
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

V654i Vian, Carlos Eduardo de Freitas.  
Inércia e mudança institucional : estratégias competitivas do complexo agroindustrial canavieiro no centro-sul do Brasil / Carlos Eduardo de Freitas Vian. -- Campinas, SP : [s.n.], 2002.

Orientador: Walter Belik  
Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas.  
Instituto de Economia.

1. Agroindústria canavieira – Brasil. 2. Indústria açucareira - Brasil. 3. Concorrência – Brasil. I. Belik, Walter. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

## **RESUMO.**

Esta tese descreve o nascimento da nova dinâmica do Complexo Agroindustrial Canavieiro no Centro-Sul, caracterizada por inovações tecnológicas e organizacionais, diversificação da produção e diferenciação de produtos, tais como o açúcar orgânico, misturas com adoçantes, diferentes tipos de açúcar e de álcool para consumo doméstico e industrial. Por outro lado, surgiram movimentos inéditos de cooperação institucional, como os grupos de comercialização de álcool e a consolidação da União da Agroindústria Canavieira em São Paulo como entidade de representação única dos interesses políticos dos usineiros deste estado.

Em face disto, o Complexo Canavieiro consolidou-se em torno da discussão do papel do álcool como combustível e aditivo para a gasolina, da nova legislação ambiental e da construção de incentivos claros para a cogeração de energia. Em contrapartida, ocorreu a fragmentação do complexo em Campos Organizacionais caracterizados pela produção de tipos específicos de açúcar e álcool e por estratégias competitivas comuns. Deste modo, nasceram os Campos Organizacionais do açúcar orgânico, do açúcar líquido, das misturas com adoçantes, da cogeração de energia, entre outros.

**PALAVRAS CHAVES:** Açúcar, álcool, complexos agroindustriais, instituições, estratégias competitivas e campos organizacionais

## **ABSTRACT.**

This thesis shows the beginning of a new dynamic system in Middle South Sugar Cane Agroindustrial Complex, characterized by technological and organizational innovations, by production diversification and products differentiation, like organic sugar, mixture with sweet, different kinds of sugar and alcohol to domestic and industrial use. Besides that, has appeared a rare institutional cooperate movement, like groups of alcohol commercialization and the consolidation of Sugar Cane Agroindustrial Union in São Paulo State like an entity that represents the political interests of the state sugar cane businessman.

The Sugar Cane Complex has been consolidated around the discussion about the alcohol like fuel and like a gasoline additive and around the new environmental laws and more clear incentives to energy cogeneration. On the other hand, a complex fragmentation has occurred in the organizational fields characterized by specific sugar and alcohol production and by common competitive strategies. By this way, organizational fields from organic sugar, liquid sugar, mixture to sweet, energy cogeneration and others has appeared.

**Key Words:** sugar, alcohol, agroindustrial complex, institutions, competitive strategies and organizational fields.

*Não julgue pequena demais sua tarefa.*

*Nenhuma obra de arte pode descurar de pormenores.*

*Se as minúcias forem perfeitas, é que podemos denominar alguma coisa de obra-prima.*

*Não busque tarefas grandiosas e de evidência.*

*Procure dar conta integralmente do serviço pequenino que lhe foi confiado.*

*Da perfeição com que o executar dependerá sua oportunidade para receber uma incumbência maior.*

*C. Torres Pastorinho*

*Minutos de Sabedoria, pág. 127*

## **EU SEI, MAS NÃO DEVEIA.**

**Eu sei que a gente se acostuma.**

**Mas não devia.**

**A gente se acostuma a morar em apartamentos de fundos e não ter outra vista que não as janelas ao redor. E porque não tem vista, logo a gente se acostuma a não olhar para fora. E porque não olha para fora, logo se acostuma a não abrir de todo as cortinas. E porque não abre as cortinas, logo se acostuma a acender mais cedo a luz. E porque à medida que se acostuma esquece o sol, esquece o ar, esquece a amplitude.**

**A gente se acostuma a acordar de manhã, sobressaltado porque está na hora. A tomar o café correndo porque está atrasado. A ler o jornal no ônibus porque não pode perder tempo de viagem. A comer sanduíches porque já é noite. A cochilar no ônibus porque está cansado. A deitar cedo e dormir pesado sem ter vivido o dia.**

**A gente se acostuma a abrir a janela e a ler sobre a guerra. E aceitando a guerra, aceita os mortos e que haja números para os mortos. E aceitando os números, aceita não acreditar nas negociações de paz. E aceitando as negociações de paz, aceita ler todo o dia de guerra, dos números da longa duração.**

**A gente se acostuma a esperar o dia inteiro e ouvir no telefone: hoje não posso ir. A sorrir para as pessoas sem receber um sorriso de volta. A ser ignorado quando precisava tanto ser visto.**

**A gente se acostuma a pagar por tudo o que deseja e o que necessita. E a lutar para ganhar o dinheiro com que paga. E a ganhar menos do que precisa. E a fazer fila para pagar. E a pagar mais do que as coisas valem. E a saber que cada vez pagará mais. E a procurar mais trabalho, para ganhar mais dinheiro, para ter com que pagar nas filas em que se cobra.**

**A gente se acostuma a andar na rua e ver cartazes, a abrir as revistas e ver anúncios. A ligar a televisão e assistir a comerciais. A ir ao cinema, a engolir publicidade. A ser instigado, conduzido, desorientado, lançado na infundável catarata dos produtos.**

**A gente se acostuma à poluição. À luz artificial de ligeiro temor. Ao choque que os olhos levam na luz natural. Às besteiras das músicas, às bactérias da água potável. À contaminação da água do mar. À luta. À lenta morte dos rios. E se acostuma a não ouvir passarinhos, a não colher frutas do pé, a não ter sequer uma planta.**

**A gente se acostuma a coisas demais, para não sofrer. Em doses pequenas, tentando não perceber, vai afastando uma dor aqui, um ressentimento ali, uma revolta acolá. Se o cinema está cheio, a gente senta na primeira fila e torce um pouco o pescoço. Se a praia está contaminada a gente só molha os pés e sua no resto do corpo. Se o trabalho está duro, a gente se consola pensando no fim de semana. E se no fim de semana não há muito o que fazer a gente vai dormir cedo e ainda fica satisfeito porque tem sono atrasado.**

**A gente se acostuma, para não se ralar na aspereza, para preservar a pele. Se acostuma para evitar feridas, sangramentos, para esquivar-se da faca e baioneta, para poupar o peito. A gente se acostuma para poupar a vida. Que aos poucos se gasta, e que, de tanto acostumar, se perde de si mesma.**

**MARINA COLASSANTI.**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à Marisa e Lara, minhas queridas esposa e filha e a todos os finais de semana e feriados em que não saímos para passear e viajar, a todos os momentos em que me isolei, pensativo, enclausurado nesta árdua tarefa, deixando-as solitárias mesmo com minha presença física.

Também dedico esta tese a meus pais, à minha irmã e para minha avó Adelaide, pelo apoio, dedicação e compreensão ao longo da pesquisa de campo, da redação e da revisão desta tese.

E, finalmente, dedico este trabalho a meu orientador, Prof. Livre Docente Walter Belik, e aos meus colegas e amigos do Instituto de Economia da Unicamp e a meus alunos de graduação, pela confiança e amizade ao longo destes anos de estudo e pesquisa.

## AGRADECIMENTOS

Este é um momento extremamente importante em minha vida e na minha carreira de pesquisador. Esta tese foi concluída cinco anos depois da defesa de minha dissertação de mestrado na UFSCAR.

Primeiramente, devo agradecer à minha esposa e à minha filha, Marisa e Lara, a meus pais e à minha irmã pelo apoio e compreensão que me deram nestes anos de estudo e pesquisa, necessários para a elaboração deste projeto. Agradeço-lhes pelas horas gastas com a revisão inicial dos capítulos deste trabalho e com a busca de dados e textos nas bibliotecas da Unicamp e da USP. Mas devo também pedir desculpa pela minha ausência em muitos momentos e pela introspecção necessária à elaboração de uma tese de doutorado.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Livre Docente Walter Belik, pela amizade, compreensão e confiança depositadas em meu trabalho ao longo destes anos. Espero que a nossa amizade e parceria continuem por muito tempo e que possamos conduzir novos projetos em conjunto. Devo lembrar e agradecer também ao Prof. Dr. Pedro Ramos, que muito contribuiu para a elaboração deste projeto.

Finalizando, gostaria de agradecer a confiança e a amizade dos meus colegas do IE, que debateram este tema arduamente comigo, contribuindo para que este trabalho fosse menos solitário.

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. Pedro Ramos**

**NEA – IE – Unicamp**

**Prof. Dr. Francisco José da Costa Alves**

**DEP - UFSCAR**

**Prof. Dr. Dálcio Caron**

**ESALQ-USP**

**Prof. Dr. Décio Zylbersztajn**

**FEA – USP**

## ÍNDICE

Introdução.....	1
Capítulo 1 – Teoria Microeconômica e suas relações com a Organização Industrial e Institucional.....	09
1.1 – Introdução.....	09
1.2 – O crescimento e as estratégias da firma segundo a Organização Industrial e a Teoria Neoclássica.....	14
1.3 – A Organização Industrial e as estratégias competitivas.....	20
1.4 – A Abordagem da Nova Economia Institucional (NEI) .....	27
1.5 – Ambiente Institucional.....	37
1.6 – Campo Organizacional – Uma abordagem alternativa para o estudo da dinâmica competitiva.....	43
1.7 – Campo Organizacional e Complexo Agroindustrial: Inter-relações e aplicações.....	49
1.8 - Considerações teóricas sobre o papel do Estado nas políticas setoriais.....	55
1.9–Conclusões do capítulo.....	58
Capítulo 2 – Formação, evolução e dinâmica do Complexo Agroindustrial Canavieiro Paulista: diversidade tecnológica, organizacional e competitiva.....	61
2.1 Introdução.....	61
2.2 – Os primórdios da produção açucareira no Brasil e a intervenção estatal.....	64
2.3 – Expansão da produção de açúcar e álcool, reestruturação do setor sucroalcooleiro e modernização tecnológica – a primeira fase da expansão da região Centro-Sul.....	68

2.4 – A intervenção estatal pré-IAA.....	76
2.5 – A Intervenção por intermédio do IAA.....	79
2.6 – O Auge da Intervenção estatal no Setor – a criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool).....	90
2.7 – Considerações sobre o Estado e o desenvolvimento do Complexo Canavieiro no Século XX.....	105
Capítulo 3 – A década de 1990: A desregulamentação, a explicitação da debilidade estrutural e o surgimento da diversidade de Interesses no Complexo Agroindustrial Canavieiro.....	109
3.1 –Mudança no regime de intervenção estatal nos anos 90 e alterações nas formas de representação de interesses.....	110
3.2 –Emergência da autogestão Setorial e da nova dinâmica dos mercados de açúcar e álcool na década de 90.....	125
3.3 – Perspectivas e Desafios do Complexo Canavieiro ao final dos anos 90.....	145
3.4 – Conclusões e Questões.....	149
Capítulo 4 – Novas formas de organização setorial e estratégias competitivas.....	151
Introdução.....	151
4.1 – A fase pós-desregulamentação: aparecimento de novas estratégias competitivas e a fragmentação do Complexo Agroindustrial em Campos Organizacionais.....	152
4.2 – Descrição do universo, metodologia de pesquisa e de coleta de dados.....	157
4.3 – Nova Dinâmica Concorrencial e a Fragmentação do Complexo em Campos Organizacionais.....	165
4.4 – Considerações finais do capítulo .....	228
CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES.....	231
BIBLIOGRAFIA.....	243
ANEXOS.....	255

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução da Produção Nacional de Anidro e Hidratado – 1945/46 a 1974/75.....	81
Tabela 2 - Distribuição Espacial das Usinas de Açúcar e Destilarias de álcool no Brasil – anos Escolhidos.....	84
Tabela 3 – Produção e Exportação de Açúcar no Brasil na Década de 70.....	86
Tabela 4 – Rendimento da Lavoura Canavieira no Brasil e regiões Seleccionadas.....	88
Tabela 5 – Produtividade Industrial no Brasil e Regiões Seleccionadas.....	88
Tabela 6 – Distribuição dos Fornecedores por Quantidade de Cana Produzida e por Estratos de Área Total Cultivada – São Paulo – Safra 1998/99.....	89
Tabela 7 - Evolução da Produção e Consumo de Álcool anidro e Hidratado no Brasil e Regiões Seleccionadas nos anos 80.....	95
Tabela 8 – Concentração Econômica na Agroindústria Canavieira Paulista no Período de Regulamentação Estatal.....	96
Tabela 9 – Médias de Produtividade Agrícola e Industrial das Usinas e Destilarias do Estado de São Paulo – Base de Cálculo – média Trienal das safras 1982/83, 1983/84 e 1984/85.....	101
Tabela 10 – Produção, Exportação e Consumo de açúcar no Brasil e Regiões Seleccionadas nos anos 80.....	102
Tabela 11 – Evolução do Número de unidades Produtoras de açúcar e álcool em Estados seleccionados nos anos 90 .....	128
Tabela 12 – Participação dos Estados Produtores de açúcar do Centro-sul na Produção total nos anos 90.....	129
Tabela 13 – Evolução da Produção e Consumo de anidro e Hidratado nos anos 90 no Brasil.....	130
Tabela 14 – Distribuição Espacial das Unidades Produtoras de açúcar e álcool nos anos 90....	130
Tabela 15 – Evolução da Moagem de Cana nas Meso-Regiões de São Paulo nos anos 90.....	131
Tabela 16 – Evolução da Participação Relativa das Meso-Regiões Produtoras na Moagem de Cana Paulista nos Anos 90 .....	138
Tabela 17 – Produção, Exportação e Consumo de Açúcar no Brasil e Regiões Seleccionadas nos Anos 90 .....	138
Tabela 18 – Demanda de Força de Trabalho na Agricultura Canavieira Paulista.....	143

Tabela 19 – Evolução da participação Relativa dos Maiores Grupos econômicos no Esmagamento de Cana em São Paulo nos anos 90.....	144
Tabela 20 - Caracterização do Complexo Agroindustrial Canavieiro Paulista por Decis.....	158
Tabela 21 - Comparação entre a Estrutura Produtiva do Complexo Agroindustrial Canavieiro do Brasil com outras áreas produtoras (Anos 90).....	159
Tabela 22 - Estrutura da Produção de Açúcar em Países Selecionados.....	160
Tabela 23 – Caracterização das empresas e Grupos Selecionados para Pesquisa e entrevista.....	166

## LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Figura 1 -Esquema de Três Níveis das Relações entre os Ambientes Macro e Microinstitucional.....	28
Figura 2 – Processo de Inércia e Mudança Institucional.....	42
Figura 3 –Esquema Modificado de Três Níveis das Relações entre os Ambientes Macro, Meso e Microinstitucional.....	46
Figura 4 –Processo de Implementação de Políticas Públicas.....	54
Quadro 1 – Faseologia da Agroindústria Canavieira do Brasil .....	62
Quadro 2 – Principais Incorporações, Fusões, Arrendamentos e Cogestão no Complexo Agroindustrial Canavieiro no Centro-Sul.....	209
Quadro 3 – Estrutura dos Grupos de Comercialização de Álcool .....	219
Quadro 4 – Comparação entre as Estratégias analisadas.....	222
Quadro 5 - Relação entre as estratégias adotadas, crescimento da moagem de cana e produtividade industrial.....	226
Quadro 6 - Desafios para a Agroindústria Canavieira.....	238

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Evolução Percentual da Cana Produzida por Fornecedores no Brasil – 1970/71 a 1986/87.....	89
Gráfico 2 – Produção de Carros a Álcool no Brasil – 1980 a 2000.....	97
Gráfico 3 – Percentual de Produção de Carros álcool no Brasil.....	99
Gráfico 4 – Participação Percentual da União no mercado interno de Açúcar Cristal e Refinado.....	192

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Regionalização da Agropecuária Paulista. São Paulo – 1999.....	132
Mapa 2 – Concentração Geográfica das Usinas e Destilarias Paulistas.....	134
Mapa 3 – Localização das Usinas Paulistas e Acesso a Modais de Transporte.....	135
Mapa 4 – Transporte Ferroviário no Sudeste e Centro-Oeste.....	136
Mapa 5 – Sistema Ferroviário Nacional.....	137
Mapa 6 –Localização das Usinas do Grupo Cosan.....	175
Mapa 7 -Transporte Hidroviário em São Paulo.....	176

## INTRODUÇÃO.

Este estudo apresenta uma contribuição para o entendimento do processo de modernização da agroindústria canavieira de São Paulo, apontando como este setor da nossa economia se subdividiu, após a sua desregulamentação, em segmentos com interesses específicos e com estratégias competitivas diferenciadas. As disparidades tecnológicas e administrativas já foram exaustivamente estudadas na academia e na literatura especializada e simbolizaram a dicotomia entre o Centro-Sul e o Nordeste ao longo do século XX. Mas com a evolução técnica e a desregulamentação surgiram novos problemas que evidenciaram as heterogeneidades estruturais e políticas entre os vários estados produtores, e também entre as regiões tradicionais e novas de São Paulo.

A presente pesquisa baseia-se no pressuposto de que a desregulamentação da agroindústria canavieira nacional é irreversível. As atuais condições tecnológicas e competitivas evoluíram para um patamar que impede a volta dos preços tabelados, do restabelecimento de cotas de produção e de exportação e da limitação ao cultivo de cana própria pelas usinas. O Estado interventor não tem mais lugar nos dias de hoje e mesmo que tivesse, não poderia implementar políticas gerais, pois não atenderia a todas as demandas como na fase anterior. O papel do Estado mudou, ele agora é mais coordenador do que interventor.

A desregulamentação, que se completou em 1999, culminou em uma crise de superprodução de álcool hidratado e em uma grande elevação da oferta de açúcar nos mercados interno e externo. Observa-se neste período que os agentes não conseguiram, mais uma vez, se auto-organizar para evitar a queda dos preços, e reagiram reduzindo a renovação de canaviais, os tratos culturais e “bissando a cana”.<sup>1</sup>

Por outro lado, em uma iniciativa inédita no Complexo, os produtores se auto-organizaram para montar um consórcio visando retirar um bilhão de litros de álcool do mercado reduzindo assim, a oferta. Como resultado destas medidas, os preços elevaram-se na safra 2000/2001 e se mantiveram em alta durante toda a safra 2001/2002, na qual houve um aumento de cerca de 13 % da quantidade de

---

<sup>1</sup> A expressão “bissar a cana” denota o fato de a mesma não ser colhida em uma safra, ficando mais um ano no campo.

cana moída em relação ao período anterior.

Esta conjuntura favorável incentivou as usinas e fornecedores a aumentarem a área plantada e a melhorarem os tratamentos culturais das áreas pré-existentes. Espera-se que a produção de cana aumente 15 % em relação à safra 2001/2002. Mas estas atitudes, aliadas aos altos estoques mundiais, já estão afetando os preços internacionais do açúcar, que atingiram o patamar de US\$ 150,00 (*Gazeta Mercantil*, 28/12/2001) por tonelada em dezembro de 2001. A perspectiva de uma nova fase de preços deprimidos obrigou o Governo Federal a aumentar a adição de anidro à gasolina para equilibrar a oferta. Ainda assim, não surgiram formas mais efetivas de coordenação que possam evitar novas crises e depressão de preços.

Certos autores (Eid, 1994; Eid, 1996, Vian, 1997) já haviam constatado que se o processo de desregulamentação estatal fosse efetivamente colocado em prática, o setor assumiria as características de oligopólio competitivo, embora já existisse uma tendência de reconcentração do mesmo desde o final dos anos 80<sup>2</sup>, aproximando o setor do oligopólio concentrado.

Realmente, nas últimas décadas, as usinas passaram a adotar diferentes estratégias competitivas, principalmente na produção de açúcar, e novas formas de organização e administração da produção. As empresas deixaram de fabricar apenas açúcar demerara e álcool e segmentaram a produção e a distribuição. Podemos citar como exemplos o açúcar líquido, o açúcar orgânico, a mistura de açúcar com diversos tipos de adoçantes artificiais e a difusão da comercialização e aproveitamento dos subprodutos (levedura, torta de filtro, melaço, óleo fúsel e bagaço).

O processo produtivo também sofreu mudanças. Algumas empresas adotaram a terceirização de serviços agrícolas e industriais com bastante sucesso. A mecanização do corte e do plantio da cana vem se difundindo rapidamente. Muitas usinas estão investindo na melhoria do balanço energético para gerar maiores excedentes de eletricidade para o mercado atacadista e para as concessionárias de distribuição, como a Companhia Paulista de Energia Elétrica (CPFL).

Como explicar este processo de diferenciação e segmentação do Complexo Agroindustrial Canavieiro? Quais os impactos destas iniciativas para a concorrência entre as usinas, para a geração de empregos e para a formulação de políticas públicas no setor?

---

<sup>2</sup> Conforme analisado por Moreira (1989) e Eid (1994).

Em trabalhos datados de 1997 e 1998<sup>3</sup>, já havíamos concluído que o setor estava se diferenciando e que as tipologias de concorrência, derivadas dos modelos de Estrutura-Condução-Desempenho, não davam conta de explicar o Complexo Canavieiro, pois o mesmo possui características de mais de um modelo<sup>4</sup> e esta teoria não nos dá subsídios para a análise das relações dos empresários com o Estado e que são fundamentais para o entendimento da dinâmica deste segmento produtivo. Por outro lado, há uma lacuna na literatura sobre o Complexo Canavieiro quanto às razões da não realização do seu enorme potencial de crescimento através da integração com ramos da indústria química, alimentícia, energética e farmacêutica, privilegiando apenas as relações com a agricultura e a persistência da integração vertical para trás.

Atualmente existem segmentos do Complexo que continuam avançando de forma conservadora, mantendo a **Modernização Sem Mudança** de sua estrutura, de sua organização interna, dos salários dos empregados e das condições de trabalho na indústria e no campo. Enquanto isso, outros segmentos se modernizaram e estão avançando com rapidez, causando profundas diferenciações nas condutas anteriores. Percebemos que o Complexo está passando por um processo de mudança e de modernização estruturais e culturais, mas ainda há uma convivência com algumas posturas conservadoras que ainda persistem, mas que estão, gradativamente, a caminho da extinção. Este fenômeno está ocorrendo agora e precisa ser entendido em todas as suas nuances.

As mudanças institucionais que ocorreram no Complexo Canavieiro influenciaram nas decisões dos empresários, viabilizando novas formas de acesso aos recursos necessários para os investimentos em modernização agrícola e industrial. Esta mudança deixou evidente que há uma diversidade de interesses no setor, levando à adoção de diferentes estratégias competitivas. A questão principal no momento é explicar por que as empresas não adotavam estratégias diferenciadas e agora o fazem.

Com base nestes aspectos, tomamos como hipótese neste trabalho que a agroindústria canavieira nasceu verticalizada para trás, e tem se mantido assim até os dias de hoje, em função de uma

---

<sup>3</sup> Ver Vian(1997) e Belik et al (1998)

<sup>4</sup> O Complexo Canavieiro possui características do modelo de oligopólio competitivo (número de empresas), do concentrado (escala de produção) e do diferenciado (diferenciação de produto).

certa estabilidade estrutural conduzida e moldada pelas estreitas relações dos usineiros com o Estado. Ou seja, o Ambiente Institucional era mantido ou alterado de acordo com as demandas dos usineiros e fornecedores de cana-de-açúcar junto a certas agências e órgãos do Governo Federal (IAA, ministérios, secretarias de estado e empresas estatais). Este processo também possibilitou que a estrutura organizacional das empresas e do setor se mantivesse constantes durante a fase de planejamento, só se diferenciando quando o Ambiente Institucional se altera nos anos 90.

Durante todo este período (1930/1990) foram dadas garantias de rentabilidade para as várias fases da atividade econômica, e isto permitiu que os conflitos entre os produtores das diversas regiões fossem maquiados ou permanecessem hibernando. Mas as constantes crises de superprodução, o problema fundiário, as dificuldades logísticas para o fornecimento e escoamento de matéria-prima e do produto final e a estagnação da produção levaram ao aparecimento de novas políticas e de novos atores, induzindo à mudança institucional. Nos anos 90, os agentes passaram a adotar estratégias para controlar os conflitos entre os vários grupos de interesses, as quais permitiram o crescimento da produção.

Deste modo, uma nova hipótese a ser explicada por esta tese é a de que a mudança institucional não pode ser efetuada pelos agentes individuais, sendo exógena aos mesmos, mas está ao alcance das organizações de representação de interesses, que possuem acesso às agências estatais responsáveis pela construção das regras de conduta. Em alguns casos, estas associações podem ser fortes o suficiente para construir uma auto-gestão e elaborar políticas privadas.

Outra hipótese perseguida é a de que com a desregulamentação do Complexo Agroindustrial Canavieiro ficou evidente que era impossível congregiar os interesses políticos e econômicos e as estratégias de crescimento de 130 usinas e destilarias paulistas em uma mesma entidade de representação de interesses. Assim surgiu a ÚNICA, como entidade de representação exclusivamente política dos interesses das empresas sediadas no estado de São Paulo.

Por outro lado, surgiram os grupos de comercialização de álcool que permitiram a formação de subgrupos estratégicos compostos por empresas com interesses comuns e que competem em um mesmo segmento de mercado, facilitando as discussões sobre os problemas econômicos e políticos que afetam a todas indiscriminadamente.

Esta nova estrutura tem facilitado o consenso entre os agentes quanto aos rumos a serem dados para o Complexo e mostrando a importância cada vez maior das ações destes grupos organizados, mas ainda existem ações oportunistas que podem vir a afetar os preços e a rentabilidade do setor.

Em suma, o Complexo fragmentou-se em subgrupos estratégicos que enfocam as áreas comercial e econômica, e está se integrando pelo lado político com a consolidação de uma única entidade de representação política, fortalecendo o ramo em São Paulo. Mas tais iniciativas ainda são regionalizadas e estão gerando uma nova dicotomia: São Paulo versus outros estados do Centro-Sul, fato que pode levar a novas crises de superprodução de açúcar e álcool no futuro, por falta de coordenação das ações dos agentes destas regiões.

Esta pesquisa foi baseada em entrevistas com diretores de empresas agroindustriais, produtores rurais e representantes de entidades de classe e no acompanhamento de discussões promovidas por sindicatos de trabalhadores, pela Secretaria de Emprego do Estado de São Paulo, pelo Instituto de Economia da Unicamp e pelo Departamento de Engenharia de Produção da UFSCAR.

As empresas visitadas foram selecionadas segundo seu porte e características dos seus produtos, após a análise da série histórica de moagem de cana das usinas paulistas nos anos 90, período marcado pela desregulamentação do setor e quando as novas estratégias começaram a ficar mais evidentes. Para evitar distorções na análise, calculamos as médias móveis trienais para cada safra, e a partir das mesmas chegamos à porcentagem de cada empresa na moagem total de cana do estado de São Paulo no período e sua variação e formamos decis, ou seja, grupos de empresas cuja participação atingisse mais ou menos 10 % da moagem total do estado na safra 1998/1999. A partir destes dados foi possível calcular o crescimento das empresas grandes, médias e pequenas com base na classificação das mesmas em seus respectivos decis.

Estes dados foram importantes também para que pudéssemos escolher empresas com elevado percentual de crescimento em relação às com a mesma escala de produção. Também selecionamos usinas estagnadas e com baixo crescimento da moagem. Outros dois fatores de seleção foram a adoção de inovações técnicas e organizacionais e o tamanho do empreendimento, ou seja, procuramos ouvir, não só os empresários que estão comandando os maiores grupos e unidades produtivas de açúcar e

álcool do país, mas também os pequenos e médios.

O presente trabalho compõem-se de 4 capítulos e das conclusões. O primeiro tratará dos aspectos teóricos que dizem respeito à escolha da estrutura de governança mais propícia ao Ambiente Institucional vigente e de como os grupos de interesse se formam, se alteram e se articulam para moldarem-se às instituições ou para alterá-las, gerando arranjos diferenciados por setor e ou por segmento deste. Assim, sendo, poder-se-á visualizar o processo dinâmico do qual a busca de novas estratégias competitivas é parte integrante.

O segundo capítulo conterà uma revisão bibliográfica do desempenho do setor e uma releitura histórica de fatos já muito estudados, mas que se faz necessária para deixar claro que a relação entre os agentes privados e o Estado possibilitou a manutenção da intervenção e do planejamento por 50 anos. Este capítulo também evidencia a crescente importância da produção paulista desde os anos 30 e 40 do século XX e a perda de competitividade da produção nordestina. Também será mostrado o surgimento de novos atores e o papel dos mesmos na implantação do Proálcool, a partir do qual desenvolveram-se novas regiões produtoras - como o Centro-Oeste e o Paraná - que passaram a ter participações relevantes na produção e têm grandes incentivos dos seus respectivos governos estaduais<sup>5</sup>.

Este capítulo irá evidenciar, empiricamente, como o setor sempre se articulou para enfrentar as crises, quando eram alteradas regras e implementadas políticas de manutenção da renda e da lucratividade das usinas. Mas os agentes se dividiam quando melhoravam os preços internos e externos, impossibilitando uma auto-coordenação efetiva e duradoura e exigindo a presença do Estado para mediar as crises.

O capítulo 3 fará uma revisão das mudanças institucionais ocorridas a partir de 1990<sup>6</sup>, discutindo os impactos da retirada do Estado de seu papel de mantenedor da renda e da estrutura de governança do setor. Este processo gerou uma crise institucional no complexo e permitiu o aparecimento de políticas regionais de incentivo à produção.

Surgiram também iniciativas de reorganização dos agentes, nos âmbitos regional e nacional, com a criação de novas associações de representação de interesses, visando a substituir as anteriores.

---

<sup>5</sup> A principal argumentação a favor destes incentivos foi, e ainda é, a geração de empregos no campo.

<sup>6</sup> O leitor que desejar se aprofundar na análise da desregulamentação deve consultar Moraes (2000).

Em suma, este capítulo mostra como o setor adquiriu uma nova conformação institucional nos anos 90, a qual tem como marca o início da auto-gestão e da unicidade de representação dos interesses em São Paulo e nos outros estados produtores. Mas ainda não se consolidou uma entidade que congregue e represente todas as regiões do Centro-Sul do Brasil, pois a entidade formada pelos vários sindicatos e associações regionais não conta com a participação da entidade mais importante, a ÚNICA.

Em seguida, o capítulo 4 mostra os dados referentes às estratégias diferenciadas que estão sendo adotadas pelos agentes do setor, tais como a criação de *pools* de comercialização da produção, a busca por nichos de mercado, com a criação de barreiras à entrada de novos concorrentes, e a consolidação de canais específicos de distribuição da produção no Brasil e no exterior. Este capítulo deixa claro que os agentes estão aprendendo a cooperar em assuntos comuns, deixando a competição para ser discutida apenas no âmbito comercial.

Nas conclusões do trabalho mostraremos quais as possíveis tendências de uma nova estrutura institucional no Complexo Canavieiro e qual será ela. Evidenciaremos que existem vários problemas que necessitam de um amplo debate, nos quais o Estado não pode ser visto como único responsável pelas ações corretivas e indutivas. Assim, a intervenção estatal, se existir, deverá ser mínima, regulando e fiscalizando a qualidade do “alimento” açúcar e as condições de fornecimento do combustível álcool. A autogestão será primordial e a ÚNICA deverá ter um papel cada vez mais destacado nos próximos anos, inclusive para formalizar um trabalho conjunto com associações de representação de interesses de outros segmentos produtivos, como a Associação Nacional de Indústria Automobilística (Anfavea), Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA) e Sindicato Nacional das Distribuidoras de Combustíveis (Sinduscom).

Em suma, percebemos que é necessária a implementação de políticas regionais para resolver os problemas atuais do Complexo, muitos dos quais prescindem de uma participação efetiva do Estado em sua formulação, podendo ficar a cargo de organizações de interesses privados. Todavia a heterogeneidade regional e estrutural, já evidenciada, mostra a dificuldade de se criar uma política unitária de autogestão. Até mesmo uma intervenção estatal que possa atender a todos os segmentos, indiscriminadamente, será de difícil concepção.

Esta nova dinâmica dificulta a implementação de políticas amplas para regular de uma só vez as atividades agroindustriais. As novas formas de intervenção e regulação devem extrapolar os limites do Complexo. Deste modo, a discussão e a implementação de novas iniciativas e políticas de gestão deverão ser debatidas e discutidas com todos os agentes sociais que estão tendo interesses no Complexo, visando serem referendadas e colocadas em prática.

O poder político dos “usineiros” não é mais suficiente para garantir políticas de incentivo específicas ao álcool e ao açúcar, e são necessárias alianças com novos agentes como os ambientalistas, consumidores e organizações não governamentais ligadas à produção de alimentos orgânicos.

## CAPÍTULO 1

### TEORIA MICROECONÔMICA E SUAS RELAÇÕES COM A ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL E INSTITUCIONAL.

#### 1.1 – Introdução

O objetivo principal deste trabalho é entender a dinâmica competitiva que emergiu após a desregulamentação do setor canavieiro nacional nos anos 90, evidenciando a inter-relação entre as estratégias individuais e coletivas dos agentes e a forma de regulação setorial vigente. Assim, este capítulo tem por meta fazer uma releitura das várias correntes teóricas que trataram do comportamento geral das empresas e dos mercados, e também, do papel dos grupos de pressão na formulação de políticas públicas. Assim, buscamos fundamentos e conceitos teóricos para explicar as dinâmicas competitiva e organizacional do Complexo Canavieiro pós-desregulamentação.

Por que usar várias correntes de pensamento e pesquisa para conceituarmos os estudos sobre o Complexo Canavieiro? Por que se enfocássemos apenas uma, não teríamos subsídios necessários para atingir o objetivo desse trabalho, pois faltam instrumentos a uma e a outra que possam amparar as nossas hipóteses de trabalho. Vejamos por que.

A teoria microeconômica **Neoclássica** analisa o comportamento das firmas e dos consumidores, explicando o mecanismo de fixação de preços e o cálculo de volume produzido e demandado e dos custos de produção. Para atingir este objetivo os autores desta corrente partem dos conceitos de “indústria” e “mercado”. O primeiro é definido como um conjunto de unidades produtivas que fabricam bens semelhantes a partir de uma dada tecnologia, como a indústria automobilística, a farmacêutica, a de leite e derivados, etc. *“Com efeito, a indústria corresponde ao lado da oferta do mercado”* (Pindyck e Rubinfeld, 1999, Pág. 9).

O conceito de mercado é mais amplo, abrange a industrialização e a comercialização dos produtos. Inclui-se assim as relações com os consumidores, distribuidores e atacadistas. Assim, podemos definir o mercado como *“um grupo de compradores e vendedores que, por meio de suas reais ou potenciais interações, determina o preço de um produto ou de um conjunto de produtos. É*

*assim que podemos pensar no mercado como um lugar onde os preços são determinados*” (Pindyck e Rubinfeld, 1999, Pág. 9).

Esta corrente também pressupõe que os agentes econômicos agem nos mercados com “Racionalidade Plena”, ou seja, possuem todas as informações necessárias sobre o produto, condições de oferta e demanda e podem prever os acontecimentos futuros com razoável precisão. Deste modo, os produtores procuram sempre maximizar seus lucros de curto prazo e os consumidores buscam a máxima satisfação dos produtos que estão comprando.

O objeto de análise desta corrente teórica é o processo produtivo e de comercialização dos produtos, partindo de agentes racionais e representativos da média do universo analisado. As instituições são exógenas ao modelo e não são consideradas no estudo da formação de preços de mercado.

Os primeiros modelos **Neoclássicos** partiam do pressuposto de que a livre concorrência entre agentes econômicos atomizados levava ao equilíbrio entre oferta e demanda, sendo que eventuais desequilíbrios eram corrigidos automaticamente pela variação da oferta (entrada ou saída de produtores) ou da demanda.

Ao longo de sua evolução esta corrente passou a pressupor a existência da concorrência imperfeita entre as empresas e que isto afeta o mecanismo automático de ajuste de preços via mercado. Nestes casos, a alocação dos recursos econômicos, via mercado é ineficiente e beneficia apenas as grandes empresas, afetando o bem estar do consumidor. Assim, seria necessária a participação do Estado para incentivar a concorrência.

A partir deste foco de análise, esta corrente tem pouco a dizer sobre o comportamento estratégico das empresas, sobre como e porque elas se diversificam (integração horizontal e vertical) e diferenciam seus produtos. Mas a microeconomia **Neoclássica** é fundamental para entendermos o comportamento dos preços e dos custos das empresas, sendo que através dela podemos entender quais os impactos da inovação tecnológica nos custos de produção e nos preços dos produtos, mas do ponto de vista da estática comparativa, ou seja, comparando quais os impactos positivos ou negativos nos preços, na oferta e na demanda que ocorreram depois da inovação. Esta corrente não explora os desdobramentos estratégicos da inovação e de outras

condutas das empresas.

Do ponto de vista da elaboração de políticas econômicas, esta corrente foca nas políticas de controle da concorrência, visando manter a competitividade entre as empresas e a eficiência alocativa do mercado. Assim, em alguns casos, o Estado pode melhorar o funcionamento dos mercados de bens e serviços (Mankiw, 1999, Pág. 10).

Em suma, a teoria **Neoclássica** tradicional nos traz conceitos importantes para a análise dos impactos da escassez ou da abundância de mercadorias e do comportamento dos preços e dos custos, mas não nos dá subsídios para explicarmos como as firmas agem estrategicamente em momentos de crise e de abundância.

Deste modo, esta abordagem, isoladamente, não é suficiente para analisar a nova dinâmica do Complexo Canavieiro, porquanto a fixação dos preços do álcool, por exemplo, não é feita apenas com base na concorrência entre os produtores, existindo um forte conteúdo institucional neste processo. A gestão da produção e dos investimentos no setor sucroalcooleiro estava diretamente ligada aos preços dos derivados de petróleo, os quais também sofrem profunda intervenção estatal e está atrelada à conjuntura dos mercados internacionais. Pelo lado do açúcar, esta corrente teórica também se mostra falha em poder de explicação perante a amplitude da dinâmica atual. Podemos constatar que o preço não pode ser visto como a única variável da concorrência intercapitalista. É preciso explicar a adoção de estratégias de diferenciação de produto, de diversificação produtiva e de adoção de inovações tecnológicas.

Para entender, e explicar este processo, seria necessário recorrer à leitura de textos da corrente da **Organização Industrial**<sup>7</sup>, cuja ênfase não está na maximização de lucro no curto prazo e no equilíbrio entre oferta e demanda, mas na adoção de estratégias que visam criar barreiras à entrada de novos concorrentes, dificultando a mobilidade de fatores, evitando o embate direto entre os competidores e o uso do preço como principal instrumento de concorrência.

---

<sup>7</sup> O termo **Organização Industrial** é usado aqui em referência à tradição inglesa, dentre os autores ligados a esta vertente podemos destacar Edith Penrose, Labini (1984), Steindl (1956), os quais tinham um objetivo teórico bem definido: criticar a teoria neoclássica da firma. Outros autores, como Farina (1997), usam o mesmo termo em referência à escola americana, na qual podemos destacar Scherer e Ross(1990), Tirole(1988) e Michael Porter (1986), o qual “traduziu fatos estilizados da OI para o mundo das empresas, estabelecendo condições para obtenção de vantagens competitivas”(Farina et al, 1997, Pág. 26). A tradição americana da OI tem como principal objetivo

Estas duas abordagens (Escola **Neoclássica** e **Organização Industrial**) dão destaque a aspectos físicos e técnicos, como tecnologia, porte da indústria, tipo de produto e matérias-primas. A partir dos mesmos elas mostram que a estrutura das empresas é derivada das condições técnicas de fabricação do produto e que a concorrência padroniza a escala produtiva, a estratégia competitiva e o preço. São os modelos de Estrutura-Condução-Desempenho<sup>8</sup>.

Chandler (1998), por sua vez, ao estudar o nascimento da empresa multidivisional, percebeu que a mesma estrutura organizacional existia em segmentos produtivos diferentes e concluiu que a adoção de certa estratégia empresarial influencia na estrutura interna da empresa e a própria concorrência faz com que ela seja copiada por outros agentes, levando à disseminação da mesma. Assim, se fosse possível derivar este modelo, ele poderia ser descrito como Estrutura-Condução-Desempenho-Nova estrutura, incorporando uma certa dinâmica na análise.

Como já dissemos, a microeconomia **Neoclássica** tem grande dificuldade de explicar as diferentes estratégias em cada setor e principalmente a integração vertical. A corrente da **Economia dos Custos de Transação (ECT)**<sup>9</sup> surgiu como uma alternativa para resolver esta limitação da corrente **Neoclássica**. Ela aborda não apenas os custos de fabricação e os aspectos técnicos, mas também os custos de transação. Assim, pode-se entender como as empresas adotam diferentes níveis de integração vertical de acordo com os custos de transação vigentes. Mas como eles são relacionados com atributos do produto, ainda há uma tendência à homogeneidade estratégica em um mesmo segmento produtivo.

A partir das abordagens introduzidas pela **Nova Economia Institucional (NEI)**, analisa-se os fatos ligados ao Ambiente Institucional incorporando-os aos avanços Obtidos pela ECT. Esse passo fundamental implica em admitir que as “instituições importam”.

Novamente, porém, estes recursos não nos permitem explicar a adoção de estratégias diferentes no Complexo Canavieiro, onde estão convivendo a integração e a desintegração

---

explicar a necessidade de regulamentação dos oligopólios e monopólios (ver Farina, 1997).

<sup>8</sup> Possas (1985) parte deste modelo para construir tipologias de estruturas de mercados oligopolizados em que a escala de produção, o tipo de produto e o número de concorrentes determinam a estratégia a ser adotada pelas empresas.

<sup>9</sup> A vertente da Nova Economia Institucional que analisa os aspectos microinstitucionais.

vertical<sup>10</sup>, a produção de produtos diferenciados e de *commodities*. Em suma, nos últimos anos o setor se fragmentou por tipo de produto, escala de produção, inserção de mercado e estrutura organizacional. A questão técnica não parece ser o fator primordial aqui, devemos buscar outros determinantes desta estrutura.

Em função disto, foi preciso recorrer à **Economia das Organizações**, que define as firmas como formas de coordenação da atividade econômica, mas que têm uma estrutura aberta, determinada não por aspectos técnicos, mas pelo poder das instituições formais e informais. A partir deste ponto de vista, podemos encontrar firmas que fazem os mesmos produtos, mas com estruturas diferentes e tecnologias díspares.

A economia das organizações também visualiza a firma como processadora de informações externas, que balizam as decisões de produção e preço, e como repositório de conhecimentos, pois ela pesquisa aprende e adquire novas capacitações. Assim, incorpora-se ao conceito de firma o lado cognitivo dos agentes, explicando porque as empresas processam as informações e tomam decisões de diferenciadas a partir das mesmas informações. Assim sendo, sua bagagem de experiências prévias e seus objetivos futuros tornam-se relevantes.

Complementando esta abordagem, recorreremos à teoria dos **Campos Organizacionais** para buscar elementos que expliquem como podemos encontrar diferentes estruturas organizacionais e competitivas em um mesmo segmento produtivo, assim como, a cooperação entre as empresas, fornecedores, clientes e o Estado, permitindo que o processo de estabilidade ou mudança institucional seja endogeneizado ao objeto de estudo. Esta análise ajuda a entender a inter-relação entre as diferentes visões de mundo dos agentes e a emergência de estruturas organizacionais e competitivas heterogêneas, permitindo também que se estude a estabilidade ou não das mesmas ao longo do tempo.

Estas várias leituras tiveram o objetivo de contribuir para o entendimento da necessidade de construção de um arcabouço teórico integrado que possa dar conta da dinâmica dos mercados competitivos, de sua crescente heterogeneidade produtiva e estrutural e das mudanças institucionais. Este capítulo dá várias contribuições e aponta caminhos para a integração das

---

<sup>10</sup> Embora a estrutura fundiária não tenha se alterado significativamente, a exploração da terra está sendo

mesmas, mas sem a pretensão de juntá-las ou de descartá-las, pois este é um trabalho que foge ao escopo desta tese.

Como já enfatizamos, uma importante lacuna é o fato de as teorias expostas tratarem de níveis analíticos específicos, considerando os outros como externos. Este trabalho contribui para se visualizar essa lacuna e o pouco alcance de determinadas teorias, apontando a importância da integração do estudo da regulação e da formulação de políticas setoriais com o estudo das estratégias competitivas.

## **1.2 - O crescimento e as estratégias da firma segundo a Organização Industrial e a Teoria Neoclássica.**

Como destacamos acima, este capítulo fará uma revisão da teoria microeconômica **Neoclássica** e a **Organização Industrial**<sup>11</sup>, evidenciando como elas analisam as estratégias de diversificação e de integração produtiva das empresas, centrando suas análises em aspectos técnicos e produtivos, porém deixam de lado o papel do Ambiente Institucional na determinação destas estratégias, considerando-o exógeno, o que implica que a mudança estratégica seja analisada como uma consequência de alterações no Ambiente Institucional, não permitindo o estudo da linha de causalidade inversa, ou seja, da ação coordenada dos agentes para mudar o Ambiente e validar seus novos objetivos estratégicos.

Menard (1997), cita as opiniões de Demsetz e Sydney Winter para enfatizar que a Microeconomia **Neoclássica** tem muito a dizer sobre formação de preços e cálculos de custos de produção, mas pouco a acrescentar sobre a adoção de estratégias competitivas e a formulação de políticas públicas, focando o controle da concorrência.

Entre os princípios básicos da escola **Neoclássica** está o pressuposto de que os indivíduos são racionais, ou seja, podem prever e decidir, com razoável precisão, sobre os acontecimentos futuros a partir das informações disponíveis e o seu comportamento visa a maximização de preços e lucros. Pelo lado técnico, as firmas e seus produtos são indiferenciados e a concorrência é perfeita, porque ocorre entre iguais. Este aspecto pressupõe a livre mobilidade de fatores de

---

terceirizada.

<sup>11</sup> Devemos destacar novamente que estamos tratando da tradição inglesa da OI, que também pode ser denominada

produção como um elemento regulador das condições de oferta de bens.

A corrente **Neoclássica** tem suas raízes em autores clássicos como Adam Smith (1996), Ricardo (1996) e Marshall (1996). Seguindo a abordagem de Smith, os modelos neoclássicos mais simples (Concorrência Perfeita) perseguem o objetivo de explicar como a variação dos preços equilibra a oferta e a demanda de mercado. Assim, haveria um mecanismo automático de ajuste das quantidades ofertadas e demandadas (a mão-invisível) e sendo assim, qualquer desequilíbrio seria apenas transitório, mas o tempo necessário para este ajuste não pode ser calculado.

Todavia este processo só ocorre na presença de certos pré-requisitos: ausência de poder de mercado e de ação do Estado, livre mobilidade de fatores, informação completa e disponível para todos e na presença da racionalidade substantiva, a qual pressupõe que os agentes sempre decidem com vistas a atingir certo objetivo, a maximização de lucros e a minimização de custos<sup>12</sup>.

Assim, pode-se inferir que os agentes tomarão decisões parecidas diante de uma mesma situação, pois todos processam as informações de uma mesma forma e visam objetivos únicos. Todavia, esta é uma visão simplificada da realidade, ignorando-se a inter-relação entre as decisões empresariais e o Ambiente Institucional, ou seja, pelas regularidades geradas pelo relacionamento social, mas que são mutáveis, já que os indivíduos influem na construção, manutenção ou destruição das instituições através do processo político e social. Isto pode fazer com que os desequilíbrios e a ineficiência sejam mantidos por vontade dos agentes e pelo controle do Estado (North, 1990)

Existem três grandes campos de estudo na teoria **Neoclássica**, os quais serão explicados abaixo: comportamento do consumidor, teoria da produção e dos custos e equilíbrio de mercado. Este estudo não tem como objetivo estender-se na análise da teoria do consumidor, mas sim no estudo da teoria da produção e dos custos, aspectos mais próximos de nosso objeto de análise.

Segundo Zylbersztajn (1996) a ênfase dada pela microeconomia **Neoclássica** à redução de custos, maximização de lucros e formação de preços fez com que, durante muito tempo, os estudos sobre a agropecuária também se centrassem apenas nestes aspectos. Mas como este

---

de Economia Industrial.

<sup>12</sup> Estes argumentos são mantidos pela Corrente Americana da OI.

segmento produtivo é fortemente dependente de fatores incontrolláveis como clima e pragas, a coordenação via preços não é sempre a mais adequada, exigindo formas alternativas e inovadoras. Isto torna evidente porque muitos trabalhos não traziam propostas de resolução de problemas inovadoras, o receituário era sempre a intervenção estatal nos preços e a concessão de crédito a juros subsidiados. A visão teórica centrada apenas nos aspectos técnicos limitava o rol de políticas possíveis.

A teoria da **produção** é uma ferramenta de análise das opções tecnológicas da empresa evidenciando os ganhos de escala produtiva e o nível ótimo de produção de uma dada planta. A partir daí, podemos calcular os custos de produção, o preço da mercadoria e a margem de lucro. Como enfatizado acima, a teoria **Neoclássica** preocupa-se com o equilíbrio dos mercados no curto e longo prazos, e por isto parte de uma visão simplificada e estática da estrutura de produção e de custos. Sendo assim, o uso deste aparato teórico não é muito adequado às situações de mudanças tecnológicas muito rápidas e constantes, pois parte da estática comparativa.

A teoria **Neoclássica** divide os mercados em concorrenciais (concorrência perfeita) e não concorrenciais (monopólio, concorrência monopolística e oligopólios). A primeira estrutura é caracterizada pela produção de bens indiferenciados por empresas de pequeno porte, usando tecnologia difundida e acessível a todos. Deste modo, as firmas têm custos e escalas de produção semelhantes, a entrada de novos produtores é fácil e os preços são fixados através da concorrência de mercado, sendo que a firma individual não pode influir diretamente neles.

Nos mercados concorrenciais, a competição é baseada em preços e na redução de custos. Mas como a tecnologia é difundida, o lucro extraordinário só ocorre por um curto espaço de tempo, uma vez que novos produtores entram no mercado, elevam a oferta e forçam o preço a um patamar mais baixo<sup>13</sup>. Nesta estrutura, o bem-estar dos consumidores é garantido pela livre iniciativa e concorrência entre as empresas, pois estas não podem praticar preços abusivos. Atualmente é difícil citar exemplos de mercados em concorrência perfeita, mas alguns produtos agrícolas se aproximam desta estrutura. A cana-de-açúcar poderia ser "*parcialmente*" enquadrada

---

<sup>13</sup> Este processo pressupõe que as firmas entrantes possuem informações confiáveis sobre preços, custos de produção, condições de oferta e demanda do mercado em que desejam atuar. Estes dados seriam conhecidos por todos os entrantes em potencial e permitiriam uma decisão racional sobre o investimento. Mas na prática isto nem

neste modelo e poderíamos usa-lo para explicar a formação de preço e o cálculo de custos da usinas e fornecedores. Mas a realidade traz aspectos difíceis de serem enquadrados aqui, como os conflitos entre fornecedores e usinas, sazonalidade da produção, falta de usos alternativos para a cana, entre outros.

Nos mercados não-competitivos as empresas possuem poder de monopólio, mesmo que transitório, e podem fixar seus preços acima do de equilíbrio. Como a entrada de novos concorrentes é difícil, a lucratividade torna-se mais duradoura, tornando evidente que a competição empresarial não se dá via preços e sim pela diferenciação de produto e pela redução de custos.

A teoria da produção prova que as firmas estão sujeitas a deseconomias de escala e aos rendimentos decrescentes, deixando claro que existe um tamanho ótimo para a planta produtiva no curto e no médio prazo, pois no longo prazo pode-se inovar e montar estruturas com tamanhos maiores. Mas neste campo, a teoria não se aprofunda nos impactos das inovações organizacionais e tecnológicas que permitem aumentar a produtividade e não apenas a escala de produção.

Menard (1997) afirma que esta vertente é fundamentada em um ambiente sem incertezas para permitir a construção de modelos matemáticos de análise do comportamento dos agentes. Contudo, na prática este ambiente não existe, denotando que a teoria está distante da realidade e que fornece ferramentas tênues para se intervir na mesma (formulação de políticas). Na presença da incerteza, as empresas se afastam do ponto de maximização de lucro, trabalham com capacidade ociosa planejada e chegam a cooperar com seus concorrentes.

Assim sendo, Menard (1997) enfatiza que a **Economia das Organizações** visa a incorporar à análise do comportamento empresarial a incerteza e a dinâmica, superando as limitações citadas acima. Isto impede que se utilizem modelos matemáticos muito elaborados, exigindo uma nova metodologia de análise baseada em estudos de caso e setoriais com uma forte fundamentação histórica e social e em dados empíricos confiáveis, se afastando da metodologia da estática comparativa.

Como já afirmamos acima, Zylbersztajn (1996) e Azevedo (2000) afirmam que a incerteza

---

sempre ocorre, pois os dados sempre são incertos e o risco é elevado.

é a principal característica da atividade agropecuária e os estudos sobre este segmento devem incorporá-la. Assim, o pressuposto neoclássico de que os preços são uma forma eficiente de coordenação das atividades produtivas se aplica de forma limitada à agricultura e à agroindústria, fazendo com que sejam necessárias outras formas de coordenação e de incentivo. A agricultura produz bens básicos e essenciais e não se pode deixá-los ao sabor das variações de preço.

Por sua vez, a teoria da **Organização Industrial** trafega no sentido oposto, enfatizando como as empresas agem em mercados com concorrência imperfeita e quais os impactos estratégicos de suas escolhas. Para Labini (1984), Bain (1956), Penrose (1959) e Porter (1986) as empresas lutam pela obtenção de diferenciais competitivos e criam barreiras à entrada e à mobilidade de capitais em um dado segmento. Estes autores analisam os impactos da adoção de novas tecnologias, de novas formas organizacionais e estratégicas e da diferenciação de produto como táticas para aumentar as vendas e a participação de mercado. Eles demonstram que há uma busca constante pelo poder de monopólio e pela apropriação de maiores taxas de lucro, ao invés da maximização de lucros.

Possas (1985), seguindo a tradição de Labini (1984) e Steindl (1983), construiu tipologias de análise dos oligopólios a partir da estrutura técnico-produtiva (tamanho e número de empresas no mercado, tecnologia utilizada e características dos produtos, nível de barreiras à entrada, etc) e do tipo de processo competitivo de cada mercado (preços, diferenciação de produto, lançamento de novos modelos, etc.), sendo que para ele é esta estrutura que determina o processo competitivo. Com base nestas características, em uma economia capitalista, estas estruturas poderiam ser classificadas da seguinte forma:

- oligopólio concentrado: onde existem poucas empresas de grande porte e a competição se dá via inovação tecnológica e ganhos de escala;
- oligopólio diferenciado: aqui também existem poucas empresas e a concorrência se dá através da diferenciação de produto;
- oligopólio diferenciado - concentrado ou misto: mistura características dos dois primeiros modelos. A competição é baseada na adoção de estratégias tecnológicas e na diferenciação de produto;

- oligopólio competitivo: Nesta estrutura a competição se dá via preços, mas não de forma sistemática e acirrada, materializando-se na constante busca por menores custos.(Labini, 1984; Tavares, 1986; Guimarães, 1987; Possas, 1985).

Aqui também impera a fundamentação da conduta estratégica a partir dos aspectos técnicos, as empresas processam as informações e adotam estratégias - diferenciação de produto, diversificação produtiva e inovação tecnológica - que evitam o embate direto através dos preços e a criam poder de monopólio em segmentos específicos, objetivando manter uma lucratividade mais elevada.

A **Organização Industrial** incorporou na análise os aspectos estratégicos que não estavam presentes na teoria **Neoclássica**, mas criou tipologias que não são fáceis de serem encontrados na pesquisa empírica. Vian (1997) estudou o Complexo Sucroalcooleiro a partir das tipologias criadas por Possas (1985), concluindo que este setor tem características produtivas e competitivas de mais de um modelo teórico, não podendo ser enquadrado em apenas um, pois o número de empresas e o tipo de produto são característicos do oligopólio competitivo; a escala de produção é heterogênea e impede uma caracterização precisa. Por outro lado, o processamento contínuo, a concentração técnica e a presença de economias de escala aproximam o setor do oligopólio concentrado.

A partir destes dados poderíamos concluir que a dinâmica do setor é determinada por aspectos técnicos e que ela não se enquadra totalmente às tipologias por causa da participação do Estado. Assim, após a saída do Estado, a dinâmica se altera, mas mesmo assim não há uma conduta única, que possa ser explicada pelas tipologias acima. Assim, não podemos explicar a relação entre estratégias e mudança ou inércia institucional.

Desta forma, podemos perceber que fatos importantes para o entendimento da dinâmica competitiva não estão presentes nestas teorias, pois as mesmas partem de pressupostos e hipóteses eminentemente técnicas e econômicas.

Resumidamente, todas estas abordagens enfatizam as relações entre os aspectos técnicos das firmas e sua lucratividade e competitividade. A diferença entre elas está nos microfundamentos e no poder de explicação dos dados empíricos. A concorrência perfeita dos neoclássicos foi

substituída pela concorrência imperfeita, materializada nos oligopólios, monopólios e mercados em concorrência monopolística. A racionalidade substantiva foi substituída pela racionalidade processual (Simon, 1982), em que os agentes atuam em ambientes incertos, nos quais as expectativas quanto ao futuro são importantes e as decisões individuais são diferentes, visto que os objetivos e a forma de análise dos dados passam a ser individualizados.

Por outro lado, o progresso técnico assume um papel primordial na determinação das vantagens competitivas das firmas, pois se percebe a importância da busca de capacitações, e esta dinâmica cria uma grande incerteza. Tudo isto aponta como a **Organização Industrial** é mais adequada à realização de estudos empíricos do que a microeconomia **Neoclássica**, mas ainda com algumas limitações quanto ao poder de explicação da dinâmica competitiva.

O próximo tópico desta revisão teórica contém um breve resumo dos aspectos principais da estratégia de integração vertical do ponto de vista da **Organização Industrial**. Em seguida analisaremos a visão da **Economia dos Custos de Transação (ECT)**, quando serão feitas algumas considerações críticas e apontaremos possíveis conclusões e propostas para uma junção das duas visões na análise do processo de integração vertical, destacando que o escopo de ambas deve ser ampliado para incorporar a influência do Ambiente Institucional em todas as condutas estratégicas das empresas e não apenas no conceito de integração ou desintegração vertical, como fazem os autores ligados à **ECT**.

### 1.3 – A Organização Industrial e as Estratégias Competitivas.

Como analisamos acima, a teoria **Neoclássica** define a firma como uma unidade produtiva que tem o objetivo de produzir bens maximizando os resultados em termos de produção e lucro. Os primeiros modelos neoclássicos definiam a firma como uma função de produção que tem como características técnicas ser pequena, não produzir grandes quantidades em relação ao total do mercado e, conseqüentemente, não interferir na formação dos preços e nas quantidades comercializadas. Assim, as firmas são tomadoras de preços e de quantidades definidos pela concorrência de mercado.

Ademais o pressuposto da livre mobilidade de capitais é importante para se entender o mecanismo de ajuste entre oferta e demanda. O pequeno tamanho das empresas e a tecnologia

simples permitem que as firmas aloquem facilmente, e sem grandes custos, seus fatores de produção para fabricarem bens mais lucrativos. Assim sendo, o aumento da oferta impede o crescimento exagerado dos preços e dos lucros na economia e a maior concorrência evita a consolidação de monopólios e oligopólios, que são apenas transitórios. Deste modo, o mercado se incumbem de fazer com que as coisas voltem ao normal, ou seja, ao equilíbrio. A **Nova Economia Institucional (NEI)** e a **Economia dos Custos de Transação (ECT)** são uma tentativa de superar alguns destes pressupostos irrealistas.

A teoria **Neoclássica** evoluiu. Novos modelos foram construídos com a suposição de que existem assimetrias entre as empresas e que elas usam o poder de monopólio derivado da sua maior capacidade produtiva e da produtividade dos fatores. Esta é a base do modelo de concorrência monopolística (Chamberlin, 1933).

Os textos mais recentes desta teoria admitem a existência de estruturas de mercado onde a concorrência não é perfeita, os oligopólios e monopólios, mostrando que elas não são incompatíveis com o pressuposto da racionalidade plena e da maximização de lucros (Farina et al, 1997, Pág. 23). Nestes casos, a política de preservação da concorrência é o remédio receitado.

A microeconomia **Neoclássica** é, pois, uma ferramenta importante para o entendimento da formação de preços de venda e da análise da rentabilidade das empresas. Caso nosso objetivo fosse averiguar o impacto das novas estratégias na rentabilidade das empresas e nos preços de mercado do açúcar, esta abordagem seria bastante adequada. Mas como desejamos ir além, ela não supre sozinha as nossas necessidades, e precisa ser complementada. Não estamos descartando-a, pois alguns de seus conceitos nos serão úteis.

Bain (1956) e Labini (1984) usaram o conceito de barreiras à entrada para explicar como as empresas podem praticar preços mais elevados e obter lucros extraordinários sem sofrer com a concorrência efetiva de novas firmas. Eles enfatizaram o papel da tecnologia e da escala de produção na criação destas barreiras, pois permitem minimizar custos e elevar os lucros sem atrair novos concorrentes, provando que o conceito da livre mobilidade de fatores era irrealista e precisava ser revisto.

Por sua vez, Caves e Porter (1977) afirmam que é possível criar barreiras à mobilidade entre os vários segmentos de mercado. Eles mostram como as empresas podem criar assimetrias através da diferenciação de produto e de processo, impedindo que a concorrência seja elevada e acirrada. Assim, eles evidenciam a fidelidade do consumidor a atributos do produto que não são reais e quantificáveis, mas subjetivos (racionalidade processual), ou seja, dependem de cada indivíduo, de seus gostos e preferências.

A partir desta argumentação os autores mostram que a concorrência se dá entre empresas que adotam a mesma estratégia e que formam **grupos estratégicos**. Ao contrário da teoria tradicional eles propõem considerar a segmentação da indústria com base em falhas de substituição dos produtos entre si. As empresas se diferenciam através de diferentes graus de integração vertical, nível de propaganda do produto, marca, uso de canais de distribuição, localização e grau de diferenciação do produto. Nos diferentes grupos, há uma certa homogeneidade entre as empresas e a concorrência é direta. Com os outros grupos a relação concorrencial é menor, podendo ser apenas esporádica.

Pode-se perceber que as vertentes teóricas citadas acima enfatizam os aspectos técnicos e produtivos e a forma de concorrência entre as empresas, que processam as informações sobre a demanda e a concorrência e adotam estratégias para se protegerem da competição efetiva e potencial e para atingirem seus objetivos de lucro e manutenção de participação de mercado. Mas como explicar as assimetrias de estrutura de integração vertical e de diversificação da produção em um mesmo segmento? Como explicar a convivência de empresas com diferentes estruturas produtivas e organizacionais? A resposta é dada, parcialmente, pelos autores da vertente da **Organização Industrial**, dentre eles, Edith Penrose.

Penrose (1959)<sup>14</sup> definiu as firmas como um conjunto de recursos produtivos físicos e de pessoal e como unidades autônomas de planejamento administrativo que realizam atividades relacionadas e coordenadas entre si. Para ela, as empresas são processadoras de informação, mas também possuem conhecimentos e capacitações específicas que podem se tornar barreiras à entrada e gerarem vantagens absolutas frente à concorrência. Assim, o acesso às informações não

---

<sup>14</sup> O principal expoente dessa corrente na opinião do autor desta tese.

é mais o único fator importante, pois a maneira como ela é processada pelos executivos é que pode torná-la um diferencial competitivo para a firma.

Os recursos produtivos são característicos de cada empresa, sendo fruto das decisões da administração e estas, por sua vez, dependem da capacidade cognitiva dos executivos, o que explica as diferenças de capacitação tecnológica entre as firmas, que investem com o objetivo de manter o crescimento no longo prazo e não apenas para maximizarem os lucros e as quantidades no curto prazo.

Menard (1997) aproxima-se da definição de Penrose (1959), percebendo que as estruturas de coordenação podem ser diferentes, que não há um determinismo técnico e que o indivíduo e a sociedade assumem um papel primordial na definição das estruturas das organizações e dos mercados.

Powell e Dimaggio (1991) também analisam o papel da administração empresarial na adoção de inovações, indicando que aspectos cognitivos como a história pessoal e as experiências sociais, políticas e sociais dos executivos condicionam os seus atos e suas decisões. Assim sendo, a racionalidade passa a ser socialmente construída – processual - e pode-se pressupor que os agentes que atuam em um mesmo mercado não agem de forma única<sup>15</sup>, pois percebem e processam as informações de forma diferenciada em função de suas capacidades cognitivas dispares.

Edith Penrose (1959) demonstrou que existem limites externos e internos ao crescimento das empresas, englobando os mercados, as expectativas sobre o futuro, a capacidade empresarial e os níveis de risco e incerteza com o crescimento desejado. Para ela, as firmas não crescem em decorrência da ineficiência administrativa, direção não empreendedora, inabilidade para alterar circunstâncias sobre o seu controle e falta de recursos para investimento. Por sua vez, as empresas que possuem trajetórias de crescimento contínuo trilham o caminho contrário ao descrito nas linhas acima. Esta argumentação teórica permite entender por que existem empresas em um mesmo segmento em condições técnicas e financeiras dispares.

A partir desta argumentação, o crescimento das empresas ocorre pelo aproveitamento de

---

<sup>15</sup> Este autor questiona o uso de um agente racional e representativo do comportamento médio do mercado.

oportunidades de usar os recursos produtivos existentes de forma mais eficiente. As firmas se tornam mais competitivas com o crescimento, pois aparecem novos serviços produtivos ociosos, gerando um novo potencial expansivo.

A empresa que possui serviços produtivos inativos conseqüentemente tem uma oportunidade que, para as empreendedoras, é um estímulo às inovações, uma incitação à expansão e fonte de vantagens competitivas importantes. A inovação, por sua vez, gera novas capacitações técnicas que permitem que ela mantenha seu crescimento de longo prazo, mesmo que em detrimento da lucratividade no curto prazo<sup>16</sup>.

Essa autora foi pioneira na análise da diversificação como forma de atenuar as flutuações cíclicas da demanda por produtos elaborados em fábricas excessivamente especializadas, como reação ao surgimento de oportunidades favoráveis, e para às quais a empresa possui estrutura e capacidade apropriadas e como política geral de crescimento para viabilizar um potencial maior do que o do mercado.

Devemos ressaltar um aspecto importante desta abordagem. Penrose (1959) trata da questão da diversificação produtiva das empresas enfocando os pontos de vista técnico e organizacional. Para ela, as empresas se diversificam quando se deparam com obstáculos ao seu crescimento contínuo, se perceberem que possuem recursos produtivos ociosos na produção, distribuição ou suprimento dos produtos que já possuem, gerando novas fontes de receita e reduzindo custos, mas o executivo tem um papel primordial aqui.

A diversificação ocorre em direção a atividades correlatas às já existentes, dentro de uma dada área de especialização técnica e organizacional. Esta visão é bastante adequada ao estudo das estratégias individuais e de suas mudanças através da história, constituindo-se em uma ótima ferramenta para a elaboração de estudos de caso, mas não permite a análise das inter-relações entre estratégia e formulação de políticas públicas, pois não pressupõe a ação dos agentes junto ao Estado para validar institucionalmente suas estratégias. Neste sentido, este trabalho pretende contribuir para o avanço desta abordagem, mostrando como é possível relacionar as estratégias individuais das empresas com a dinâmica da coordenação setorial e também com a formulação de políticas públicas.

---

<sup>16</sup> O crescimento não implica na expansão contínua de uma só planta, podem surgir novas unidades.

Nesta abordagem a integração vertical é uma forma específica de diversificação que tem grande importância para o crescimento da firma. As oportunidades de diversificação via integração vertical aparecem com a ociosidade de ativos que podem ser usados para vários processos produtivos, tais como caldeiras, geradores de energia, estrutura laboratorial e equipamentos de transporte e agrícolas no caso do ramo sucroalcooleiro.

O termo vertical pode ser definido como uma série de processos complementares em que a matéria-prima é transformada em um produto final. A integração é a organização e o controle por parte de uma mesma firma de vários processos produtivos encadeados.

Assim, a integração vertical para trás acontece quando uma certa firma passa a produzir as matérias-primas de que necessita em vez de comprá-las no mercado. Por sua vez, a integração para a frente acontece quando a empresa passa a controlar os processo de distribuição e comércio de seus produtos, em vez de vendê-los para atacadistas e distribuidores. Podemos citar também a integração horizontal, quando uma organização produz e comercializa bens que usam as mesmas matérias-primas, ou dividem partes do mesmo processo de fabricação e/ou produtos substitutos. Desta forma, o processo de diversificação das destilarias autônomas de álcool para usinas de açúcar é um bom exemplo de integração horizontal.

Para Penrose (1959) as pressões competitivas atingem todas as empresas de um dado setor, mas as respostas são diferentes e baseadas nas qualidades profissionais natas dos seus dirigentes e nos recursos ociosos existentes em cada unidade produtiva. Assim, ela demonstra e explica as diferenças organizacionais e produtivas existentes entre as empresas a partir de aspectos internos e pessoais.

Como já foi dito, as opções pela integração vertical derivam da existência de recursos produtivos ociosos, podendo gerar vantagens competitivas em preços, qualidade e diferenciação de produto. Ou seja, visualiza-se a integração vertical como fruto de aspectos tecnológicos, organizacionais e estratégicos.

A Economia dos Custos de Transação contribuiu para o enriquecimento da teoria sobre a integração vertical através do estudo das Instituições de Governança que evidenciam o papel da localização geográfica, das características dos produtos e do relacionamento da empresa com

trabalhadores, fornecedores e clientes na decisão de se adotar tal estratégia. Entretanto, aspectos como as políticas públicas, a forma de regulação setorial, a cultura do país e sua evolução histórica e social, embora sejam considerados importantes são considerados, como já dissemos, estáveis no curto prazo.

O estudo da mudança institucional fica a cargo da corrente do Ambiente Institucional, que estuda as macroinstituições do ponto de vista histórico (North, 1990; Greif, 2001). Assim, o estudo das ações empresariais é feito de um ponto de vista estático, pois “a organização do sistema agroindustrial é determinada pelas características tecnológicas do processo de produção e comercialização, assim, como pelas peculiaridades institucionais que emolduram os negócios privados” (Farina et al, pág. 14).

Assim, a análise acima das Instituições de Governança ou microinstituições não permite, isoladamente, explicar por que algumas empresas já nascem integradas, como as usinas brasileiras, e por que elas assim permanecem. Deve-se recorrer ao estudo do Ambiente Institucional, que é exógeno ao modelo microanalítico. Este aspecto será tratado nos capítulos 2 e 3.

Mas como explicar o fato de que alguns setores são caracterizados pela homogeneidade das estruturas das empresas e não pelas diferenças? Chandler (1998), ao estudar a firma multidivisional, prova que a adoção de uma estratégia por parte de uma empresa leva a uma mudança organizacional, e que isto irá paulatinamente alterando as características competitivas do mercado. Ele demonstra assim que há uma tendência à homogeneização das estruturas e das estratégias através do processo de cópia de modelos organizacionais mais eficientes<sup>17</sup> por parte de executivos avessos aos riscos inerentes à adoção de uma inovação.

Nesta perspectiva, a mudança organizacional dentro de uma empresa afeta a sua estrutura produtiva e poderá levar a uma nova situação competitiva, que se for bem sucedida, poderá se espalhar via cópia. Esta argumentação nos permite colocar uma nova linha de causalidade nos modelos de Estrutura-Condução-Desempenho, mostrando que o desempenho estratégico (sucesso ou fracasso) de uma empresa afeta a sua estrutura interna, e a cópia da nova conduta competitiva, altera a estrutura do setor. Assim sendo, há um processo dinâmico em que as estruturas

---

<sup>17</sup> Esta argumentação permite entender por que existem tantos modismos em administração de empresas, como

organizacionais e de mercado mudam com o tempo, fazendo com que a teoria microeconômica também tenha que mudar.

Este processo é bastante similar ao das ondas de inovação descritas por Schumpeter (1982). Segundo este autor a inovação tecnológica ocorre em ondas sucessivas. A primeira é fruto da audácia do “empresário inovador”, que se arrisca no lançamento de novos produtos e novas tecnologias de produção, visando a obter um lucro extraordinário e manter certo poder de monopólio pelo maior tempo possível. Este processo envolve riscos elevados, pois o produto pode não ser aceito pelo mercado e há uma elevada possibilidade de o inovador não poder honrar seus compromissos futuros.

A segunda onda surge da cópia da estratégia inovadora por outros empresários, que não estavam dispostos a correr riscos elevados, mas que se animam com o sucesso dos pioneiros. Desse modo, surgem ondas sucessivas de inovação, e o lucro extraordinário vai caindo paulatinamente. Schumpeter (1976) denomina este processo de “destruição criadora”<sup>18</sup> e o considera como o fato mais importante do modo de produção capitalista.

Uma distinção importante aqui é entre os conceitos de Empresário e Executivo. Para Schumpeter o primeiro está disposto a correr riscos ao inovar, não precisa ser dono dos meios de produção e nem ter capital próprio para investir, pois pode ter acesso ao crédito. Já o segundo, dedica-se apenas ao gerenciamento cotidiano dos negócios, sendo avesso aos riscos. O executivo pode ser o proprietário dos meios de produção, e ter crédito para investir, mas o faz de forma conservadora.

#### **1.4 – A Abordagem da Nova Economia Institucional (NEI).**

A **Nova Economia Institucional (NEI)** é composta pelas vertentes da **Economia dos Custos de Transação (ECT)** e da **Teoria dos Contratos**. Ambas incorporaram novos conceitos à teoria **Neoclássica** da firma e do desenvolvimento econômico. Para efeito deste trabalho nos concentraremos na análise da primeira corrente.

Segundo Farina (1997) e Azevedo (2000) a ECT se subdivide em duas correntes que se

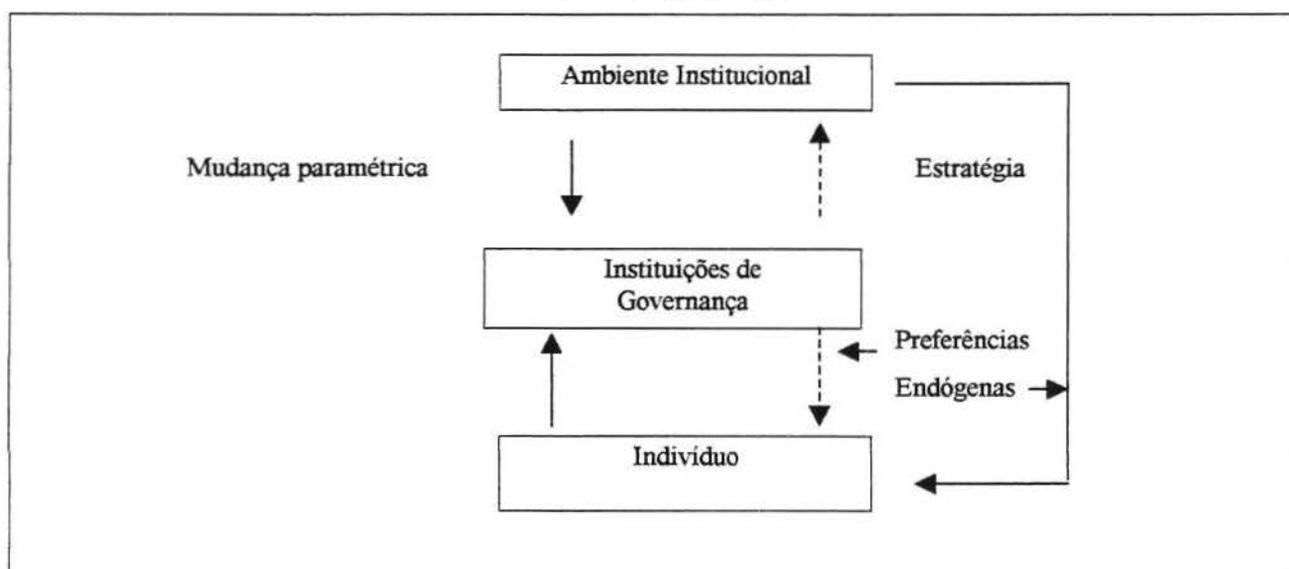
---

Reengenharia, Custeio ABC, Custeio Baseado em Atividades, entre outros.

<sup>18</sup> Ver Schumpeter (1976), capítulos 7, 8 e 9.

dedicam ao estudo de níveis analíticos complementares e inter-relacionados: o **Ambiente Institucional e as Instituições de Governança**<sup>19</sup> (ver figura 1). A primeira preocupa-se em estudar como funcionam as macroinstituições ou Ambiente Institucional, ou seja, como as políticas públicas, as regras de conduta dos agentes, as leis, os direitos de propriedade, entre outros fatores, influenciam e condicionam as estratégias das empresas. A segunda estuda como funcionam as microinstituições ou as formas de governança e sua eficiência. Os dois níveis de análise se misturam e se determinam mutuamente. Por motivos metodológicos, para manter o encadeamento com a análise da integração vertical, iniciaremos esta revisão pela segunda vertente.

**Figura 1**  
**Esquema de Três Níveis das Relações entre os Ambientes Macro e Microinstitucional.**



Fonte: Williamson (1993)

Na Figura 1 acima, as setas cheias expressam fortes relações causais entre as variáveis e são consideradas endógenas ao modelo analítico. As setas pontilhadas expressam relações causais secundárias e que não são totalmente explicadas pela ECT, denotando que esta corrente teórica admite que os agentes podem afetar o Ambiente Institucional, mas não tem como principal objetivo explicar como isto ocorre e que meios são utilizados para atingir tal fim, isto fica a cargo da corrente do Ambiente Institucional ou das Macroinstituições. Deste modo, não se pode analisar

<sup>19</sup> Alguns autores preferem usar o termo “Formas de Governança”.

as mudanças institucionais como forma de validar as estratégias empresariais, pelo contrário, a estratégia é reflexo da mudança institucional.

Zylbersztajn (1996) e Azevedo (2000) mostram que a **ECT** é uma ferramenta importante para o estudo das cadeias agroindustriais exatamente por incorporar os impactos do Ambiente Institucional e da incerteza e por permitir o estudo de formas alternativas de coordenação das atividades além do mercado, rompendo com a tradição de análises *ex-post* e incorporando ferramentas que possibilitam propor novas formas de coordenação e de incentivos para as cadeias agroindustriais.

#### **1.4.1 – Economia dos Custos de Transação.**

Conforme análise anterior, a teoria **Neoclássica** e a **Organização Industrial** definem e analisam a firma a partir de suas características produtivas, isto é, a partir da função de produção e da formação de preços. A **ECT**, por sua vez, tem entre seus precursores Coase (1933), que interpreta a existência da firma como um conjunto de contratos e como forma de coordenação das atividades econômicas e produtivas alternativas ao mercado. Vale dizer: “a firma não seria, portanto, somente um espaço para a transformação do produto, mas seria também um espaço para a coordenação das ações dos agentes econômicos alternativo ao já estudado mercado” (Farina, 1997, pág. 35). No que tange às cadeias agroindustriais, a coordenação pelo mercado nem sempre é a mais eficiente por causa do alto nível de incerteza ocasionada pelo clima, pragas e perecibilidade de alguns produtos, fazendo com que formas alternativas sejam buscadas.

Destarte, certas transações econômicas podem obrigar os agentes a se coordenarem para elaborar contratos que definam preços, prazos de entrega, especificações de qualidade e quantidades, gerando custos de levantamento de informações, pesquisas de preços e de mercados, e de acompanhamento dos negócios, significando que existem custos de transação. Estes podem ser definidos como os custos de relacionamento entre os agentes, significando os gastos que são efetuados com a coleta de dados e informações, com a redação e elaboração de contratos e com o monitoramento do cumprimento dos mesmos em relação a prazos de entrega, assistência técnica e qualidade dos serviços.

Os custos de transação também englobam a revisão dos acordos que devem ser feitas

quando de seu vencimento ou por motivo de mudanças no Ambiente Institucional. Assim, a opção pela produção interna de matérias-primas, componentes e serviços, minimiza os custos de transação e previne problemas de interrupção de fornecimento, má qualidade, falta de assistência técnica, entre outros aspectos.

O estudo das formas de governança mostra como se dá o processo de escolha de uma forma organizacional específica para cada empresa e setor produtivo. Parte-se das transações que ocorrem dentro das organizações, e destas com seus fornecedores, clientes e empregados. Estas podem ser coordenadas através das relações com o mercado ou internamente (Mercado X Hierarquia), sendo que as duas possuem custos de transação. A escolha da forma organizacional é feita com base nos atributos dos ativos envolvidos nas negociações. A forma escolhida deve minimizar gastos em comparação com as outras, quer dizer, a empresa opta pelo mercado ou pela hierarquia, objetivando reduzir os seus custos de transação.

Os pressupostos comportamentais da ECT são a racionalidade limitada dos agentes e a possibilidade de ação oportunista dos mesmos, flexibilizando os microfundamentos da corrente **Neoclássica**. O primeiro conceito pressupõe que as empresas e outros atores relevantes têm custos para obter as informações necessárias, que estas não são completas e que os agentes não têm capacidade cognitiva para analisarem todas as implicações possíveis que derivam das ações dos outros envolvidos na transação. Igualmente, admite-se a assimetria de informação e a possibilidade de os agentes mais bem informados as usarem em proveito próprio, lesando os demais através de uma ação oportunista *ex-ante* ou *ex-post*. Aqui devemos considerar o fato de que, tendo acesso às mesmas informações, os agentes também tomam decisões diferentes, em virtude de terem capacidades cognitivas e metas empresariais diferenciadas<sup>20</sup>.

Williamson (1985) constrói dois modelos de comportamento oportunista. O “risco moral” ocorre *ex-post* à formulação do contrato, ou melhor, quando eles são elaborados, os envolvidos não podem prever mudanças de comportamento dos outros envolvidos. Assim, por mais que se tenha conhecimento sobre a reputação dos fornecedores e clientes, sempre há o risco de que o comportamento deles mude e/ou que as condições do meio ambiente se alterem, fazendo com que

---

<sup>20</sup> Podemos citar como exemplos de objetivos que são específicos de cada organização a participação de mercado, taxa de lucro, novos investimentos e expansão empresarial.

o contrato não seja honrado.

Na “Seleção Adversa”, o comportamento oportunista ocorre *ex-ante* à formulação do contrato, ou seja, os envolvidos podem esconder informações relevantes para uma transação bem-sucedida, as quais são difíceis de serem obtidas pelos outros envolvidos. O exemplo clássico deste tipo de oportunismo é o mercado de seguros ou de produtos com atestado de qualidade.

Williamson (1985) analisa três formas de governança: o mercado *spot* ou à vista, os contratos e a integração vertical. As firmas definem qual a melhor forma de governança de acordo com os atributos das transações que efetua. Estas são derivadas das características físicas dos ativos utilizados, pelo comportamento dos agentes envolvidos na transação de compra e venda e pela incerteza do ambiente econômico.

Ativos específicos são usados para um fim único ou em um tempo certo, e não podem ser reempregados para outras atividades sem perdas significativas de valor ou sem gastos elevados de conversão<sup>21</sup>. Esta característica de um ativo - aliada ao oportunismo e ao fato de que os contratos não são completos - gera riscos e altos custos de transação para monitoramento e obtenção de salvaguardas e formulação de contratos de longo prazo. No limite, quando os custos se tornam elevados, as empresas optam pela integração vertical, em detrimento da coordenação via mercado. Trata-se de um jogo de comparação de custos entre integrar ou adquirir o bem junto a fornecedores estabelecidos no mercado, mas a decisão tomada não pode ser revogada sem custos operacionais e sem alterar a conduta estratégica da empresa.

A especificidade deriva dos seguintes aspectos:

- localização: a proximidade entre fornecedores e consumidores permite economia de frete, entregas rápidas e maior conservação do produto;
- especificidades físicas: como a perecibilidade de produtos alimentícios, peso, tamanho de certas peças industriais, etc;
- ativos humanos: capacidade técnica e habilidades específicas dos empregados das empresas;
- ativos dedicados: são relativos a equipamentos ou ativos humanos dedicados a produção ou a

---

<sup>21</sup> Este tipo de especificidade é comum na agricultura e nas cadeias agroindustriais(Azevedo,2000)

prestação de serviços específicos e/ou para um único cliente, gerando uma forte interdependência entre as partes;

- marca: existem benefícios derivados do uso da compra de um produto com uma marca conhecida e que possua reputação, e que garanta uma necessidade de obtenção de informação bem menor que a de se adquirir uma marca desconhecida;
- especificidade temporal: refere-se a uma transação que dependa do tempo em que esteja sendo realizada. É relevante nos casos de negociação com produtos perecíveis ou sazonais. Exemplo: cana-de-açúcar e laranja.

Outro atributo das transações é a frequência: a repetição ou não das transações no tempo. Assim como as transações pouco frequentes são realizadas em mercados *spot*, com pagamento à vista da compra, a maior frequência de uma transação permite o conhecimento mútuo entre os agentes, levando-os a elaborarem contratos de longo prazo para regulá-las. Desse modo, há uma redução dos custos de transação, porquanto a interdependência, os conhecimentos mútuos (experiência nos negócios) e a confiança minimizam a incerteza e o oportunismo.

O papel da incerteza na construção das formas de governança derivada possibilidade de variação de aspectos que afetam os contratos de longo prazo, levando a renegociações onerosas, perda do tempo gasto com a construção de uma relação de confiança, entre outros fatores ligados à quebra dos contratos ou às mudanças do Ambiente Institucional. Neste caso, a especificidade deixa de ser baseada apenas nos atributos físicos e fica evidente a importância das instituições formais e informais. A alta incerteza leva à escolha de uma forma de governança que minimize os custos de transação, sendo que, a opção em geral é pela integração vertical.

A opção por esta ou pelas relações com o mercado variam de acordo com o nível de cada um dos três atributos analisados acima. Deste modo, em casos em que a especificidade dos ativos é elevada, a forma de governança escolhida deverá ser a hierarquia ou integração vertical. Como exemplo podemos citar o Complexo Canavieiro paulista, caracterizado por ativos de alta especificidade. A cana-de-açúcar deve ser cultivada em terras férteis, com regime de chuvas bem-definido e com alta insolação diária para obter um bom rendimento agrícola<sup>22</sup>. Após o corte, o

---

<sup>22</sup> O rendimento agrícola da cana-de-açúcar é medido em toneladas colhidas por hectare cultivado.

transporte e o processamento industrial devem ser rápidos, pois a cana tem alta perecibilidade, principalmente quando queimada. As máquinas de colher e plantar cana, assim como os equipamentos industriais, são dedicados exclusivamente a estes objetivos e não podem ser realocados facilmente para outras atividades e ou culturas.

Mas como explicar que existem diferenças no nível de integração vertical de diversos setores produtivos, como na cana, se os atributos das transações são derivados, em grande parte, das características físicas e produtivas, que são as mesmas em toda parte? Algo está faltando aqui. Assim, fomos buscar explicações para este fato em outras correntes, principalmente nos estudos sobre Ambiente Institucional e a respeito de sua dinâmica.

Segundo North (1990) “as instituições importam”. Ele demonstra que o desenvolvimento econômico de um país depende de seu desenvolvimento histórico, legal e cultural. Estes aspectos determinam a forma de agir dos agentes. Mas como veremos adiante, a legislação e a cultura precisam ser reconhecidas e seguidas pelos agentes sociais para gerarem desenvolvimento econômico e evitar as ações oportunistas.

A fronteira de Estudos de Estudos da NEI no momento é conseguir tornar claro os pontos de contato entre os dois níveis analíticos citados acima, mostrando como os agentes interferem conscientemente na construção de um aparato institucional que valide as suas estratégias de acumulação de riqueza.

Estes aspectos, com relação ao Complexo Agroindustrial Canavieiro, serão tratados de um ponto de vista histórico nos capítulos 2 e 3. Mas antes devemos nos deter em algumas críticas à ECT e tratar mais detalhadamente do conceito de Ambiente Institucional e de sua dinâmica.

#### **1.4.2 – Algumas Críticas e Contribuições à ECT.**

Uma das críticas à ECT foi colocada por Langlois em seu trabalho de 1992, tendo sido retomada em um outro texto publicado em 2000. Para este autor a ECT é uma abordagem estática, deixando a dinâmica do lado de fora. Este autor evidencia as possibilidades dinâmicas desta teoria, enfatizando que os agentes aprendem com os seus erros (racionalidade processual), mas que cometem novos e por isto os custos de transação se reduzem e se elevam constantemente. Em consequência, a forma de governança, que é determinado pelo custos de

transação, também seria dinâmica.

Assim, os setores mais maduros tecnologicamente e que fabricam produtos difundidos e pouco específicos se caracterizariam pela desintegração vertical. Por sua vez, os setores de tecnologia de ponta, onde existe uma alta especificidade dos ativos, seriam caracterizados pela integração vertical. A partir disto poderíamos propor que os setores novos nascem integrados e passam por um processo gradativo de desintegração vertical. Mas na prática não é isto que ocorre, pois existem setores que mantêm sua estrutura inicial.

Aqui podemos retomar o exemplo do setor sucroalcooleiro. Partindo do pressuposto de que a proposta de Langlois seja correta, como explicar que o Complexo Canavieiro permaneça integrado, mesmo usando tecnologia madura e com os agentes tendo décadas de relacionamento mútuo? Veremos nos capítulos 2 e 3 que há uma tendência dos agentes ligados ao Complexo de cooperar apenas em épocas de crise e de abusar do oportunismo nas fases de expansão. Há tradição de busca de apoio estatal para as fases de crise, visando a manutenção de renda. Estes aspectos começaram a mudar com a saída do Estado da arena de decisão. Em posição frontalmente contrária, vemos setores que se caracterizam pelo uso e produção de tecnologia de ponta, como informática e software, pautando-se pelo uso da terceirização da montagem, distribuição e assistência técnica.

Por sua vez, Storper (1997), acrescenta que a **ECT**, ao basear as formas de governança exclusivamente nos atributos do ativo, desconsidera as relações sociais por detrás dos mesmos, e que estas variam de um país para outro em função das formas diferenciadas e únicas de organização dos agentes.

A **ECT** admite estas diferenças e as credita ao papel do Ambiente Institucional, mas como vimos acima, ele é exógeno ao modelo analítico e considerado como dado no curto prazo, pois a explicação da mudança é dada pelo estudo de um outro nível analítico e de um ponto de vista da análise histórica e de organização dos agentes.

Aqui fica claro que há a necessidade de abandonarmos o conceito tradicional de firma - uma função de produção que almeja obter lucros (máximos ou não) a partir da produção de um dado bem - e partirmos para uma nova, com base em aspectos individuais e sociais, que seja mais

aberta e próxima da realidade.

Nesta mesma linha, Granovetter (1985) demonstra que a corrente das microinstituições da ECT não leva em conta que a economia está envolvida em uma rede de relações sociais, que as empresas, seus funcionários, diretores e clientes se conhecem pessoalmente e se relacionam no trabalho e também em clubes, entidades de representação de classe e políticas, cursos de aperfeiçoamento, entre outros (aspectos cognitivos e instituições informais).

As relações sociais levam ao conhecimento mútuo, permitindo que os agentes possam precaver-se contra comportamentos oportunistas e possam obter informações privilegiadas sobre os planos e decisões dos outros agentes, chegando a conciliar os seus interesses em torno de um objetivo comum.

Enfim, o pressuposto de relações sociais entre os agentes permite teorizar sobre as relações de poder, concorrência e cooperação. Segundo Granovetter, a ECT, do ponto de vista microinstitucional, desconsidera estes comportamentos possíveis por que visualiza apenas o fenômeno microeconômico, enfatizando as posturas individualistas e oportunistas dos agentes e propondo a hierarquia como única forma de controlar e burlar esses comportamentos, pois como já afirmamos, para a ECT as instituições são exógenas ao modelo e aos agentes, os quais não as influenciam diretamente, não obstante tentem alterá-las em benefício próprio. Menard (1996) mostra que o campo das alterações institucionais é um dos que mais precisam de pesquisas e contribuições teóricas, visando endogeneizá-lo no modelo teórico da ECT.

Granovetter também enfatiza que o oportunismo pode ocorrer dentro das próprias organizações e as firmas hierarquizadas, assim como as relações informais entre os agentes podem ser duradouras e baseadas em confiança mútua (instituições informais). Desta maneira, ordem e desordem, honestidade e ilegalidade contribuem mais para a explicação das estruturas sociais e organizacionais do que muitos economistas percebem, ou querem perceber. Segundo este autor, algumas ações que podem ser consideradas como irracionais do ponto de vista econômico, passam a ser racionais se inseridas em um contexto social. Como exemplo ele cita o oportunismo, que é racional do ponto de vista de uma sociedade baseada na busca do interesse próprio. Granovetter ressalta que a legislação nem sempre acaba com as ações oportunistas.

Todavia, como vimos, muitos autores admitem a importância das instituições para o estudo da dinâmica econômica, mas as consideram como um fator exógeno. Desta forma, precisamos endogeneizá-lo.

Aqui cabe acrescentar que a microeconomia **Neoclássica** e a **Organização Industrial** não levam em consideração as diferenças entre as empresas de um mesmo setor, que possuem estruturas organizacionais dispare, indicando, mais uma vez, que as características técnicas condicionam a estratégia da organização e o desenvolvimento setorial. Por sua vez, a **ECT** trata esta diferença, mas a vê como algo externo à firma. Menard (1996) também admite que este é um campo em que a **ECT** precisa de pesquisas e contribuições, visando tornar dinâmico o aparato teórico.

Podemos citar como exemplo as usinas de açúcar no Brasil, que são integradas verticalmente para trás, enquanto as usinas australianas, americanas e européias são integradas e diversificadas no sentido contrário, ou seja, privilegiam os *links* com a indústria de alimentos e deixam a atividade agrícola para os pequenos agricultores.

Perguntamos mais uma vez: como explicar este fato? Sem dúvida teremos que buscar subsídios em outras abordagens teóricas, e em outros níveis analíticos, que podem contribuir para a explicação deste fenômeno, como as obras históricas de Douglas North (1990) e os estudos empíricos de Hollingsworth e Boyer (1997), Schmitter (1990) e Storper (1997), que visualizam a economia como um todo multifacetado que não possui apenas uma forma única de governança, visto que as macroinstituições - o Ambiente Institucional de cada país e região - interferem no arranjo, fazendo com que os atributos dos ativos se alterem e que partam de uma visão cognitiva, de racionalidade processual.

Assim, a incerteza, o risco e a frequência podem aumentar ou diminuir de um país para outro e mesmo de uma região para outra, e isto permite analisar porque os arranjos se alteram ou se mantêm de acordo com os interesses envolvidos.

Existem, todavia, impactos advindos de outros pontos da chamada cadeia produtiva ou de valor, dos fornecedores ou dos compradores, da dinâmica da economia internacional, entre outros. Assim, devemos entender como o Ambiente institucional pode afetar a dinâmica dos mercados e

sua estrutura e vice-versa.

### **1.5 - Ambiente Institucional.**

Segundo Greif (2001) um grande desafio para o institucionalismo é criar uma linguagem única<sup>23</sup> e uma vinculação entre as principais abordagens. O autor aponta que existem várias definições para o termo Ambiente Institucional. Vejamos algumas:

1. as regras do jogo em uma sociedade (North, 1990) e o conjunto de regras que permite ou não determinadas ações dos agentes. Elas são usadas, monitoradas e impostas;
2. organizações como firmas, tribos e universidades, etc. (Williamson, 1985);
3. crenças culturais e religiosas (Weber, 1999; Greif, 1994<sup>a</sup> e 1994 b);
4. normas de conduta;
5. Regularidades de conduta ou práticas sociais que são continuamente repetidas.

Estas são algumas das diferentes definições adotadas pelos autores institucionalistas. Mas eles não divergem apenas quanto à definição de seu objeto de estudo, mas também quanto à origem, formação e implicações das instituições. Alguns autores adotam uma perspectiva dedutiva e outros a indutiva e histórica, estabelecendo condicionantes naturais e culturais para a determinação do desenvolvimento e evolução das instituições.

A primeira forma de análise centra-se nas ações individuais dos agentes e deduz como elas criam, validam e eliminam certas instituições, refletindo os objetivos individuais, o ambiente existente e as possibilidades derivadas dele. Assim, as instituições são o espelho das ações humanas e da interação social e por isso são dinâmicas. Segundo Greif (2000) esta abordagem é seguida por Weber, North, Polanyi, Storper e por vários cientistas políticos.

A segunda linha de análise é a indutiva e histórica. Ela considera que as instituições são formadas historicamente, moldam e limitam as atitudes dos indivíduos. Esta abordagem é estática e permite o estudo dos impactos e das conseqüências, mas não se preocupa com a formação das instituições. Segundo Greif (2000), enquadram-se nesta abordagem Durkheim, Hodgson e autores ligados à corrente da história institucional.

Greif demonstra que estas linhas de pesquisa não são excludentes e a conjugação das duas

explica o que são as instituições, como são formadas, como se alteram e influenciam nas tomadas de decisão dos capitalistas e nas estratégias competitivas das empresas. Pode-se também avaliar por que as sociedades possuem diferentes trajetórias institucionais e por que os casos bem sucedidos não podem ser copiados.

Em suma, Greif propõe que estudemos as instituições como regularidades geradas pelo relacionamento social, mas que podem mudar com o tempo, pois não são totalmente estáticas e nem totalmente dinâmicas. As instituições são endógenas às sociedades e exógenas aos indivíduos, embora estes possam influir na construção ou destruição das mesmas através do processo político.

O primeiro passo para uma integração destas abordagens é a adoção de uma única definição do termo instituição e das suas implicações. Para isto vamos expandir um pouco as definições e as respectivas deduções feitas acima.

Para Douglass North (1990), as instituições estruturaram e regulam as interações entre os agentes e podem ser formais e informais. Como exemplo das primeiras podemos citar a Constituição Federal do Brasil, que define as leis, os direitos de propriedade, as regras do mercado de trabalho, entre outros aspectos. Outras legislações podem ser citadas como as que regulam os mercados e definem regras de produção e qualidade.

Por sua vez, as instituições informais são os tabus, as tradições sociais e religiosas, os costumes e os códigos informais de conduta social, que também são importantes para entender e identificar as instituições eficientes para gerar o crescimento e o desenvolvimento econômicos ao longo da história. Veremos nos capítulos 2 e 3 que estas instituições são essenciais para entender o *modus operandi* de alguns usineiros na administração de suas empresas e na condução estratégica das mesmas, pois o relacionamento e a busca de ajuda estatal se tornaram tradição em certos segmentos do Complexo.

Polanyi (1957) faz um contraponto à visão **Neoclássica** quando trata da economia como um processo institucionalizado e por isso socialmente determinado. Para este autor, é apenas neste contexto que as condutas dos agentes ganham motivação e podem ser explicadas de forma coerente. Para Polanyi, o método de análise da economia neoclássica deixa importantes lacunas,

---

<sup>23</sup> Ver a este respeito Alston (1998).

pois um indivíduo só é motivado a acumular e a trocar mercadorias em um contexto institucional e social específico, não lutando para mudar este ambiente, visto que só tende a buscar aquilo de que precisa para sobreviver.

Para Storper (1997) as instituições existem para coordenar o uso e a escolha das diversas formas e possibilidades de produção que distanciam o mundo real do teórico. As que são bem sucedidas na coordenação das atividades de produção criam convenções que são seguidas pelos agentes e que reduzem as incertezas. Deste modo, o Ambiente Institucional induz a condutas específicas e regula a competição capitalista, a relação capital-trabalho, e entre fornecedores e clientes. Para este autor, a instituição mais importante neste contexto é o Estado, porque ele reflete qual o sentido do bem comum em uma sociedade e cria as regras de conduta e os limites para as ações dos agentes econômicos.

A instituição “Estado” origina diferentes convenções de Estado. Como existem várias formas de intervenção do mesmo na economia e nas ações dos agentes individuais, estes precisam saber como será formulada e implementada uma dada política pública para traçarem suas estratégias em função dela. Assim sendo, os agentes buscam intervir politicamente junto ao Governo com o objetivo de direcionar a sua forma de agir, criando regularidades nas condutas que os beneficiam e alterando as que são prejudiciais. Quanto maior a estabilidade de conduta do Estado melhor para os agentes. Storper (1997) deixa evidente que as convenções de Estado são determinadas histórica e socialmente.

Partindo deste mesmo ponto de vista, Hollingsworth e Boyer (1997) demonstram que não existe um Ambiente Institucional único para regular as relações entre os agentes, uma vez que estas se alteram de acordo com a estrutura social, o senso de bem estar comum e as várias formas de organização dos agentes para interferir na atuação do Estado. Segundo este autor, as formas de coordenação variam de acordo com o motivo das ações dos agentes, se buscam um interesse próprio ou um mais social. Por outro lado, eles enfatizam que os espaços regionais e globais ganharam importância nos dias de hoje e por isso a organização dos agentes fica mais complexa e difícil de ser analisada<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Ploeg (1990) faz estudos comparativos sobre duas lógicas de reprodução agropecuária, a externa (mercado) e a interna

Essa breve exposição de algumas contribuições relevantes nos permite concordar com a proposição de Greif (2000) de que há a necessidade de combinação das mesmas. Não se pode continuar com várias definições e com níveis analíticos diferentes. Deve haver convergência.

Este autor propõe uma definição que permita a relação entre as análises estática e dinâmica ao mesmo tempo. Assim sendo, instituições são fatos sociais que geram regularidade de comportamento através da capacitação, coordenação e motivação de ações. As mesmas são endógenas às sociedades e exógenas aos indivíduos e agentes, cujo comportamento influencia. Mas nem todos os fatos sociais se tornam instituições válidas, existem aquelas que não afetam o comportamento dos agentes, pois podem ser impostas, mas não são obedecidas e não se reforçam como regras de conduta.

Greif mostra a importância dos conceitos da auto-imposição (*self-enforcement*) e auto reforço(*self-reinforcement*) para a análise dinâmica do Ambiente Institucional. Uma instituição é auto-imposta quando o comportamento induzido por ela se espalha e se torna regular. Os agentes não agem de outra forma e isto reforça as rotinas da sociedade e da economia em análise. Uma instituição também pode se autodestruir se não for bem-sucedida na coordenação e limitação do comportamento dos agentes, alterando as regularidades pré-existentes.

Com base nestes conceitos não explicamos a mudança institucional. A análise é dedutiva e estática, permitindo apenas que formulemos hipóteses sobre como os agentes irão reagir perante a uma instituição que está sendo imposta. Estas instituições, se não forem acatadas pela sociedade também não gerarão mudanças.

---

(integração total da propriedade), mostrando que elas não são necessariamente uma continuação lógica uma da outra, e por isto mutuamente excludentes. A primeira é caracterizada pela compra das mercadorias necessárias à produção e à reprodução do ciclo produtivo no mercado (relações com a indústria fornecedora de matérias-primas e equipamentos), enquanto na segunda o processo de reprodução agrícola é autônomo e feito à revelia das relações com o mercado, ou seja, as matérias-primas necessárias à produção e reprodução do ciclo produtivo são obtidas dentro da propriedade rural. Assim, o autor mostra que existem diferentes graus de inserção das propriedades na circulação de mercadorias e serviços. Isto é fruto da estrutura produtiva, social e política de cada região, ou seja, o Ambiente Institucional é construído historicamente e influi nas estratégias de reprodução adotadas pelos agricultores, independentemente dos produtos que cada propriedade produz.

Desse modo, devemos enxergar a agricultura como um todo heterogêneo em que a delimitação de padrões regionais de produção é difícil. Logo, podemos dizer que o processo de desenvolvimento e de inserção da agricultura e do rural no capitalismo é desigual e que é preciso entender a estrutura social, geográfica e política de cada região para se elaborar iniciativas específicas. Acreditamos que o mesmo se aplica aos complexos agroindustriais e a outros setores da economia.

Como estudar a mudança institucional, como passar para o método indutivo de análise? Greif mostra que as instituições podem surgir por acaso ou intencionalmente por intermédio da interação e cooperação entre os agentes. Estas, por sua vez, são influenciadas pelo passado, pelo estoque de instituições formais e informais materializadas na legislação e na cultura de uma sociedade, elas “refletem a cristalização do conhecimento social e técnico de uma comunidade” (Greif, 2001).

Uma instituição deve ser auto-imposta e auto-reforçada para se perpetuar. O auto-reforço surge quando as regularidades de conduta e coordenação de ações alteram também a estrutura da sociedade, melhorando a distribuição de renda, as condições demográficas, o funcionamento das organizações existentes e o bem-estar geral da população. Caso isto não ocorra, os agentes que não são beneficiados por uma dada instituição e passam a lutar por sua abolição. Este processo pode ser entendido a partir da Figura 2.

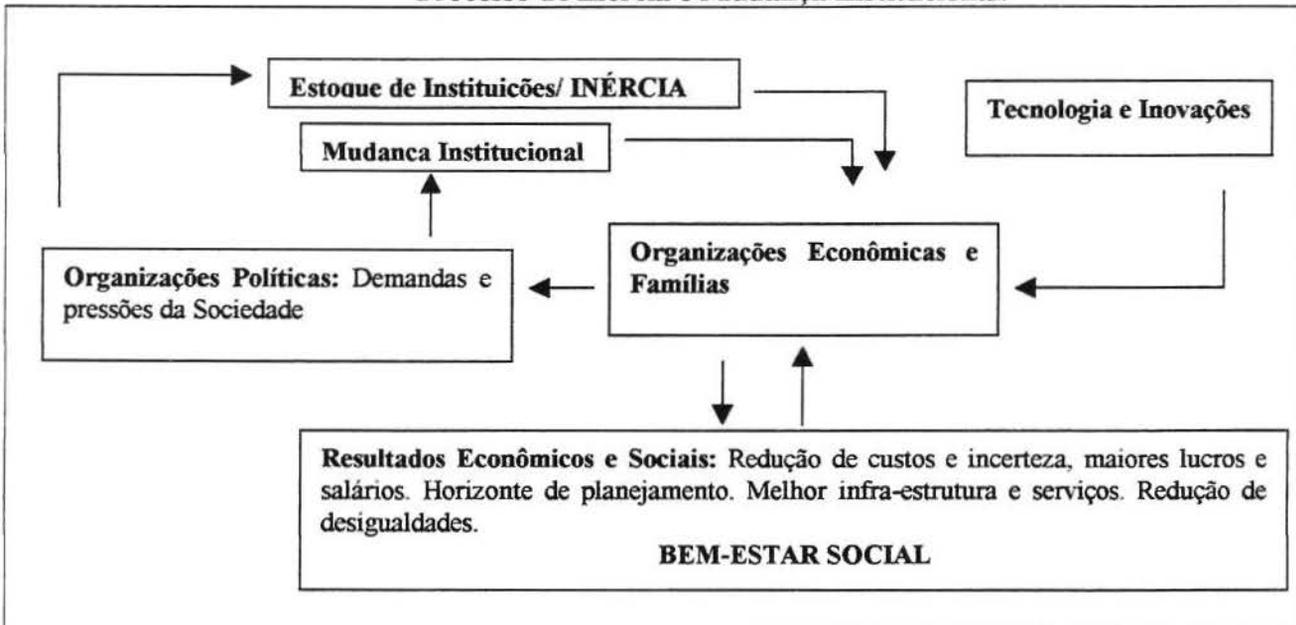
Greif (2000) nota que os fatos sociais e a tecnologia mudam gradualmente e não afetam as instituições de forma significativa. O autor ressalta os elementos informais, como a moral, hábitos sociais, forma de pensar (elemento cognitivo) e religião, que moldam as decisões dos agentes. As pessoas internalizam formas de agir e pensar e resistem a mudanças bruscas. Mas elas se adaptam a modificações pequenas, regulares e contínuas. Este ponto de vista permite uma análise estática do Ambiente Institucional a curto prazo e a sua dinamização a médio e longo prazos.

A resistência natural dos agentes faz com que as alterações bruscas sejam esporádicas. Em geral, elas surgem em momentos de grande conflito social e econômico ou quando aparecem novos agentes que geram alterações importantes, afetando o processo cognitivo dos já estabelecidos na atividade, causando grande incerteza quanto ao futuro. Veremos que muitos empresários foram contra a recente desregulamentação do Complexo Canavieiro, desejando a manutenção do aparato regulatório anterior exatamente por estarem inseguros quanto às novas condutas a serem adotadas.

Na realidade, a eficiência das instituições existentes em promover o desenvolvimento e o crescimento econômico e o bem-estar social irão condicionar as mudanças no ambiente. Sendo

assim, devemos partir da capacidade de auto-imposição e auto-reforço institucional para entendermos a estabilidade ou a instabilidade do Ambiente. Em resumo, a capacidade de geração de riqueza e bem estar social é que irá determinar a estabilidade ou a dinâmica institucional.

**Figura 2**  
**Processo de Inércia e Mudança Institucional.**



Fonte: Adaptado de Alston (1996)

As páginas acima expuseram que existem diversas perspectivas e unidades de análise que permitem o estudo das estratégias competitivas das empresas e das implicações econômicas das instituições. A proposta deste texto é que estas abordagens sejam, de certa forma, complementares em termos analíticos e que devemos construir unidade de análise que nos permita o entendimento das estratégias empresariais em um dado ambiente institucional e também o estudo de como as organizações de interesses lutam, ou não, por mudanças institucionais.

As obras ligadas à microeconomia **Neoclássica** e à **Organização Industrial**, fazem uso dos conceitos de mercado e indústria, que enfatizam apenas as relações técnicas. Não tratam de aspectos institucionais fundamentais para o entendimento de porque em um mesmo setor existem diferentes estruturas organizacionais. Penrose (1959) provou que as empresas têm estruturas próprias por causa dos diferentes níveis de utilização de recursos ociosos e da capacidade de seus executivos para encararem o risco e a incerteza.

Por sua vez, Williamson (1985) ao passar a usar como unidade de análise a transação, indicou que a especificidade dos ativos, a frequência e a incerteza condicionam a escolha das formas de coordenação da produção e que estes são afetados pelo Ambiente Institucional (dado no curto prazo).

Enfim, todos partiram da análise dos ativos e da capacidade empreendedora dos empresários, não dando ênfase à endogeneização de aspectos sociais e institucionais. Isto ocorreu porque os autores visualizaram apenas os aspectos técnicos e materiais dos ativos necessários à produção de dado bem.

A contribuição de Langlois (1992 e 2000), como vimos anteriormente, foi importante neste sentido, pois inseriu na análise a mudança ao longo do tempo. Para ele, os custos de transação são dinâmicos e fazem com que as formas de coordenação sejam mutáveis e não possam ser explicadas apenas pela busca de menores custos de transação.

Mas esta abordagem também não explicou a mudança institucional, gerando uma questão: será correto tentar entender o processo de mudança ou inércia institucional com base apenas nas atitudes de firmas que atuam produzindo os mesmos produtos? Fazendo isto, estaremos deixando de lado os produtos substitutos existentes ou potenciais, os interesses dos fornecedores, compradores e de outros grupos ligados à produção. Contrariamente, devemos adotar uma unidade de análise em que as instituições sejam consideradas como endógenas e não como algo externo. Esta unidade pode ser o Campo Organizacional, e será discutida no próximo tópico.

#### **1.6 - Campo Organizacional – Uma abordagem alternativa para o estudo da dinâmica competitiva.**

Fligstein (1990 e 1996) argumenta que os mercados devem ser estudados a partir de um dado contexto social e político, pois existe uma estreita relação entre Estado e mercado, pois os agentes recorrem ao mesmo para estabilizar e ditar as regras de relacionamento entre os vários produtores e destes com seus clientes. Assim, ele propõe que deixemos de lado as hipóteses de atomismo, relações estritamente comerciais entre os agentes e que passemos a analisar o mercado como uma construção social.

Para ele, as ações estratégicas das empresas visam evitar o embate direto com outras empresas, evitar variações bruscas e inesperadas dos preços de venda e manter a estabilidade estrutural da indústria e do mercado. Assim, Fligstein propõe como hipótese de trabalho que as restrições à concorrência são uma boa forma de controlar os mercados de produtos e serviços mantendo sua estabilidade estrutural e organizacional. Mas esta intervenção só se dá se for de interesse dos grupos de interesse, pois os mesmos têm poder político para lutar pela não intervenção.

Assim, ele propõe uma nova unidade de análise, o **Campo Organizacional**, que é uma alternativa aos conceitos de mercado e indústria baseados em aspectos técnicos. Esta nova unidade é uma construção social e institucional e não visa apenas o entendimento das relações técnicas de produção e formação de preço.

O **Campo Organizacional** aparece na definição de Fligstein (1990) como uma arena institucional em que podemos visualizar a interdependência entre os agentes de uma dada cadeia produtiva, envolvendo concorrentes, fornecedores, compradores, fabricantes de produtos substitutos efetivos e potenciais e o Estado<sup>25</sup>. Assim, a unidade de análise não é mais a empresa individual ou as transações feitas por ela, passamos a visualizar todos os agentes relevantes para o estudo da dinâmica concorrencial e pela inércia ou mudança institucional. Tudo ao mesmo tempo..

Deste modo, esta unidade de análise nos permite ter em mente todos os atores relevantes para o estudo da dinâmica competitiva e da cooperação. Neste aspecto em particular, podemos considerar que o **Campo Organizacional** traz um avanço teórico à análise da competição e das estratégias, ao pressupor ações cooperativas entre os agentes, além da rivalidade. Isto é importante, pois permitiu uma ligação entre os estudos de estratégias das empresas e os de elaboração de políticas públicas.

O **Campo Organizacional** não pode ser considerado sempre benigno e cooperativo, em muitos momentos as regras são impostas pela força, tamanho e capacidade de controle dos recursos produtivos por certas firmas. Neste sentido, os Campos tem maior capacidade de se imporem e de estabelecerem regras quanto menor for o número de empresas participantes ou se houver uma associação de interesses que materialize o Campo.

---

<sup>25</sup> Este conceito aproxima-se bastante do modelo de análise das forças competitivas construído por Porter (1986) por considerar o papel dos produtos substitutos.

O **Campo Organizacional** é estruturado pela interação entre as organizações e os atores relevantes. É uma unidade interorganizacional de competição, cooperação e coalizão, permitindo o desenvolvimento da consciência de interdependência e o controle da concorrência<sup>26</sup>. Assim, as organizações tomam decisões parecidas, pois agem com o intuito de manter a estabilidade institucional, influenciando na formulação de políticas públicas ou na forma de autogestão setorial. O Campo permite estabilizar os mercados sendo que o Estado e as associações privadas (certificadoras) são necessários para manter esta estabilidade. Fligstein coloca como hipótese que quanto maior a participação do Estado, maior será o grau de estabilidade dos mercados inseridos em dado Campo.

Segundo Dimaggio e Powell (1991), os **Campos Organizacionais** se estruturam a partir de um aumento do espaço de interação entre as organizações, o que pode ocorrer pela adoção de uma estratégia semelhante ou pela cooperação. Um outro fator é a emergência de estruturas interorganizacionais de controle dos mercados ou de modelos de coalizão estratégica e organizacional.

Um terceiro fator de estruturação do **Campo Organizacional** é o desenvolvimento da consciência da interdependência mútua dos participantes, o que pode ocorrer quando estão envolvidos em um empreendimento comum. Assim, os Campos tem um campo fértil para se desenvolverem durante os momentos de crise.

Por fim, deve-se destacar que a economia moderna exige dos agentes o manuseio de um grande número de informações, as quais nem sempre são de fácil acesso e que têm custo elevado. Deste modo, a existência de um **Campo Organizacional** estruturado facilita a obtenção das informações e o controle do comportamento das empresas concorrentes.

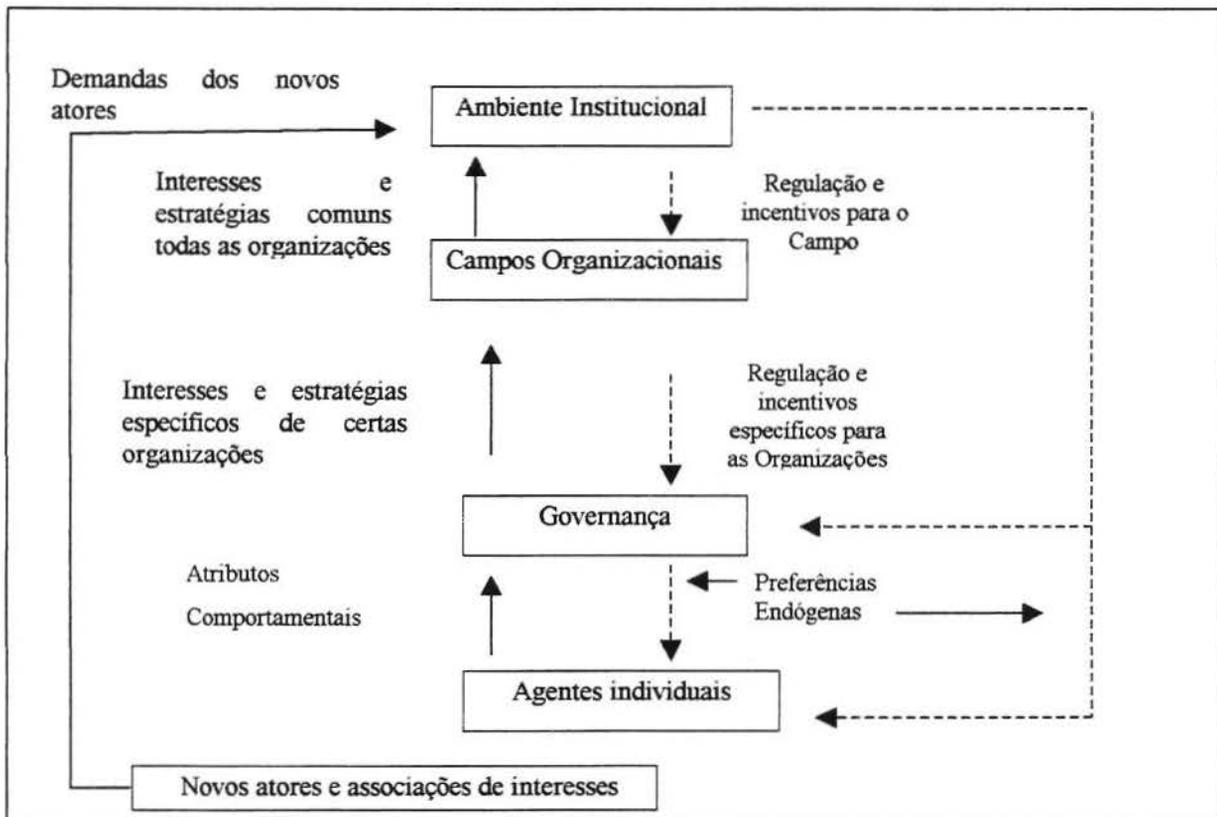
Mas quando um novo agente ingressa no **Campo Organizacional** a estrutura se altera, porquanto o mesmo pode adotar estratégias competitivas inovadoras, ter acesso exclusivo a agências do Estado, ou ter recursos financeiros abundantes e ou acesso privilegiado a fontes de informações de mercado. Este novo agente pode ser uma agência reguladora que impõe novas regras de conduta e com isso altera as regras do Campo. A estrutura também pode ser alterada com a mudança da conduta estratégica das grandes empresas, viabilizando sua maior capacidade de produção e crescimento.

---

<sup>26</sup> O autor destaca o fato de que, em muitos casos, a coerência e o controle da concorrência é obtida pelo exercício

Segundo Fligstein (1990) e Powell e Dimaggio (1991), o **Campo Organizacional** tende a ser estável, pois as empresas tendem a adotar estratégias que controlem a concorrência e isto leva à homogeneidade das condutas competitivas. As atitudes só mudam diante das crises ou quando surgem novos interesses e condutas. Deste modo, explicam a estabilidade institucional e mostram que a mudança é esporádica, pois as organizações buscam a estabilidade estrutural do **Campo Organizacional** para minimizar a incerteza quanto ao impacto das decisões de investimento e produção. Neste aspecto eles se aproximam da visão de convenção de Estado construída por Storper (1997).

**Figura 3**  
**Esquema Modificado de Três Níveis das Relações entre os níveis Macro, Meso e Microinstitucional.**



Fonte: Elaboração do autor a partir de Williamson (1993)

da força e poder por parte de um grupo monopolista componente do Campo Organizacional.

Os autores denominam este processo de isomorfismo organizacional do Campo, classificando-o de duas formas: o competitivo é fruto da adoção de estratégias semelhantes com o objetivo de controlar a concorrência; já o Institucional é fruto dos aspectos políticos e econômicos que constroem as ações das empresas de um dado campo.

A partir destas duas tipologias podemos perceber que o **Campo Organizacional** se situa em um nível mesoinstitucional, ou seja, podemos agrupar as empresas de um mesmo setor por tipo de estratégia adotada, açúcar orgânico, por exemplo, sendo que elas concorrem pela colocação de seus produtos junto a um mesmo público alvo, negociam com os mesmos compradores, e estão sujeitas às mesmas regras de produção e qualidade do produto, necessitam da participação de agências reguladoras e certificadoras e podem vir a criar uma associação ou sindicato de produtores. O mesmo pode ocorrer nos segmentos de açúcar líquido e refinado e no do álcool.

Por outro lado, as empresas que produzem açúcar para a indústria de alimentos formam um outro Campo Organizacional, as fornecedoras de álcool neutro um outro e assim, por diante. Mas todas estão sujeitas às mesmas regras trabalhistas, fiscais e de comercialização do álcool anidro e hidratado.

A partir desta argumentação podemos modificar a Figura 1, incorporando na análise dos custos de transação um nível mesoinstitucional que nos permite visualizar os diferentes custos relacionados com as várias condutas estratégicas e com os inúmeros nichos de mercado. Podemos visualizar estas modificações na Figura 3.

O isomorfismo institucional pode ser imposto pelo Estado através da política econômica e da legislação (setas descendentes na Figura 3). Este processo obriga as organizações a seguirem procedimentos padrão. Então, a conduta se altera, ou não, quando o Estado é influenciado por pressões de novos atores, que surgem esporadicamente, ou pelos já existentes<sup>27</sup> (setas ascendentes na Figura 3).

Mas por outro lado, A Figura 3 deixa evidente que a regulação e os incentivos para a adoção das regras institucionais não precisam ser impostos pelo Estado, podem ser fruto da auto-

---

<sup>27</sup> Um exemplo empírico deste fato foi a luta da Fiat para viabilizar o lançamento de automóveis 1.0. Posteriormente, as outras montadoras beneficiaram-se deste empenho.

regulação dos **Campos Organizacionais**, através de entidades que sejam reconhecidas pelas empresas e pela sociedade. Como exemplos podemos citar a Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC), o Instituto Biodinâmico (IBD), Greenpeace, etc.

A incerteza também é um indutor de condutas padronizadas. Em face dela as organizações copiam procedimentos adotados de forma bem sucedida por outras empresas, pois assim sentem que o risco é menor. Este caso é particularmente relevante para entendermos por que as empresas seguem as condutas estratégicas das outras. Quando uma empresa adota uma estratégia inovadora e é bem sucedida, ela será copiada e o campo tenderá a uma nova estrutura<sup>28</sup>.

Fligstein (1991) evidência que as mudanças institucionais induzem as organizações a alterar suas estratégias para manter a participação de mercado e a posição na cadeia de suprimentos. A mudança de foco é uma forma de responder às ações dos competidores e aos novos rumos da política econômica, observando a estabilidade do Campo Organizacional e minimizando a incerteza. Isto possibilita um horizonte seguro para o planejamento de investimentos e sua execução estratégica.

Esta forma de análise difere dos modelos microeconômicos tradicionais, que vêem os agentes como seres racionais e maximizadores. Nesta nova proposição os mesmos tomam decisões sob a influência da sua “visão de mundo”, a qual depende da posição social, educacional e econômica do indivíduo e do momento histórico do país.

A “visão de mundo” não é neutra, é viesada e cognitiva, e leva os atores a tomarem decisões egoístas que os beneficiem no curto prazo, em detrimento de maiores ganhos a médio e longo prazos que poderiam ser obtidos com ações cooperativas.

Da mesma forma, por possuírem opiniões diferentes sobre um mesmo tema, os agentes adotam estratégias diferenciadas para enfrentar crises, mudanças da legislação e flutuações de mercado interno e externo. Enquanto alguns grupos podem ver as crises como oportunidades de mudança e crescimento, outros irão relutar em efetuar-las e buscarão ajuda para manter o status-quo. Todos irão de encontro ao Estado, vencendo aquele que tiver maior poder de barganha ou

---

<sup>28</sup> Esta análise do papel das inovações é muito semelhante à análise schumpeteriana das ondas de inovação. Vian (1997) mostra como isto pode ser aplicado ao Complexo Canavieiro paulista.

que conseguir forma alianças mais fortes com agentes de outros segmentos.

Por outro lado, a construção de **Campos organizacionais** se aproxima da visão de Penrose, visto que essa autora buscou as causas da diversificação produtiva e da inovação nas diferentes percepções dos agentes e na capacidade dos mesmos de assumirem riscos na busca por melhor rentabilidade e sustentabilidade do crescimento. Embora sua obra esteja centrada em aspectos técnicos, esta autora já dava certa importância à cognição. Mas, como enfatizamos, ela não avançou nas relações disto com a formulação de políticas, pois seu objetivo era estudar o crescimento das empresas no longo prazo.

O próximo tópico será dedicado a uma análise de como podemos aglutinar estas abordagens teóricas para propor mudanças nos conceitos já utilizados, melhorando o poder explicativo das mesmas, principalmente na relação entre estratégias individuais dos agentes e a formulação de políticas públicas.

### **1.7 – Campo Organizacional e Complexo Agroindustrial: inter-relações e aplicações.**

Nas palavras de Graziano da Silva (1996) “também na ciência econômica é possível distinguir pelo menos duas acepções diversas, que correspondem, grosso modo, ao uso comum do termo e que têm a ver basicamente com os usos que se faz da noção de Complexo: 1 - um conjunto de atividades inter-relacionadas, agregadas por um ou mais critérios previamente definidos; 2 - relações multideterminadas de encadeamento, coordenação ou de controle entre os seus vários elementos, membros e/ou etapas do processo” (Pág. 62).

A primeira definição econômica de Complexo consiste em um recorte estático, com critérios predefinidos de agregação de atividades. As noções de sistema Agroalimentar, Agribusiness ou Complexo Agroindustrial e Filière derivam deste conceito. A segunda definição levou à idéia de “Complexo de Indústrias” formulada nos anos 50.<sup>29</sup>

O Macro-complexo Agroindustrial (CAI) ou Agribusiness é a “soma de todas as operações envolvidas no processamento e distribuição dos insumos agropecuários, as operações de produção na fazenda, o armazenamento, processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e seus derivados” (Graziano da Silva, 1996, Pág. 65). Este conceito exclui totalmente a idéia de

progresso técnico e inovações organizacionais, o que não permite analisar a dinâmica do agregado.

Ainda segundo Graziano da Silva, “o Macro-Complexo CAI é pouco operativo. Tem-se num nível muito agregado, um conjunto de atividades inter-relacionadas que englobam, além da agricultura em sentido lato, as indústrias a ela vinculadas e a agroindústria; e abaixo do CAI apenas as empresas, grupos econômicos e conglomerados. O agregado visa apenas substituir o “velho setor agrícola” enquanto unidade analítica. Mas fica impossível, partindo do CAI, apreender distintas dinâmicas das atividades inter-relacionadas especificamente (Complexo Canavieiro, Complexo Avícola, etc.), a menos que se volte à análise tradicional por ramos de atividades e/ou produtos (papel e celulose, fertilizantes, alimentos, etc.)” (Graziano da Silva, 1996, Pág. 80).

O conceito de Filière ou Sistema Agroindustrial enfatiza o lado histórico da formação do sistema: situa-o como característico da etapa de industrialização da agricultura, quando se formaram as ligações entre os subsetores que compõem esta unidade de análise:

- 1 - empresas fornecedoras de insumos, serviços e meios de produção para a agricultura (indústrias a Montante);
- 2 - setor agropecuário;
- 3 - indústrias de transformação (Indústrias a Jusante);
- 4 - setor de distribuição de alimentos.

Este conceito permite que se façam análises por produto, enfatizando os diferentes contextos produtivos e de concorrência entre os agentes envolvidos nas várias fases de produção e distribuição. Por este lado, o conceito de Filière se aproxima da definição dos Complexos Agroindustriais formulado por Kageyama *et al* (1987). Estes autores introduziram novos aspectos e abordaram também as dimensões sociais e políticas da formação dos vários Complexos, afastando assim as duas abordagens.

Deste modo, o primeiro conceito é bastante útil para estudos setoriais e de casos empresariais, enquanto o segundo se presta mais à avaliação da formulação e implementação de

---

<sup>29</sup>Uma discussão detalhada destes conceitos pode ser consultada em Graziano (1996).

políticas públicas. Percebe-se que falta uma unidade de análise que permita entender a inter-relação entre as estratégias empresariais e as políticas públicas.

Mas precisamos compreender melhor como se estruturou o conceito de Complexos. O Complexo Rural foi definido como um conjunto de atividades desenvolvidas no interior das fazendas, tais como a produção de ferramentas e equipamentos simples e bens de consumo destinados à reprodução da força de trabalho. Conforme Graziano da Silva, “foi essa noção de Complexo Rural - um conjunto intrincado de atividades agrícolas e manufatureiras indissolúvelmente ligadas e internalizadas nas fazendas, que reproduziram em âmbito local as articulações mais gerais do D1 com o D2 de toda a economia colonial - que Kageyama e Graziano da Silva (1987) utilizaram como ponto de partida para analisar as grandes transformações da agricultura brasileira desde o século XIX”, elaborando a noção de Complexos Agroindustriais (Graziano da Silva, 1996, Pág. 85).

Os autores citados analisaram a transferência das atividades internalizadas pelas grandes fazendas para novos ramos de produção situados nas cidades<sup>30</sup>. Posteriormente, com o processo de substituição de importações e a implantação das empresas fornecedoras de bens para agricultura, criaram-se laços indissolúveis entre a fazenda e a zona urbana. “Essa visão da constituição de vários complexos agroindustriais privilegia a inter-relação entre os ramos de demanda final e aqueles setores produtores de insumos e meios de produção específicos para um determinado produto de origem agropecuária. Tem-se assim o CAI carnes, O CAI sucroalcooleiro, O CAI laranja, etc.” (Graziano da Silva, 1996, Pág. 86). Estes CAIs se classificam de acordo com as suas ligações com as indústrias a montante e a jusante, da seguinte forma:

1. CAI Completo: possui ligações com as indústrias a montante e a jusante, como os complexos avícola e o sucroalcooleiro<sup>31</sup>;

---

<sup>30</sup> A desagregação do Complexo Cafeeiro paulista foi o impulsionador da criação e desenvolvimento do mercado de trabalho e do mercado interno de consumo, paralelamente ao processo de substituição de importações.

<sup>31</sup> A Dedini e a Zanini são de propriedade de usineiros. Estas empresas fornecem equipamentos quase que exclusivamente para as usinas e destilarias. À jusante há a Copersucar, uma cooperativa que desenvolve tecnologia e faz a comercialização do açúcar produzido pelas usinas cooperadas.

2. CAI incompleto: só possui ligações específicas à frente, ou seja, com a agroindústria processadora. As ligações para trás, com o DI, não são específicas. Podemos citar como exemplo os complexos de produção de frutas e legumes;
3. atividades modernizadas que não possuem ligações específicas à frente ou à trás.

De acordo com Paulillo (1994), “a tipologia de CAI Completo e Incompleto fornece a impressão de que se completarão a longo prazo. Junto a isso, a concepção dos CAIs nos permite tratá-los como o resultado de um processo de transformação em curso, ou seja, não estaria completo. Assim mesmo classificado como CAI Completo ele não se tornou estático, mas continua em processo de mudança.” (Paulillo, 1994, Pág. 9). Esta afirmação elucida de forma clara e concisa o processo de reformulação teórica dos CAIs, desde que os autores deste conceito, atualmente, enfatizam a necessidade de se incluírem as atividades relacionadas aos serviços no interior dos vários Complexos (Graziano da Silva, 1995). Por outro lado, devemos considerar a entrada de novos agentes e a saída de outros, tornando-o uma estrutura mutável.

Como diz Graziano da Silva (1996, Pág. 89), “a ênfase que demos aos encadeamentos técnico-produtivos levou-nos a apresentar o conceito de Complexos Agroindustriais como algo “fechado em torno de um produto”, como nas Filières. Chegou a hora, pois, “**de abri-lo**”. Esta abertura do conceito significa introduzir na análise as ações das forças sociais, econômicas e políticas dos agentes que integram o Complexo, além das ações externas ao mesmo, principalmente as do Estado, como as políticas públicas e a atuação das agências governamentais de planejamento e controle<sup>32</sup>. Graziano da Silva propõe que se faça este tipo de análise com base no enfoque Neocorporatista, o qual é definido como uma estrutura institucional, ligando interesses setoriais organizados, com as estruturas de decisão do Estado.<sup>33</sup>

Belik (1992) afirma que o complexo pode ser entendido como um conceito ou como um instrumento para a análise econômica e de políticas públicas. O conceito Complexo é teórico, referindo-se a uma entidade lógica que procura explicar a realidade e que comporta certos contornos que não podem ser definidos *a priori*. O instrumento complexo é uma unidade de agregação baseada na matriz insumo-produto e que permite uma visão estática dos fluxos de

---

<sup>32</sup>Podemos citar como exemplos destas agências, o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), o Instituto Brasileiro do Café (IBC) e, mais recentemente, a Secretaria de Desenvolvimento Regional da Presidência da República (SDR).

<sup>33</sup>Belik (1992) faz uma discussão detalhada sobre a origem e as várias nuances teóricas do Neocorporatismo.

compra e venda envolvidos em determinada estrutura. Ainda segundo Belik (1992, pág. 26), “... por ser uma representação da realidade, o conceito deve abranger, em seu recorte, fragmentos do aparelho de Estado, instituições e até mesmo firmas isoladas que participam do esforço produtivo. Muitos desses elementos não têm, é lógico, representação na Matriz de Relações intersetoriais”.

A utilização desta reformulação teórica do conceito de Complexo Agroindustrial, enfatizando a dimensão política e social do mesmo, pode ser de muita utilidade para elucidar a expansão contínua do setor sucroalcooleiro no Brasil, mantendo as disparidades sociais, econômicas e tecnológicas entre as regiões produtoras. Estes aspectos só podem ser entendidos com base na análise da participação do Estado e das formas de articulação dos agentes a fim de interferirem na implementação de políticas para o setor e seu posterior afastamento da regulação setorial<sup>34</sup>.

Para Winter (1997), estudar políticas públicas é entender e levar em consideração o processo de formulação e implementação das ações do Estado, explicando por que determinadas atitudes foram tomadas. As políticas requerem mais que aspectos legais, elas são formuladas por redes de decisões e ações tomadas em certo período de tempo e com objetivos determinados pelos interesses e pelo poder de barganha dos agentes envolvidos.

O autor demonstra que a formulação de políticas é um processo circular e contínuo, pois as mesmas causam mudanças na sociedade (Figura 4), influenciando o concerto de interesses dos agentes e definindo o caminho a ser tomado no futuro. É como se a trilha escolhida não tivesse volta. Após ser escolhida ela deve ser trilhada e predetermina as escolhas futuras, permitindo que os agentes tenham a certeza sobre o futuro<sup>35</sup>. Este processo é similar à análise dos conceitos de auto-imposição e auto-reforço elaborados por Greif e analisados acima, mas devemos lembrar que este autor condiciona a mudança à eficiência das instituições para promover o bem estar social e o crescimento.

Winter (1997) também enfatiza que a maior ou menor proximidade dos grupos de pressão com o Estado permite que estes tenham maiores ou menores chances de influir nas decisões tomadas para a iniciação, a formulação e a implementação das políticas públicas.

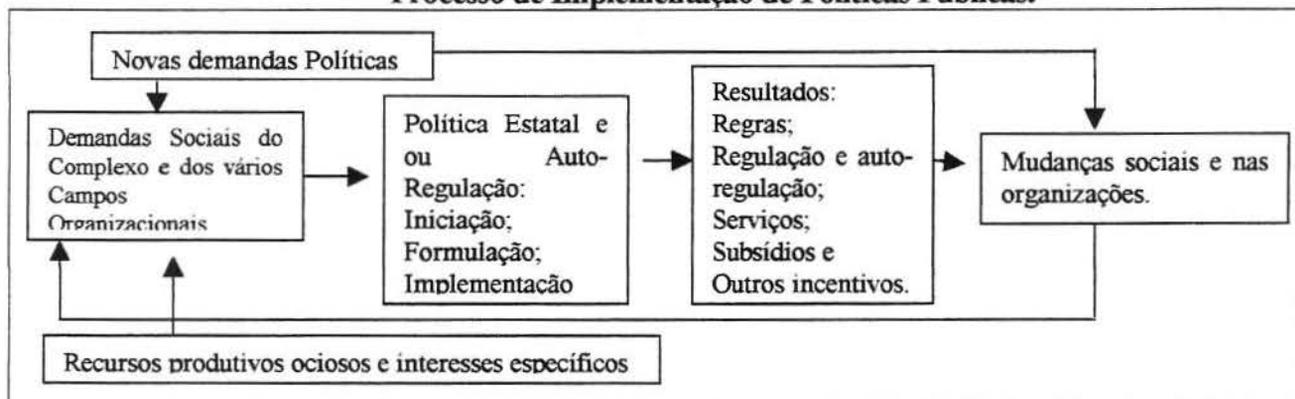
---

<sup>34</sup> Paulillo (2001) argumenta que o Complexo é limitado pois só se aplica a contextos em que há relações neocorporatista entre o Estado e os Grupos de pressão. Assim, as “redes de poder” teriam maior poder analítico por pressuporem o “pluralismo reformado” como forma de relação entre o Estado e os grupos de pressão. Mas para o escopo desta tese, acreditamos que o enfoque neocorporatista é adequado, por deixar evidente as relações de mão-dupla entre o Estado e os grupos de pressão reconhecidos.

<sup>35</sup> Esta abordagem é bastante similar à do processo de mudança institucional feito no item 1.3.

No conceito de CAI se pensa na consolidação de políticas públicas para um setor produtivo todo, refletindo a idéia de implementação de intervenções setoriais amplas e irrestritas, como preços mínimos, subsídios de crédito, políticas tributárias e cambiais, entre outros. A tipologia de CAI completo e incompleto pressupõe que a implementação de políticas só será eficiente para o setor e evitará privilégios quando todos participarem do processo de representação de interesses.

**Figura 4**  
**Processo de Implementação de Políticas Públicas.**



Fonte: Winter (1997).

Mas a análise prática nos indica que muitos setores se fragmentaram em subgrupos que têm interesses comuns e contraditórios ao mesmo tempo. As suas necessidades também são dispare. Assim sendo, a incorporação dos **Campos Organizacionais** como um nível meso de análise dos Complexos permite entender e operacionalizar esta fragmentação, em vez de evitá-la.

A concertação de interesses comuns continua como elemento principal da consolidação do CAI, mas isto não impede que se formem subgrupos com interesses específicos e que irão buscar a representação dos mesmos junto ao Estado ou a entidades privadas de regulação.

Vamos a um exemplo. Os elementos de consolidação do Complexo Canavieiro, atualmente, são o papel do álcool como combustível e aditivo para a gasolina, a nova legislação ambiental (Queimadas) e a da cogeração de energia elétrica, pois interessam, em maior ou menor grau, a todas as usinas e destilarias. Mas existem **Campos Organizacionais** que tem interesses e necessidades específicas, como o do açúcar orgânico, o do açúcar líquido, o do açúcar industrial e o do álcool neutro, que precisam discutir aspectos comuns de legislação, tributação, padrões de qualidade e de embalagem, entre outros aspectos. Isto leva à conformação de Campos

Organizacionais específicos, mas que faz parte do Complexo Canavieiro, pois continuam tendo interesse na resolução das questões mais amplas citadas acima.

### **1.8 - Considerações teóricas sobre o Papel do Estado nas Políticas Setoriais.**

Muito já foi escrito sobre o papel do Estado no desenvolvimento econômico (De Janvry (1983) Schmitter (1990); Lamounier (1994), Storper (1998), Romano (1999) e Paulillo (2001)). Os estudos mostram que existe uma relação direta entre a evolução histórica e os condicionantes culturais de uma sociedade. Esta formação enseja uma determinada relação entre o Estado, a organização da sociedade e o desenvolvimento econômico de uma nação. Na realidade, o conceito de Estado é uma convenção acordada pela população, organizada segundo suas formas de representação, que elege procedimentos e rotinas que visam a atingir um determinado nível de bem-estar.

Dentre os vários estudos e as várias correntes teóricas, destacamos Hardin (1990). Para este autor, o Estado tem a função de promover a cooperação e a igualdade de condições entre os atores sociais. Para este autor poder e cooperação são conceitos interrelacionados, o primeiro é fruto do segundo, ou seja, não há poder sem cooperação e reconhecimento dele pelos outros agentes.

As relações sociais podem ser de três tipos:

1. puro conflito: os agentes buscam a vitória a qualquer custo. Alguém sempre perde;
2. relações coordenadas: são relações em que todos são beneficiados com a obediência aos acordos e convenções;
3. relações cooperativas: envolvem conflito e coordenação. Como exemplo se pode citar as relações de troca, em que os agentes cooperam para obter o que desejam, mas há um conflito sobre o preço justo a ser pago. A troca evidencia o caráter egocêntrico e egoísta do ser humano.

Para Hardin, as falhas de coordenação podem ser resolvidas com o uso de convenções informais ou formais que incentivem os agentes a executá-las, desde que sejam validadas pela sociedade e tenham força de lei, mesmo que não estejam oficialmente escritas. Igualmente, as convenções reduzem a necessidade de uso do poder de polícia pelo Estado e podem ser auto-impostas e reforçadas. Hardin caminha no mesmo sentido de Greif, mostrando a necessidade de reconhecimento da importância das instituições.

Em períodos de ruptura e crise, ocorrem mudanças nas formas de representação e cooperação

dos agentes econômicos. No entanto, o peso da herança cultural continua a ocupar um espaço importante na determinação de rotinas e procedimentos competitivos, pois as decisões passadas influem nas ações presentes dos agentes. Há uma tendência à inércia institucional. Mas isto não significa uma visão estática, apenas que as mudanças podem ser lentas.

O Brasil tem uma longa tradição na participação do Estado na definição de políticas e, por outro lado, na atuação dos grupos econômicos junto ao governo buscando acumular privilégios ou melhorar a sua posição em relação aos concorrentes. Nessa circunstância, o Estado funciona como um sujeito a quem se recorre como parceiro na regulação ou na atuação em diferentes graus. No Brasil ele assume características próximas ao que Storper (1997) denomina de “**Estado Externo**”<sup>36</sup>. Mas como nosso objetivo não é analisar o Estado, mas a inter-relação entre ele e a dinâmica do setor canavieiro vamos discutir apenas os aspectos históricos desta relação ao longo do século XX.

A maior indagação que se apresenta para o caso da agroindústria canavieira é a de como o setor poderá encontrar novas formas de articulação entre os seus diversos segmentos, trazendo consigo o enorme peso acumulado por um determinado tipo de convenção quanto à atuação do Estado, sedimentada ao longo de 60 anos de intervenção direta e de minimização dos conflitos regionais e empresariais.

Após um período de inércia institucional, ocorreram mudanças evidentes e que se intensificaram a partir da segunda metade dos anos oitenta. No plano político, há um processo de democratização e aumento da transparência na função de governo como um todo. No entanto, é na esfera econômica e estratégica que irão ocorrer as maiores mudanças.

A crise fiscal e o fim das formas de regulação baseadas no poder central levaram os grupos setoriais organizados -e os que conseguiram se organizar - a se sobreporem à retirada do Estado estabelecendo alguma forma de auto-regulação. Para os setores cuja prática de concertação ainda era incipiente ocorreu uma fratura entre os diversos interesses e uma contínua perda da capacidade de formulação de políticas. Quer dizer, os interesses constituídos dentro dos setores que se abrigavam anteriormente sob a cobertura das políticas setoriais próprias, perderam densidade e terminaram relativamente desarticulados. Nestes casos impõe-se a lógica do mais forte e do maior poder

---

<sup>36</sup> Storper(1997) classifica a atuação do Estado e dá várias denominações a estas atuações. O intuito do autor é mostrar que a atuação do mesmo é diferenciada nas sociedades capitalistas, variando segundo o grau de coordenação própria das sociedades na regulação da economia.

econômico, gerando uma dinâmica competitiva sem regras claras e que precisa ser estabilizada de alguma forma.

Há uma diferença básica na relação entre os indivíduos e os objetivos quando se trata de um grande ou de um pequeno grupo. Segundo Buchanan (1975) a existência de grandes grupos enseja a dependência dos diversos atores em relação às decisões emanadas por parte do coletivo e o comportamento individualista não faz diferença. Os agentes ficam vinculados à realidade observada pelo grupo maior, levando à existência dos “caronas”. Já nos grupos pequenos, o comportamento individualista está diretamente ligado aos resultados finais que se pretende atingir. Devido à dificuldade de se obter o consenso, o comportamento dos agentes passa a ter um perfil cada vez mais individualista, tornando difíceis os acordos sobre uma política setorial única.

Segundo Farina et al (1997:153) “o poder das associações se autogovernarem não surge, em geral, espontaneamente. Para assumir essa função, as associações precisam ser providas de autoridade para obrigar certos tipos de comportamento e coibir outros e esta autoridade só pode ser concedida pelo Estado, ou obtida por consenso”. Examinando-se o caso específico do setor canavieiro, observa-se que nenhuma das duas precondições levantadas foi efetivamente preenchida na década de 90. Com a redução dos preços relativos, extinção das cotas de produção, alteração no dinamismo tecnológico e evolução do Proálcool, a busca do consenso foi gradativamente substituída por enormes cisões na base de discussão do setor. Os agentes buscaram novas bases de concordância e direção apenas no final da década de 90.

O caso da agroindústria canavieira paulista é um exemplo de como é delicado o processo de desregulamentação e formatação de um novo consenso setorial. O setor deparou-se com uma situação em que precisava montar rapidamente um modelo de autogestão. Mas a construção deste foi extremamente difícil em um ambiente em que nenhum dos principais atores (ÚNICA, Orplana, ALCO e CEPAL) possuía representatividade suficiente para promover o consenso rapidamente, tornando a empreitada trabalhosa. Por outro lado, a criação de grupos de comercialização e empresas com estratégias inovadoras impuseram novas dificuldades, por um lado, e facilitaram este consenso, por outro. Apenas após a grave crise de 1999 foi que se conseguiu a formação de uma entidade de representação única e exclusivamente política, com a participação da maioria dos usineiros paulistas, a União da Agroindústria Canavieira de São Paulo, (ÚNICA).

Embora ainda existam empresas ditas independentes, esta sociedade passou a ser “o” lócus de discussão dos interesses dos usineiros paulistas e é ela que leva as demandas dos mesmos ao “Estado”.

Contudo de tratarmos detalhadamente das mudanças institucionais e dos problemas advindos dela, convém analisar o período de inércia institucional, evidenciando como os conflitos de interesses foram minimizados durante 50 anos, permitindo que o setor crescesse continuamente nos vários estados do país, todavia gerando profundas divergências regionais e crises de superprodução.

No capítulo 3 veremos que o processo de desregulamentação leva ao aprendizado e à construção de uma nova coordenação setorial, mas alguns problemas continuam, principalmente os ligados à questão regional e as garantias à produção nordestina. Além disso, uma nova dicotomia surgiu nos anos 90, a relacionada com o crescente avanço das áreas de “fronteira”, como o Oeste paulista, Minas Gerais, Paraná e Centro-Oeste.

Neste aspecto cabe destacar que o crescimento de Minas e do Centro-Oeste se deve a investimentos dos usineiros do Nordeste e não dos paulistas, ao contrário do que se poderia imaginar, pois o Nordeste está em “crise”. Falaremos mais sobre isto no capítulo 3.

### **1.9 - Conclusões do Capítulo:**

Como enfatizado anteriormente, este capítulo teve como objetivo demonstrar como entender a dinâmica atual do “Complexo Agroindustrial Canavieiro”, enfatizando as modificações estruturais e organizacionais que ocorreram após o início da desregulamentação da economia nos anos 90.

As correntes **Neoclássica** e da **Organização industrial** deram ênfase apenas aos aspectos técnicos e criaram modelos de análise que apontavam para uma tendência à homogeneização das estruturas produtivas. Por sua vez, Penrose lançou uma nova semente quando enfatizou que os caminhos são diferenciados por que as visões dos agentes são únicas, pessoais. Desse modo, podemos explicar por que se encontram empresas com estruturas e estratégias diferentes em uma mesma estrutura industrial.

Os autores da corrente dos **Campos Organizacionais** possuem uma visão semelhante à de Penrose, embora não a citem diretamente. Eles salientam que as estruturas são fruto de um

processo cognitivo dos agentes e que estes traçam suas estratégias a partir de uma dada visão de mundo, a qual dificilmente abandonam.

Deste modo, usando o conceito de Organização, onde os aspectos cognitivos e históricos das empresas e dos setores em que estão inseridas são importantes, podemos relacionar as estratégias competitivas adotadas com as ações políticas e ideológicas e com a representação de interesses privados.

Nos próximos capítulos veremos que a desregulamentação do Complexo Canavieiro gerou uma profunda crise e foi o marco da conciliação dos agentes em torno de interesses políticos e regulatórios comuns. O Complexo saiu fortalecido da crise, embora fragmentado em diversos **Campos Organizacionais**, em que as empresas possuem estruturas diferentes, concorrem entre si e cooperam tão somente em determinadas situações.

Devemos ressaltar que processo ainda é recente e que alguns Campos Organizacionais ainda estão em fase de estruturação, o que pode alterar seu formato. Em alguns ainda não existe uma entidade formal de representação, apenas entidades certificadoras privadas, como no caso do orgânico.

## CAPÍTULO 2

### FORMAÇÃO, EVOLUÇÃO E DINÂMICA DO COMPLEXO CANAVIEIRO PAULISTA: DIVERSIDADE TECNOLÓGICA, ORGANIZACIONAL E COMPETITIVA.

#### 2.1 – Introdução.

Este capítulo analisa a consolidação da produção de cana-de-açúcar, açúcar e álcool no estado de São Paulo, evidenciando como esta agroindústria cresce e se estrutura em um ambiente socioeconômico bastante específico, muito influenciado pelas estreitas relações de alguns “usineiros” paulistas e nordestinos com o Estado<sup>37</sup>, buscando viabilizar a manutenção do sistema de produção integrado com a agricultura.

Iniciamos com uma análise da evolução da agricultura canavieira no Nordeste e de sua posterior migração e expansão para São Paulo, deixando evidente como os conflitos regionais entre Nordeste e Sul (e entre os fornecedores - usineiros - refinadores/comerciantes) foram resolvidos pela intervenção estatal e como esta proporcionou as bases para uma série de crises esporádicas de superprodução.

Outro objetivo deste capítulo é fazer uma releitura de fatos já analisados em outros estudos acadêmicos, mas com enfoque na coordenação dos interesses dos agentes nas épocas de crise e na incapacidade de manutenção dos acordos nas fases de retomada do crescimento. Seguramente, a intervenção estatal foi necessária para amenizar os efeitos da fragmentação de interesses. Nesta mesma linha, o capítulo irá abordar o surgimento da dicotomia entre o Sul e o Sudeste, e maneira como a intervenção amorteceu este conflito, mas não o resolveu.

O Quadro 1 demonstra como a dinâmica do Complexo é marcada por crises recorrentes e quais foram os instrumentos de intervenção usados pelo Estado para amenizá-las, organizando os agentes e minimizando os conflitos regionais. Entretanto esta estratégia de não resolver definitivamente as diferenças foi a geradora de novas crises econômicas. Deste modo, pode-se perceber que a intervenção do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) no setor visou a manter uma estrutura setorial e regional que era ineficiente. A manutenção destes problemas apenas fez com que a situação se deteriorasse ainda mais e que os prejuízos fossem socializados.

---

<sup>37</sup> É importante constatar que os usineiros paulistas eram também cafeicultores, comerciantes, e tinham ligações

**QUADRO 1**  
**FASEOLOGIA DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DO BRASIL.**

<b>Período</b>	<b>Eventos Deflagradores</b>	<b>Políticas Adotadas</b>	<b>Resultados</b>
Final do Século XIX	Crises de superprodução. Perda de participação relativa no mercado externo para produtores mais modernos. Emergência do protecionismo europeu (Antilhas, Europa).	Desvalorização cambial, subsídios para implantação de “Engenhos Centrais”, surgimento de “Usinas”.	“Engenhos Centrais” falham. Apenas as usinas atingem o objetivo de aumentar a eficiência da produção.
1905/07	Conflitos entre usinas e refinadores/comerciantes sobre o preço interno do açúcar.	Coligação do Açúcar de Pernambuco e Coligação do Açúcar do Brasil.	Estabilização dos preços por dois anos-safra. Comportamento oportunista de usineiros de Campos inviabilizou a manutenção do acordo.
1929/33	Crise mundial/superprodução de açúcar. Litígios internos (Usina x Fornecedor, disputa de mercado entre PE e SP).	Pesquisas e incentivo ao álcool. Criação do IAA (cotas de produção, controle preços).	Controle da produção nacional e estabilização dos preços.
1939/45	Guerra mundial e problemas com abastecimento de gasolina e açúcar no Brasil.	Incentivo ao “álcool-motor”.	Aumento da produção paulista.
1959/62	Revolução Cubana. Problemas sociais no Nordeste e erradicação dos cafezais em SP.	Tentativa de modernização da produção nordestina.	Exportação para os EUA. Crescimento da produção paulista.
1968/71	Alta dos preços internacionais, otimismo sobre o mercado mundial de açúcar.	Ambicioso programa de modernização agroindustrial financiado pelo IAA.	Expansão da produção paulista.
1974/75	Queda dos preços mundiais do açúcar. Primeiro Choque do Petróleo.	Lançamento do Proálcool.	Crescimento da produção de álcool anidro.
1979/83	Segundo Choque do Petróleo. Estimativas quanto ao esgotamento das reservas de óleo.	Reforço do Proálcool.	Crescimento da produção de álcool hidratado.
1985/89	Reversão dos preços do petróleo, crise nas finanças públicas e falta de álcool.	Investimentos na produção nacional de petróleo.	Quebra da confiança no álcool combustível.
Pós-1990	Extinção do IAA. (Brasil: maior produtor mundial x protecionismo/subsídios, fontes e alternativas energéticas). Superprodução de álcool. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA: questão social e ambiental.	Medidas paliativas: Pacto pelo Emprego, Brasil Álcool, Bolsa Brasileira de Álcool. <b>AUTO-GESTÃO SETORIAL:</b> CONSECANA, grupos de comercialização e redução do número de entidades de representação patronal.	Preços e mercados instáveis. Redução no uso de mão-de-obra e intensificação da mecanização da agricultura. Fusões, entrada de empresas estrangeiras e emergência de novas estratégias.

Fonte: Adaptado de Belik et al (1998)

com a nascente industria de equipamentos. Assim, as dinâmicas do café e da cana eram inter-relacionadas.

Pode-se perceber pela análise do Quadro 1 que, embora a intervenção estatal seja marcante a partir de 1930, as principais mudanças nos mecanismos de intervenção ocorriam nos momentos de crise, ou seja, as políticas de intervenção no setor foram criadas e implementadas e ou alteradas, quase sempre, em momentos de crise econômica. A criação do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), os incentivos à modernização tecnológica e à pesquisa, e a implantação do Programa Nacional do Alcool (Proálcool) resultaram da intervenção do Estado em momentos de crises recorrentes. Veremos adiante que as políticas de intervenção eram moldadas às demandas dos usineiros e levadas ao Estado pelas associações regionais de empresários.

Curiosamente, as intervenções do Estado sempre forma muito parecidas com as demandas dos usineiros, e muitas vezes, traziam mecanismos de compensação para os agentes econômicos prejudicados, minimizando as críticas e a oposição.

O período 1968/71 é uma exceção na história recente do Complexo Canavieiro. O Estado conseguiu canalizar os recursos gerados pelas exportações crescentes, e acumulados no Fundo Especial de Exportação (FEE), para a modernização do setor. Infelizmente esta iniciativa foi o marco inicial de uma nova crise no período seguinte. Em suma, percebe-se que as políticas setoriais foram implantadas em fases críticas.

Outro aspecto recorrente na história do Complexo é o uso do álcool combustível como regulador da oferta de açúcar em momentos de superprodução, objetivando recuperar os preços deprimidos. O grande beneficiado com esta política foi São Paulo que possuía o mercado interno de álcool às suas portas.

O IAA tentou conter a produção paulista<sup>38</sup>, beneficiando o Nordeste, mas São Paulo aproveitou-se das políticas adotadas e a sua participação relativa na produção nacional cresceu ao longo de todo o período em análise.

Nos anos 90, São Paulo passou a ser o maior produtor nacional de cana, açúcar e álcool, deslocando o Nordeste para uma posição secundária. As usinas paulistas também entraram no mercado externo e se tornaram as primeiras exportadoras do país.

Desta forma, os esforços e incentivos dados às usinas nordestinas não evitaram a perda de importância da região como produtora de açúcar. A argumentação de que a cana é socialmente

---

<sup>38</sup> Ver Ramos(1999).

necessária para gerar emprego e renda na Zona da Mata nordestina não foi suficiente para manter a saúde das empresas nessa região.

## 2.2 - Os primórdios da produção açucareira no Brasil e a intervenção estatal.

A região Nordeste do Brasil foi a principal região produtora de açúcar do país durante o período colonial e até as primeiras décadas da fase republicana, só perdendo sua hegemonia para o Centro-Sul, diga-se para São Paulo, em meados do século XX. A crise da cafeicultura incentivou o cultivo de cana-de-açúcar, a expansão da fabricação de cachaça<sup>39</sup> e o crescente uso da cultura para alimentação animal (principalmente do gado leiteiro).

O Complexo Canavieiro nacional passou por fases de expansão da produção, com uma contínua elevação da capacidade produtiva e o aumento das áreas ocupadas pelo cultivo da cana. Durante a época colonial e a maior parte do século XX, o setor cresceu extensivamente. Mas ocorreram várias crises de superprodução nas quais o Estado interveio, possibilitando a continuidade do crescimento da produção. Mas nunca se elaboraram políticas que visassem, realmente, a equalizar as disparidades técnicas e sociais entre as regiões produtoras.

Segundo Queda (1972) as relações do Estado com o Complexo Canavieiro manifestaram-se desde a colônia e atravessaram a história. *“Mas elas não ocorreram ex-abrupto. Foram vacilantes, sendo em certos momentos, protecionistas, liberais em outros, para chegarem, no início dos anos 30, a ser abertamente intervencionistas”* (idem, 1972, pág. 5). A intervenção estatal perdurou até os anos 90, quando se iniciou um difícil processo de desregulamentação setorial e a busca pela autogestão.

O autor distingue quatro etapas na história das relações entre governo e produtores. Na **primeira**, a Coroa portuguesa era sócia dos produtores na fundação dos engenhos, cedendo as sesmarias, colaborando na proteção militar das mesmas e obrigando que o açúcar fosse comercializado com Portugal.

Na **segunda fase**, Portugal incentivou a produção do açúcar, mas impôs-lhe, limitações e taxou os lucros da atividade. Na **terceira**, já após a Independência, o Estado brasileiro adotou uma política liberal, deixando a implantação e a comercialização do produto a cargo da iniciativa privada, quando se

---

<sup>39</sup> A produção de cachaça já era difundida e importante em São Paulo, onde hoje está sediada a maior empresa produtora de aguardente do país, a Indústrias Muller de Bebidas, produtora da Caninha 51.

criaram incentivos pontuais à exportação e à modernização tecnológica. Esta postura liberal foi ampliada com a República, sendo que aqueles princípios foram revigorados nesta fase<sup>40</sup>.

Na **quarta fase**, após os anos 30, o Estado voltou a ter uma postura abertamente intervencionista, adotando medidas de planejamento e controle da produção de açúcar no país. Neste trabalho iremos estudar apenas as fases 3 e 4, com ênfase na última, pois as outras fases já foram bem analisadas por outros autores<sup>41</sup>.

Podemos perceber pelo Quadro 1 que a intervenção estatal pós-30 não resolveu completamente as crises do setor, porque elas foram recorrentes. Em todas as fases citadas, as políticas adotadas pretendiam garantir bons preços para os produtores e uma boa inserção externa para o produto brasileiro, garantindo, também, divisas externas. Assim, usaram-se políticas econômicas tradicionais (desvalorização cambial e incentivos fiscais) e gerais.

Todos os períodos foram marcados por conflitos entre os produtores de açúcar (senhores-de-engenho ou usineiros) e os comerciantes e refinadores que sempre estavam prontos a especular com os estoques e com os diferentes períodos de safra no Nordeste e no Sudeste, porquanto eram eles que financiavam os produtores, adiantando quantias elevadas para o início da safra.

O açúcar teve uma participação relativamente importante no desenvolvimento da economia do Brasil colônia como uma mercadoria destinada prioritariamente à exportação. A queda da participação relativa deste produto no comércio internacional a partir de meados do século XIX do país deveu-se em parte ao atraso tecnológico e, por outra, ao início do plantio e processamento da cana-de-açúcar nas Antilhas no século XVII. *“Com efeito, as restrições, daí decorrentes, à entrada do açúcar brasileiro nas metrópoles inglesas, francesas e holandesas das colônias antilhanas produtoras de açúcar determinaram, na passagem do século XVII para o XVIII, dificuldades na exportação do produto brasileiro”* (Lima, 1992, Pág. 14).

---

<sup>40</sup> Neste período foram incentivados os Engenhos Centrais e criada a estação experimental de Campos (RJ).

<sup>41</sup> Estas fases foram bem analisadas por Queda (1972), Eisenberg (1977) e Gnacarrini (1972).

Esta situação se agravou ainda mais com a introdução de melhorias tecnológicas no cultivo e no processamento industrial da cana nas Antilhas<sup>42</sup>, tais como o arado, a capinadeira, a grade, o sistema de difusão para extração do caldo e o uso do bagaço para produzir energia.

O Brasil introduziu estas inovações com atraso em relação aos outros países produtores de açúcar e por isto perdeu competitividade externa. Outro fator que contribuiu para a queda das exportações brasileiras de açúcar, principalmente a partir de meados do século XIX, foi o início da produção de açúcar de beterraba na Europa Ocidental, provocando a queda dos preços internacionais. Por consequência, as importações europeias de açúcar de cana caíram e estabeleceram-se cotas preferenciais para o produto proveniente das colônias inglesas e holandesas (Antilhas, África do Sul, Austrália).

Por outro lado, os países europeus passaram a exportar<sup>43</sup> o produto final, concorrendo com os tradicionais produtores de açúcar de cana. *“Enquanto o açúcar de beterraba ia avançando na sua participação mundial, a produção brasileira não chegava a acompanhar o ritmo de crescimento observado nas demais áreas competidoras, principalmente Cuba, que de 1830 a 1880 passou de 74.000 para 538.000 toneladas, ao passo que a produção brasileira passava apenas de 84.000 para 222.000 toneladas no mesmo período. Em 1830, o Brasil contribuía com 15% da produção mundial de açúcar de cana, Cuba com 13% e a Ásia com apenas 2,8%. Em 1880 essas participações modificaram-se de maneira desfavorável ao país: o Brasil participou com 11,2%, Cuba com 28% e a Ásia com 21,5%”* (Lima, 1992, Pág. 17).

Nas palavras de Ramos, o *“processo que levou à perda da posição de liderança do açúcar brasileiro no mercado mundial não estava, evidentemente, desvinculado do vigoroso processo de desenvolvimento que estava ocorrendo nos países que haviam se beneficiado do mecanismo de acumulação primitiva de capital, e que eram capitaneados pela Inglaterra. Tratava-se, para estes países, de privilegiar seus mercados, de proteger a constituição e a consolidação de suas indústrias...”* (Ramos, 1991, Pág., 41). Formou-se nesta época um aparato institucional de proteção aos mercados, com favorecimento à produção interna desses países e de

---

<sup>42</sup> Além das inovações tecnológicas, buscaram-se os ganhos de escala, surgindo os Engenhos Centrais.

<sup>43</sup> Eisenberg (1977) mostra que a Alemanha chegou a concorrer com o Brasil no abastecimento de açúcar à Argentina por volta de 1886.

suas colônias instaladas na Austrália, Índia e África do Sul, que possuíam acesso preferencial aos mercados consumidores europeus, fato que ocorre até hoje.

O atraso tecnológico dos engenhos brasileiros pode ser creditado à existência de terras baratas e abundantes e à utilização do trabalho escravo, propiciando a adoção de tecnologia agrícola terra - intensiva, em detrimento da conservação do solo e da busca por novas técnicas de plantio. Além disso, o Brasil demorou a instituir a difusão do caldo, os equipamentos a vapor, etc. Esta característica iria marcar a produção nacional, e foi sempre um motivo para a busca de auxílio estatal, que era sempre concedida porque o setor empregava grande contingente de mão-de-obra.

Eisenberg (1977) conclui: *“terra barata, trabalho barato e rotina somam-se para explicar o atraso tecnológico. O custo era, ainda, uma preocupação básica, em se tratando de adotar tecnologia moderna, a maior parte dos donos de engenho não tinham como adquirir o equipamento”* (Eisenberg, 1977, Pág. 65). Isto porque não tinham recursos e pelo fato de os equipamentos serem importados, assim sendo a política cambial que privilegiava as exportações do açúcar nordestino encarecia a compra de tais equipamentos. Após 1870 o setor açucareiro começou a se modernizar com financiamentos subsidiados, e o Estado praticava uma política cambial que incentivava as exportações, começando a compensar o encarecimento das importações com subsídios à compra de equipamentos.

O Brasil foi obrigado<sup>44</sup> a se modernizar para enfrentara a concorrência externa mais acirrada e o fechamento de importantes mercados para o açúcar nacional, mas a adesão das empresas do setor foi bastante desigual, permitindo a coexistência de métodos modernos de produção (principalmente no Centro-Sul), com a exploração intensiva da mão-de-obra e o uso extensivo da terra e dos equipamentos industriais.

---

<sup>44</sup> Mais uma vez a pressão concorrencial externa levou à reação tardia dos produtores nacionais para manter a competitividade internacional. Eisenberg (1977) afirma que as reivindicações sempre envolviam o aparato estatal como um amortecedor dos choques externos.

### 2.3 - Expansão da produção de açúcar e álcool, reestruturação do setor sucroalcooleiro e modernização tecnológica - A primeira fase de expansão da região Centro-Sul.

A produção açucareira nacional passava por um momento bastante delicado no final do século XIX, sendo necessária a sua modernização para enfrentar a competição de outros países produtores. Caso o setor açucareiro não fosse modernizado, dever-se-ia aceitar a sua estagnação e até uma eventual retração produtiva, com a desativação de engenhos e a utilização das terras para outros cultivos agrícolas. Isto não era muito viável para os usineiros do Nordeste, visto que a produção de alimentos não seria um bom negócio e não traria a mesma rentabilidade que a cana em função do pequeno mercado existente na região e pelo fato de que o Sul e o Sudeste eram auto-suficientes.

O governo federal adotou uma política de desvalorização cambial, privilegiando os exportadores de açúcar, que conseguiam assim, compensar a queda dos preços internacionais do produto. Eisenberg expõe: *“porém, se uma taxa cambial em queda ajudava os exportadores, lesava os importadores, para os quais as moedas estrangeiras ficavam mais caras. Os produtores de açúcar eram tanto exportadores quanto importadores, pois, quase todo seu equipamento principal e muito das mercadorias de consumo, vinha do estrangeiro. (...) Para os plantadores que tentavam manter-se competitivos mediante a modernização, a taxa de cambio, era, portanto, um obstáculo. Durante o decênio de 1880, o período em que as taxas cambiais caíram mais velozmente, o governo teve de subsidiar a modernização que os interessados, privadamente, relutavam em empreender”* (Eisenberg, 1977, Pág. 45).

O processo de modernização tentado baseava-se na dissolução da principal característica da agroindústria canavieira do Brasil, que era a integração vertical para trás praticada pelos engenhos de açúcar.

Segundo Ramos, *“essa saída que pode ser considerada”original”para quem analisa o contexto sócio-econômico da região ( e do país) naquela época, não constituía propriamente uma novidade. Tratava-se de concepções derivadas da experiência antilhana, originalmente formuladas por empresários franceses já no início do século XIX”* ( Ramos, 1991, Pág. 53). Consistiam em separar as atividades de cultivo e de processamento industrial da cana-de-açúcar.

Desta forma, os senhores-de-engenho poderiam investir na melhoria das condições dos canaviais, enquanto os gastos com a melhoria da produtividade industrial ficariam a cargo de outros grupos econômicos.

Contudo, havia a questão de quem instalaria as novas unidades de processamento da cana e de onde viria o capital necessário à implantação dos Engenhos Centrais? De acordo com Ramos: *“a resposta não era difícil: o caminho era abrir possibilidade e criar condições para que este capital viesse de fora”* (Ramos, 1991, Pág. 55). Isto foi feito por meio de leis provinciais e federais que concediam financiamentos com juros subsidiados ao capital estrangeiro que desejasse implantar unidades centrais no país.

No entanto, os Engenhos Centrais não deram certo no Nordeste, pois a utilização de máquinas e equipamentos de segunda mão impediu que a produtividade do setor aumentasse. Outro fator que contribuiu para o malogro desta iniciativa foi a não-aceitação, por parte dos senhores-de-engenho, da perda de controle sobre a totalidade do processo produtivo do açúcar, o que era a base do poder político e econômico desses agentes. Com a implantação dos Engenhos Centrais, o Complexo Canavieiro passaria a contar com a participação de empresários estrangeiros que subordinariam os produtores de cana e que ficariam com a maior parte dos lucros auferidos com a venda externa do açúcar.

A nova forma de organização da produção impunha aos senhores-de-engenho uma perda de poder: eles deveriam ficar subordinados ao capital industrial estrangeiro e passariam a receber apenas a parcela relativa à matéria-prima, e esta poderia ser rebaixada pelos donos dos Engenhos Centrais.

Para Eisenberg (1977, Pág. 114), *“a realidade dos primeiros contratos de fornecimento de cana modificaram o entusiasmo de alguns plantadores. Agora eles se queixavam de que se transformando em fornecedores de cana ficariam “em condições de inferioridade” que seriam prejudiciais à lavoura, abusando de seu estado de decadência e de inexperiência neste ponto”*.

Ramos (1991) demonstra que os senhores-de-engenho perceberam a perda de poder que a nova forma de organização da produção lhes impunha e preferiram manter seus pequenos engenhos em condições de funcionamento, visando a moer a cana quando o preço pago pelos

Engenhos Centrais era considerado baixo. Aquelas unidades não poderiam sobreviver com uma oferta de cana insuficiente e irregular e foram sendo gradativamente desativadas.

Posteriormente, os proprietários de engenhos aceitaram a modernização, desde que eles fossem os donos dos engenhos centrais e que recebessem os mesmo incentivos que eram dados ao capital estrangeiro na fracassada primeira fase do processo. Assim, a opção dos produtores foi pela manutenção da integração vertical para trás, que caracteriza o setor até os dias de hoje, e pelo acesso a créditos subsidiados pelo Estado.

Da mesma forma, contribuiu para esta argumentação o fato de que os engenhos centrais instalados por empresas estrangeiras tiveram, além de problemas relacionados ao preço da cana, um sofrível desempenho industrial<sup>45</sup>, com produtividade semelhante à dos velhos e pequenos engenhos, isto é, não obtiveram os resultados característicos da produção em larga, tais como a elevação da produtividade agrícola, industrial, redução de custos e melhora da lucratividade.

Assim, por volta de 1890, surgiu uma nova configuração do Complexo Canavieiro, com o início da participação dos governos estaduais na modernização do setor, com leis e decretos destinados a permitir que muitos dos antigos senhores de engenho pudessem ampliar a escala de produção de suas unidades de processamento de cana (Eisenberg, 1977). Assim, o poder político e a coesão dos senhores-de-engenho nordestinos, aliados a seus respectivos governos estaduais, levaram à conformação de um Ambiente Institucional que permitiu manter a estratégia de acumulação extensiva de terras e capital e a competitividade internacional baseada no tripé “terra barata, mão-de-obra barata e abundante, e rotina (Eisenberg, 1977)”.

Os Governos das províncias nordestinas, e o Federal concederam financiamentos subsidiados para a montagem de novas unidades centrais, só que desta vez os responsáveis pela implantação das unidades eram senhores de engenho. Assim, mantinha-se a integração vertical entre agricultura e indústria, possibilitando o controle sobre a totalidade do processo produtivo do açúcar e a apropriação dos lucros advindos da comercialização externa. Estas unidades fabris passaram a ser chamadas de “USINAS” e assim são denominadas até hoje.

---

<sup>45</sup> Em indústrias de processo contínuo, a quantidade e a qualidade são funções do fluxo de matérias-primas e do controle de processo. Interrupções, impurezas, baixo fluxo de entrada de material inviabilizam os ganhos de escala, equiparando as grandes e as pequenas unidades.

O jogo político dos usineiros levou à construção de um ambiente institucional que permitiu a alteração da estrutura agroindustrial e que manteve intacta a estrutura fundiária. Os senhores de engenho se integraram para frente.

As usinas beneficiaram-se de empréstimos governamentais que financiavam, não só a implantação da fábrica, como também a aquisição de terras, o plantio da lavoura e as obras de infra-estrutura necessárias.<sup>46</sup> Este processo foi caótico e desordenado, as concessões eram feitas de forma indiscriminada e as fraudes eram constantes.

Alguns velhos engenhos continuaram a produzir o açúcar bruto a preços mais baixos que o das usinas, marcando o complexo açucareiro nordestino com a heterogeneidade tecnológica e com a permanência da relutância de alguns pequenos senhores-de-engenho de se transformarem em fornecedores de cana das recém-criadas usinas. Percebemos que o conflito era entre os agricultores e o capital industrial (donos de engenhos e usineiros), e não com o capital estrangeiro, como se podia inferir com base na análise da primeira fase do processo de modernização do Complexo Canavieiro.

A partir de 1877, surgiram os Engenhos Centrais em São Paulo. O primeiro foi o de Porto Feliz, e alguns anos mais tarde foram fundados os de Piracicaba, Lorena e Raffard<sup>47</sup>. Embora estas unidades produtivas fossem denominadas “Engenhos Centrais”, não havia a separação da propriedade entre a agricultura e a indústria, porquanto os proprietários eram fazendeiros de café, cana e algodão. Assim sendo, em São Paulo não existiram os mesmos conflitos que no Nordeste. Os Engenhos Centrais paulistas sobreviveram e foram comprados por uma empresa de capital francês que os revendeu a empresários paulistas em meados do século XX.<sup>48</sup>

Os Engenhos Centrais tiveram um sucesso “relativo” em São Paulo e fracassaram no Nordeste. No primeiro caso, o resultado deveu-se ao fato de que os empresários agroindustriais

---

<sup>46</sup>As empresas do Complexo cresceram com investimentos subsidiados pelo Estado até a década de 80, sendo que o Proálcool foi o último grande plano de expansão do setor. No final dos anos 80, o mesmo passou a ter dificuldades em obter financiamentos e subsídios.

<sup>47</sup> Esta unidade produtiva está em atividade até os dias de hoje, sendo denominada Usina Raffard, e agora pertence ao Grupo Cosan.

<sup>48</sup>A Société des Sucreries Bresiliennes, de capital francês, iniciou suas atividades no Brasil com a aquisição de engenhos centrais paulistas no final do século XIX e os manteve até meados do século XX, quando o grupo os vendeu para empresários nacionais (Ramos, 1991).

possuíam interesses na área agrícola e devido a isso controlavam a produção de cana para a agroindústria. No segundo, o fracasso foi causado pela relutância dos proprietários de terra em se subordinarem ao capital industrial. Deste modo, mesmo com todos os incentivos governamentais à instalação de “Engenhos Centrais”, não se conseguiu promover a divisão entre a propriedade<sup>49</sup> agrícola e a industrial, com a conseqüente especialização de atividades. O Governo Federal concedeu, de 1870 a 1890, cerca de 87 autorizações para montagem de novas unidades centrais no Brasil; destas apenas 12 iniciaram as atividades.<sup>50</sup>

Ramos observa: *“a produção açucareira de São Paulo, ficou praticamente estagnada a partir da segunda metade do século XIX. Sofrera a avassaladora concorrência do café, produto cuja rentabilidade era imbatível, especialmente levando em conta a crise pela qual estava passando o açúcar. São Paulo passou a importar açúcar a partir de então, reforçando a tendência para o surgimento de um mercado interno”*.(Ramos, 1991, Pág. 48).

O surgimento do café, como um produto de exportação com bons preços e alta demanda, é fundamental para se entender por que a economia açucareira não continuou a se expandir em São Paulo, considerando-se que este estado dava condições para o crescimento horizontal da produção, pois existiam grandes extensões de terra que podiam ser cultivadas com cana.

Desta maneira, a expansão da produção de cana-de-açúcar no estado de São Paulo só foi retomada no século XX, após o declínio da produção do café ocasionado pela queda das exportações<sup>51</sup> e seguidas superproduções.

A partir do início deste século, as unidades processadoras de açúcar proliferaram em São Paulo, sendo montadas por fazendeiros de café com os lucros das exportações. Também existiram casos de usinas montadas por grupos econômicos ligados ao comércio de açúcar e a outros ramos da indústria de transformação<sup>52</sup>. Nesse período surgiram várias das grandes usinas do estado, como Da Barra (1901), Albertina (1916), Junqueira (1922), Amália (1903), Furlan (1930) e

---

<sup>49</sup>Ver Eisenberg (1977, cap. 5)

<sup>50</sup>Ramos (1991) Pág. 69.

<sup>51</sup>A crise de 1929 causou a retração do mercado externo. Além disso, havia grandes estoques acumulados com a política de retenção e compra da mercadoria pelo Estado.

<sup>52</sup>Ramos (1991) cita os casos das usinas Esther e Amália, que foram, respectivamente, montadas por empresas ligadas ao capital mercantil e industrial.

Esther (1905). Isto pode ser explicado pelo fato de que muitos destes agricultores já haviam se familiarizado com outros ramos de atividade, possuindo inclusive pequenas oficinas dedicadas à manutenção dos equipamentos utilizados na secagem do café.<sup>53</sup>

Podemos perceber que o Complexo se desenvolveu por linhas diversas para uma estrutura única, marcada pela usina integrada verticalmente para trás e produtora de açúcar mascavo, pois o refino ficava a cargo de empresas independentes e dos compradores internacionais.

O mercado interno passou a ser importante para os produtores nordestinos em virtude da exclusão do produto brasileiro da Europa por causa do aumento produção doméstica de açúcar de beterraba. A opção pelo mercado interno obrigou os engenhos nordestinos a refinar o açúcar, porque os consumidores nacionais exigiam o tipo branco refinado. Mais tarde, durante a República, apareceram refinarias no Centro-Sul e os produtores nordestinos passaram a vender açúcar mascavo. Por volta de 1910, eles praticamente deixaram de fazer o refino do produto. Este fato marcaria o aparecimento de conflitos comerciais entre os usineiros e os comerciantes/refinadores sobre a fixação de preços do produto. Seriam muitas as denúncias de manipulação de preços e estoques.

Como vimos acima, a produção açucareira nacional passava por um momento bastante delicado ao final do século XIX, sendo necessária a sua modernização e/ou sua reestruturação para que ela pudesse fazer frente à competição de outros países produtores, pois o mercado era incapaz de absorver toda a produção.

Caso o setor açucareiro não fosse modernizado, dever-se-ia aceitar a sua estagnação e até uma eventual retração da produção, com a desativação de engenhos e a reconversão das terras para outros cultivos. Isto não era viável para a região Nordeste, pois o cultivo de alimentos não seria um bom negócio em função do pequeno mercado regional e porque os estados do Sul eram auto-suficientes em alimentos. Esta política também não era uma boa saída para os produtores do Centro-Sul, que estavam expandindo a produção da cana.

---

<sup>53</sup>A família Ometto pode ser citada como exemplo deste processo, sendo que as atividades de reforma de máquinas e equipamentos de pequenos engenhos e de fazendas de café deram origem à Dedini, empresa de grande importância para o desenvolvimento tecnológico do complexo sucroalcooleiro neste século.

Os produtores pernambucanos chegaram a propor que todos os engenhos produzissem açúcar bruto para exportação até outubro de cada ano, colocando o produto no mercado internacional antes de outros competidores que iniciavam suas safras em dezembro. O esquema não deu certo e obrigou os engenhos a procurar novamente o mercado interno. Deste modo, os preços internos começaram a cair em função da superprodução. Sem a saída do mercado internacional, os produtores pernambucanos fizeram um acordo de cooperação em 1905, criando a Coligação Açucareira de Pernambuco.

A formação da Coligação do Açúcar foi coordenada por comerciantes pernambucanos liderados pela empresa Mendes Lima & Cia (Eisenberg, 1977), com o objetivo principal de enfrentar as crises de superprodução com a exportação de excedentes e com a formação de estoques reguladores (principalmente de açúcar bruto ou mascavo). Deste modo, a Coligação controlava as vendas, estabelecia cotas de comercialização, financiava a estocagem e concedia subsídios aos produtores para a exportação. A opção pela exportação era uma tentativa de contrabalançar o poder de negociação dos refinadores e comerciantes do Sul e Sudeste que dominavam o mercado interno de açúcar refinado<sup>54</sup>.

Em 1906, a Coligação de Pernambuco conseguiu o apoio dos produtores da Bahia, de Alagoas e de Campos (RJ), tornando-se a Coligação Açucareira do Brasil. Desta maneira, os preços do açúcar foram mantidos em patamares artificialmente elevados até 1907. a safra 1908/09 as refinarias do Rio de Janeiro fecharam acordos com as usinas de Campos e conseguiram preços menores do que os estabelecidos pela Coligação. *“Os armazenadores de Recife logo saíram das fileiras e venderam a preços inferiores aos esperados”* (Eisenberg, 1977, Pág. 52). Alguns usineiros e comerciantes tentaram expandir as exportações com incentivos fiscais, mas não conseguiram. Deste modo, o preço interno caiu e a Coligação fracassou<sup>55</sup>.

A Coligação pode ser considerada como a primeira tentativa dos usineiros de se auto-organizarem e gerirem as transações relativas à produção e comercialização do açúcar no Brasil. Mas a autogestão dependia da cooperação voluntária de produtores, agentes comerciais e

---

<sup>54</sup> Os líderes da Coligação afirmavam que “não basta saber produzir, é preciso saber vender” (Gnacarrini, 1972).

<sup>55</sup> Eisenberg (1977) demonstra que houve uma tentativa malsucedida de reorganização da Coligação do Açúcar de Pernambuco em 1909.

armazenadores, todos com interesses comerciais e regionais conflitantes. Isto impunha uma ameaça constante de desintegração dos acordos comerciais e produtivos. Esta característica marca o comportamento dos agentes do setor até os dias de hoje, quando se tenta uma ação coletiva, sempre há ações oportunistas, que são facilitadas pelo grande número de empresas.

Pode-se dizer que Coligação do Açúcar fracassou porque não conseguiu se auto-impor (enforcement), como instituição, fazendo com que os empresários seguissem as condutas previamente estabelecidas. A Coligação falhou na geração de incentivos à cooperação entre os agentes e no estabelecimento de punições para aqueles que não seguissem as regras, isto ocorreu porque o consenso entre os agentes era frágil e o Estado ainda não tinha mecanismos eficientes de intervenção setorial.

Como se pode perceber, a fase de liberalismo estatal junto ao setor, permitindo que as empresas decidissem quanto produzir e comercializar gerou crises e conflitos entre os agentes, notadamente entre Centro-Sul e do Nordeste. Em razão disso, surgiu a dicotomia entre os interesses dos usineiros nordestinos e paulistas, que marcaram a produção até os anos 90, quando ela foi resolvida com a perda significativa da importância relativa da primeira em prol da segunda e das áreas novas (Centro-Oeste e Minas Gerais).

Pode-se notar uma dificuldade dos agentes de se auto-organizarem para gerir a produção e a comercialização do açúcar. O comportamento oportunista era muito comum nas fases de expansão dos preços, com várias empresas tentando vender antes das outras. A cooperação surgiu apenas nas fases de preços deprimidos e excesso de produção, mas como a produção concentrava-se no Nordeste, a busca de consenso era facilitada, mas o oportunismo também existia.

É importante destacar do período analisado até aqui que os agentes lutaram com todas as suas forças para manter a inércia institucional e certas características da estrutura produtiva do setor, e conseguiram. Mas os nordestinos não conseguiram barrar o início da expansão paulista, o que será evidenciado adiante. Enfim, o período foi marcado pelo auto-reforço do Ambiente Institucional, gerando as bases de sua ineficiência técnica, mas com a garantia de acumulação de capital e expansão do setor a curto e médio prazos. Esta fase pode ser corretamente caracterizada como de crescimento horizontal da produção.

## 2.4 – A intervenção estatal pré - IAA

O planejamento e a intervenção estatal na produção de açúcar e álcool foram paulatinamente implantados por solicitação dos próprios produtores, sendo cogitados antes da Primeira Guerra Mundial, quando se tornou nítida a retração das exportações e a significativa perda de importância do açúcar no comércio exterior do país e visava controlar as constantes superproduções.

Como destacado acima, o setor teve uma tentativa malsucedida de auto-gestão da produção e comercialização da produção através da Coligação do Açúcar. O insucesso foi causado pelo comportamento oportunista de usineiros de Campos e pela especulação dos armazenadores com os estoques acumulados.

Em 1911, as associações estaduais de usineiros do Nordeste sugeriram que o governo interviesse no setor para minimizar os efeitos da crise externa: *“aventaram-se dois recursos: reduzir a produção, ajustando-a às necessidades do consumo interno, ou exportar o excesso. O primeiro foi considerado impraticável, como prejudicial ao país e, sobretudo, porque teria de ser permanente. Quanto à exportação, não seria fácil, porquanto os preços nos mercados externos eram baixos e insuficientes. Sugeriu-se a intervenção oficial: O governo compraria o excesso da produção e o exportaria por conta própria...”* (Szmrecsányi, 1979, Pág. 165). Cabe destacar que as opções citadas são muito semelhantes aos objetivos da Coligação do Açúcar, deixando evidente a força dos usineiros e o consenso frente às crises.

Mas a intervenção estatal não foi necessária. A “providência” mais uma vez auxiliou os produtores brasileiros. Problemas climáticos na Europa e o advento da Primeira Guerra Mundial melhoraram a conjuntura dos mercados internacionais e permitiram que a crise fosse resolvida com a exportação dos excedentes acumulados.

Na década de 20 a crise ressurgiu. Os governos de Pernambuco e do Rio de Janeiro criaram entidades reguladoras da oferta de açúcar, visando a manter os preços internos. O governo de Pernambuco e o Instituto Pernambucano de Defesa do Açúcar realizaram um debate com empresários, que originou o “Plano Geral de Defesa do Açúcar, da Aguardente e do Alcool” e que influenciou as políticas de intervenção pós 30.

Percebe-se aqui uma importante característica da fase de intervenção estatal sobre a atividade açucareira. Os planos de intervenção sempre foram muito parecidos com as propostas feitas pelos produtores, evidenciando a grande influência destes junto ao Estado<sup>56</sup> algo que, de certa forma, permanece até os dias de hoje, embora em outras bases..

No final dos anos 20, a agroindústria canavieira nacional defrontou-se com conflitos entre usineiros, donos de pequenos engenhos, fornecedores e refinadores/comerciantes. Esta situação se agravou no final da década com a superprodução e a queda das vendas externas ocasionadas pela Grande Depressão. Os preços caíram vertiginosamente e as condições do mercado foram agravadas por uma estrutura de comercialização dominada por grandes comerciantes e refinadores que especulavam com a crise para obter maiores margens de lucro. *“Devido a tais fatos, a agroindústria canavieira do Brasil encontrava-se, no início da década de 30, em uma situação particularmente vulnerável: sua crescente produção não conseguia escoamento para o exterior e enfrentava um consumo interno em declínio devido à recessão geral da economia brasileira provocada pela crise de 29 e pela derrocada do setor cafeeiro.”* (Szmrecsányi, 1979, Pág. 168).

A crise do café afetou a produção de açúcar também pelo lado da oferta, sendo que os cafeicultores paulistas optaram pela cana como uma forma de diminuir os prejuízos com a conjuntura externa desfavorável. Iniciou-se o período de rápida expansão da produção açucareira paulista e surgiram os primeiros conflitos de interesse com os produtores nordestinos.

Esta crise não poderia ser resolvida apenas pelos produtores, porque os interesses eram por demais conflitantes. O Nordeste não desejava perder o mercado interno de açúcar (Centro-Sul) e os paulistas entraram neste segmento com vantagens competitivas fortes por estarem próximos do mercado consumidor (cidades do Rio de Janeiro e São Paulo), e por poderem praticar preços mais baixos.

Assim, o Estado foi chamado pelos usineiros para mediar o conflito e intervir na atividade. Este fato foi o marco de uma nova fase de intervenção governamental no setor, a qual se materializou com alguns dispositivos legais instituídos em 1931. A partir daí, o “Ambiente

---

<sup>56</sup> Castro Santos mostra que eram comuns as relações informais dos usineiros com burocratas do IAA e de outras agências estatais, facilitando a representação de interesses individuais.

Institucional” do setor mudou e passou a ser marcado pela intervenção direta do Estado até a década de 90, quando se iniciou a fase de desregulamentação e liberalização das atividades.

Pode-se dizer que esta mudança institucional deveu-se à incapacidade de auto-organização dos agentes que tinham interesses conflitantes e que não conseguiam manter a estabilidade do mercado.. O livre mercado funcionou enquanto a concorrência entre as regiões Centro-Sul e Nordeste não era direta, havendo complementaridade entre as mesmas. Quando a competição passou a ser frontal, os agentes não se entenderam mais quanto a interesses comuns como a estocagem, financiamento e controle da produção. As crises e as quedas de preço passaram a ser sucessivas.

O primeiro dispositivo de intervenção foi a publicação de uma resolução do Ministério da Agricultura criando a comissão de Estudos sobre o Álcool Motor – CEAM, com o objetivo de estudar e incentivar a produção de álcool anidro para misturar à gasolina com vistas à diminuição do excedente de açúcar e para diminuir a importação de derivados de petróleo. Posteriormente, foram necessárias medidas mais abrangentes de controle que seriam implementadas com o “... decreto 20.401, de 15 de setembro de 1931, através do qual se adotavam medidas para a defesa da indústria e do comércio do açúcar(...). A solução consistiu, fundamentalmente, na obrigação imposta aos produtores de açúcar de depositarem, em armazéns previamente indicados, 10% da quantidade de açúcar saído das usinas para o mercado consumidor” (Lima, 1992, Pág. 29/30).

Esta medida visava a manter um estoque regulador e a exportar os excedentes dos estados em que a retenção necessária superasse os 10 % da produção anual. Além disto, o decreto permitia o pagamento de uma taxa em lugar da retenção de parcela física da produção, beneficiando tanto o Nordeste quanto o Centro-Sul. Os primeiros recebiam subsídios para exportarem e os segundos podiam expandir a produção para o mercado interno à vontade. Neste caso, todos estavam satisfeitos e a produção de cana-de-açúcar se expandiu em vez de se manter controlada. Assim, a tentativa de evitar uma crise de superprodução gerou as bases de uma outra. O estado adotou medidas mais drásticas para controlar a produção e os preços.

## 2.5 – A intervenção por intermédio do IAA

Uma das primeiras ações governamentais junto ao setor foi o incentivo ao uso alternativo da cana-de-açúcar para a produção de álcool e a formação de estoques reguladores de açúcar para o mercado interno.<sup>57</sup> O Decreto-Lei 19.717, de 20 de fevereiro de 1931, obrigava a mistura de 5% de álcool anidro à gasolina importada e de 10% para os veículos de propriedade do Estado.

Em 1931, o Estado criou a Comissão de Defesa da Produção de Açúcar (CPDA) com o objetivo de elaborar estatísticas de produção e sugerir medidas para a manutenção do equilíbrio do mercado. Em 1933, O Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA) foi criado pela fusão da CEAM com o CPDA. Este órgão seria responsável pela regulação do setor e pela busca da expansão da produção de açúcar no país.

*“O decreto de criação do IAA<sup>58</sup> não deixa dúvidas sobre os principais objetivos que presidiram a sua criação:*

*a) assegurar o equilíbrio do mercado interno entre as safras anuais de cana e o consumo de açúcar, mediante a aplicação obrigatória de matéria-prima, a determinar o fabrico de álcool;*

*b) fomentar a fabricação de álcool anidro mediante a instalação de destilarias centrais nos pontos mais aconselháveis, ou auxiliando as cooperativas e sindicatos de usineiros que para tal fim se organizarem, ou os usineiros individualmente, a instalar destilarias ou melhorar suas instalações atuais;”<sup>59</sup>(Smrecsányi,1979, Pág.180).*

Estes atributos estiveram presentes durante toda a existência do IAA e continuaram a ser implementadas - após a extinção deste órgão - pela Secretária de Desenvolvimento Regional da Presidência da República (SDR). O objetivo principal do IAA era regular o mercado de açúcar via usos alternativos para a cana e para os subprodutos de seu processamento industrial.

---

<sup>57</sup>Esta alternativa de utilização da cana-de-açúcar foi adotada em meados da década de 70, dando origem ao Proálcool e a uma nova fase de expansão do complexo sucroalcooleiro nacional.

<sup>58</sup> O decreto 22.789 de 01/06/1933 foi o marco da intervenção estatal definitiva e permanente, pois antes deste a intervenção era exercida em caráter provisório e por órgãos de emergência.

<sup>59</sup>O grifo se justifica pelo fato de que este decreto marca o surgimento da destinação de uma parte da produção de cana à fabricação de álcool em épocas de superprodução de açúcar e do financiamento governamental à implantação de destilarias anexas às usinas. Esta produção foi irregular ao longo do tempo, só se firmando após o advento do Proálcool em 1975.

O IAA incorporou funções de fomento à diversificação das usinas<sup>60</sup>, obrigando-as a destinar parte da matéria-prima à produção de anidro. Aquele órgão “controlava a comercialização, fixava os preços, as cotas de produção e de comercialização e o percentual de mistura à gasolina”<sup>61</sup> (Moreira, 1989, Pág. 47).

A quantidade de álcool produzida dependia diretamente do volume de cana esmagada para a produção de açúcar, sendo que a maior parte do álcool era fruto da destilação do melaço<sup>62</sup>. A equiparação de preços do álcool e do açúcar não incentivou o aumento da produção. Os usineiros estavam acostumados a produzir o açúcar e viam o álcool apenas como resíduo. A maior parte das usinas não tinha destilarias e vendia o melaço.

Nas safras de 1951/52 e 1958/59 foram adotadas medidas de incentivo à transformação de aguardente em anidro. A produção cresceu substancialmente no período 1945/75 (Tabela 1), mas a destilação continuou a ser feita a partir do melaço. A produção de álcool pela destilação da garapa iniciou-se apenas em 1975, com o advento do Proálcool.

A participação do álcool anidro<sup>63</sup> e do hidratado no total da produção variou ao longo do tempo. A do segundo foi maior até a safra 1952/53. Durante o período 1.953/68 o anidro tornou-se mais relevante e daí em diante o hidratado retomou a sua importância anterior. Estas variações deveram-se ao caráter residual da produção de álcool.

O planejamento do setor por meio do IAA abrangia o controle da produção de açúcar, a implantação e expansão da indústria de álcool anidro, a ampliação da agroindústria canavieira e o aumento das exportações e dos incentivos à modernização tecnológica do setor sucroalcooleiro nacional. “A agroindústria canavieira no Brasil representa um caso exemplar de como o Estado sustenta a expansão do setor e arrefece os efeitos das crises... através do controle da produção e da

---

<sup>60</sup> O financiamento para a instalação de destilarias anexas às usinas era fornecido pelo IAA.

<sup>61</sup> Vale salientar que, neste período, toda a gasolina consumida no Brasil era de origem importada. Com a crise de 1929, a utilização do álcool misturado à gasolina proporcionava a resolução de dois problemas: permitia que se desse destino ao excedente de cana-de-açúcar, controlando a oferta de açúcar e proporcionando a economia de divisas gastas como a importação de petróleo.

<sup>62</sup> O melaço é um subproduto da fabricação do açúcar que permite a extração de uma quantidade residual de álcool.

<sup>63</sup> São Paulo concentrava a maior parte da produção de anidro, o que explica por que os usineiros paulistas defenderam a produção deste tipo de álcool para adição à gasolina quando se discutia a implantação do Proálcool.

garantia do mercado e de preços remuneradores a esta produção” (Moreira, 1989 Pág. 33), criando uma “economia de renda”(Eid, 1994) e minimizando a incerteza dos produtores.

**Tabela 1**

**Evolução da Produção Nacional de Anidro e Hidratado<sup>64</sup>**

Milhões de Litros.

Safras	Total	Anidro	Hidratado
1945/46	106	26	80
1950/51	140	28	112
1955/56	283	166	117
1960/61	456	175	281
1965/66	577	314	263
1970/71	637	252	385
1971/72	613	390	223
1972/73	681	389	292
1973/74	666	306	360
1974/75	625	217	408

Fonte: Szmrecsányi (1979, Pág. 450).

O IAA controlava a produção de açúcar através das cotas. Inicialmente elas eram baseadas na capacidade instalada de cada unidade produtiva e nas previsões de crescimento do mercado. A instalação de novas unidades e a expansão das já existentes devia ser previamente autorizada pelo IAA. Mas esta obrigatoriedade não era respeitada pelos grandes grupos do setor, principalmente os paulistas. Eles conseguiam aprovar o maior número de projetos de instalação de novas unidades e garantiam a compra do açúcar produzido acima da cota, pois possuíam capacidade de investimento e tinham acesso a crédito, permitindo aumentos de capacidade de produção. O pedido de aumento de cota era feito posteriormente e o IAA cedia diante do fato consumado.<sup>65</sup>

Empresários do setor afirmaram, em entrevistas ao autor, que alguns empresários usavam de seus relacionamentos pessoais<sup>66</sup> com funcionários do IAA para obterem informações privilegiadas e vantagens econômicas. Os usineiros que ocupavam cargos nas associações de classe tinham fácil acesso aos gabinetes do IAA, conseguindo informações confidenciais e favores dos funcionários do órgão para suas empresas em detrimento de outras. Estes fatos causaram conflitos internos e dissidências nas

<sup>64</sup>O álcool anidro é usado como aditivo à gasolina, e o hidratado, como combustível ou para fins domésticos.

<sup>65</sup>Este aspecto é discutido por Moreira(1989), com base nos mecanismos de concorrência dentro do complexo sucroalcooleiro paulista. (Pág. 100/101).

<sup>66</sup> Castro Santos (1993) enfatiza que as relações dos usineiros com os representantes do IAA sempre foram marcadas pela constância e pela informalidade.

entidades de representação com o advento das crises mais graves nos anos 70 e com a criação do Proálcool<sup>67</sup>.

Segundo Caron (1986), a intervenção do IAA foi necessária também para disciplinar as relações entre os agentes do Complexo, notadamente entre usineiros e fornecedores de cana, que tinham grandes divergências quanto à fixação de preços e à quantidade produzida. Quando os preços estavam altos os usineiros obtinham uma maior lucratividade, mas não a dividiam com os fornecedores e durante as crises, procuravam repassar as perdas para os agricultores.

Com a promulgação do Estatuto da Lavoura Canavieira em 1941, as relações entre os fornecedores de cana e os usineiros passaram a ser controladas. A nova legislação previa o cadastramento de fornecedores junto ao IAA e regulamentava as condições de fornecimento e de absorção da cana pelas usinas: *“foi criado com o estatuto um limite máximo de 60 % do total de matéria-prima processada que poderia ser produzido pela própria usina, tornando obrigatória a compra do restante de fornecedores independentes segundo cotas de fornecimento reguladas pelo IAA”* (Moreira, 1989, Pág. 47).<sup>68</sup>

Em 1946, o decreto-lei 9.827 modificou a fórmula de concessão de cotas para cada unidade da Federação, tendo como base o consumo e a produção de cada estado<sup>69</sup>. A partir da safra 1959/60, as cotas passaram a ser concedidas com base na projeção de consumo interno e das exportações, pois o mecanismo anterior gerou grandes aumentos de capacidade produtiva ao longo da década de 50. Tal ocorrência, aliada à estagnação do consumo e à impossibilidade de se exportar volumes maiores de açúcar<sup>70</sup>, levou a uma crise de superprodução.

Esses mecanismos objetivavam conter o aumento da produção paulista, impulsionada pela decadência da cultura do café, pela abundância de terras férteis e planas e pela existência de fábricas de

---

<sup>67</sup> Representantes dos empresários que foram entrevistados pelo autor relataram que muitas destilarias autônomas muitas foram implantadas em locais impróprios, Sendo que a aprovação do projeto era conseguida por causa dos relacionamentos pessoais e também pela efetiva construção do parque industrial, o que obrigava a que os órgãos responsáveis cedessem diante do fato consumado.

<sup>68</sup> Alves (1991, Pág. 24) mostra que esta regulamentação era burlada pela maioria das usinas paulistas que produziam uma porcentagem de cana própria maior do que a estipulada pelo Estatuto.

<sup>69</sup> Lima(1992) enfatiza que esta atitude do IAA foi um impulsionador da passagem do eixo da produção dos estados do Nordeste para o Centro-Sul do país. Por sua vez, Alves(1991) vê neste fato o reconhecimento, por parte do Estado das melhores condições produtivas do estado de São Paulo (Tecnologia, Integração vertical para a frente e para trás).

equipamentos e implementos para o Complexo Cafeeiro que foram facilmente adaptadas para a cana-de-açúcar. Mas tal objetivo não foi atingido. O número de usinas instaladas e a capacidade de produção das mesmas cresceram durante toda a segunda metade do século XX.

A produção paulista era inicialmente direcionada para o mercado interno, mas com o tempo ela suplantou a nordestina, e passou a disputar com a mesma o acesso ao mercado externo, monopólio institucional da segunda. A Tabela 2 mostra a evolução da distribuição espacial das usinas e destilarias, evidenciando a tendência de concentração contínua das unidades em São Paulo a partir da crise de 1929 e da decadência do café. Pode-se perceber que em 1910 havia 53 usinas instaladas no Centro-Sul, mas apenas 12 em São Paulo. A maior concentração de usinas estava no Rio de Janeiro, estado que perderia importância relativa ao longo do período em análise, entrando em franca decadência na década de 90.

Segundo Nunberg (1979), esta política de contenção da produção paulista gerava descontentamento entre os produtores deste estado, principalmente pela não intervenção do IAA nos conflitos com refinadores e comerciantes de açúcar. Os usineiros paulistas desejavam participar das margens de comercialização do açúcar, mas não conseguiam competir com os comerciantes e refinadores estabelecidos.

Grupos como Morganti, Matarazzo e Alves de Almeida tinham experiência e capital para distribuir o açúcar nas grandes cidades do país. Alguns destes grupos comercializavam tanto o açúcar do Nordeste como o de Campos. Deste modo, podemos perceber que os usineiros paulistas eram divididos em duas categorias: aqueles que eram produtores e os que eram produtores e comerciantes de açúcar. Os interesses destes dois grupos eram difíceis de ser conciliados.

Como enfatizamos, o IAA resolveu o conflito dos usineiros com os fornecedores de cana com a criação de cotas fornecimento. O conflito com os comerciantes foi resolvido com a fixação de preços de venda. Mas os usineiros desejavam apoderar-se da parcela de lucro da comercialização e isto ocorre com a formação das cooperativas de usinas, a fim de comercializar o açúcar das cooperadas e comprar insumos em conjunto.

---

<sup>70</sup> O Brasil só tinha acesso ao chamado “Mercado Livre Mundial” (MLM),

As usinas não tinham estruturas próprias de comercialização e individualmente eram responsáveis por fatias muito pequenas do volume consumido, devendo sujeitar-se às regras impostas pelos comerciantes, os quais muitas vezes também faziam o papel de agentes financiadores da produção. O cooperativismo surgiu nos anos 50 como uma forma de organizar as usinas e de balancear o poder dos comerciantes.

**TABELA 2**

**Distribuição Espacial das Usinas de Açúcar e Destilarias de Álcool no Brasil – Anos Escolhidos<sup>(\*)</sup>**

ANO	USINAS				DESTILARIAS			
	Brasil	São Paulo	Centro-Sul	Nordeste	Brasil	São Paulo	Centro-Sul	Nordeste
1910	187	12	53	134	----	----	----	----
1920	233	12	69	164	----	----	----	----
1930	218	20	84	218	----	----	----	----
1940	326	36	112	214	----	----	----	----
1960	223	94	86	137	----	----	----	----
1970	260	92	----	----	----	----	----	----
1975	209	79	123	86	----	----	----	----
1980	202	74	117	85	195	82	129	66
1985	197	71	113	84	357	142	257	100

Fonte: Elaboração do autor a partir de Shikida (1998), Moraes (1999), Ramos (1999), Queda (1972), Lages (1993).

<sup>(\*)</sup> Até 1975 o álcool era produzido como resíduo e em destilarias anexas às usinas.

Já no início dos anos 50 foram fundadas duas cooperativas regionais em São Paulo: a Cooperativa Piracicaba de Usinas de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo e a Cooperativa de Usineiros do Oeste de São Paulo<sup>71</sup>, que tinham como finalidade:

1. comercializar a produção das usinas cooperadas e manter estoques quando necessário;
2. funcionarem como central de compras de insumos e outras mercadorias necessárias à produção de açúcar, inclusive viabilizando, junto aos órgãos financiadores existentes, os recursos financeiros para pagamento destas despesas;
3. prestar assistência administrativa, fiscal e técnica aos cooperados;
4. manter centros de pesquisa científica para aprimorar a produção agrícola e industrial. (Marco, 1991).

O exposto acima indica que a união dos usineiros visava ao fortalecimento dos mesmos perante os comerciantes de açúcar e resolvia o problema da venda do produto, retirando este encargo

<sup>71</sup> Estas organizações de usineiros não são realmente cooperativas, pois pela legislação uma cooperativa é formada por pessoas físicas e não por empresas (Panzutti, 1997)

das suas costas e permitindo que eles se centrassem na fabricação. Ademais, os usineiros ficavam livres dos encargos financeiros da estocagem do açúcar e pagavam taxas de juros menores que as cobradas pelos comerciantes.

Em 1959, as cooperativas citadas e a Refinaria Paulista fundiram-se e criaram a Cooperativa Central de Produtores de Açúcar e Alcool de São Paulo, a Copersucar, com os seguintes objetivos:

1. receber, financiar, e vender a produção de açúcar e álcool de suas associadas, defendendo seus interesses comerciais e econômicos;
2. financiar a estocagem dos produtos com recursos próprios ou de terceiros, sendo co-responsável pelos financiamentos efetuados;
3. construir armazéns e reservatórios para açúcar e álcool, facilitando o recebimento e comercialização;
4. vender a produção e os estoques de suas associadas para conciliar os interesses de produtores e consumidores;
5. adiantar os recursos necessários à produção nos mesmos moldes do financiamento concedido pelo IAA. (Marco, 1991).

Como se pode perceber, a Copersucar passou a compartilhar com o IAA algumas de suas funções, tais como o financiamento e a comercialização do açúcar<sup>72</sup>. A cooperativa tornou-se o agente comercial e financiador dos usineiros paulistas e passou a controlar o mercado interno de açúcar e álcool engarrafado com as marcas Cristalçúcar, Cristalsalvo e Cooperálcool. Posteriormente, a Copersucar entrou em outros mercados com a compra da Companhia União dos Refinadores de Açúcar e Café.

Os parágrafos acima permitem verificar que a Copersucar foi um caso de união e coordenação setorial bem-sucedido. Os usineiros passaram a controlar todas as atividades ligadas à produção de açúcar e álcool, desde a fabricação de equipamentos até a comercialização do produto final. Este processo teve êxito até meados da década de 70, quando ocorreu a primeira dissidência da cooperativa. Suas causas serão discutidas adiante, quando se analisar a implantação do Proálcool.

---

<sup>72</sup> A Copersucar repassava créditos do IAA a seus associados e também buscava crédito em outras instituições.

No início dos anos 60, as expectativas para o aumento das exportações nacionais de açúcar eram boas, em função da exclusão de Cuba do Mercado Preferencial Americano e também das sucessivas quebras de safra que ocorreram naquele país nesse período. O IAA lançou incentivos à expansão do setor a partir de 1964, com o “Plano de Expansão da Agroindústria Açucareira Nacional”, objetivando alcançar uma produção de 100 milhões de sacos de açúcar em 1971. Para isto era necessária a implantação de 50 novas usinas, além do aumento dos rendimentos agrícolas e industriais do setor, reduzindo os custos de produção.

O setor respondeu a esses incentivos de forma bastante desordenada. Muitas empresas já estabelecidas usaram o oportunismo para aumentar a sua participação no mercado. O crescimento da produção foi maior que o planejado pelo IAA, gerando uma nova crise de superprodução no início dos anos 70, a qual foi resolvida, mais uma vez, com o auxílio estatal.

Como se pode ver pela tabela 3, os objetivos do programa não foram alcançados, contudo houve um crescimento substancial da produção nacional de açúcar. O mesmo não ocorreu com a produtividade e os custos, levando o IAA a lançar em 1971 o “Programa de Racionalização da Agroindústria Canavieira”. O objetivo central desta medida era estimular fusões de usinas, aumentando a escala de produção e modernizando as plantas industriais instaladas. A produção de açúcar aumentou 31% até a safra 1974/75, e o número de usinas reduziu-se em 17% (Moreira, 1989, Pág. 52).

**Tabela 3**  
**Produção e Exportação de Açúcar no Brasil na década de 70**

1000 sacos de 60 Kg.

Safra	Produção	Exportação	% Exportado
1970/71	85.328	20.715	24.3
1971/72	89.774	43.917	48.9
1972/73	98.874	49.510	50.1
1973/74	111.382	38.053	34.2
1974/75	112.010	28.832	25.7
1975/76	100.283	22.561	22.5
1976/77	114.183	24.740	21,6
1977/78	138.433	41.180	29.8
1978/79	124.600	30.957	24.8
1979/80	116.333	36.680	31.5
1980/81	130.733	37.281	28.5

Fonte: Moreira (1989).

As exportações haviam crescido gradualmente a partir da safra 1964/65, atingindo o percentual de 50% da produção nacional na safra 1972/73, e começaram a declinar a partir da safra seguinte em função do fechamento temporário do mercado preferencial americano, da recuperação da produção européia e do aumento da capacidade de produção de vários países produtores induzidos pelos bons preços internacionais.

Em meados da década de 70, quando da reversão das expectativas do mercado internacional do açúcar, o setor havia se expandido e era necessária a continuidade dos aumentos de produção para amortizar os investimentos efetuados. Neste contexto surgiu, em 1975, o “Programa Nacional do Álcool” (PNA ou Proálcool) para promover a utilização de capacidade ociosa das usinas e enfrentar os problemas do Balanço de Pagamentos ocasionados pelo “Choque do Petróleo de 1974”.

O período 1920/75 foi caracterizado pelo crescimento intensivo e extensivo da produção açucareira no Brasil. Os dados das tabelas 4 e 5 evidenciam o crescimento da produtividade da agroindústria, mas percebe-se que as diferenças regionais permaneceram, principalmente no âmbito industrial.

Outro fator importante nesta fase foi o baixo nível de diversificação das empresas do setor. Elas se especializaram na produção de açúcar e relegaram o álcool (anidro e hidratado) à condição de subproduto. Em algumas safras, as usinas davam preferência à exportação do melaço ou mesmo da garapa, em detrimento do uso destes na destilação de álcool. A produção de aguardente, que também era um produto das usinas paulistas, passou a se constituir em um segmento separado, em que passaram a atuar empresas voltadas unicamente para este produto<sup>73</sup>.

Deste modo, pode-se dizer que o nível de diversificação das usinas de São Paulo diminuiu ao longo do período em análise, com as usinas dando mais ênfase à produção de açúcar e ao cultivo de cana-de-açúcar do que à diversificação das atividades industriais<sup>74</sup>.

---

<sup>73</sup> Pode-se citar a Companhia Muller de Bebidas, produtora da aguardente 51 e do conhaque Domus. Em termos de representação de interesses patronais surgiu a Cooperativa dos Produtores de Aguardente do Estado de São Paulo (COPACESP) realizando a comercialização dos pequenos destiladores e defendendo seus interesses comerciais e institucionais

<sup>74</sup> Atualmente a destilação da cachaça é feita em pequenos engenhos ou em destilarias especializadas, como a

**Tabela 4**  
**Rendimento da Lavoura Canavieira no Brasil e Regiões selecionadas**

REGIÃO	Toneladas/Hectare									
	1960/61	1970/71	1980/81	1985/86	1989/90	1995/96	1997/98	1998/99	1999/00	Var. %
BRASIL	42,48	46,23	57,18	57,06	56,45	66,49	69,12	68,18	69,25	63%
NO/NE	40,95	42,47	46,72	44,71	43,19	48,69	51,60	48,87	50,47	23%
C/SUL	43,40	48,46	64,11	63,00	60,93	73,46	76,5	74,20	74,63	72%
S.PAULO	53,94	58,3	73,03	73,57	72,03	77,45	78,3	77,89	78,85	46%

Fontes: Elaboração do autor a partir de dados brutos de Paixão (1994), Magalhães (1991), Carvalho, et al. (1993), FNP Consultoria (2000).

O IAA havia estipulado um limite máximo de 60% do total de matéria-prima processada que poderia ser produzido pela própria usina, tornando obrigatória a compra do restante de fornecedores independentes segundo cotas de fornecimento reguladas pelo IAA. Esta legislação nunca foi efetivamente cumprida, existindo usinas que sempre tiveram um percentual maior de terras próprias do que o permitido. O Gráfico 1 mostra que houve uma redução contínua da porcentagem de cana produzida por fornecedores no cultivo total. Atualmente, estima-se que os fornecedores participem com apenas 27,5% da cana total produzida no país. Deve-se destacar que esta porcentagem contém as terras de “acionistas” e de familiares dos usineiros, o que permite afirmar que o número real de fornecedores é menor do que o que aparece nas estatísticas.

**Tabela 5**  
**Produtividade Industrial no Brasil e Regiões Selecionadas**

REGIÃO	L/ton.								
	1977/78	1984/85	1985/86	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	Var. %
NORDESTE	50,6	61,6	63,7	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C. OESTE	53,7	68,3	69,5	81,99	78,14	83,70	81,04	81,56	51,8%
SUDESTE	61,6	70,5	73,8	75,61	76,48	82,15	85,37	82,06	33,2%
SUL	55,1	65,4	69,3	88,12	68,04	67,58	54,97	62,42	13,3%
S. PAULO	64,5	77,5	79,4	84,82	77,54	83,27	88,07	84,11	30,4%
BRASIL	57,4	67,8	70,7	80,61	70,18	80,07	85,25	-----	-----

Fonte: elaboração do autor a partir de dados brutos de IPT, Magalhães (1991), Sucrep.

Analisando-se a distribuição da quantidade de cana produzida por fornecedores em São Paulo, podemos constatar a alta concentração de terras na agricultura canavieira. Embora o maior número de fornecedores se concentre em estratos de área de até 22 hectares, eles representam apenas 21% da cana

---

Companhia Muller de bebidas, destilarias Ypióca, Pitu, etc. Houve também uma migração da produção para o

produzida pela categoria, enquanto os grandes e médios agricultores são responsáveis pelos outros 79% (Tabela 6). Há, portanto, uma elevada concentração da produção nas mãos de grandes fornecedores, que podem fazer frente aos altos custos da mecanização da lavoura de cana.

**TABELA 6**

**Distribuição dos Fornecedores por Quantidade de Cana Produzida e por Estratos de Área Total Cultivada – São Paulo (Safra 1998/99)**

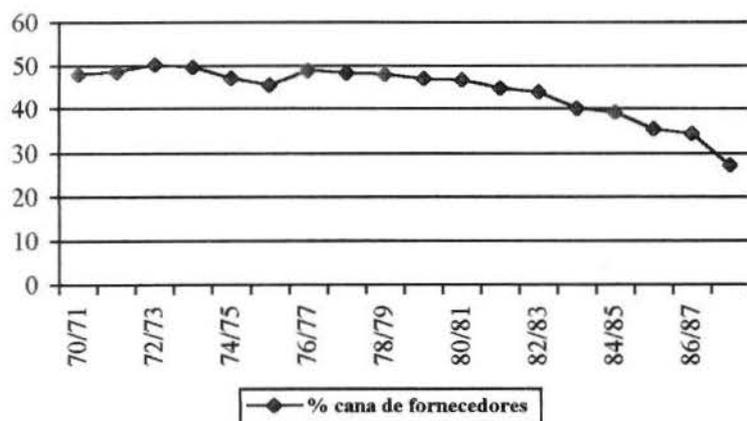
Estrato de Produção (Toneladas)	Número De Produtores	Área Plantada Em Hectares	Produção De Cana Toneladas	Participação no Total de Fornecedores
Até 200	1.116	1	128.697	0,2%
De 201 a 800	3.023	6	1.422.540	2,8%
De 801 a 4000	4.836	22	9.235.755	17,9%
De 4001 a 10.000	1.514	73	9.338.874	18,1%
Mais que 10.000	1.081	343	31.471.232	61,0%

Fonte: Organização do Plantadores de Cana – Orplana.

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos da Orplana.

**GRÁFICO 1**

**Evolução Percentual da Cana Produzida por Fornecedores no Brasil**



Outro aspecto importante a ser destacado quanto à estrutura da agricultura da cana é a necessidade de grandes áreas plantadas para que se obtenham ganhos de escala. Dados levantados por

Ramos (1999) evidenciam que 50% das propriedades possuem área superior a 1.000 hectares, caracterizando uma estrutura fundiária das mais concentradas entre os produtos agrícolas mais importantes do país (Ramos, 1999). Essa maior integração vertical do complexo paulista foi reforçada, como visto acima, pela constituição da Copersucar<sup>75</sup>, pois a agregação de valor ao produto final (refino) não ficava mais a cargo dos distribuidores.

A distribuição sempre foi fonte de conflito no Complexo Canavieiro nacional e, inicialmente, ficava a cargo dos refinadores/comerciantes do Centro-Sul, mas estes sempre se indispunham com os usineiros do Nordeste sobre preços e condições de financiamento da safra.

Na safra 76/77, o Estado de São Paulo possuía 78 usinas de açúcar e uma destilaria autônoma de álcool. Destas, 64 eram ligadas à Copersucar, e as outras eram independentes. Deste modo, a Copersucar era também um importante órgão de representação patronal. Em safras anteriores, a Copersucar chegou a ter praticamente 100% das usinas paulistas. Na safra 80/81 a Copersucar tinha 60 usinas e uma destilaria cooperadas. A partir daí a queda foi contínua. Na safra 98/99 eram apenas 37 filiadas, embora as maiores empresas do complexo estejam entre elas.

Com o advento do Proálcool, a Copersucar e seu braço político, a Associação dos Usineiros de São Paulo, passaram a ter concorrentes institucionais e comerciais. Foram fundadas a Sociedade dos Produtores de Álcool (Sopral) e posteriormente uma empresa de comercialização e exportação de álcool denominada *Ethanol trading*.

## **2.6 - O Auge da intervenção estatal no setor – A criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool).**

O início dos anos 70 foi marcado por uma nova crise de superprodução de açúcar, e mais uma vez o álcool foi considerado como regulador do mercado. Alguns grupos paulistas, em conjunto com representantes da Associação dos Produtores e distribuidores de Gás (ASSOCIGÁS) publicaram um trabalho denominado “Fotossíntese Como Fonte de Energia” apregoando as vantagens do álcool como combustível e da cana como sua matéria-prima.

O setor sucroalcooleiro apresentava, nesta época, alta capacidade ociosa e os preços externos do produto estavam deprimidos e afetavam o mercado interno. Em conjunção com estes

---

<sup>75</sup> Resultado da união de duas cooperativas regionais que haviam sido criadas no início da década.

fatores, o Estado passou a se interessar pelo programa para minimizar os efeitos da Crise do Petróleo sobre o Balanço de Pagamentos do país. Outra preocupação do Estado era com a vulnerabilidade energética do Brasil, dependente de 80% de petróleo importado. Estes aspectos podiam levar à estagnação da economia após um período de alto crescimento.

Assim, cabia aos agentes encontrar uma saída para enfrentar a crise externa sem sacrificar o crescimento do país. O álcool colocava-se como uma ótima solução para estes aspectos, pois geraria empregos, demanda para a indústria de bens de capital, e abrandaria os efeitos da importação de petróleo sobre o Balanço de Pagamentos. Mas esta decisão foi precedida de debates e conflitos entre os vários agentes e demonstrou os diferentes graus de poder econômico e político de cada um<sup>76</sup>.

A criação do Proálcool foi um novo exemplo da força política dos usineiros. O projeto inicial previa a produção de álcool a partir de várias matérias-primas, entre elas a mandioca e o sorgo sacarino produzidos em pequenas propriedades. Isto dava base social ao projeto, além da argumentação da busca por autonomia energética.

Mas os usineiros conseguiram aprovar algo muito parecido com o citado texto “Fotossíntese Como Fonte de Energia”, onde a cana como matéria-prima principal e, na prática, a única. Para isto eles enfatizaram a capacidade ociosa das usinas, a boa produtividade agrícola e industrial da cana, a geração de empregos e a possibilidade de iniciar a produção de álcool no curto prazo.

O Programa Nacional do Álcool (PNA ou PROÁLCOOL) foi oficialmente implantado em 1975 tendo como objetivos economizar divisas<sup>77</sup>, diminuir as importações de petróleo e garantir a ocupação da capacidade ociosa das usinas<sup>78</sup>. Assim houve um crescimento da produção de álcool anidro em destilarias anexas para ser misturado à gasolina em substituição ao chumbo tetraetila.

A implantação do Proálcool foi precedida de um forte debate entre os atores envolvidos, a saber, Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (Copersucar), Sindicato dos Produtores de Álcool de São Paulo, Cooperativa Fluminense de Produtores de Açúcar e

---

<sup>76</sup> Ver a este respeito os trabalhos de Castro Santos (1993), Nunberg (1979), Pelin (1985), entre outros.

<sup>77</sup> Os preços do petróleo quadruplicaram em 1973, passando de US\$ 3,62 por barril em 1973, para US\$ 12,41 em 1974. Com o Segundo Choque do Petróleo, em 1979, o preço do barril atingiu US\$ 28,70.

<sup>78</sup> As usinas que não possuíam destilarias anexas foram incentivadas a investir na instalação destes equipamentos

Álcool (Coperflu), Associação Brasileira das Indústrias Químicas, associações de produtores de cana de vários estados e o IAA, além de técnicos da Petrobrás.

O primeiro embate entre os agentes foi sobre a implantação de destilarias anexas ou autônomas. O IAA pregava que a expansão da produção deveria ser pela via das destilarias autônomas implantadas em regiões de fronteira, evitando que o álcool fosse apenas um regulador da oferta de açúcar. Deste modo, poder-se-iam aproveitar boas oportunidades de exportação e manter o fluxo de recursos para o fundo Especial de Exportação (FEE), principal fonte de recursos do órgão.

A escolha do IAA refletiu uma clara tendência de trabalhar com capacidade ociosa nas usinas. O IAA tinha como aliados a Coperflu<sup>79</sup> e os produtores nordestinos com grande interesse em exportar, mas que não desejavam ver-se obrigados a moer cana para abastecer o mercado interno de álcool em épocas de bons preços externos. Por outro lado, os estados do Nordeste tinham uma pequena capacidade instalada de destilação de hidratado, produzindo quase que só anidro.

A Copersucar, representante dos interesses paulistas, posicionou-se em favor da produção de anidro em destilarias anexas, pois São Paulo já era o maior produtor deste tipo de álcool no país. As destilarias paulistas trabalhavam com capacidade ociosa e havia excesso de cana para ser esmagada.

O embate culminou com uma série de enfrentamentos entre os agentes e teve como fruto a publicação do já mencionado documento “Fotossíntese como Fonte Energética” (Associgás, 1974), que sugeria a implantação do Proálcool utilizando a capacidade ociosa das usinas paulistas e sua expansão futura via destilarias autônomas. Esta via alternativa conjugava os interesses dos defensores do anidro e do hidratado e permitia a ocupação da capacidade ociosa das usinas paulistas e a expansão da produção de álcool em destilarias autônomas. Evitou-se assim que o álcool fosse apenas a “válvula de escape” contra o excesso de oferta de açúcar, como queria a Copersucar.

Cabe destacar a participação do Centro de Tecnologia Aeroespacial (CTA) nas primeiras pesquisas e testes com motores a álcool. Foi no CTA que o Presidente Geisel tomou conhecimento das perspectivas do álcool carburante e interessou-se por esta alternativa energética, tornando-se um de seus maiores entusiastas e defensores.

---

<sup>79</sup> O presidente do IAA na época, Eraldo Inojosa, era usineiro da região de Campos, no Rio de Janeiro.

A Copersucar continuava a lutar a favor da proibição das destilarias autônomas, deixando claro empenho na produção de anidro, já que a empresa tinha interesses comerciais cada vez mais fortes nos mercados de açúcar e café.

Nesta fase, a Copersucar comprou uma empresa americana de café e implantou uma refinaria de açúcar no Oriente Médio, em parceria com empresários do Iraque. Desta forma, a empresa defendia que a produção de açúcar deveria ser mantida, pois o Brasil poderia abastecer o mercado do Oriente Médio com açúcar nacional e comprar petróleo daqueles países. Estes investimentos foram autorizados e endossados pelo Governo Federal, evidenciando as estreitas relações da Copersucar com os altos escalões do governo federal (Nunberg, 1979, cap 9).

Este posicionamento da Copersucar e a sua opção pelo anidro, fizeram com que alguns empresários se desligassem da cooperativa e criassem, em 1975, uma nova entidade de representação institucional e comercial, a Sociedade dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (SOPRAL), pouco antes da implantação do Proálcool. As usinas fundadoras da Sopral foram: Vale do Rosário, Esther, Nova América, Santa Elisa, Santa Lydia, Maracai, Maluf, Itaiquara e São Bento. Após um ano de funcionamento passaram a fazer parte da nova associação as usinas Da Barra, Costa Pinto, Santa Bárbara e Monte Alegre. No capítulo 4 veremos que algumas destas empresas estão entre as mais dinâmicas e inovadoras do setor na atualidade.

A fundação da Sopral fragmentou o Complexo em dois Campos Organizacionais distintos. De um lado as destilarias autônomas, que defendiam a produção do hidratado e buscaram alianças com a indústria automobilística para viabilizar a produção do carro à álcool. De outro as usinas ligadas à Copersucar, defensoras do anidro. O Complexo se manteve por conta da intervenção estatal e da manutenção das mesmas regras para os dois lados.

A Sopral, embora composta por grandes empresas, não tinha o mesmo poder político da Copersucar, só o adquirindo com o tempo. Em 1978, a Associação de Usineiros de São Paulo (braço político da Copersucar) recusou a proposta de filiação da primeira destilaria autônoma do estado, a Alcídia<sup>80</sup>. A Sopral abriu suas portas para as destilarias recém-criadas e rapidamente tornou-se “a”

---

<sup>80</sup> A destilaria Alcídia foi fundada pelo engenheiro Lamartine Navarro que se tornou um dos mais ardentes defensores do Proálcool. O “Doutor Lamartine” era profundo conhecedor da matriz energética nacional por ter sido executivo do Grupo Ultra, atuante nas áreas de gás e petroquímica. Ele também tinha estreitas ligações com o

entidade representativa dos produtores de álcool hidratado de todo o Centro-Sul e ganhou importância como a primeira entidade a congregar interesses de empresários de várias regiões. Abriu escritórios nas capitais de todos os estados produtores do Centro-Sul e na Capital Federal, para melhor representar os interesses de seus sócios. Estes escritórios foram extintos com o surgimento das associações e sindicatos estaduais.

A Sopral promoveu debates e campanhas institucionais para incentivar a produção e o consumo do hidratado como combustível em motores do ciclo Otto e diesel e também foi uma grande incentivadora de pesquisas sobre a viabilidade econômica e social do Proálcool, editando revistas e livros sobre o assunto e promovendo debates técnicos.

Na primeira fase do programa, 1975/79, o IAA incentivou a produção de álcool anidro estipulando o preço de paridade em 44 litros de álcool por saca de 60 quilos de açúcar, o que fazia com que fosse indiferente para a usina produzir um ou outro produto. Foram criadas linhas de crédito subsidiado e garantias de compra do produto.

Os investimentos industriais foram financiados com taxas de 15 % ao ano para os produtores do Nordeste e 17 % ao ano para os do Centro-Sul, sem correção monetária<sup>81</sup>. O prazo de pagamento destes empréstimos era de 12 anos, com três de carência. Estes incentivos permitiram o crescimento acelerado da produção de álcool anidro para fins carburantes, atingindo o volume de 3 bilhões de litros em 1979/80 (tabelas 1 e 7).

Em 1979 ocorreu o Segundo Choque do Petróleo, o Proálcool foi ampliado por intermédio de incentivos governamentais à instalação de destilarias autônomas de álcool e da alteração da paridade de preço diante da saca equivalente de açúcar de 44 para 38 litros, tornando a produção do combustível ainda mais compensadora. O Governo Federal tinha o objetivo de aumentar e garantir a oferta de álcool anidro incentivando a instalação de novas unidades produtoras, dado que com a produção concentrada em destilarias anexas existia o risco do não cumprimento das metas de produção, uma vez que as mesmas podiam produzir mais açúcar, diminuindo o volume de álcool no momento que o preço do

---

governo militar.

<sup>81</sup> Este aspecto é um dos pontos mais criticados do programa, pois em uma fase de expansão da inflação, o valor a ser restituído aos cofres públicos pelas empresas se tornaram muito pequenos, a ponto de serem classificados como OUTROS na conta de empréstimos de longo prazo de muitas usinas.

primeiro no mercado externo era mais compensador. Isto ocorria porque as usinas ainda viam o álcool apenas como um subproduto da produção de açúcar.

A implantação das destilarias anexas proporcionou uma expansão geográfica da produção da cana em direção a áreas de “fronteira”, como o Noroeste e o Oeste de São Paulo, o Centro – Oeste do Brasil, o Triângulo Mineiro e o Paraná, que eram tradicionais produtoras de gado de corte e café e passaram a ser áreas importantes de produção de cana-de-açúcar e de álcool<sup>82</sup>.

A expansão da produção de cana para outras regiões deu início a uma trajetória de queda da concentração econômica e financeira na agroindústria, sendo que a partir do início dos anos 80 a participação dos oito maiores grupos econômicos na produção total decresceu de forma contínua, porquanto as novas unidades foram instaladas por empresas que ainda não atuavam na produção de cana (Tabela 8).

**Tabela 7**  
**Evolução da Produção e Consumo de Álcool Anidro e Hidratado<sup>83</sup> no Brasil e**  
**Regiões Seleccionadas nos Anos 80.**

Safras	Álcool Total	Álcool – Milhões de litros					
		% Produção Centro-Sul	% Produção Nordeste	Anidro	Hidratado	Consumo Anidro	Consumo Hidratado
1979/80	3.383	83.0	17.0	712	671	----	----
1980/81	3.706	82.0	18.0	2.104	1.602	----	----
1981/82	4.163	80.0	20.0	1.413	2.750	----	----
1982/83	5.284	86.0	14.0	3.550	2.274	2.021	1.661
1983/84	7.861	83.0	17.0	2.469	5.392	2.197	2.950
1984/85	9.252	83.0	17.0	2.102	7.150	2.082	4.468
1985/86	11.820	79.0	21.0	3.208	8.612	2.121	5.932
1986/87	10.506	84.0	16.0	2.168	8.338	2.442	8.226
1987/88	11.457	86.0	16.0	1.983	9.474	1.942	8.713
1988/89	11.704	83.0	17.0	1.726	9.978	1.986	9.644
1989/90	11.898	84.0	17.0	1.341	10.557	1.724	10.880

Fonte: Datagro; Sopral.

(\*) Ano civil, iniciando em 1980.

As destilarias autônomas eram, em sua maioria, de propriedade de empresários oriundos de outras atividades econômicas. Muitas delas foram instaladas no Oeste e no Nordeste de São Paulo, em Goiás e no Triângulo Mineiro por pecuaristas, produtores de soja e comerciantes de produtos agropecuários. Por sua vez, as usinas tradicionais já tinham mais de 50 anos no negócio e estavam

<sup>82</sup> Na década de 90 estas regiões passaram a produzir açúcar e a exportar por novas rotas de transporte, como as hidrovias do Paraná-Paraguai, Madeira e Tietê.

<sup>83</sup> O álcool anidro é usado como aditivo à gasolina, e o hidratado, como combustível ou para fins domésticos.

acostumadas com uma dada dinâmica da produção de açúcar. Muitos dos novos empresários foram inovadores, galgando posições nas listas de produção e produtividade. Alguns deles vieram a se tornar líderes do ramo nos anos 90, sendo responsáveis pela criação de novos Campos Organizacionais, como o do orgânico, e pelo impulso aos *pools* de comercialização de álcool. Como exemplos citamos as Usinas Colorado, Univalem e Itamarati, que se colocaram entre as maiores empresas do setor naquela década.

**TABELA 8**  
**Concentração Econômica na Agroindústria Canavieira Paulista no Período de Regulamentação Estatal.**

Ano	% da produção total	
	% 8 maiores grupos econômicos	% demais
1935	85,1%	14,9%
1940	78,6%	21,4%
1945	73,1%	26,9%
1950	62,5 %	37,5%
1955	54,7%	45,3%
1960	53,7%	46,3%
1965	55,1%	44,9%
1970	52,7%	47,3%
1976	52,2%	47,8%
1980	42,4%	57,6%
1985	37,9%	62,1%
1988	37,2%	62,8%

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos de Ramos (1983), Moreira (1989), Vian (1997).

Na segunda fase do Proálcool, a partir de 1979, os Governos Federal e Estaduais incentivaram a compra de carros a álcool reduzindo os impostos, concedendo financiamento subsidiado e fixando o preço do álcool em 50% do da gasolina.<sup>84</sup> Os veículos a álcool (novos e os convertidos) pagavam 48% da Taxa Rodoviária Única e 50% do IPI devido pelos donos de carros a gasolina. A alíquota do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) era de 3% para os primeiros e de 4% para os segundos. Os táxis também eram isentos de todos os impostos e taxas. Estes incentivos levaram a um crescimento exponencial do consumo de carros a álcool (ver Gráfico 3 ) que atingiu um percentual de 95 % da produção total de veículos em 1985.

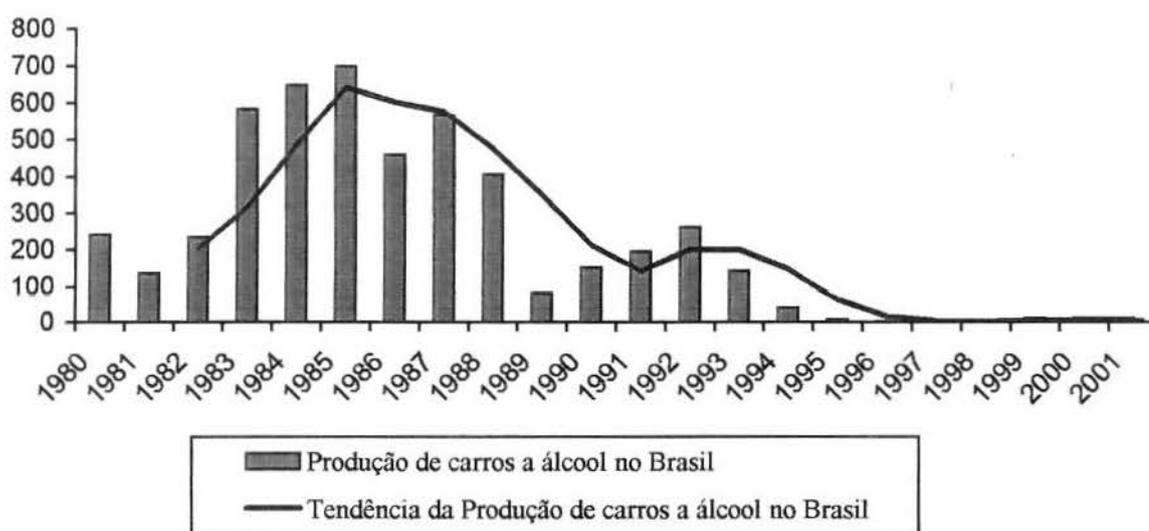
Como se pode ver pela Tabela 7, na década de 80 houve uma expansão acelerada da produção de álcool, atingindo o volume de 11,8 bilhões de litros em 1985. Já na segunda metade

<sup>84</sup> Posteriormente este percentual passou para 65% e depois para 75%.

da década o ritmo do crescimento foi menor. Assim, pode-se ver que durante a década de 80 o álcool passou a ser o produto dinâmico do Complexo Canavieiro, permitindo às empresas manter um crescimento da produção, o que não seria possível apenas com o açúcar (como podemos ver pela Tabela 7), pois nesta década os mercados externos estavam estagnados e com preços baixos, atingindo US\$ 61,00 (Eid e Vian, 1995) por tonelada (o mais baixo da história recente) em maio de 1985, recuperando-se no mês seguinte, mas só voltando a patamares acima de US\$ 200,00 por tonelada no final da década.

**GRÁFICO 2**  
**PRODUÇÃO DE CARROS A ÁLCOOL NO BRASIL**

Milhares de Unidades



Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos de Datagro e Anfavea.

As políticas de incentivo ao álcool combustível mantiveram e aprofundaram algumas características do Complexo Canavieiro, tais como: a integração vertical para trás, a heterogeneidade produtiva<sup>85</sup>, o baixo aproveitamento dos subprodutos do processamento industrial da cana e a falsa competitividade baseada nos baixos salários e em más condições de trabalho na lavoura e na indústria.

<sup>85</sup> Na produção de álcool a heterogeneidade é menor do que na de açúcar, pois as destilarias autônomas foram instaladas com condições tecnológicas semelhantes, embora com o tempo as escalas de produção tenham se tornado muito diferentes.

Estas características podiam ter sido combatidas com políticas específicas, mas não foram. As medidas estatais nunca alteraram a estrutura produtiva do setor<sup>86</sup>, visando apenas a minimizar os conflitos regionais e garantir renda para os produtores<sup>87</sup>. Deste modo, a fixação dos preços com base no custo médio de produção e a garantia de compra do produto incentivaram iniciativas dos usineiros e fornecedores para melhorar a produtividade agrícola e industrial, mas inibiram a busca por diferenciação e lançamento de novos produtos.

A integração vertical para trás, embora combatida e limitada pelo Estatuto da Lavoura Canavieira em 60% das áreas agrícolas da usina, foi mantida e incentivada pelo decreto de criação das destilarias autônomas de álcool, que previa que as novas unidades deveriam possuir as terras destinadas ao cultivo da cana, denotando a força política dos novos agentes que estavam adentrando o setor, também de origem agrária, pois conseguiram mudar um dos pressupostos do iniciais do Proálcool, que era a produção em pequenas propriedades.

O subsídio de equalização de preços<sup>88</sup> contribuiu para a manutenção das disparidades técnicas e econômicas entre as usinas situadas nas várias regiões produtoras, sendo que os produtores de açúcar e álcool do Nordeste, Rio de Janeiro e Espírito Santo passaram a receber entre 26 e 12 % a mais pelo açúcar e entre 8 e 25% pelo álcool. (Datagro, 1996, No. 2).

O principal argumento para a equalização de preços era que uma redução da produção de cana no Nordeste e no Rio de Janeiro levaria ao desemprego em massa de trabalhadores rurais, que não teriam outras alternativas de renda no curto prazo, pois as regiões eram dedicadas à monocultura canavieira.

Podemos caracterizar a década de oitenta como uma fase de crescimento extensivo e intensivo da produção de cana no Brasil. Como se pode ver pelas Tabelas 4 e 5, a produtividade agrícola e industrial cresceu ao longo da década, mas a região Nordeste não diminuiu sua diferença em relação ao Centro-Sul. Enquanto a última aumentou a produtividade em cerca de 70%, a primeira evoluiu apenas em 23 %.

---

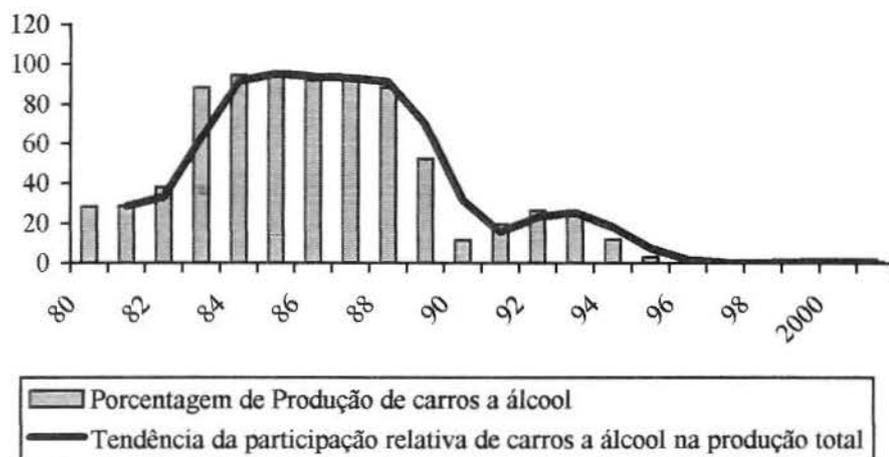
<sup>86</sup> O "Plano de Expansão da Agroindústria Canavieira Nacional" foi uma das poucas tentativas de alterar a estrutura produtiva do setor, mas permitiu apenas uma concentração produtiva, eliminando usinas que já estavam sendo sucateadas.

<sup>87</sup> Ver Eid (1994)

<sup>88</sup> Este subsídio foi criado pelo IAA em 1971 com previsão de vigência de sete anos, mas vigora até hoje pois as

**Gráfico 3**  
**Percentual de Produção de Carros a Álcool**

Porcentagem do total.



Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos de Datagro e Anfavea.

A diversidade tecnológica do Complexo foi estudada por Chung (1987) o qual classificou as destilarias e usinas do Estado de São Paulo em oito grupos homogêneos, considerando a escala de produção e a produtividade agrícola e industrial das empresas<sup>89</sup>:

1. grandes unidades com alto rendimento agrícola e industrial (capacidade de produção média de 130 milhões de litros de álcool equivalente por safra.);
2. grandes unidades com rendimento agrícola médio e alto rendimento industrial (capacidade de produção média de 130 milhões de litros de álcool equivalente por safra);
3. unidades médias a grandes com alto rendimento agrícola e rendimento industrial médio (capacidade de produção média de 70 milhões de litros de álcool equivalente por safra);
4. unidades médias a grandes com rendimento agrícola e industrial médios (capacidade de produção média de 70 milhões de litros de álcool equivalente por safra);
5. unidades pequenas a médias com rendimento agrícola e industrial médios (capacidade de produção média de 35 milhões de litros de álcool equivalente por safra);
6. unidades pequenas (algumas novas) com alto rendimento agrícola e rendimento industrial médio a baixo (capacidade de produção média de 28 milhões de litros de álcool equivalente por safra);

diferenças tecnológicas entre as regiões permaneceram.

<sup>89</sup>Os valores referentes à capacidade de produção foram calculados pelo autor desta dissertação com base na média das empresas listadas por Chung em cada um dos grupos.

7. unidades pequenas (algumas novas) com rendimento agrícola médio e rendimento industrial predominantemente baixo (capacidade de produção média de 28 milhões de litros de álcool equivalente por safra);

8. unidades com baixo rendimento agrícola e industrial. (capacidade de produção média não é relevante, pois este grupo é composto por unidades pequenas, médias e grandes).

Com base nesta classificação Chung (1987), concluiu que os rendimentos industrial e agrícola estão diretamente relacionados com a escala de produção. Mas esta relação não é válida se considerarmos a utilização de novas tecnologias agrícolas e industriais, como a automação industrial e o controle digital de processo e mecanização agrícola, que permitem que empresas médias e pequenas tenham alta produtividade sem a necessidade de investimento em capacidade instalada. No capítulo 4 mostraremos como há uma relação estreita entre a cogeração de energia e o uso da automação industrial.

Os dados da Tabela 9 mostram a grande heterogeneidade tecnológica entre as empresas, que se tivesse sido combatida efetivamente poderia ter permitido um melhor aproveitamento de subprodutos e das terras agriculturáveis usadas para o cultivo da cana. Um exemplo disto é o uso do bagaço como fonte energética. Dados publicados pela Única mostram que há uma capacidade de cogeração da ordem de 157,2 MW. Este potencial é muito maior, pois muitas usinas ainda desperdiçam bagaço por usarem caldeiras ineficientes (ver capítulo 4).

A década de 80 foi marcada pela emergência do álcool como produto dinâmico do Complexo Canavieiro. Sua produção cresceu de forma substancial na primeira parte do decênio, mas a capacidade produtiva ficou estacionada em torno de 16 bilhões de litros a partir de 1986<sup>90</sup>, evidenciando o crescimento muito à frente da demanda. Por outro lado, a produção de açúcar ficou relativamente estável neste período, reafirmando que o crescimento da capacidade produtiva foi viabilizado pelos incentivos à destilação de álcool.

Na segunda metade dos anos 80 ocorreu a estagnação da produção de álcool e de veículos movidos por este combustível. Um dos motivos para esta ocorrência foi a reversão dos preços internacionais do petróleo desde de meados da década, contrariando as projeções de órgãos

---

<sup>90</sup> Como se evidenciou anteriormente, a capacidade de produção sempre cresceu à frente da demanda tendo em vista que esta era autorizada pelo IAA e, com isto, bloqueava-se qualquer outra possibilidade de crescimento a partir do raio de moagem estabelecido por esta capacidade.

governamentais (e mesmo privados), nacionais e internacionais que afirmavam que o preço do barril no final do século chegaria a estar por volta de US\$ 50. Contudo, isto não aconteceu e houve reversão desta tendência a partir de 1985. Como veremos, ocorreram novas altas de preço do óleo negro, mas elas foram passageiras e raramente atingiram a casa dos US\$ 30,00 por barril<sup>91</sup>.

**TABELA 9**

**Médias de Produtividade Agrícola e Industrial das Usinas e Destilarias do Estado de São Paulo - Base de Cálculo - Média Trienal das Safras 1982/83, 1983/84 E 1984/85.**

Litros de álcool por tonelada.

Grupo	N <sup>o</sup> Usinas	Média Aritmética		Média Ponderada		Média Aritmética
		Rend. L / Ton	Rend. Ton / Ha	Rend. L/Ton	Rend. Ton/Ha	Álcool/ha (L/Ha)
1	12	78.0	87.8	78.9	89.3	7.045.8
2	10	80.2	73.5	80.1	72.2	5.863.3
3	8	69.0	86.2	68.9	86.2	5.939.2
4	19	73.6	70.8	73.6	70.7	5.203.5
5	14	62.6	62.1	71.6	70.9	5.076.4
6	24	70.3	85.9	67.7	87.3	5.910.2
7	34	63.8	76.3	68.5	72.8	4.986.8
8	12	61.7	58.6	62.3	58.2	6.625.9
Total	133	69.9	75.2	74.3	78.7	5.847.4

Fonte: Chung (1987, Pág., 45)

O ano de 1989 foi um divisor de águas na história do Complexo Canavieiro. Neste ano houve desabastecimento de álcool hidratado e foi preciso importar metanol<sup>92</sup> para atender à demanda. Como se pode ver pela tabela 7, neste ano o consumo aparente de açúcar e álcool superaram as respectivas produções pela primeira vez desde a criação do Proálcool.

O desabastecimento causou uma grande polêmica entre os usineiros, o Estado e a Petrobrás. As empresas creditaram a culpa à citada estatal, afirmando que ela não estava retirando o álcool armazenado nos tanques das usinas<sup>93</sup>. Outros segmentos, por sua vez, acusaram os usineiros de reduzirem a produção de álcool para exportar mais açúcar, que naquele momento estava com bons preços externos. Por outro lado, alguns usineiros, Como Maurílio Biagi e Werther Anichinno,

<sup>91</sup> No final dos anos 90 o petróleo atingiu US\$35,00 o barril em função do corte de produção promovido pela OPEP. Fatores conjunturais como baixos estoques e a chegada do inverno europeu contribuíram para que a alta fosse mais expressiva ainda.

<sup>92</sup> Este produto causou uma série de problemas relacionados ao desempenho dos veículos a álcool, além de ser altamente tóxico e exigir o uso de equipamento de proteção a frentistas de postos de abastecimento.

<sup>93</sup> Ver em anexo cópia de carta de Maurílio Biagi encaminhada ao sr. Bolívar Moura Rocha do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio.

sinalizavam que a oferta de veículos a álcool deveria ser reduzida, pois o setor não tinha capacidade de continuar atendendo à crescente demanda.

Analisando os dados das tabelas 7 e 10 percebe-se que esta última argumentação parece ser a mais correta. A produção nacional de açúcar cresceu na primeira metade da década, caiu em 1985/86 e voltou a ter tendência de crescimento a partir daí. Entretanto, na safra 1988/89 ocorreu uma forte e acentuada queda da produção de açúcar, refletindo a transferência de matéria-prima para a fabricação de álcool. As exportações de açúcar comportaram-se de forma similar à produção. Os volumes comercializados só tiveram uma efetiva tendência de crescimento de 80 a 85, atingindo seu pico neste último ano. As exportações caíram em 1985/86 e em 1986/87, e voltaram a subir em 1987/88. Nas safras seguintes houve um novo decréscimo. Pode-se perceber que a participação percentual dos volumes exportados na produção de açúcar manteve-se entre 28 e 32%, com exceção feita à safra 85/86.

**Tabela 10**

**Produção, Exportação e Consumo de Açúcar no Brasil e Regiões Selecionadas nos Anos 80.**

Milhares de sacos – 60 Kg.

Safra	Produção Brasil	% Produção São Paulo	% Produção Outros Estados	Consumo Aparente Brasil	Exportação Brasil	% Exportado Brasil	% Exportado Nordeste	% Exportado Centro-Sul
1980/81	130.733	47,4	52,6	114.000	37.281	28,5	80,5	19,5
1981/82	131.867	49,3	50,7	108.000	43.617	33,1	71,2	28,8
1982/83	147.383	48,5	51,5	116.000	48.420	32,9	—	—
1983/84	151.433	47,7	52,3	102.000	43.927	29,0	—	—
1984/85	147.483	46,3	53,7	114.000	55.894	37,9	—	—
1985/86	130.317	43,6	56,4	98.000	44.090	33,8	95,4	4,64
1986/87	135.950	44,3	55,7	122.000	28.007	20,6	98,9	1,1
1987/88	133.050	45,5	54,5	112.000	38.207	28,7	99,4	0,6
1988/89	134.500	49,5	50,5	124.000	23.453	17,4	88,2	11,8
1989/90	121.863	41,8	58,2	122.833	25.563	21,0	81,3	18,7

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos de Datagro; FIPE; AIAA; Soprál, Ruas(1996)

Assim, na segunda metade dos anos 80 houve uma retomada da tendência de aumento da produção de álcool e de açúcar, mas também ocorreu um aumento de consumo de hidratado de 1,2 milhão de litros, refletindo o pico de produção de carros a álcool que ocorreu neste período (Gráfico

2). Por sua vez, houve uma redução da produção de anidro a partir de 87/88, deixando que a demanda superasse a oferta.

A partir desta crise, o mercado consumidor passou a desconfiar da garantia de oferta de álcool hidratado e a procura por carros a álcool caiu. Ficou a incerteza quanto ao futuro das destilarias autônomas, dependentes deste mercado. Algumas empresas adotaram a estratégia de diversificação do álcool para o açúcar e buscaram uma utilização mais racional dos subprodutos do processo industrial, como o bagaço e a levedura (Vian, 1997).

Este processo de mudança possuía características novas, principalmente pela não-participação do Estado, pelo esgotamento do padrão de crescimento baseado na certeza de preços remuneradores, garantia de mercado, oferta abundante de empréstimos subsidiados e crescimento contínuo da capacidade produtiva. Iniciaram-se então as divergências entre os agentes do Complexo, quanto à manutenção do aparato regulatório existente e quanto ao destino dos incentivos à produção de álcool e de açúcar.

A Copersucar iniciou mais uma vez a luta pelo anidro e pela estabilização da produção de hidratado, defendendo o álcool como um regulador da oferta de açúcar. Esta posição refletiu o interesse da cooperativa em garantir o funcionamento de suas refinarias e de honrar os compromissos de exportação. Por sua vez, a Sopral defendeu expressamente o carro a álcool, ressaltando os benefícios deste combustível, tais como a geração de empregos e a questão ambiental.

Estas posições divergentes permaneceram ao longo dos anos 90 e ficaram evidentes nas entrevistas com representantes das entidades citadas. Um empresário ligado a Copersucar afirmou que como a indústria automobilística não tem manifestado interesse em elevar a produção de carros a álcool, haverá um sucateamento natural da frota e que “finalmente o hidratado vai acabar”<sup>94</sup>.

Este período de crise também marcou o aparecimento de novas divergências entre a Sopral e a Copersucar quanto à regulamentação estatal. A primeira iniciou um debate sobre a revisão das atribuições e estrutura do IAA, propondo que o mesmo deveria deixar a comercialização e o financiamento da produção a cargo das empresas. Este debate foi infrutífero e não gerou nenhuma modificação naquela autarquia.

---

<sup>94</sup> Frase do sr. José Pilon em entrevista concedida ao autor.

O principal desafio enfrentado pelo setor ao final dos anos oitenta era o de superar o desgaste de imagem causado pelo desabastecimento de álcool em 1988/89, que teve como consequência a queda da procura e da produção de carros à álcool nos anos 90 (ver gráficos 2 e 3). O produto que vinha garantindo o crescimento do setor ao longo do período em análise viu sua demanda seriamente comprometida. O hidratado começou a dar lugar ao anidro e ao açúcar. Porém a demanda por estes produtos aumentou pouco e isto gerou uma pressão de oferta e a depressão dos preços, e desembocou em uma nova crise de superprodução, afetando os mercados interno e externo do açúcar.

As principais causas do uso do álcool como combustível e aditivo para a gasolina estavam resolvidas no final dos anos 80. O Brasil já não era mais tão dependente de importações de petróleo como nos anos 70. Os preços do barril haviam recuado cerca de 15 dólares após 1986. As usinas e destilarias não discutiram formas de amenizar a sua elevada dependência de um produto com consumo em queda e houve um rompimento no setor. Alguns segmentos continuaram lutando para a manutenção do apoio estatal, enquanto outros passaram a buscar maior competitividade empresarial e outros segmentos de comercialização dos produtos, passando a defender a liberação dos mercados.

Os problemas conjunturais do Proálcool impactaram de forma diferente as regiões produtoras tradicionais e de fronteira, onde existiam apenas destilarias autônomas de álcool. Com a estagnação da produção de carros e com o desgaste de imagem gerado pelo desabastecimento do mercado, estas empresas passaram a ter um horizonte de crescimento muito ruim. Algumas destilarias buscaram a diversificação para o açúcar. Mas a cota de produção sempre se tornava um obstáculo muito grande para algumas empresas que não tinham recursos financeiros suficientes.

Este processo causou uma fratura na Sopral. As empresas de outros estados buscaram apoio em seus governos estaduais e passaram a lutar por políticas regionais de incentivo ao álcool. Assim, os sindicatos de produtores de Mato Grosso, Minas Gerais e Paraná fortaleceram-se como entidades de representação patronal. O Paraná é o estado que mais se destacou. Foi através do *lobby* dos produtores junto ao Governo Estadual do Paraná, e deste junto ao Governo Sarney, que as cotas de produção de açúcar foram abolidas, permitindo que as destilarias autônomas iniciassem a implantação das máquinas e equipamentos necessários à produção da commodity.

Segundo Paulo Zanetti, diretor superintendente da Coligação das Empresas Produtoras de Açúcar e Alcool (CEPAAL) até o ano 2000, a Sopral não foi eficiente na negociação e conciliação dos diferentes interesses regionais. Assim, os sindicatos e associações estaduais ganharam importância e passaram a lutar por políticas e incentivos regionais. O Paraná foi um exemplo de organização de interesses e ação conjunta dos produtores. Mas deve-se considerar que o pequeno número de empresas e a origem comum de seus dirigentes facilitaram o consenso e a cooperação entre eles. Algumas empresas do Paraná foram fundadas a partir de cooperativas de agricultores, trazendo como tradição a ação coletiva.

Assim, o final dos anos 80 trouxe para o Complexo o desafio de buscar produtos alternativos para viabilizar a expansão da capacidade produtiva. Existiam várias possibilidades, como a cogeração de energia elétrica e uso de subprodutos, mas que dependiam de investimentos em tecnologia e pesquisa e da criação de regras de produção e comercialização, bem como da fixação de regras de financiamento. Em virtude destes aspectos não terem sido discutidos, os agentes tomaram decisões individuais de investimento que geraram as bases de uma nova crise nos anos 90, deixando claras as fissuras e as divergências entre os componentes tradicionais do Complexo e os novos atores que surgiram no decorrer da década.

## **2.7 - Considerações sobre o Estado e o desenvolvimento do Complexo Canavieiro no século XX.**

Como vimos no capítulo 1, existe uma relação direta entre a evolução histórica e os condicionantes culturais de uma sociedade. Esta formação enseja uma determinada ligação entre o Estado e o desenvolvimento econômico de uma nação. Enfatizamos que o conceito de Estado é uma convenção acordada pela população, organizada segundo suas formas de representação, que elegem procedimentos e rotinas para atingir um determinado nível de bem-estar ou privilegiar grupos específicos. Assim o Estado pode ser um incentivador da mudança ou da inércia institucional, e sua ação depende do poder dos grupos de pressão. Como a sociedade muda, o Estado também.

Quando surgem agentes econômicos que possuem poder para efetuar mudanças nas formas de representação e suplantam o peso da herança cultural e ocupar um espaço importante na determinação de rotinas e procedimentos competitivos, há uma oportunidade para a mudança institucional. Isto também pode ocorrer pela mudança da percepção que os agentes têm da realidade e de suas estratégias.

A maior indagação que se apresentava para o caso da agroindústria canavieira era a de como o setor poderia encontrar novas formas de articulação entre os seus diversos segmentos, trazendo consigo o enorme peso acumulado por 50 anos de intervenção direta do Estado para minimizar e mediar os conflitos que os agentes não tinham conseguido resolver sozinhos.

Procuramos mostrar ao longo deste capítulo que ocorreram várias mudanças institucionais no Brasil a partir da segunda metade dos anos 80. A democratização aumentou a transparência nas ações dos agentes e do Estado e permitiu um debate impossível de ser feito nos 20 anos anteriores. Mas o setor continuou dividido pelas questões regionais e respectivos enfoques produtivos. Ainda existiam diversas entidades de representação que não concordavam com os rumos que deveriam ser dados ao setor. Então, com a progressiva retirada do Estado das arenas de regulação nos anos 90, a exigência de busca da autogestão ficou comprometida, pois não havia consenso entre os agentes.

As discussões sobre os rumos do setor e sobre o papel do IAA deixaram evidente a fragmentação do Complexo em Campos Organizacionais distintos, um liderado pela Copersucar e outro pela Sopral, sendo que esta já estava perdendo forças por causa da emergência de interesses regionais específicos dos produtores de álcool, os quais julgavam que seus problemas não estavam sendo debatidos a contento. E surgiram assim as associações de outros estados, algumas das quais passaram a desempenhar papel importante no cenário institucional.

Percebe-se que as mudanças institucionais impactaram diretamente o Complexo Canavieiro. Com a crise fiscal do Estado e sua gradual retirada das arenas de decisão havia a necessidade de auto-regulação setorial, mas ela demorou a consolidar-se, pois o setor estava dividido segundo as características geográficas de suas empresas, as ligações políticas da sua base e segundo a força dos seus capitais.

A auto-regulação sempre foi problemática para o Complexo. A presença do Estado e seu papel de mediação foram fundamentais para a estabilidade institucional e para a manutenção de um projeto comum. Com a redução da intervenção do Estado o setor não conseguiu emancipar-se imediatamente, sob o aspecto de um bloco único de interesses constituído. Surgiu, com isso, uma série de interesses fragmentados refletindo um enorme conjunto de alternativas estratégicas que se apresentavam para as diferentes empresas atuantes no setor. Curiosamente, é neste ponto que observamos que as mesmas ganharam dinamismo e o panorama do setor canavieiro começou a

apresentar uma nova face: a da heterogeneidade e da segmentação da produção.

Ao longo da década, com a redução dos preços relativos, a extinção das cotas de produção e a alteração no dinamismo tecnológico, a busca do consenso foi gradativamente substituída por enormes cisões e por tentativas fracassadas de organização na base de discussão do setor. Este processo gerou uma profunda crise, o que finalmente levou à organização dos agentes em uma entidade de representação legitimada pela maioria.

O caso da agroindústria canavieira paulista é um exemplo de como a questão da formatação de um novo consenso setorial foi delicada. O setor deparou-se com uma situação em que precisou montar rapidamente um modelo de autogestão, mas não o conseguiu. A construção deste foi extremamente difícil em um ambiente em que nenhum dos principais atores (ÚNICA, Orplana, ALCO e Cepaal) possuía representatividade suficiente para impor os seus argumentos junto aos outros e promover o consenso. O processo foi penoso.

Como consequência disto, as respostas aos problemas foram descoordenadas e contribuíram para o seu agravamento deles. Mas o aprendizado foi grande e finalmente ocorreu a consolidação do Complexo em torno de interesses comuns a todos, embora as empresas sejam concorrentes no âmbito comercial e pertençam a Campos Organizacionais distintos. Assim, a ÚNICA trata de assuntos relativos à tributação, comércio exterior, cogeração de energia, legislação ambiental e papel do álcool como combustível e aditivo, os quais atingem todas as empresas. Mas as decisões comerciais e de investimento ficará a cargo dos agentes individuais e não são tratadas nas reuniões desta entidade.

As entrevistas realizadas com representantes das entidades citadas deixam claro que os empresários sabem que o momento atual ainda é de “aprendizagem”, e que este processo é doloroso e marcado por conflitos entre os agentes. As várias tentativas de suprir a saída do Estado e a falta de um aparato privado de regulação, culminando com a consolidação e profissionalização da ÚNICA como entidade de representação em 2000, foram extremamente difíceis. O setor ainda está tentando criar um aparato de auto-regulação que permita o controle de estoques, evite crises de superprodução e permita uma representação política eficiente e confiável. Estes aspectos serão tratados ao longo do capítulo 3.



### **CAPÍTULO 3**

## **A DÉCADA DE 1990: A DESREGULAMENTAÇÃO, A EXPLICITAÇÃO DA DEBILIDADE ESTRUTURAL E O SURGIMENTO DAS DIVERSIDADES DE INTERESSES NO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRO.**

### **INTRODUÇÃO.**

O capítulo 2 deixou claro que eram ruins as perspectivas para o álcool e o açúcar no Brasil no final da década de 80. Face à indefinição, algumas destilarias buscaram alternativas estratégicas para minimizar a dependência do álcool hidratado. Surgiu então uma oportunidade nova de entrada na produção de açúcar, oriunda da redistribuição das cotas de produção não utilizadas por usinas em processo falimentar. Também intensificou-se o debate sobre a reestruturação do IAA.

Nessa época, a Sopral iniciou uma discussão sobre a forma ideal de intervenção no setor. A opinião predominante era a de que o IAA deveria tornar-se uma agência reguladora, deixando as atividades de comercialização e financiamento a cargo dos agentes. Assim, retirar-se-ia do âmbito das entidades de representação o controle da comercialização do álcool e do açúcar das associadas, o que gerava alguns conflitos e denúncias de favorecimento a certas empresas. Podemos perceber que a existência de unidades de produção atrasadas tecnologicamente já não era uma estratégia relevante para alguns grupos.

Por outro lado, as diferenças regionais passaram a ser importantes. Os estados de Mato Grosso, Goiás, Paraná e Mato Grosso do Sul lutaram e conseguiram o fim das cotas de produção, liberando a entrada de novos fabricantes e minimizando os efeitos da crise sobre as destilarias autônomas instaladas em seus territórios. Esta ação coordenada foi possível por causa do pequeno número de empresas e pela origem comum de seus empresários, o que facilitou o consenso.

Deste modo, o Ambiente Institucional do setor permanecia indefinido. Os agentes buscaram alternativas para a resolução da crise. Todavia, existiam também várias situações adversas, pois o Complexo não era mais o mesmo da época de implantação do IAA ou do Proálcool. Havia aparecido novos agentes, mais dinâmicos e inovadores, que inseriram novas alternativas ao processo de discussão e implementação de políticas públicas para o setor. Deveu-se a estes agentes a busca de uma alternativa energética para a cana.

### **3.1 - Mudanças no regime de intervenção estatal nos anos 90 e alterações nas formas de representação de Interesses.**

No início dos anos 90 as características estruturais básicas do Complexo Canavieiro brasileiro podiam ser assim resumidas: produção agrícola e fabril sob controle dos usineiros, heterogeneidade produtiva (especialmente na industrialização da cana), aproveitamento baixo de subprodutos, competitividade fundamentada, em grande medida, nos baixos salários e na expansão extensiva. As diferenças eram enormes quando se comparava o Nordeste com o Centro-Sul. Mas mesmo nesta última região existiam diferenças acentuadas de produtividade e escala de produção. Como se pode ver pelas tabelas 4 e 5, analisadas no capítulo 1, as produtividades agrícola e industrial, em São Paulo e nas regiões de fronteira foram sempre bem maiores do que no Nordeste.

Pelo lado institucional, o Complexo continuava fragmentado em Campos Organizacionais distintos, capitaneados pela Associação das Indústrias de Açúcar e Alcool (AIAA)/Copersucar e pela Sopral. A diversificação das destilarias autônomas para usinas diminuiu o poder de representação da Sopral, pois muitas passaram a fazer parte da AIAA. Com a Expansão desta estratégia houve uma tendência de consolidação de um único Campo Organizacional no Complexo, mas a emergência de novas estratégias levou ao surgimento de novos Campos, alguns ainda em construção. Estes aspectos serão debatidos no capítulo 4.

O principal fato da década de 90 no setor foi a desregulamentação do Complexo<sup>95</sup> e as tentativas posteriores de auto-regulação que culminaram com a consolidação da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (ÚNICA) como entidade de representação dos interesses deste estado. Pelos lados comercial e produtivo, destacaram-se a criação dos grupos de comercialização de álcool.

A desregulamentação ocorreu gradativamente e contribuiu sobremaneira para explicitar as debilidades do complexo dentro das características estruturais acima apontadas. Cabe ressaltar que a estrutura produtiva não se alterou de forma significativa nesta década, mantendo-se a

---

<sup>95</sup> A desregulamentação foi cheia de idas e vindas em função das pressões para a manutenção de um aparato regulatório estatal.

concentração da produção de cana, açúcar e álcool em São Paulo. A estrutura fundiária também não se modificou neste período.

Surgiram, todavia, algumas restrições novas no Complexo. Em 1997, o Governo do Estado de São Paulo editou um decreto dispondo sobre o uso, conservação e preservação do solo, proibindo a queima total da cana. Esta ação deveria ser implementada em oito (8) anos nas áreas onde a colheita poderia ser mecanizada, e quinze anos nas áreas onde a topografia impedia o uso de máquinas colheitadeiras. A queima também foi proibida numa distância de mil metros das áreas urbanas, independentemente da topografia local. Esta legislação está sendo desobedecida, pois a legislação federal dá prazos mais largos para a eliminação total da queima. Esta controvérsia deverá permanecer ainda por algum tempo.

A colheita mecânica parece inexorável e vem sendo feita por alguns produtores em São Paulo, já que o aproveitamento mais adequado da biomassa deverá compensar os maiores custos desse tipo de colheita<sup>96</sup>. Todavia, a adequação tem sido diferenciada. O grau de adesão é muito irregular. No Oeste paulista a mecanização ainda não está sendo adotada. Segundo César Salibi, da União das Destilarias do Oeste Paulista (UDOP), ainda é melhor usar a mão-de-obra disponível na região e isto leva a uma convergência com os sindicatos e a sociedade, visto que a cana gera muitos empregos e a modificação do atual *status-quo* acarretaria fortes problemas sociais.

Com a extinção do IAA, o controle e o planejamento do setor ficaram a cargo da Secretaria de Desenvolvimento Regional da Presidência da República e, posteriormente, com o Conselho Interministerial do Álcool (CIMA), presidido pelo Ministério da Indústria e Comércio até 1999, quando passou para o Ministério da Agricultura<sup>97</sup>. Ao longo da década, estes órgãos foram paulatinamente eliminando os mecanismos de controle e planejamento da produção.

A primeira diretriz a ser extinta foi o controle da produção de açúcar<sup>98</sup> por novas empresas, beneficiando as destilarias de álcool. Estas puderam iniciar a produção de açúcar quase

---

<sup>96</sup> A propósito, a Copersucar vem desenvolvendo experimentos e realizando testes para definir as variedades de cana e equipamentos mais adequados para isso.

<sup>97</sup> A indefinição quando ao órgão responsável pela regulamentação do setor foi uma das causas da lentidão quanto à adoção de novas regras de gestão e de políticas específicas para o álcool.

<sup>98</sup> A diversificação das destilarias autônomas para o açúcar levou a uma expansão desordenada da oferta do produto no Brasil, gerando quedas significativas de preço no fim da década e causando instabilidade.

imediatamente, e sem o desembolso de recursos para a compra de cota de produção<sup>99</sup>. Em entrevista concedida ao autor, o senhor Paulo Zanetti, então presidente da CEPAAAL, afirmou que a liberação da fabricação deveu-se muito às negociações lideradas pelo governo do Paraná, que desejava manter a expansão da cana com o intuito de desenvolver a agricultura do estado. Na seqüência foram liberadas as exportações, os preços do açúcar cristal e do álcool anidro e, mais recentemente, do álcool hidratado e da cana. Isto diminuiu as diferenças entre as usinas e destilarias, ampliando o isomorfismo institucional do Campo Organizacional para o Complexo.

Finalmente, na safra 93/94, as cotas de exportação passaram a ser distribuídas e controladas pelas associações de produtores (AIAA e Sopral), numa iniciativa de autogestão setorial que não foi bem sucedida. Os grupos empresariais desentenderam-se quanto à metodologia de concessão de cotas para os vários grupos. Segundo alguns usineiros entrevistados, uma das falhas do processo foi tentar atribuir cotas a todas as empresas produtoras de açúcar. Assim, aquelas que não tinham excedentes para exportação terminaram sendo beneficiadas e comercializaram suas cotas, internamente, gerando um mercado negro de permissões para exportar. Isto levou à abolição do sistema de cotas e alguns grupos econômicos mais estruturados fecharam contratos de exportação de longo prazo e especializaram-se em tal tipo de comercialização, como é o caso do Grupo Cosan de Piracicaba (ver capítulo 4).

Em 1996 foi publicada a Portaria 64 do Ministério da Fazenda liberando os preços da cana-de-açúcar, álcool e açúcar de todos os tipos, a partir de janeiro de 1997. Mas em dezembro do mesmo ano esta medida foi revogada em função dos insistentes pedidos dos produtores para que fosse discutido um processo paulatino de transição para o livre mercado. Assim, a liberação de preços foi adiada para maio de 1997 para o anidro, maio de 1998 para a cana, o hidratado e o açúcar cristal *standard*.

O adiamento da liberação de preços gerou divergências no Complexo. Alguns usineiros e produtores de álcool pregavam que o Estado devia estipular regras mínimas de comercialização antes de liberar os preços, pois previam-se problemas de relacionamento das usinas e destilarias com as distribuidoras de combustíveis. Outra argumentação era a indefinição do papel do álcool

---

<sup>99</sup> Vian (1989 e 1997) mostra que as primeiras destilarias que se diversificaram para o açúcar investiram na compra de cotas de usinas fechadas ou em estado falimentar.

na matriz energética e a inexistência de medidas de incentivo à produção de carros a álcool. Por conseguinte, permanecia a perspectiva de queda do consumo de hidratado e não havia coordenação confiável das estratégias futuras para se fazer frente a isto.

A liberação dos preços do anidro e do açúcar e a manutenção do tabelamento dos preços da matéria-prima causaram divergências entre os agentes, pois geraram distorções na fixação da remuneração da cadeia produtiva e prejuízos para muitas empresas. Mas curiosamente, muitos empresários ganharam com isto, obtendo maior remuneração como fornecedores de cana, o que significou a descapitalização das usinas e a capitalização dos produtores de cana, muitos deles acionistas das primeiras.

A ÚNICA colocou-se a favor da desregulamentação total do Complexo e a Sopral se posicionou contra. Podemos entender estas posições divergentes analisando as estruturas destas associações. A Copersucar, filiada à ÚNICA, sempre preferiu o anidro em função da especialização de suas cooperadas neste produto e da proximidade com o mercado consumidor (Paulínia, São Paulo e Ribeirão Preto, onde existem terminais de distribuição de combustíveis). Por sua vez, a Sopral representava as empresas produtoras de álcool hidratado, com locações no interior, muitas em regiões de fronteira.

Em abril de 1998, a liberação de preços foi adiada novamente pela Portaria 102 do Ministério da Fazenda. O Estado argumentou que era necessária uma ampla discussão sobre a comercialização do hidratado, manutenção e financiamento de estoques reguladores e o papel do álcool na matriz energética. Os produtores deste combustível estavam muito preocupados com os seus estoques, fato que poderia reduzir ainda mais os preços.

A referida portaria deixava claro como os usineiros influenciaram na medida, com os mesmos argumentos já citados. Na portaria, o ministro Pedro Malan justificou o adiamento enfatizando a necessidade de se fazer um amplo diagnóstico do setor, conforme decidido pelo Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool (Cima), para identificar e corrigir desequilíbrios estruturais. O adiamento teve ainda o objetivo de permitir a definição de regras ou padrões de comercialização para o álcool carburante e o aprofundamento da discussão sobre a

comercialização da cana-de-açúcar, "em ambiente de liberdade de preços" (O Estado de São Paulo, 30/04/1998).

As indefinições e mudanças na política sucroalcooleira também provocaram disputas entre os produtores de álcool e as distribuidoras de combustível. As usinas de álcool acusaram as distribuidoras de formação de cartel e de depreciarem em 30% o preço do hidratado. Por sua vez, o sindicato das grandes distribuidoras defendia a liberação irrestrita da comercialização como condição básica para competir com as empresas que operavam no mercado negro.

As grandes distribuidoras anteciparam-se à data de liberação do preço do produto, programada para 1º de maio de 1998, e fecharam contratos de fornecimento com as usinas. Mas aproveitaram a oportunidade para forçar uma queda no preço em função de um estoque de 1,8 bilhão de litros, proveniente da safra anterior e da existência de muitas usinas em dificuldades, as quais precisavam vender rápido seus estoques<sup>100</sup>.

O conflito começou quando o governo resolveu adiar para 1º de novembro de 1998 a liberação dos preços<sup>101</sup>. Diante da indefinição e desejando fazer valer os contratos já estabelecidos com diversas empresas, o Sindicato das Distribuidoras de Combustível (Sinduscom) entrou com um mandado de segurança contra o ministro da Fazenda, Pedro Malan, visando a manter os preços, previamente acertados, e que estavam estipulados em bases bem menores que os tabelados. O mercado estava sem regras claras quanto à comercialização e estocagem do produto.

A agroindústria canvieira estava dividida. Um segmento, composto majoritariamente por usinas e destilarias ligadas à Sopral e às entidades regionais, alegava que a liberação dos preços ameaçava a sobrevivência do Programa Nacional do Álcool. Em Mato Grosso do Sul, distribuidoras estavam fechando contratos a um preço estimado de R\$ 0,32 para o litro de álcool hidratado, quando o preço tabelado era de R\$ 0,41.

---

<sup>100</sup> O presidente da Associação dos Produtores de Álcool e Açúcar do Paraná (Alcopar), Ermeto Barea, disse que o setor poderia ter prejuízos de até US\$ 4 bilhões porque as empresas estavam vendendo álcool abaixo do custo de produção, com descontos de até 50% sobre os preços praticados em abril/98, para fazer caixa. Assim, o litro do hidratado que era vendido a R\$ 0,41 estava sendo comprado por R\$ 0,22" (*Gazeta Mercantil*, 23/06/98).

<sup>101</sup> Com o adiamento, as distribuidoras foram obrigadas a pagar R\$ 0,41 pelo litro do álcool hidratado, apesar de terem fechado contratos com valores até 30% menores.

A Copersucar defendia a liberação e questionava a tentativa do Estado de controlar a oferta e a procura, impedindo a prática de preços de mercado, num momento de superoferta do produto. A empresa foi à justiça assegurar o direito de vender a preços inferiores aos fixados pelo governo, alegando que a retomada do controle da cadeia do álcool era uma “espécie de ressurreição do nefasto Instituto do Açúcar do Álcool” (*Gazeta Mercantil*, 20/07/1998).

Um exemplo de como a situação da comercialização estava desorganizada vem do fato de que empresas como a Cooperativa Agrícola Regional de Produtores de Cana Ltda. (Coopcana), de Paraíso do Norte, no Paraná, com capacidade de produzir 100 milhões de litros de álcool por safra, estava com 30 milhões de litros do combustível em estoque, quando em período normal já teria vendido 20 milhões de litros e teria dinheiro para saldar as dívidas com fornecedores e cobrir a folha de pagamento. Como isto não ocorreu, a empresa enfrentou dificuldades financeiras e estava dependendo das distribuidoras. Para pagar o salário dos 2,4 mil empregados, dos quais 1,8 mil cortadores de cana, a cooperativa precisou vender o litro de álcool hidratado a R\$ 0,25, e o anidro a R\$ 0,28.

Outro exemplo veio do Nordeste. Empresários reclamavam que o preço do álcool estava inferior ao tabelado pelo Estado: R\$ 0,52 por litro de hidratado e R\$ 0,55 pelo anidro. As destilarias de Pernambuco denunciaram a formação de cartel das companhias multinacionais distribuidoras de combustíveis. Elas reclamavam que estavam sendo obrigadas a vender o álcool por um preço inferior ao tabelado pelo Governo Federal em função dos estoques elevados. As mesmas correram para vender o produto e as distribuidoras pagaram um preço entre 10% e 20% menor. "Os empresários do setor temem sofrer represálias, por isso estou denunciando. Esse problema atinge o setor sucroalcooleiro como um todo. Já tem destilaria atrasando os pagamentos aos fornecedores por causa disso", dizia o presidente do Sindicato dos Cultivadores de Cana de Pernambuco, Gérson Carneiro Leão, em entrevista ao Diário de Pernambuco (*Diário de Pernambuco* - 20/10/98).

Mas mesmo com o rebuliço causado pelo adiamento da liberação do mercado para novembro de 1998, o governo voltou a fixar os preços do álcool hidratado e da cana-de-açúcar, além de estabelecer cotas de produção e comercialização do combustível por meio da Medida Provisória (MP) número 1.670. Por esta portaria, o governo manteria o controle sobre a comercialização, mesmo depois da liberação do preço do álcool combustível.

O novo modelo de intervenção não pretendia criar um livre-mercado absoluto na cadeia sucroalcooleira, porquanto o Estado pretendia proteger os pequenos produtores e manter empregos. A argumentação do governo era a seguinte: “Os usineiros e os distribuidores se acertaram. O problema está no produtor, sobretudo o pequeno, que é o elo mais fraco da cadeia produtiva. Atualmente este setor emprega 1 milhão de trabalhadores. O governo não pode deixar de intervir” (*Gazeta Mercantil*, 20/07/1998), dizia Paulo Jobim, secretário-executivo do Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo (MICT). Ele também negava um retorno aos métodos do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) com a criação do sistema de comercialização. “É uma balela essa história de que estamos remontando o IAA”, acrescentou.

A referida medida criava um comitê com representantes do MICT e dos Ministérios da Fazenda e das Minas e Energia. Para uma parte do setor privado, foi uma forma de o governo interferir em um mercado que caminhava para a liberalização. O comitê teria a função de apenas homologar um acordo, o que já ocorria na prática entre produtores, usineiros e distribuidores. Os produtores enviariam mensalmente ao MICT os direitos de venda de álcool. Já as distribuidoras informariam à recém-criada Agência Nacional do Petróleo (ANP) sobre a previsão de demanda do mês seguinte. O Estado tentava, assim, coordenar a comercialização como sempre fez. Mas agora o consenso era cada mais difícil e havia agentes interessados em fazer valer as regras do livre mercado a todo custo.

Segundo Paulo Jobim, as queixas partiram de produtores que esperavam a liberação de preços para maio de 1998, como havia sido anunciado anteriormente pelo governo. Distribuidoras e usineiros fecharam contratos de longo prazo e foram prejudicados com o adiamento. “O estoque alto é um problema ainda maior com preços liberados. O poderio financeiro ocupa mais espaços que o desejável e só ganha quem está próximo das áreas consumidoras” (*Gazeta Mercantil*, 15/06/98). Percebe-se que o representante do Estado referia-se expressamente aos produtores paulistas ligados a Copersucar.

Apesar das multas previstas pelo não cumprimento da legislação, a Copersucar conseguiu na Justiça o direito de cumprir contratos de venda de álcool a R\$ 0,31 o litro (24,4% abaixo dos R\$ 0,41 oficiais). As usinas que contestavam o garrote estatal admitiam haver divergências no setor: produtores menos eficientes seguiam lutando pela tutela oficial, em busca de proteção e de uma transição paulatina

para o mercado livre. O segundo grupo foi vitorioso, pois a MP 1.607 permitiu um período de transição para o mercado livre.

Uma alternativa apontada pela indústria para enxugar o estoque excessivo na safra 98/99 era a adição do álcool ao diesel. Alguns empresários defendiam a adoção imediata desta medida. Argumentavam que além de reduzir o custo do transporte de cargas, a mistura álcool-diesel contribuiria para preservar o meio ambiente. A ÚNICA, mais cautelosa, criou o programa Alcodiesel, para pesquisar a viabilidade deste projeto. Testes realizados na capital paulista, com a participação do Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo (Transurb), mostraram reduções de 30% a 50% na emissão de fumaça em aceleração livre de ônibus com motores a diesel abastecidos com uma mistura de 10% de álcool.

Mas as indústrias automobilística e de autopeças estavam contra este projeto, argumentando que o desgaste dos motores seria excessivo e que o rendimento dos mesmos seria menor. Testes posteriores feitos pela ÚNICA chegaram a conclusões semelhantes. O presidente da entidade, Eduardo Carvalho, afirmou em entrevista que o projeto não era viável, e que algumas pesquisas ainda em andamento usavam metodologia confusa e não eram confiáveis. Segundo Carvalho, as pesquisas financiadas pela sua entidade mostravam que havia uma série de problemas técnicos inviabilizando a mistura.

Em 16/10/98 ocorreu novo adiamento da liberação de preços para fevereiro de 1999. Nesta data, ela efetivamente aconteceu e todos os produtos do Complexo Canavieiro passaram a ter preços livres. Este novo adiamento foi bem recebido por usineiros de todo o país, pois impedia a autodestruição do setor por causa da falta de regras de mercado.

Como podemos notar, a perspectiva de liberação dos preços aliada aos estoques elevados de açúcar e de álcool, da ordem de 1,8 bilhão de litros no início da safra 97/98, fizeram o preço do álcool combustível despencar 43,9%, de R\$ 0,41 em 1997 para até R\$ 0,23 na safra seguinte. Esta queda vertiginosa ocorreu em todo o país, mas o “pisso” foi verificado na região de Ribeirão Preto: R\$ 0,16 por litro.

Neste período, em função da crise, o Estado implementou medidas emergenciais de incentivo ao consumo. Aumentou-se a adição de álcool à gasolina de 24 para 26%, e decretou-se a frota verde

para veículos estatais. Mas elas foram ineficientes e não reduziram a pressão de oferta. Esta indefinição levou os agentes a tomarem atitudes desencontradas para evitar maiores prejuízos, e a desorganização causou a queda da produção e dos preços no ano seguinte<sup>102</sup>.

Em face da crise, as usinas paulistas decidiram antecipar o final da safra 98/99 e reduziram o plantio para a safra seguinte. Deste modo, cerca de 10% da cana que devia ser processada naquela safra ficou no campo, o que no jargão do setor é chamado de “bissar a cana”.

A ÚNICA realizou encontros com usineiros para mostrar a importância da antecipação do final da safra. “É preciso conscientizar os empresários do setor para que eles não moam toda a cana, mas para equilibrar o mercado e melhorar os preços, precisamos de uma adesão total”, disse Antônio de Pádua Rodrigues, técnico da entidade em entrevista à *Gazeta Mercantil* (*Gazeta Mercantil*, 15/10/98).

Na mesma reportagem, outros empresários deram os seguintes depoimentos:

- *“Vamos deixar a cana em pé, deixar de renovar o canavial e deixar de tratar a soqueira. Além disso, só renovaremos um terço dos 3 mil hectares que tínhamos programado, para termos mudas de cana em caso de necessidade no futuro.”* - Arlindo Zanin, empresário em Araraquara.
- *“Estamos deixando 500 mil toneladas no campo, ou 10% da nossa produção, e a partir de janeiro reduziremos o plantio de 15 mil para 5 mil hectares. Só devido à redução do plantio deixaremos de contratar 2 mil funcionários.”*<sup>103</sup> - Luiz Gustavo Junqueira Figueiredo – Grupo Lincoln Junqueira.

Em outras regiões do estado, o processo foi semelhante. Na região de Araçatuba, o plantio também foi reduzido. Segundo a UDOP, em 98/99 a produção das usinas da região saltou para 20 milhões de toneladas, ante 18 milhões em 1997. Em 1999, a produção caiu.

---

<sup>102</sup> O mercado de álcool hidratado continuava em retração. As vendas de carros a álcool reduziram-se apesar dos preços baixos, evidenciando a desconfiança do consumidor quanto ao fornecimento do combustível no futuro.

<sup>103</sup> Todo ano, os canaviais que já deram cinco cortes ou mais são renovados. Assim, aproximadamente 20% de toda a área cultivada recebe novas mudas, depois de um período de descanso da terra. Se todas as usinas e destilarias paulistas reduzissem o plantio em dois terços, como o grupo Lincoln Junqueira, a área plantada de cana em São Paulo cairia 12%, de 2,5 milhões para menos de 2,2 milhões de hectares. Nesse processo, 40 mil pessoas deixariam de ser contratadas.

O desencontro e o oportunismo são características essenciais da dinâmica do Complexo Canavieiro: enquanto uma parte das empresas estava reduzindo o plantio e a renovação dos canaviais, outras investiam no plantio de novos canaviais, apostando na retomada dos preços na safra seguinte.

A redução do plantio e dos tratos culturais gerou expectativas de elevação dos preços para a safra 99/2000. Por outro lado, os baixos preços elevaram a demanda por álcool, sendo que o “rabo-de-galo”<sup>104</sup> e a conversão de motores para o álcool tornaram-se atitudes comuns. As próprias usinas, diante da falta de carros a álcool compraram frotas a gasolina e usaram o “rabo-de-galo” como combustível. Alguns veículos rodavam com 100% de álcool, mesmo não tendo motor adaptado.

Malfadados os esforços dos empresários interessados em manter a regulação estatal, em fevereiro de 1999 os preços do álcool hidratado, açúcar cristal *standard* e cana foram finalmente liberados. Mas a crise vivida pelo setor ao longo do ano de 1998 impediu que as regras mínimas de comercialização, que muitos empresários afirmavam ser primordiais para o bom funcionamento do livre mercado, não fossem amplamente discutidas e implementadas. A Copersucar havia feito contratos de longo prazo para entrega de álcool às distribuidoras e estava praticando um preço abaixo do estipulado pelo governo.

Desta forma, o livre mercado chegou em um momento em que existiam mais de 300 empresas ofertando álcool para cinco grandes distribuidoras de combustível. No dizer de um jovem empresário entrevistado pelo autor, “as distribuidoras faziam leilões de preço, sempre reduzindo os valores das ofertas. Como os empresários não estavam organizados e não se comunicavam entre si, o preço foi caindo cada vez mais.”<sup>105</sup>

Em janeiro de 1999, alguns empresários do setor, perante a crise e as medidas ineficientes adotadas pelo Estado, criaram uma empresa chamada **Brasil Álcool**, “com a finalidade de retirar do mercado 1,2 milhões de litros de combustível, correspondentes ao excedente de produção existente” (Moraes, 2000, Pág. 99). A empresa foi formalizada em fevereiro de 1999 com um capital de R\$ 325 milhões integralizados por 250 empresas do Centro-Sul. Este volume, somado a 400 milhões de litros comprados pela Petrobrás, permitiu o ajuste entre oferta e demanda. O

---

<sup>104</sup> A denominação popular “rabo-de-galo” denota o uso de uma mistura de 50% de álcool hidratado com 50 % de gasolina. Como a gasolina já tem 24% de anidro, o carro é movido por uma mistura de cerca de 75% de álcool e 25% de gasolina. Este combustível alternativo causa pequenos problemas no motor com o passar do tempo.

objetivo era estocar o álcool e destiná-lo à exportação, só vendendo ao mercado interno em caso de desabastecimento.

Os empresários do setor não se organizaram no período pré-liberação de preços. Tinham discordâncias quanto aos impactos do afastamento do Estado sobre as usinas e destilarias. O resultado foi que a crise espalhou-se pelo setor. No início da safra 99/2000, muitas empresas que necessitavam de capital de giro para iniciar a colheita e dar partida nas moendas cederam ainda mais à pressão das distribuidoras, e o preço do álcool hidratado chegou a R\$ 0,16 o litro em maio de 1999<sup>105</sup>. As dificuldades espalharam-se pelas regiões canavieiras. Aumentaram as passeatas e manifestações de trabalhadores, fornecedores de cana e de usineiros por uma real reativação da produção de carros a álcool, da adição de álcool ao diesel e aumento do percentual de álcool na gasolina. Mas a demorava do Estado em colocar estas decisões em prática e a falta de iniciativas agravava ainda mais a crise.

No final de maio de 1999, cerca de 170 usinas se uniram na formação da **Bolsa Brasileira de Álcool Ltda. (BBA)**, com o objetivo de controlar a comercialização do produto de todas as empresas associadas, equilibrando as forças com as distribuidoras. Assim a **BBA** passou a ser responsável pela comercialização de cerca 85% do álcool produzido na região Centro-Sul, e tinha o objetivo de manter o preço em R\$ 0,36 o litro, valor de referência estabelecido pelo governo federal.

A **BBA** funcionou como uma corretora, vendendo o álcool das associadas e administrando a oferta do produto, permitindo que as usinas recuperassem a margem de lucro perdida com a crise (*Folha de São Paulo*, 26/05/99).

As empresas produtoras de álcool pediram o abrandamento da legislação antitruste por dois anos (até abril de 2001). Elas queriam que os órgãos fiscalizadores autorizassem a cartelização com a justificativa de que a crise por que passou o setor, desde a liberação dos preços, era muito profunda (*Gazeta Mercantil*, 27/05/99). Alegavam que a única maneira de superar os problemas seria a unificação dos preços de comercialização do álcool, o que

---

<sup>105</sup> Depoimento concedido ao autor em pesquisa de campo realizada no ano 2000.

<sup>106</sup> Na região de Ribeirão Preto, o litro do álcool chegou a ser vendido a R\$ 0,14 devido ao superestoque.

caracterizava um cartel. Nas justificativas e nos dados encaminhados aos órgãos antitrustes do governo indicavam que o preço por litro chegou a cair de R\$ 0,41 para R\$ 0,12, em oito meses. O custo estimado para a produção era de R\$ 0,30 por litro. Essa diferença teria levado a uma situação de semi-insolvência das empresas produtoras. Esperava-se um colapso total. Se houvesse uma quebra geral seria difícil recuperar a saúde financeira das empresas.

De acordo com tais dados encaminhados aos órgãos antitrustes do governo, as maiores quedas nos preços foram registradas, principalmente, envolvendo as seis maiores distribuidoras, as estrangeiras Agip, Esso, Shell e Texaco; e as nacionais Ipiranga e Petrobrás, responsáveis por mais da metade das compras de álcool.

As iniciativas acima geraram resultados. Os preços do álcool hidratado subiram 66,7% em maio de 1999, refletindo a ação coordenada de controle da oferta pelos produtores e os leilões de compra do governo para formar estoques reguladores e de passagem.

No entanto, havia ceticismo de que o oligopólio cumpriria seu objetivo. A **BBA** não resolveu todos os problemas estruturais do setor, como a heterogeneidade e a queda da demanda. A criação de uma sociedade centralizadora das vendas -chamada de bolsa- surgiu como uma alternativa à idéia de fusão das empresas para a criação de megaesmagadoras, que ganhariam em escala de produção e lucratividade. Todavia o complexo não tinha muita tradição em associações, elas surgiam apenas em épocas de crise e logo em seguida se desfaziam (ver capítulo 2).

A alta dos preços do álcool provocada pelos leilões de compra do governo e pela centralização das vendas pelas usinas foi recebida com críticas pelas distribuidoras e pelos postos de combustíveis. Para executivos do setor, o mercado de álcool estava registrando um elevado índice de sonegação fiscal, por causa das vendas diretas das usinas aos postos e para algumas pequenas distribuidoras, e pela intervenção do governo. Assim, a receita dos usineiros elevou-se, mas não evitou os aumentos de preços para o consumidor, não só do álcool hidratado, mas também da gasolina, que recebia 26 % de álcool anidro. Deste modo, algumas usinas e alguns elos da distribuição obtiveram lucros elevados às custas da sonegação fiscal.

O Sindicato das Distribuidoras Regionais Brasileiras de Combustíveis (Brasilcom) denunciou que a criação da **BBA** pelas usinas produtoras de álcool caracterizava truste e não

devia ser permitida pelo governo. A Brasilcom defendeu a volta à mesa de negociações que existia antes de o governo liberar a comercialização do álcool, pois a seu ver, era uma instância mais equilibrada por reunir representantes do governo, a Petrobrás (que centralizava a compra do produto) as usinas e as distribuidoras de combustíveis.

Com a **BBA** centralizando as vendas, as distribuidoras foram obrigadas a comprar o álcool a um preço bem acima do praticado antes, e passou a haver um maior equilíbrio de forças, não sendo mais possível usar a especulação ou o uso do poder de negociação para forçar a queda dos preços.

A **BBA** iniciou suas atividades exigindo R\$ 0,36 por litro e eram previstos descontos às distribuidoras de acordo com critérios de fidelidade, antecipação de pedidos, volumes e distância das usinas às bases de distribuição. A corretora também estipulou que possíveis quebras da produção (o que era previsto devido à diminuição nos tratos e na renovação dos canaviais), seriam supridas com os estoques do governo e da Brasil Álcool.

Na avaliação do Governo, o forte impacto do aumento dos preços no bolso do consumidor deveria ter sido diluído na cadeia de comercialização. “As usinas ganharam força com a sua associação e, sem dúvida, vão forçar as distribuidoras a reduzir margens de lucro”, analisava Bolívar Moura Rocha, do MDCIT. Segundo ele, cada setor da cadeia teria que dar uma parte de suas margens para um reequilíbrio. Mas o Estado também contribuiu para a elevação dos preços, pois organizou leilões, concentrando a demanda e permitindo que o cartel atingisse seus objetivos com rapidez. Assim houve uma descoordenação entre as atitudes do Estado e do cartel, elevando ainda mais os preços. Nas contas do governo, o “preço justo” para o álcool deveria ser entre R\$ 0,80 e R\$ 0,90. “*Nesse nível mantêm-se uma remuneração adequada ao produtor e ao consumidor*” (*Gazeta Mercantil*, 27/05/99). Deste modo, percebe-se que o Estado confiava na autogestão que se iniciava e na capacidade de coordenação dos agentes.

O fato primordial foi que a **BBA** atingiu o seu intuito. Os preços do álcool subiram continuamente durante a safra 99/2000. No início de outubro daquele ano safra o preço do álcool hidratado subiu até 26,36% nos 175 postos de combustíveis de Campinas em apenas uma semana. O valor do litro do álcool passou, em média, de R\$ 0,55 para R\$ 0,695, valor bem superior ao

piso de R\$ 0,29 na bomba no início da safra. O aumento acumulado do produto em setembro, quando o preço por litro era R\$ 0,40, chegou a 73,75%.

Estes aumentos ocorreram justamente após o governador Mário Covas (PSDB) anunciar O “Pacto pelo emprego no Estado de São Paulo”, o que desgastou a imagem dos usineiros diante da opinião pública. Este acordo previa incentivos para a produção de veículos a álcool, como a isenção do IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores) e a doação de mil litros do combustível para os proprietários de veículos novos movidos a álcool. Para amenizar os efeitos dos aumentos, os usineiros fizeram ampla divulgação das alterações no recolhimento de ICMS (Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços), que antes era recolhido pelas distribuidoras e passou para as indústrias produtoras. A mudança, ocorrida a partir de 1º de setembro, fez com que a sonegação fosse reduzida no setor.

Mas outro fator foi menos divulgado. Os aumentos do álcool induziram à retomada de preços do açúcar, inclusive no mercado externo. Muitas usinas reduziram a produção do combustível em prol do açúcar para a exportação. Como veremos adiante, as exportações deste produto cresceram a partir da safra 97/98 e atingiram seu maior volume exatamente na safra 99/2000 (ver tabela 13 abaixo).

O presidente do conselho consultivo da **BBA** (Bolsa Brasileira de Álcool), João Carlos de Figueiredo Ferraz, admitiu que a BBA estimulou o aumento dos preços do açúcar e que por isto houve maior interesse de algumas usinas por este produto, em detrimento do álcool. Isto deixa evidente a falta de coordenação entre os agentes para atenderem à demanda interna de álcool. Este *status-quo*, a falta de coordenação e a visão oportunista foram fontes da destruição da BBA. Mais uma vez, certas empresas burlaram as regras estabelecidas e iniciaram a venda de álcool fora da bolsa, praticando preços menores para fazer caixa. Assim, a **BBA** não atingiu o seu objetivo e foi extinta, dando lugar a *pools* de comercialização menores. Estes serão caracterizados no capítulo 4.

Estes fatos revelam a diversidade de interesses e a dificuldade de conciliação dos mesmos no Complexo Canavieiro. Os problemas regionais e internos são tão dispares que o consenso só ocorre em fases de crises agudas. Por outro lado, a representação no interior do complexo era

extremamente fragmentada e utilizava canais informais junto aos municípios, a governos estaduais e à União (ver Castro Santos (1983) e Nunberg (1979)).

Durante os primeiros anos da década, a dicotomia entre a Sopral e a Associação dos Usineiros/Copersucar se manteve. Em 1997 ocorreu a primeira tentativa de reunir os interesses divergentes em uma associação apenas, facilitado agora pelo isomorfismo entre os Campos Organizacionais, pois muitas destilarias passaram a ser usinas. Foi criada a ÚNICA (União da Agroindústria Canavieira de São Paulo), que substituiria todas as entidades de representação (AIAA, Sopral, Copacesp, ADA, etc.) e também contaria com o apoio das usinas independentes.

O fato é que as outras entidades sempre continuaram a existir<sup>107</sup> e congregam parte dos produtores locais e regionais, além dos independentes. Isto estava associado ao período de transição pelo qual vinha passando o complexo, após um longo período de forte intervencionismo, e não havia nenhum consenso entre os usineiros sobre qual a regulamentação que deveria existir, por quem deveria ser conduzida ou como.

A ÚNICA sobreviveu por alguns meses como entidade maior do Complexo. Mas com os adiamentos da liberação de preços em 1998, os interesses divergentes voltaram à tona. A Copersucar colocou-se a favor da desregulamentação, fazendo prevalecer seu maior poder de barganha, acabando por ser esta a posição oficial da ÚNICA.

As destilarias ligadas à Sopral desligaram-se da entidade unificada e se posicionaram contra a desregulamentação, sendo diretamente responsáveis pelos adiamentos de 1998. A entidade argumentava que o álcool deveria seguir o mesmo cronograma de desregulamentação do setor petroquímico. Para Honório Kitayama, então diretor da Sucroalco, *“o álcool é um produto estratégico para o Brasil. O Estado precisa participar do planejamento da produção e esta deve ser feita em conjunto com a petroquímica”*<sup>108</sup>

---

<sup>107</sup> Podemos mencionar a Associação das Destilarias autônomas, ADA, a União das Destilarias do Oeste Paulista, UDOP, a SUCRESP e a COPACESP, que tinham objetivos regionais específicos. Estas entidades eram ligadas à Sopral e se faziam representar por ela em assuntos de interesse nacional.

<sup>108</sup> entrevista realizada em Pesquisa de Campo no ano 2000.

### **3.2- Emergência da autogestão Setorial e da nova dinâmica dos mercados de açúcar e álcool na década de 90.**

Em São Paulo foi elaborada e vem sendo praticada uma nova fórmula de precificação da cana-de-açúcar que se fundamenta nos preços finais do açúcar (com suas oscilações, é claro) para fixar as remunerações da cadeia produtiva. Esta nova metodologia está sendo denominada “autogestão”, e tem sido adotada como base para cálculo do preço da matéria-prima, pagamento de arrendamentos e para fixação de salários. Tal proposta assenta-se, obviamente, na idéia de divisão de riscos, algo que vigorava antes da criação do IAA<sup>109</sup>.

A mencionada “autogestão” vem sendo praticada através do Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (Consecana), que passou a ser uma sociedade civil formada entre a União da Agroindústria Canavieira (ÚNICA) e a Organização dos Plantadores de Cana (Orplana). O Consecana tem estabelecido o preço médio que remunera a cana, em kg de açúcar total recuperável (ATR), tendo em conta o “mix” dos destinos finais do produto derivado (açúcar mercado interno e/ou externo, álcool anidro e hidratado residual e/ou direto). É claro que esta fórmula deverá incorporar os subprodutos que passarem a ser importantes, como o bagaço para a cogeração de eletricidade. Todavia, isto não ocorreu até agora e é injusto com o produtor, pois estes subprodutos estão ganhando importância cada vez maior no resultado financeiro das empresas. Por acharmos este aspecto extremamente importante, vamos aprofundar a explicação de tal metodologia de cálculo.

A mesma foi desenvolvida com a finalidade de criar uma alternativa de autogestão das relações entre usineiros e fornecedores de cana substituindo a regulação estatal, materializada no Estatuto da Lavoura Canavieira. Através desta legislação o Estado fixava os preços da cadeia produtiva e mediava os conflitos entre fornecedores e usinas. Os preços eram calculados pelos custos médios de produção e se fixava uma margem de rentabilidade a partir deste número. Destarte, as diferenças tecnológicas e de custos beneficiavam as mais produtivas, as quais tinham um ganho adicional por conta disto.

O Estatuto da Lavoura Canavieira fixava um patamar de 60% de cana própria a ser produzida diretamente pelas usinas. Mas esta legislação nunca foi seguida por todos. Atualmente, apenas cerca de

---

<sup>109</sup> Cabe destacar que o Orplana, um dos órgãos responsáveis pela definição da nova fórmula de cálculo do preço da cana, está reivindicando do Governo Federal a definição de um órgão para mediar o relacionamento entre os produtores de cana e a indústria, evidenciando os conflitos ainda existentes.

25% da cana plantada em São Paulo é cultivada por fornecedores independentes (ver Gráfico 1). Então, qual a lógica de um instrumento de gestão destas relações?

Segundo Eduardo de Carvalho, então Superintendente da ÚNICA, a metodologia do ATR é importante para disciplinar as relações das usinas com seus acionistas, evitando que se transfiram recursos da indústria para a agricultura, descapitalizando a primeira, como ocorreu na fase de desregulamentação. Para Carvalho, esta metodologia deverá ser constantemente atualizada para que se evitem distorções e conflitos.

O novo cálculo pressupõe o abandono do preço fixado a partir de um padrão e com o pagamento de ágios e deságios por conta do teor de sacarose, nível de detritos e tempo de entrega na usina após o corte. O novo sistema parte da análise do teor de açúcares totais recuperáveis (ATR) presentes na cana entre o campo e a usina, permitindo que se calcule qual a quantidade de açúcar e álcool que se poderá produzir com esta matéria-prima. Assim, a qualidade da cana passa a ser muito importante para o produtor: quanto maior o teor de ATR, maior será a remuneração da mesma.

Depois de constatar qual a produção possível a partir da qualidade da cana recebida, a usina usa planilhas de custos médios para calcular qual a participação da matéria-prima ao preço dos produtos finais, ou seja, do açúcar e do álcool vendidos no mercado interno ou no exterior. A partir deste percentual, fixa-se o preço da cana partindo dos preços praticados naqueles mercados.

A participação da matéria-prima no preço final foi determinada por um levantamento da Fundação Getúlio Vargas que calculou um percentual médio para o Estado de São Paulo. Assim, para o açúcar e para o álcool residual o custo da cana representa 56,8% do preço final. Para o álcool obtido diretamente, a matéria-prima representa 61,2% do preço final. O valor do ATR divulgado pelo Consecana é obtido a partir de um mix médio de produção de açúcar e de álcool.

Assim, o valor da cana em ATR pago ao produtor durante a safra é dependente das quantidades diretas e residuais do volume de açúcar, álcool anidro e hidratado, e também dos fatores de conversão do ATR em produto final, considerando-se a participação da matéria-prima nos preços dos produtos finais na safra anterior e das projeções para a safra em andamento. Ao final de cada período, a usina pode chegar a um certo preço de acordo com seu mix de produção e do destino dado a seu produto.

O Consecana divulga o preço médio de ATR, que é recalculado durante o ano agrícola e baseia-se nas expectativas de mercado para a safra em andamento e nos resultados da anterior. Deste modo, o pagamento da cana entregue é feito com base em uma média dos resultados anteriores e deve obedecer a um cálculo do preço final de liquidação da cana no fim da safra, partindo da eficiência industrial e da qualidade do produto obtido durante a safra em cada unidade e nos preços conseguidos por cada empresa. Aqui iniciaram-se os problemas e podemos visualizar resquícios da fase de intervenção estatal.

O preço do ATR é dado por uma média, os fatores de conversão do ATR em açúcar e álcool também. O uso de valores médios não é um problema hoje, pois a eficiência industrial das empresas é semelhante. A desregulamentação obrigou que a modernização fosse feita. Mas o mix de produção das usinas é extremamente variável, bem como o uso dos subprodutos. Desta forma, em regiões onde existem várias empresas, os produtores podem preferir vender para uma que esteja produzindo e vendendo seus produtos da forma mais rentável possível. Os fornecedores de uma destilaria podem dar preferência de negociação a uma usina próxima, pois a mesma está mais protegida contra variações bruscas de preços. Isto pode gerar uma guerra dos fornecedores para entregar seu produto a uma certa empresa, preferencial naquele momento, causando grandes conflitos.

Por outro lado, é difícil para o fornecedor identificar qual o real mix de produção e quais os preços conseguidos pelas usinas, deixando a dúvida se o preço pago pelo seu produto é real ou não. Todavia, sempre surgem dúvidas quanto à transparência, pois a cana é um ativo específico que não pode ser transportado a longas distâncias e nem armazenado por muito tempo. Estas características acabam por criar uma interdependência entre fornecedor e usina ou destilaria. Isto permite que as empresas não pratiquem a metodologia da forma correta, fazendo com que a divisão de riscos ocorra, mas não a dos lucros.

O fato de o preço do ATR não considerar os subprodutos é um problema importante desta metodologia porque a cogeração de energia, a venda de bagaço e seu uso em alimentação animal e a venda de subprodutos são fontes de receita marginais muito importantes para as empresas. Outra falha da metodologia é o fato de não considerar em seu mix os diferentes tipos de açúcar, como o orgânico, cada vez mais valorizado no mercado.

### 3.2.2 – Impactos regionais da desregulamentação

Um dos primeiros impactos da desregulamentação foi a descentralização da produção de açúcar. Na safra 91/92, 5 destilarias autônomas do Paraná diversificaram suas atividades, passando a produzir açúcar e álcool. 4 anos depois já eram 13 empresas produtoras, e em 99/2000 chega-se a 16 unidades (tabela 11). Os dados de produção de açúcar mostram que o Paraná foi um dos Estados que mais ganharam participação relativa ao longo da década, evidenciando o esforço feito pelos produtores e pelo Governo Estadual para incentivar a cultura da cana (tabela 12).

O pequeno número de produtores e a organização eficiente são uma marca do Paraná. Esta eficiência se reflete na luta pela liberação da produção de açúcar e na consolidação de parcerias entre as empresas. A Alcopar foi a primeira organização a buscar a venda conjunta do álcool, demonstrando agilidade de decisão.

**Tabela 11**  
**Evolução do Número de Unidades Produtoras de Açúcar e Álcool em Estados Selecionados nos anos 90<sup>110</sup>.**

Estado/Região	Unidades produtoras de Açúcar				
	1991/92	1995/96	1998/99	1999/2000	2000/2001
Espírito Santo	1	2	1	2	2
Goiás	3	4	5	6	6
Mato Grosso	1	4	5	5	5
Mato Grosso do Sul	1	4	5	5	4
Minas Gerais	12	12	12	17	17
Paraná	5	13	16	18	18
Rio de Janeiro	13	11	9	15	15
São Paulo	71	80	87	108	104

Fonte: elaboração do autor a partir de dados brutos de Boletins da ÚNICA e Sopral

As Tabelas 13, 14, 15, 16 e 17 mostram a evolução da produção e exportação nacional de açúcar e álcool, e as participações das principais regiões produtoras nos anos 90, evidenciando a crescente participação do Centro-Sul na produção e, neste contexto, em detrimento do Nordeste. Outro aspecto importante é a crescente importância das regiões pioneiras, como Paraná, Minas e Goiás, na aceleração produtiva do Centro-Sul. Elas deverão continuar ganhando importância por possuírem terras para a expansão da produção, e pela competitividade ganha com a construção de ferrovias e hidrovias que barateiam o frete até as refinarias paulistas e ao porto de Santos (ver capítulo 4).

<sup>110</sup> Os dados referentes às décadas de 70 e 80 dividem as unidades produtoras em de álcool e de açúcar, mas na

Como se viu acima, a região nordestina tem dificuldades naturais para se adaptar às novas condições técnicas da produção de cana, principalmente no que tange à mecanização da agricultura canavieira. Em decorrência, percebemos uma migração de empresários nordestinos que estão investindo na compra e implantação de unidades em Minas Gerais, São Paulo e no Centro-Oeste. Destacaram-se, entre os grupos mais ativos, o J. Pessoa, Tércio Vanderlei e João Lyra, como veremos no capítulo seguinte.

**Tabela 12**  
**Participação dos Estados Produtores de Açúcar do Centro-Sul na Produção Total nos Anos 90.**  
% do Total

Estado/Região	Unidades produtoras de Açúcar			
	1991/92	1995/96	1998/99	1999/00
Espírito Santo	0,32	0,39	0,30	0,24
Goiás	1,15	1,79	1,90	1,93
Mato Grosso	0,50	2,09	2,69	2,55
Mato Grosso do Sul	0,50	1,07	1,40	1,67
Minas Gerais	4,05	3,36	3,48	4,21
Paraná	2,51	4,39	6,93	7,50
Rio de Janeiro	3,50	3,18	2,08	1,88
São Paulo	53,35	57,25	65,73	68,67
Centro-Sul	66,20	73,62	84,51	88,65
Norte/Nordeste	33,80	26,38	15,49	11,35

Fonte: elaboração do autor a partir de dados brutos de Boletins da UNICA e Sopral

Um aspecto fundamental que podemos afirmar é que a agroindústria canavieira do Brasil deverá enfrentar problemas de mercado, pois tem um potencial de aumento da produção muito maior do que a dos mercados interno e externo. Isto coloca sérias restrições para a expansão futura do Complexo, pois os produtos que deram a dinâmica da cadeia ao longo dos anos 70, 80 e 90 estão com mercados maduros e com taxas de crescimento muito pequenas.

As regiões produtoras foram afetadas de formas diversas por este processo. Enquanto o Nordeste perdeu participação relativa, o Centro-Sul cresceu em função das boas condições naturais para a agricultura e de boas opções de transporte. A tabela 14 demonstra a queda da região Nordeste e o avanço do Centro-Sul, enquanto a tabela 15 indica que em São Paulo as regiões tradicionais tiveram um crescimento da produção menor do que as áreas de fronteira.

---

década de 90, com a diversificação das destilarias, esta divisão pode ser dispensada.

(Para uma melhor visualização da análise, a tabela 15 deve ser analisada em conjunto com os mapas 1, 2 e 3).

**Tabela 13**  
**Evolução da Produção e Consumo de Anidro e Hidratado nos Anos 90 no Brasil.**  
Milhões de Litros

Safras	Álcool Total	% Produção Centro-Sul	% Produção Nordeste	Álcool Anidro	Álcool Hidratado	Consumo Anidro(*)	Consumo Hidratado (*)
1990/91	11.873	84,0	16,0	1.309	10.474	1.301	10.205
1991/92	12.572	86,0	14,0	1.984	10.768	1.647	10.251
1992/93	11.686	86,0	14,0	2.216	9.471	1.899	9.631
1993/94	11.297	92,0	8,0	2.523	8.774	2.548	9.404
1994/95	12.692	88,0	12,0	2.867	9.825	2.852	9.665
1995/96	12.671	86,0	14,0	3.040	9.631	3.368	9.721
1996/97	14.234	84,0	16,0	4.600	9.634	4.024	9.782
1997/98	15.307	86,0	14,0	5.596	9.711	4.765	8.305
1998/99	13.911	88,0	12,0	5.662	8.249	5.016	7.717
1999/00	12.781	90,0	10,0	6.005	6.775	-----	-----

Fontes: Datagro; FIPE; AIAA; Sopral, ÚNICA. (\*) Ano civil

**TABELA 14**  
**Distribuição Espacial das Unidades Produtoras de Açúcar e Álcool nos Anos 90**

ANO	BRASIL	Centro-Sul	S.Paulo	Nordeste
1991/92	---	268	137	---
1996/97	411	281	149	130
1997/98	340	235	135	105
1998/99	-----	241	139	-----
1999/2000	332	223	136	87
2000/2001	-----	230	127	-----

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos da Sopral; Anuário Jornal Cana e ÚNICA.

Percebe-se pelos dados da tabela 15 que as regiões de Araçatuba e São José do Rio Preto, onde foram instaladas as primeiras destilarias autônomas de álcool, cresceram 70,5 % na década de 90, a despeito das indefinições quanto ao papel do álcool. Pode-se perceber pelo Mapa 1 que estas regiões ainda têm uma baixa concentração de unidades produtoras, ao passo que as regiões tradicionais têm uma concentração elevada. Um símbolo desta característica é uma brincadeira feita pelos usineiros de Sertãozinho. Eles afirmam que sempre sabem quando as suas vizinhas estão com problemas e param a moagem, pois *“chaminés das usinas não estão a mais do que seis quilômetros uma das outras”*.

Por outro lado, regiões tradicionais como Piracicaba e Campinas perderam participação relativa no esmagamento de cana. Este fato denota a maior ocupação das terras com a cultura e, no caso da segunda região, problemas topográficos que dificultam a mecanização da agricultura.

Por sua vez, a região de Ribeirão Preto, embora já seja historicamente uma grande produtora de cana, teve um crescimento expressivo. Este fato deve-se à expansão da agricultura canavieira para áreas que eram tradicionalmente dedicadas à agricultura anual e à pecuária leiteira, com destaque para Guaira, Batatais, Cajuru, Ipuã e Ituverava, Morro Agudo e Igarapava.

**TABELA 15**  
**EVOLUÇÃO DA MOAGEM DE CANA NAS MESO-REGIÕES DE SÃO PAULO NOS ANOS 90.**

<b>Regiões Produtoras</b>	<b>Evolução %</b>
Araçatuba	70,5%
Araraquara	26,0%
Assis	47,2%
Bauru	24,9%
Campinas	30,3%
Itapetininga	18,0%
Piracicaba	18,6%
Presidente Prudente	75,6%
Ribeirão Preto	41,8%
São José Do Rio Preto	76,2%
<b>SÃO PAULO</b>	<b>34,3%</b>

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos de boletins da Sopral e ÚNICA.



Atualmente, muitas unidades do Oeste Paulista estão produzindo açúcar e escoando a produção pela Hidrovia do Tietê. Como se observa nos Mapas 2 e 3, além da baixa concentração de unidades, esta região paulista possui fácil acesso a tal tipo de transporte através dos rios Tietê e Paraná, permitindo que a logística seja um fator competitivo importante para as empresas desta região. A conciliação destes dois aspectos permite dizer que a expansão futura da agricultura canavieira deverá se dar no Oeste paulista e nos estados do Paraná, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, os quais estão resolvendo suas dificuldades de acesso ao mercado externo com o uso de diferentes modais de distribuição, como as ferrovias, hidrovias e transporte rodoviário até os portos do Oceano Pacífico e da Bacia Amazônica. (ver Mapas 3, 4 e 5).

Regiões tradicionais, como Ribeirão Preto, têm baixo potencial de transporte hidroviário, o que poderá comprometer a competitividade da região no futuro. As empresas instaladas em Minas Gerais também têm baixo potencial de uso deste modal, devendo especializar-se no transporte por ferrovia.

Outras alternativas inovadoras surgiram no Oeste paulista, como a produção do açúcar orgânico Zucc da Univalem, a qual explora os aspectos logísticos da região para enviar melaço orgânico para o Paraguai visando à produção de vinagre de álcool, também orgânico (ver capítulo 4).

Cabe destacar que as regiões citadas acima possuem topografia propícia à mecanização da lavoura, ótimas condições para irrigação e facilidade de expansão da área plantada em substituição à pecuária de corte. As empresas desta região ainda estão adotando a mecanização apenas pontualmente, pois a mão-de-obra barata ainda é um fator importante na decisão de não se adotarem inovações nesta área. Parece que apenas a legislação ambiental e fatores logísticos é que poderão influir nesta situação, induzindo à modernização da colheita. Segundo César Salibi, da UDOP, apenas a proibição da queima da cana é que promoverá a mecanização no Oeste paulista.



▲ Localização das Unidades Produtoras de Açúcar e Álcool em São Paulo

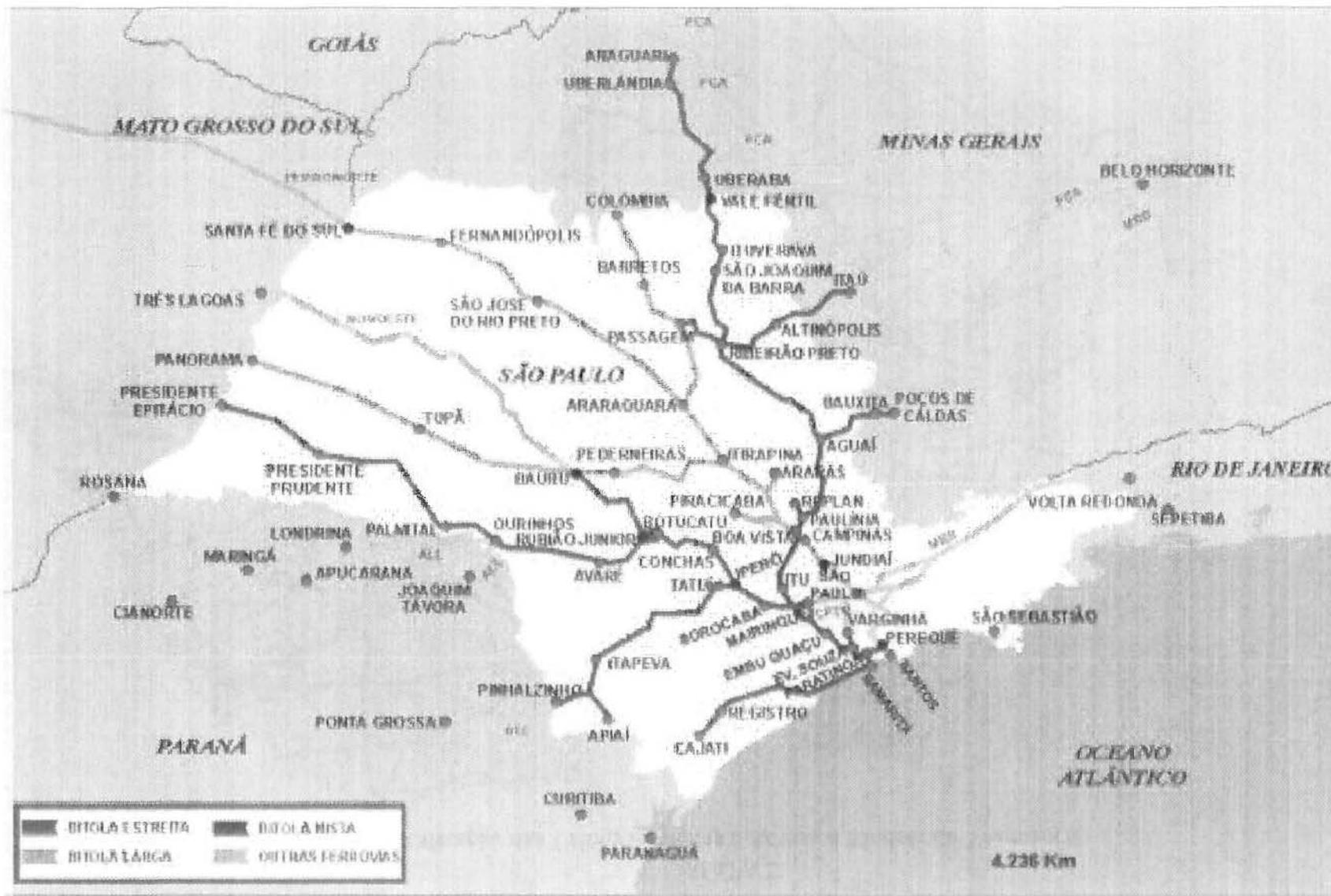
Fonte: Folha de São Paulo

**MAPA 3**  
**Localização das Usinas Paulistas e Acesso a Modais de Transporte**



# MAPA 4

## Transporte Ferroviário no Sudeste e Centro-Oeste.



**MAPA 5**  
**Sistema Ferroviário Nacional**



Fonte: O Estado de São Paulo

TABELA 16

**Evolução da Participação Relativa das Meso-Regiões Produtoras<sup>(\*)</sup> na Moagem de Cana Paulista nos Anos 90.**

Região	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/2000
Araçatuba	4,7%	4,7%	4,8%	5,2%	5,7%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Araraquara	7,5%	7,2%	7,0%	6,9%	7,0%	7,0%	7,0%	7,1%	7,1%
Assis	6,7%	6,8%	6,9%	6,9%	6,8%	6,9%	7,3%	7,6%	7,9%
Bauru	15,6%	15,3%	15,1%	14,6%	14,1%	13,7%	14,0%	14,5%	15,1%
Campinas	5,5%	5,6%	5,5%	5,6%	5,5%	5,6%	5,4%	5,4%	5,3%
Itapetininga	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,00%	1,0%	1,0%
Piracicaba	11,1%	11,4%	10,1%	10,8%	10,3%	10,3%	10,0%	9,8%	9,4%
Pres. Prudente	2,2%	2,1%	2,4%	2,5%	2,7%	2,9%	2,9%	2,8%	2,7%
Ribeirão Preto	33,2%	34,0%	34,1%	35,5%	35,9%	35,6%	35,1%	35,1%	35,1%
S.J. Rio Preto	8,1%	8,3%	8,5%	8,9%	9,5%	10,3%	10,7%	10,7%	10,5%

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados Brutos da ÚNICA e Sopral.

(\*) A divisão do Estado em regiões foi feita segundo a Metodologia da Fundação Seade (1999) – Mapa 1.

Tabela 17

**Produção, Exportação e Consumo de Açúcar no Brasil e Regiões selecionadas nos anos 90.**

Milhares de sacos – 60 Kg.

Safra	Produção Brasil	% Produção Centro-Sul	% Produção Nordeste	Consumo Aparente Brasil	Exportação Brasil	% Exportado	% Exportado Nordeste	% Exportado Centro-Sul
1990/91	122.755	61,0	39,0	105.257	23.421	23,2	85,2	14,8
1991/92	143.405	67,8	32,2	109.379	28.407	19,8	76,5	23,5
1992/93	154.354	66,0	34,0	113.352	35.744	23,1	61,2	38,8
1993/94	154.564	75,5	24,5	118.303	42.583	27,5	33,8	66,2
1994/95	195.441	72,6	27,4	122.392	69.456	35,5	44,4	55,6
1995/96	210.880	73,6	26,4	125.731	75.280	35,7	36,3	63,7
1996/97	227.720	76,7	23,3	---	80.057	35,2	30,9	69,10
1997/98	248.510	76,3	23,7	---	102.052	41,1	33,6	66,4
1998/99	299.361	84,5	15,5	---	107.051	24,8	12,8	87,2
1999/00	317.714	88,7	11,3	---	118.995	37,4	---	---

Fonte: Datagro; FIPE; AIAA; Sopral, Ruas (1996), Dias de Moraes (1999)

### 3.2.3 – Conjuntura de Mercados nos anos 90

No mercado interno, o Brasil tem um alto índice de consumo *per capita*<sup>111</sup>, em torno de 50 k\$/habitante/ano. Todavia, a utilização indireta<sup>112</sup> ainda é baixa quando comparada com as de outros países. Uma saída para melhorar este desempenho seria uma maior utilização industrial do produto. Quando se observa o preço do produto vendido a granel em comparação com o preço ao consumidor verifica-se que existe uma diferença muito grande que é apropriada pelas empresas de distribuição e pelo comércio varejista.

Atentas a este problema, muitas usinas têm lançado marcas próprias de açúcar, mais baratas e com um esquema de distribuição diferenciado. Dado que o açúcar é um produto indiferenciado e com demanda inelástica<sup>113</sup>, o consumidor vem aceitando bem essas marcas alternativas, que em muitas regiões do país concorrem com as tradicionais, como a União. Verifica-se que as marcas não primam pela qualidade, mas existem produtos com inserção regional e que além da alta qualidade, possuem grande aceitação, como os produtos das Usinas Alto Alegre e Nova América, com forte inserção na região Sul.

O mercado interno tem também saído em busca de formulações diferenciadas para o açúcar industrial. Entretanto, são ainda poucos os produtores que trabalham com açúcar líquido, orgânico ou outras inovações, existindo espaço para o crescimento da oferta de produtos novos e inovadores.

O consumo mundial *per capita* direto está estabilizado em torno de 20 kg/ano. Nesse menor índice mundial pesa muito o baixo consumo que existe na Ásia, principalmente na China, o que faz com que alguns analistas sejam otimistas com respeito às possibilidades de significativas elevações das vendas brasileiras de açúcar para o Hemisfério Oriental. Contudo, dois aspectos recomendam a contenção de tal otimismo: em primeiro lugar, a questão de hábito de consumo, em segundo, que outros grandes produtores, como Austrália, Índia e Tailândia têm vantagens

---

<sup>111</sup> O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de açúcar, mas como se destaca também como consumidor, ele perdeu durante muito tempo a colocação no *ranking* dos maiores exportadores, ficando abaixo de países como Índia e Austrália, que produzem e exportam a maior parte da produção. Mas nas últimas safras o Brasil tem se destacado como o maior exportador mundial.

<sup>112</sup> O açúcar é consumido indiretamente em refrigerantes e doces, além de outros alimentos prontos.

<sup>113</sup> Hoffmann (2000) calcula a elasticidade renda da demanda por açúcar em 0,3.

relativas em transportes, derivadas da proximidade geográfica e da facilidade de acesso marítimo.

Ainda no mercado externo, cabe destacar que a produção açucareira é marcada pelo protecionismo e pelos subsídios, principalmente na Europa, com a proteção ao açúcar de beterraba. Já nos Estados Unidos é muito significativo o consumo do High Fructose Corn Syrup (**HFCS**), a frutose de milho, que também conta com apoio estatal. O fundamental é destacar que o açúcar é um bem de consumo que pode ser obtido de diferentes cultivos agrícolas em várias partes do planeta. Tais cultivos e os processamentos agroindustriais dos mesmos são vistos pelos governos dos países como atividades mantenedoras e/ou geradoras de emprego e de renda e por isto são subsidiados e protegidos por barreiras tarifárias e não tarifárias.

Como exemplo podemos citar que, no Mercosul, a Argentina vem dificultando a entrada de açúcar brasileiro, alegando subsídio cruzado com o Proálcool e dando sinais de que dificilmente deixará de tratar esse produto como um caso especial, inclusive porque a principal província produtora (Tucumán) é pobre e muito dependente do Complexo Canavieiro, da mesma forma que o Nordeste brasileiro. Isto transporta a resolução do problema para o âmbito da política e da diplomacia

Quanto ao mercado interno de álcool, há que se ter em conta os problemas do mesmo como combustível, já mencionados anteriormente. No que tange ao produto para usos doméstico e farmacêutico, já plenamente atendidos, o crescimento do consumo deve ser apenas vegetativo, o mesmo acontecendo com o açúcar no mercado interno.

A ampliação do consumo industrial do álcool passa pela reavaliação do problema da competitividade da álcoolquímica em comparação com a petroquímica. Esta é altamente subsidiada e concorre em vantagem com a maior parte dos produtos produzidos a partir do álcool. Há que se levar em conta que os investimentos feitos na prospecção e refino de petróleo no Brasil, bem como os atuais níveis de preços no mercado mundial desfavorecem a competitividade do derivado da cana.

Assim, embora seja uma possibilidade aberta para o futuro, o desenvolvimento de fontes energéticas alternativas ainda está bastante atrelado ao preço do petróleo. Neste contexto, é óbvio que existe espaço para a biomassa como fonte de energia. Mas, assim como no caso do açúcar, o

álcool também pode ser obtido a partir de diferentes bens agrícolas, destacando-se novamente aqui o caso do milho nos EUA.

Devemos acrescentar a isto o fato de que são grandes as possibilidades de aproveitamento de resíduos domésticos e industriais, os quais já vêm contando com pesquisas e testes, inclusive com forte apoio estatal nos países desenvolvidos. Assim, se é óbvio o fato de que o petróleo um dia vai acabar, também não se pode menosprezar os esforços que o mundo desenvolvido vem fazendo para se adequar a essa realidade futura, buscando fontes alternativas existentes em seus territórios (lixo e resíduos agroindustriais, entre outras fontes renováveis).

No caso específico de uso para veículos automotores, há que se ter em conta o desenvolvimento rápido e recente da "célula de combustível", que vem contando tanto com o apoio dos governos dos países desenvolvidos e com o aporte de recursos das grandes empresas multinacionais da indústria automobilística. Notícias recentes dão conta de que até o final da presente década, o automóvel movido a hidrogênio já será competitivo com os atuais movidos a gasolina ou a álcool, e que emitirá menor quantidade de poluentes. Por outro lado, a "célula de combustível" poderá equipar ônibus nos próximos 3 a 4 anos<sup>114</sup>.

Além das dificuldades de mercado citadas acima, o complexo também enfrenta antigos problemas, derivados da intervenção estatal anterior, e outros decorrentes da desregulamentação e do surgimento de novas regras, principalmente a ambientais. Ainda persistem questões regionais, conflitos entre usinas e fornecedores e heterogeneidade tecnológica.

Quanto à regional, o grande crescimento de São Paulo e do Centro-Sul não desalojou a produção nordestina, pois a mesma ainda se sustenta no que resta do apoio estatal. A principal justificativa para isto tem sido os problemas relacionados ao emprego e à pobreza regional. É isto que parece justificar a manutenção dos subsídios à produção daquela região, ampliando sua existência, embora a mesma venha perdendo participação relativa. Como se pode ver pelas tabelas 13 e 17, a produção de açúcar, álcool e as exportações do Nordeste perderam importância relativa ao longo da década de 90, sendo que houve um avanço significativo do Centro-Sul.

Convém destacar que com áreas mais planas e com investimentos feitos mais recentemente, o

---

<sup>114</sup> Dados apresentados no Seminário sobre células de combustível promovido pela FIESP em 1999.

Complexo Canavieiro de Alagoas não atravessa uma situação de crise, e sim de reestruturação produtiva (Lima, 2001). Já no Estado de Pernambuco e Paraíba tem ocorrido um processo de extinção de canaviais - seja de fornecedores autônomos, seja de engenhos e/ou usinas - que também tem interrompido a produção de derivados. Paralelamente, tem ocorrido uma diversificação agrícola na Zona da Mata, abrindo espaço inclusive para a ocupação dos antigos engenhos e fazendas de cana por trabalhadores desempregados, oriundos do fechamento de usinas na região, que têm procurado o governo do estado para iniciativas de assentamento ou de reforma agrária. O mesmo processo se verifica na antiga zona canavieira do norte fluminense.

O segundo problema diz respeito à questão das relações conflituosas entre usineiros e fornecedores de cana, que se expressa através de duas tensões: a primeira refere-se à busca de aquisição de terras pelas usinas, o que caracteriza a integração vertical para trás, o que jamais conseguiu ser impedido pelo IAA, embora possa ter sido minorado. Este processo tem grandes possibilidades de se reforçar na reestruturação produtiva que está ocorrendo, exigindo maior aporte de recursos para a adequação da lavoura às exigências da colheita mecânica e de qualidade da cana produzida. A segunda tensão é relacionada à determinação do preço da cana. Em São Paulo, está-se usando uma nova metodologia de cálculo do preço da cana, numa tentativa de remunerar a cana-de-açúcar a partir dos preços obtidos pelo açúcar. Tal proposta assenta-se, obviamente, na idéia de divisão de riscos, algo que vigorava antes da criação do IAA<sup>115</sup>.

O terceiro problema refere-se à enorme heterogeneidade que ainda caracteriza as produções do complexo, especialmente no que toca ao processamento da cana. Isto ocorre também em São Paulo, ao contrário do que se possa apressadamente supor. Um exemplo característico dessa heterogeneidade é que, apenas em São Paulo, a menor unidade fabril representa apenas 0,6% da capacidade da maior unidade (ver capítulo 4).

A tabela 18 mostra a evolução do emprego agrícola na cultura da cana em São Paulo nos anos 90. Percebe-se que no período 90/97 há um crescente aumento do número de empregos na cana, impulsionados pelo aumento da área plantada em cerca de 35 % (Gonçalves, 1998). Estudos do Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo mostram que a

---

<sup>115</sup> Cabe destacar que a Orplana está reivindicando ao Governo Federal a definição de um órgão para mediar o relacionamento entre os produtores de cana e a agroindústria, evidenciando os conflitos ainda existentes.

mecanização do corte terá um impacto bastante significativo na geração de empregos na agricultura canavieira, sendo que quando terminar o prazo dado para a eliminação total do corte manual, a demanda não passará de 150 mil equivalentes homem ano, representando uma queda de 46% aos níveis de emprego de 1999, e 59,35% tendo como base o ano de 1996.

**Tabela 18**  
**Demanda de Força de Trabalho na Agricultura Canavieira Paulista**  
 Milhares de Equivalente Homem Ano<sup>(\*)</sup>

Ano safra	Demanda de Força de trabalho na agricultura paulista de cana de açúcar.
1990	288
1991	298
1992	324
1993	309
1994	343
1995	360
1996	369
1997	233
1998	231
1999	219
2000	223

Fonte: Sensor Rural (3) 10 – Fundação Seade

(\*) Esta unidade representa o número de trabalhadores necessários para efetuar as tarefas de plantio com uma dada tecnologia.

Uma evidência da importância que tinha o forte apoio estatal ao complexo canavieiro no Brasil está no fato de que, desde o início da atual década, ele vem passando por um processo de desconcentração/descentralização técnica e ao mesmo tempo por uma centralização/concentração de capitais, cujas conseqüências se manifestam com o fechamento de empresas nas duas macroregiões produtoras. Percebe-se também um deslocamento de capitais no território brasileiro, conforme apontado acima e pela queda da participação relativa dos grupos maiores na produção total (Tabela 19). Ou seja, os capitais têm buscado novas formas de sustentação e de perspectivas de crescimento, acirrando-se a concorrência interna no complexo.

Os dados coletados na pesquisa de campo mostram que as empresas de pequeno e médio porte cresceram, aumentaram a escala de produção para reduzir custos e ganhar eficiência. Assim sendo, a participação relativa dos maiores grupos na moagem de cana tem caído, refletindo a queda da concentração técnica. Este processo deve continuar porque as grandes unidades produtoras enfrentam problemas de deseconomias de escala em transporte de cana e não devem

investir na ampliação do parque já instalado. Por sua vez, as maiores empresas estão em regiões de baixo crescimento e a tendência é de que o aumento da produção se dê em áreas de fronteira. Este processo tem atingido a Copersucar, e sua manifestação tem sido a perda de unidades cooperadas.

**TABELA 19**

**Evolução da Participação Relativa das Maiores Unidades Produtivas no Esmagamento de Cana em São Paulo nos Anos 90**

Em %

Grupos	91/92	92/94	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99
5 maiores	16,91	16,86	16,82	16,23	15,68	14,86	14,47	14,31
10 maiores	28,41	28,55	28,42	27,67	26,48	25,34	24,58	24,28
15 maiores	37,54	37,83	37,35	36,38	35,05	33,96	32,58	32,57
20 maiores	43,74	43,98	43,54	42,78	41,46	40,38	39,57	39,70
25 maiores	49,30	49,48	49,02	48,03	46,68	45,79	45,10	45,33

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos da UNICA e Sopral

Esse processo de concentração manifestou-se mais intensamente no tocante à produção de álcool, sendo que muitas destilarias autônomas de pequeno porte e empresas que se alternavam na fabricação de álcool e cachaça encerraram suas atividades ou buscaram sobreviver, passando a produzir também açúcar (Ruas, 1996 e Vian, 1997).

Enquanto isso, em face da nova institucionalidade e dos problemas apontados, os capitais do ramo têm procurado implementar novas estratégias competitivas, entre as quais as de diferenciação de produto, de diversificação produtiva e de aprofundamento na especialização produtiva no complexo (Belik et al, 1998). Evidentemente, tais estratégias não são mutuamente excludentes, embora estejam permitindo uma evolução desigual dos capitais no interior do Complexo. Estes aspectos e suas implicações serão tratados no capítulo 4.

A nova legislação ambiental que proíbe a queima da cana levou algumas usinas a adotarem a mecanização do corte da matéria-prima, pois a colheita manual da cana, sem queimar, é muito cara quando comparada com o novo método. Cabe acrescentar que isto deverá ter impactos na reestruturação e na realocização da produção, podendo ter, como um de seus resultados, uma liberação de terras dos atuais latifúndios canavieiros que caracterizam o complexo em São Paulo e no Brasil, com implicações em efetivas alterações nas relações de trabalho no interior do Complexo que, se de um lado deverá levar a uma significativa redução na utilização de mão-de-obra na colheita, de outro terá como resultado a extinção do penoso trabalho de corte de cana queimada.

Com certeza, não se podem menosprezar as exigências de capital e de investimentos para o desenvolvimento de novas variedades produtivas, adaptadas às condições dos locais de produção. Grande esforço também deverá ser despendido na modernização contínua do processamento fabril (novas máquinas e equipamentos para recepção da cana, para seu esmagamento, etc.), até mesmo para uma adequação às novas exigências da demanda.

### **3.3 - Perspectivas e desafios do Complexo Canavieiro ao final dos anos 90 e início do Século XXI.**

As dificuldades de manutenção do apoio com que o Estado brasileiro distinguia o Complexo Canavieiro, e as mudanças institucionais que se seguiram, podem ser entendidas como conseqüências de fatores de natureza externa e interna. Entre os fatores internos (evidentemente relacionados aos externos), devem ser destacadas a crise das finanças públicas e as políticas de combate ao processo inflacionário, que culminaram no Plano Real, e que fizeram retrair o financiamento e os subsídios ao Complexo. A falta de definição do papel do álcool na matriz energética, e as mudanças ocorridas com a extinção do IAA em 1990 podem ser vistas como um desdobramento de tais dificuldades e explicitam devidamente os problemas relacionados àquele apoio, numa época de ampliação das liberdades democráticas e de posterior liberalização da economia. Esta foi um indutor da volta do capital estrangeiro ao setor, como veremos no capítulo 4.

Deve-se notar que a insistência na prática da indução ao consumo de álcool por meio de subsídios e preços baixos foi emergencial e só contribuiu para gerar mais desconfiança quanto ao abastecimento do combustível, levando à queda contínua da demanda por carros movidos por este tipo de combustível.

Mas em contrapartida, a flexibilização do percentual de adição de anidro à gasolina compensou, pelo menos parcialmente, a queda da demanda pelo hidratado e permitiu manobras para compensar a maior ou menor produção de açúcar e as variações da demanda externa. Assim, os nossos veículos rodam hora com 20 % de anidro, hora com 24% e hora com 26%, dependendo do que ocorre no mercado de açúcar.

No final da última década do século XX, as mudanças institucionais que afetavam diretamente o complexo Canavieiro já estavam concluídas e os agentes já estavam se adaptando ao novo cenário. Mas a cadeia produtiva do petróleo ainda estava em transição para o ambiente desregulado.

As principais mudanças na produção e distribuição de petróleo só ocorreram em 2001, com mudanças na tributação e na fixação de preços. A conta Petróleo foi extinta, deixando a fixação de preços dos derivados mais transparente e diminuindo o nível de subsídios entre os vários produtos. Analistas do setor estimam que a importação de derivados poderá ocorrer e que a maior transparência poderá atrair o capital estrangeiro, principalmente para a distribuição (Gazeta Mercantil, 21/12/2001).

Quanto aos fatores externos, o principal deles diz respeito à reversão do comportamento dos preços do petróleo, que atingiu recentemente a casa dos US\$ 30,00 o barril. Embora o Brasil não seja mais tão dependente da importação de petróleo, o aumento de custos tem um impacto desfavorável na Balança Comercial. Por outro lado, como já enfatizado, o álcool não pode assentar sua competitividade apenas na comparação com os preços do petróleo no mercado internacional, pois os preços deste produto são manipulados pela OPEP e nunca se sabe como poderão variar.

Outro desafio externo é relativo ao aumento das exportações. Embora alguns empresários tenham expectativas favoráveis quanto ao aumento das mesmas, deve-se considerar o protecionismo e o apoio que os governos dos países desenvolvidos dispensam às suas produções domésticas. Também deve-se considerar a crescente concorrência dos adoçantes artificiais e naturais, como a glucose de milho e a frutose.

E ainda não podemos superestimar as possibilidades do mercado asiático e do Mercosul, mas a inserção nestes ainda não é fácil. Assim, parece especialmente importante o aproveitamento da diferenciação de produto permitida pela certificação socioambiental que permite o acesso a nichos de mercado com preços remuneradores, algo com que poucos produtores estão preocupados atualmente.

No âmbito interno, as perspectivas não são claramente melhores. Em primeiro lugar, retomar ou mesmo ampliar o apoio ao Proálcool é algo de difícil solução, implicando uma negociação política bastante complexa, que envolve interesses de outros setores produtivos, alguns com grande poder político. Cabe destacar que a pouca importância dada à biomassa na cogeração de energia evidencia a desorganização dos agentes em busca de interesses comuns. Contudo, somente esta perspectiva pode impedir que o álcool continue dependendo das atuais medidas casuísticas e/ou emergenciais, e que se busque assentar sua viabilidade também em razões fundamentalmente socioambientais.

Quanto ao mercado interno de açúcar, a única perspectiva de ampliação parece estar num processo de redistribuição de renda, com o que se poderia aumentar o consumo indireto do produto, visto que a elasticidade renda do mesmo é pequena. Para tal processo, o próprio Complexo Canavieiro precisa contribuir e participar ativamente do debate das reformas da economia.

Pesquisas atuais apontam uma promissora perspectiva advinda das oportunidades oferecidas pelo melhor aproveitamento dos subprodutos e da criação de novos bens derivados da cana. Assim, destaca-se a importância central que tem o aprofundamento da busca de melhorias tecnológicas que resultem em uma maior eficiência produtiva. Nesse contexto, a mecanização da colheita, por ter interface com aspectos ambientais, pode ajudar o complexo na sua trajetória futura. Mas, repetimos o setor parece estar dando pouca importância a isto quando luta pela ampliação dos prazos para a abolição das queimadas.

O atual processo de concentração/centralização de capitais que vem marcando o Complexo em São Paulo e no Brasil pode ser visto como parte de um processo de reestruturação que, no futuro, espera-se, possa fazer com que ele assente sua dinâmica e expansão em novas bases. Dessa forma, a contribuição do Complexo Canavieiro para uma melhor distribuição da renda e da riqueza no Brasil pode estar na liberação de terras hoje ocupadas com canaviais de baixa produtividade e naquelas onde a mecanização não seja viável economicamente. Contudo esta discussão precisa ser feita fora do Complexo, com participação de outros setores e entidades. Além disso, o Complexo poderia melhorar as condições de trabalho e renda dos assalariados da cana, pois não se pode mais buscar incentivos para

o setor assentando a sua competitividade no trabalho barato. No capítulo 4 veremos exemplos de como o setor pode ser competitivo em vários segmentos.

O Brasil sempre possuiu uma boa inserção no mercado internacional do açúcar, estando sempre entre os maiores exportadores. Deste modo, terá que melhorar a competitividade do nosso açúcar, fazendo com ele deixe de ser fruto apenas da mão-de-obra barata, além de buscar uma maior inserção mundial para o álcool. Neste sentido, cabe destacar as discussões para a criação de um plano de defesa do açúcar. Os principais produtores brasileiros do setor sucroalcooleiro articulam com os maiores países exportadores de açúcar a criação de um plano de retenção do excedente de estoque mundial da *commodity* para evitar que os preços caiam quando o mercado internacional estiver abastecido.

Sob a coordenação do francês Patrick Du Genestoux, diretor da Ersuc em 2001, empresa de estudos e pesquisas do açúcar, sediada em Paris, este programa conta com a adesão de produtores da União Européia e da Tailândia, e terá a participação de outros seis países, entre eles, Austrália, Índia e África do Sul.

Uma réplica mais ambiciosa do Brasil Álcool, a criação deste programa de retenção, embrionariamente chamado de *'Special Purpose Company (SPC)*, quer ir mais além, deseja evitar que o mercado de açúcar oscile, atingindo preços abaixo de 5 centavos de dólar por libra-peso, como ocorreu em 1999, mantendo o mesmo entre 8 e 11 centavos de dólar por libra-peso quando o programa de retenção for implantado.

A iniciativa foi totalmente do setor privado, sem a intervenção do governo, como ocorre com o café. O armazenamento do açúcar seria administrado pelo setor privado de cada país e os estoques controlados por uma consultoria independente. O Brasil, com participação de 25% nas exportações no mercado mundial, estaria disposto a reter inicialmente cerca de um milhão de toneladas.

Idealizado durante o período da rodada de negociações da Organização Mundial do Comércio (OMC), em Seattle (Estados Unidos), no final de 1999, um dos princípios deste programa é também eliminar as barreiras tarifárias do açúcar impostas por alguns países produtores.

A implantação de um programa de retenção para o açúcar deve ser bem estruturada para evitar que países menos competitivos acabem tirando mercado dos mais competitivos, como o Vietnã, no caso da retenção das exportações de café. As regras de liberação dos estoques retidos e de como devem ser disponibilizados ainda estão em negociação. A implantação do plano ainda encontra a resistência de alguns países produtores. No Brasil não há resistência do setor.

Quanto à capacidade de geração de renda e de empregos, o problema tem a ver com liberação de terras e diversificação de culturas nas propriedades de usinas e grandes fornecedores. É inevitável o desemprego de mão-de-obra ocasionado pela mecanização. Quanto ao fortalecimento da empresa e da tecnologia, a questão passa por aprofundar as pesquisas para a cana e para seus subprodutos, tais como a cogeração, o projeto genoma da cana (parceira FAPESP-COPERSUCAR) e pesquisas para uso do álcool como fonte de energia, especialmente na célula de combustível.

### **3.4 - Conclusões e Questões.**

O principal destaque da década de 90 foi o nascimento de uma entidade de representação de interesses reconhecida pela maioria dos agentes e a extinção das demais. A ÚNICA consolidou-se como entidade de representação política paulista, mas a criação de uma entidade nacional ainda está em debate. Assim, permanecem em cena a ALCO, a CEPAL e alguns sindicatos de produtores.

A ÚNICA passou a ter um papel apenas institucional, centrando a sua atuação em grandes problemas e nas negociações que beneficiam a todos. Recentemente ela negociou um contrato padrão de cogeração de energia com a CPFL, e tem auxiliado o Estado, em termos técnicos, nas negociações sobre comércio exterior, principalmente no âmbito do Mercosul.

A profissionalização da entidade foi bem sucedida e tem dado bons frutos, pois nenhum grupo se sente lesado ou beneficiado pela entidade.

Em suma, o Complexo paulista se mantém coeso em torno do álcool, da abertura do mercado externo, das questões ambientais e tributárias, mas está se fragmentando em subgrupos com enfoques estratégicos específicos, em Campos Organizacionais. Analisaremos este processo no próximo capítulo.

Assim, a análise passa a não ser apenas da conjuntura de mercado da empresa ou a empresa em análise, devemos focar um grupo de empresas com estratégias semelhantes, seus fornecedores, as agências reguladoras privadas e o Estado.

## Capítulo 4

### Novas Formas de Organização Setorial e Estratégias Competitivas.

#### Introdução.

Os capítulos anteriores identificaram que a relação entre o Estado e os agentes do Complexo Canavieiro gerou uma forma de intervenção estatal que moldou a estrutura organizacional e concorrencial do Complexo Canavieiro, criando um isomorfismo organizacional, independentemente de região e de escala de produção das empresas. Como vimos, estas características não podem ser explicadas com o uso das ferramentas da microeconomia neoclássica e da organização industrial, que se baseiam apenas nas características técnicas e produtivas para explicar a estrutura de um setor da economia. Então devemos recorrer à teoria dos Campos Organizacionais para entender a dinâmica concorrencial do Complexo Canavieiro pós-desregulamentação.

Quanto à representação de interesses, cabe destacar que ela se caracterizou pela multiplicidade de associações regionais que defendiam interesses específicos e que não dialogavam entre si, criando disputas pelo reconhecimento da interlocução junto ao Governo Federal, levando à informalidade da representação e causando muitos problemas.

Desse modo, as empresas concorriam entre si por vias políticas, em que o acesso privilegiado aos órgãos de representação e ao Estado era primordial, e por vias técnicas, para as quais a maior produtividade e os menores custos eram as principais armas.

Com a desregulamentação as estratégias se alteraram. Surgiram novos produtos, novos segmentos de mercado para os já existentes, e novas técnicas de produção. Assim, a estrutura se alterou e se tornou heterogênea. Assim sendo, o isomorfismo organizacional e estratégico que caracterizou o período anterior foi substituído por diferenciação e heterogeneidade organizacionais.

Persistem, porém, alguns interesses comuns, e estes têm moldado a estrutura institucional do Complexo Canavieiro, permitindo a sua estabilidade atual. Aspectos como papel do álcool como combustível líquido, tributação, meio ambiente, cogeração de energia e abertura de mercados externos, são exemplos de assuntos que interessam a todos e que são discutidos nas

reuniões da ÚNICA. Os aspectos comerciais e estratégicos ficam fora destas discussões. A decisão de investir ou não em cogeração, de exportar ou não, ficam a cargo dos agentes individuais. O setor não está tentando viabilizar caminhos de expansão que sejam seguidos por todas as empresas, mas apenas indicar as possibilidades, respeitando os objetivos individuais.

Devemos destacar que a regulação dos novos mercados e dos nichos é privada e fica a cargo das empresas e de seus clientes e fornecedores. A ÚNICA não controla, não fiscaliza e não coordena estas atividades. Assim, os riscos e lucros são todos privados.

Em resumo, o Complexo fragmenta-se pelo lado técnico e produtivo e torna-se coeso pelo lado institucional, algo nunca visto anteriormente no Brasil. As disputas pelo acesso privilegiado ao Estado e às entidades de representação foram substituídas pelas ações conjuntas e coordenadas no âmbito institucional. Mas ainda persistem algumas disputas regionais que precisam ser resolvidas para que não voltem a causar crises sistêmicas.

#### **4.1 – A fase pós-desregulamentação: Aparecimento de novas estratégias competitivas e a fragmentação do Complexo Agroindustrial em Campos Organizacionais.**

Como vimos nos capítulos anteriores, nos últimos 30 anos o Complexo Canavieiro nacional expandiu a sua produção, atingindo na safra 2000/2001 a soma de 252,3 milhões de toneladas de cana moída. Neste mesmo período, em média, exportou-se 30% da produção, 42% foi destinado ao consumidor final interno e 28%<sup>116</sup> ao segmento industrial, sendo que as fábricas de refrigerantes, chocolates, balas e confeitos são as maiores compradoras<sup>117</sup>, principalmente do produto tipo cristal peneirado.

Até o início dos anos 90 o Complexo Canavieiro era marcado pelo isomorfismo institucional imposto pela regulamentação e planejamento estatal. As empresas do setor possuíam estruturas produtivas, mix de produtos (indiferenciados) e formas de inserção no mercado bastante semelhantes. Com a desregulamentação, o setor iniciou um processo de estruturação de uma nova dinâmica concorrencial que fez com que as estruturas das empresas, o tipo e o mix do produto se alterassem significativamente.

Com a desregulamentação, a competição baseada no plantio nas melhores terras e na

---

<sup>116</sup> Vian (1997), Datagro, ÚNICA. Ver capítulos 1 e 2.

<sup>117</sup> Ver COPERSUCAR (1988) e Vian (1997).

eficiência produtiva foi substituída por novas formas de concorrência. Todavia, algumas características permaneceram, como a integração vertical para trás praticada pelas usinas e destilarias autônomas (ver capítulos 2 e 3). Algumas empresas também abriram o leque e passaram a ter interesses econômicos no setor de produção de bens de capital para a agricultura e a agroindústria canavieira.

Por outro lado, algumas empresas são integradas verticalmente para a frente, como Santa Elisa e Nova América, que pertencem a grupos econômicos que possuem fábricas de refrigerantes e outras bebidas e fornecem grande parte da produção diretamente às suas coligadas. Elas usam a estratégia de integração vertical para criar um mercado interno ao grupo econômico, permitindo a redução de riscos e dos custos de transação conjugados aos mercados atacadista e industrial.

Verificou-se também que o Complexo Canavieiro nacional caracteriza-se por uma baixa concentração técnica da produção,<sup>118</sup> pois aproximadamente 300 usinas controlam cerca de 75% da produção nacional de açúcar<sup>119</sup>. As maiores usinas não participam individualmente com mais do que 2,5 % do total de açúcar e álcool produzidos no país. A soma da participação de todas as unidades pertencentes aos oito maiores grupos familiares do setor atinge cerca de 40% do açúcar nacional (ver capítulo anterior e *Gazeta Mercantil*, 08/10/2001, Pág. B14).

De acordo com os estudos feitos nos capítulos 2 e 3, o Complexo Agroindustrial Canavieiro passou por profundas mudanças institucionais e de coordenação. Este capítulo discute como estas alterações estão influenciando nas estratégias das empresas do setor no Centro-Sul. Apontam-se elementos de uma nova dinâmica concorrencial e de coordenação que estão gerando modificações estruturais e organizacionais importantes. Neste sentido, cabe destacar o retorno do capital estrangeiro ao país, adquirindo empresas e formalizando parcerias, visando à produção e comercialização do açúcar e de sua mais nova alternativa que é o produto orgânico.

A intervenção estatal tinha como principal objetivo equilibrar os mercados, evitando o desabastecimento e as variações bruscas de preços. Estes, para contentar os diversos segmentos produtivos, eram calculados com base nos custos médios de produção e deixavam de ser uma arma de competição eficiente e diferenciada. A concorrência empresarial era baseada na busca de inovações tecnológicas e na produção em terras de boa qualidade, buscando a obtenção de custos mais baixos e

---

<sup>118</sup> Apesar das medidas concentracionistas do IAA antes referidas.

de um lucro acima da média.

Até meados dos anos 80, as empresas do complexo não investiam na diferenciação de seus produtos ou na diversificação produtiva. Algumas apenas buscavam uma melhor condição técnica para seus equipamentos. Os investimentos que estão ocorrendo nestas áreas, e a tendência para a especialização da produção, têm gerado uma profunda reformulação da agroindústria canavieira no Centro-Sul.

A estratégia de diferenciação e o uso dos subprodutos da cana têm-se orientado para a via da segmentação de mercado, tendo como exemplos principais a produção de açúcar cristal e do açúcar líquido, produtos com alta qualidade e voltados para a indústria de alimentos. Assim, as usinas aumentaram o valor agregado ao produto, atenderam melhor os clientes, e se tornaram também prestadoras de serviços.

Outras iniciativas estão concentradas na oferta de açúcar refinado em diferentes tipos de embalagens, direcionado para o consumo direto e com uma forte inserção junto ao mercado varejista, inovando-se com lançamento de marcas e distribuição próprias. Esta estratégia é um marco na história do setor, pois transforma a estrutura interna das empresas, que não priorizavam setores de comercialização e de *marketing*. Todavia, em consequência, elas aumentam os custos de transação.

Percebe-se o surgimento de produtos novos, como o açúcar *light*, baseado na mistura com adoçantes artificiais (sucralose e aspartame), que estão sendo produzidos pelas usinas Albertina e Nova América e pela indústria de adoçantes artificiais (Ajinomoto e Lowçucar). Há também a possibilidade de lançamento de um produto dietético que está sendo desenvolvido pelo Instituto de Engenharia de Alimentos da Unicamp em conjunto com a Usina da Barra. O mesmo já deveria estar no mercado, mas existem alguns problemas com a sua produção em larga escala<sup>120</sup>.

---

<sup>119</sup> Moreira (1989), Vian (1997).

<sup>120</sup> Apesar de tudo, as empresas do setor não exploram alternativas interessantes para lançamento de novos produtos, tais como a produção do diamante artificial para fins médicos e industriais e do plástico biodegradável. Os mesmos foram aprovados em testes de laboratório e estão prontos para ser produzidos em escala industrial, mas as empresas do setor não estão demonstrando grande interesse. Deste modo, podemos vir a perder uma alternativa bastante interessante de uso do álcool e do açúcar como matéria-prima da indústria de transformação e química. Mantida a mesma situação, teremos que ver o diamante sendo produzido por empresas americanas que forneceram brocas para a Petrobrás perfurar poços na bacia de Campos.

Outro caminho usado para diferenciar produtos no Complexo é a produção de “açúcar orgânico”. Inicialmente o produto era somente exportado, mas passou a ser comercializado internamente. Existem três usinas que o fabricam no Brasil. Duas já estão no mercado há mais de um ano, e a terceira lançou o produto no final de em 2001. Pode-se afirmar que este tipo de açúcar tem grandes possibilidades de vendas externas, já que o mercado de alimentos orgânicos tem crescido muito nos principais países desenvolvidos por causa das preocupações ecológicas e com a saúde.

Outra estratégia competitiva que surgiu nos anos 90 foi a diversificação produtiva, que se baseia no aproveitamento dos ativos das empresas para a produção de outros bens ou para a atuação em novos mercados. Constatou-se que, além da produção do açúcar pelas destilarias autônomas de álcool, algumas empresas estão buscando atuar na oferta de suco de laranja e no confinamento de gado, abrindo o leque do Complexo em direção a segmentos produtivos que possuem sinergias com a produção de cana.

Entre as possibilidades de melhor aproveitamento das economias de diversificação produtiva, a que parece ter maior perspectiva de expansão é a cogeração de energia, em função do estabelecimento de regras claras e de tarifas remuneradoras para esta atividade. É curioso perceber que a cogeração só deslanchou com a crise energética. Os usineiros estavam negociando há anos com as distribuidoras e poucos contratos de longo prazo foram fechados. Com a necessidade do racionamento, as regras foram definidas com rapidez e várias empresas já estão com projetos em implantação ou em análise pelos órgãos financiadores, sendo o principal deles o BNDES.

A estratégia de especialização e capacitação produtiva traz boas perspectivas futuras de sobrevivência e de expansão do complexo no longo prazo, pois é ela que carrega a possibilidade de se alcançar maior eficiência produtiva. Tal estratégia demanda significativo aporte de recursos e está diretamente relacionada aos processos de concentração e centralização de capitais, antes comentados, e indica a possibilidade de uma efetiva reestruturação do ramo, que deve passar a ser um processador de biomassa e produtor de vários bens derivados dela<sup>121</sup>.

A reestruturação também deverá estar assentada sobre os problemas ambiental e social. O primeiro deles se refere às novas exigências legais que proíbem a queima da cana. Este assunto é

---

<sup>121</sup> Deve-se ressaltar que esta tendência já era evidenciada pelo IPT(1988).

extremamente polêmico e está indefinido até o momento. Estão surgindo novas oportunidades de negócios relacionadas com este aspecto. É a “certificação socioambiental” do açúcar e do álcool, proposta por uma ONG com vínculos internacionais (IMAFLORA, 1998) e aceita por pesquisadores, entidades civis e alguns poucos produtores.

As usinas e destilarias com certificação “socioambiental” garantirão a seus consumidores a compra de produtos que não agridam o meio ambiente, que não utilizam mão-de-obra infantil e que estarão em dia com todos os direitos trabalhistas de seus empregados. Mas mesmo que as empresas não adotem a certificação “socioambiental”, visando a atender a essas novas exigências de mercado, terão que fazê-lo para atender à nova legislação federal e estadual que proíbe a queima da cana. As empresas deverão adotar o corte da matéria-prima crua, que leva obrigatoriamente a uma maior incidência de mecanização, pois o corte manual nestas condições é muito difícil e caro. Todavia, como veremos adiante, o corte manual de cana crua poderá ser viabilizado, em algumas regiões, pela produção de cana orgânica.

Cabe acrescentar que isto deverá influenciar na reestruturação e na realocização das indústrias, podendo ter como um de seus resultados uma liberação de terras dos atuais latifúndios canavieiros, que caracterizam o complexo em São Paulo e no Brasil, implicando uma efetiva alteração nas relações de trabalho no interior do Complexo, que, se de um lado deverá levar a uma significativa redução na utilização de mão-de-obra na colheita, de outro terá como resultado a extinção do penoso trabalho de corte de cana queimada. Assim, a modernização da agricultura canavieira deverá originar um debate sobre a implementação de políticas para a geração de empregos em outras atividades (DESEP - CUT (2000), IE/PT, 1999).

Evidentemente não se pode menosprezar a exigência de investimentos. O corte e o esmagamento da cana crua exigem o desenvolvimento de variedades mais produtivas e adaptadas a estas condições, principalmente aquelas que não tombem com ventanias e temporais e que produzam pouca palha, facilitando o trabalho da colheitadeira e evitando incêndios. O CTC Copersucar já está desenvolvendo pesquisas neste sentido. O processamento fabril também exige novas máquinas e equipamentos para a recepção da matéria-prima, sendo que, a cogeração reclama variedades com alto teor de sacarose e muita fibra para a queima nas caldeiras. Além disso, deve-se buscar a melhoria do

balanço energético das unidades com o uso de equipamentos que economizem bagaço e vapor. Desta maneira as usinas podem produzir energia também fora do período de safra.

Tais considerações sobre a reestruturação estão remetidas, obviamente, a uma perspectiva de curto e longo prazos, pois o desenvolvimento de novas variedades demora alguns anos e a adequação da agricultura à colheita mecânica também é lenta, sendo que as empresas precisam terminar um ciclo de cortes (em média 5 anos) para `sistematizar os talhões para o corte mecanizado.

Deste modo, as medidas de curto prazo acabam constituindo-se fundamentalmente em medidas paliativas, do tipo “apagar incêndio”. Os acontecimentos de 1999 podem ser vistos como mais um exemplo dessa lamentável e inconsistente prática de intervir no mercado, deixando a reestruturação em segundo plano. Todavia, a princípio, estes acontecimentos geraram um grande aprendizado e as empresas estão buscando uma estabilidade institucional que permita uma convivência saudável entre elas, com a colaboração e a competição nos momentos e nas esferas institucionais corretos e cabíveis. A emergência da ÚNICA, como entidade representativa reconhecida pela maioria das empresas paulistas, é um marco deste novo ambiente.

#### **4.2 – Descrição do Universo, Metodologia de Pesquisa e de Coleta de Dados<sup>122</sup>.**

O primeiro passo deste trabalho foi a preparação e análise de dados históricos de esmagamento de cana de todas as unidades produtoras de açúcar e álcool instaladas em São Paulo. Este procedimento visava determinar quais as empresas que mais haviam crescido e quais estavam estagnadas ou com queda da produção. Assim poderíamos selecionar uma amostra que contivesse empresas com dinâmicas diferentes.

Como a cana é uma cultura perene muito influenciada por fatores climáticos e por tratos culturais próprios, optou-se por estimar o crescimento dos índices de esmagamento com base no cálculo de médias trienais móveis, evitando eventuais distorções causadas pelos fatores citados acima. Assim, calculamos as médias trienais entre as safras 1991/92 e a 1998/99.

Após a preparação e cálculo destas médias fizemos uma primeira seleção de empresas com base no percentual de crescimento da capacidade de esmagamento no período citado. Alguns resultados foram inquietantes. Surgiram empresas com alto percentual de crescimento, como a Indústria Iracema

---

<sup>122</sup> Este tópico é descritivo e de leitura cansativa, razão por que pedimos a compreensão dos leitores e sua atenção para o entendimento do mesmo, pois ele é de suma importância para o entendimento da dinâmica do capítulo.

(3.823%), Nuporanga (3.642%), Pederneiras (724%) e Laranja Doce (724%), que não tinham, e ainda não têm, importância e representatividade no contexto estratégico e político do setor, por serem novas, pequenas e/ou por adotarem estratégias usuais.

**Tabela 20**  
**Caracterização do Complexo Agroindustrial Canavieiro Paulista por Decis**

Decil	Número de Empresas e Participação Percentual média		% de crescimento médio por Decil e por segmento nos anos 90	Mediana do % de Crescimento por Decil e por segmento anos 90	Capacidade de Esmagamento de Cana por Decil (em Mil toneladas por safra)			Valor % da menor moagem do decil sobre a maior.	Regiões com maior ocorrência no decil
	Nº	%			Mínima	Máxima	Média		
1	3	3,3%	14,3%	16,7%	5.780,0	6.330,0	5.900,0	91%	R. Preto, Bauru.
2	5	2,0%	17,0%	12,1%	3.802,0	4.358,0	3.852,0	87%	R. Preto, Bauru e Piracicaba.
3	6	1,6%	38,3%	25,1%	2.892,0	3.507,0	2.991,0	82%	R. Preto, Piracicaba, Araraquara e Assis
<b>Grandes</b>	<b>14</b>	<b>2,1%</b>	<b>25,6%</b>	<b>16,8%</b>	<b>2.892,0</b>	<b>6.330,0</b>	<b>4.108,0</b>	<b>46%</b>	<b>R. Preto, Piracicaba e Bauru.</b>
4	7	1,4%	57,7%	36,6%	2.160,0	2.840,0	1.961,0	76%	Bauru, Piracicaba, R. Preto e S. J. R. Preto.
5	10	1%	46,1%	38,5%	1.812,0	2.135,0	1.680,0	85%	R. Preto, S. J. R. Preto e Campinas.
6	11	0,9%	65,1%	58,7%	1.537,0	1.811,0	1.368,0	85%	R. Preto, S. J. R. Preto e Araraquara.
7	13	0,8%	57,4%	46,9%	1.499,0	1.319,0	1.184,0	88%	R. Preto, Araçatuba, Assis, e Bauru.
<b>Médias</b>	<b>41</b>	<b>1,0%</b>	<b>56,8%</b>	<b>47,0%</b>	<b>1.499,0</b>	<b>2.840,0</b>	<b>1.798,0</b>	<b>53%</b>	<b>R. Preto, S. J. Rio Preto, Bauru e Araçatuba.</b>
8	16	0,6%	69,1%	43,9%	1.069,0	1.310,0	965,0	82%	Araraquara, Bauru e Araçatuba.
9	20	0,5%	180,0%	60,3%	755,0	1.058,0	688,0	71%	Araçatuba, Campinas e P. Prudente.
10	39	0,3%	372,6%	72,7%	39,0	733,0	430,0	5%	Assis, Bauru, P. Prudente e S. J. R. Preto.
<b>Pequenas</b>	<b>75</b>	<b>0,4%</b>	<b>246,6%</b>	<b>61,4%</b>	<b>39,0</b>	<b>1.310,0</b>	<b>741,0</b>	<b>3%</b>	<b>Araçatuba, P. Prudente e Bauru.</b>
<b>Total S. Paulo</b>	<b>130</b>	<b>0,7%</b>	<b>166,6%</b>	<b>47,8%</b>	<b>39,0</b>	<b>6.330,0</b>	<b>1.437,0</b>	<b>0,6%</b>	<b>R. Preto, Bauru e Araçatuba.</b>

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados Brutos da ÚNICA e SOPRAL

Por causa destes resultados percebemos que devíamos segmentar a amostra para podermos selecionar um universo significativo das várias dinâmicas do complexo, levando em conta a escala de produção, o percentual de crescimento no período escolhido, a tecnologia de produção e a localização das empresas. Assim, as empresas foram classificadas em ordem crescente de suas participações percentuais no esmagamento de cana e a partir destes dados foram divididas em decis<sup>123</sup>.

Conseguimos, assim, evitar, em parte, as distorções causadas pelas grandes diferenças de escala de produção existentes entre as maiores e menores empresas do setor<sup>124</sup>, pois os decis possuem uma maior homogeneidade em termos de escala de produção e percentual médio de crescimento do que o universo todo, permitindo uma seleção das que tiveram uma dinâmica destacada em termos de crescimento, dentre as de porte semelhante, e pudemos trabalhar com todos os diferenciais do ramo. Uma descrição mais detalhada desta seleção será apresentada no próximo tópico. Antes devemos tratar um pouco mais do universo das usinas e destilarias paulistas, usando como base as Tabelas 20, 21 e 22.

**Tabela 21**  
**Comparação entre a Estrutura Produtiva do Complexo Agroindustrial Canavieiro do Brasil com outras áreas produtoras (Anos 90)**

País	Número de Usinas	Moagem média	Produtividade
Austrália	28	1.254	96,0
África do Sul	17	1.083	58,3
Ilhas Maurício	21	217	66,7
Jamaica	12	198	57,3
Colômbia	16	750	127,1
Índia	253	312	67,0

Fonte: Abbott (1990), Rabobank (1995), Rabobank (1999), Kaplinsk (1993), Guedes (2000).

Os dados da Tabela 20 mostram que o Estado de São Paulo tem cerca de 130 unidades produtoras de açúcar e álcool, número muito maior do que o de outros países produtores como a Austrália, África do Sul e Ilhas Maurício. A escala de produção média também é maior, 1,4 milhões de toneladas em território paulista, contra 1,2 milhões na Austrália e 1,08 na África do Sul.

Do ponto de vista da estrutura de produção e comercialização, São Paulo se destaca pela baixa concentração de capital, a composição acionária das usinas é dispersa, embora exista uma tendência recente à concentração de capital via fusões e aquisições, inclusive com a participação do capital estrangeiro. Em outros países produtores, percebemos que o número de grupos econômicos é pequeno, sendo que cada um controla várias unidades esmagadoras de cana e/ou beterraba e refinadoras de

<sup>123</sup> Cada decil equivale à soma dos percentuais de participação na moagem de cana no estado de São Paulo.

<sup>124</sup> Faremos maiores comentários sobre as implicações desta heterogeneidade no próximo tópico.

açúcar. A Tabela 22 nos mostra que a *Tate & Lyle* se destaca por possuir empresas em quase todas as regiões produtoras, da Europa aos Estados Unidos, passando pela Austrália. Curiosamente, ela não possui fábricas no Brasil. Atua aqui apenas como *trading*, tendo parceiras com várias usinas e contratos de longo prazo.

**Tabela 22**  
**Estrutura da Produção de Açúcar em Países Selecionados**

País	Número de Grupos Econômicos	Número de Fábricas	Grupos mais importantes	Horizonte de diversificação
Austrália	06	28	CSR, Tate&Lyle, Bundaberg	Alumínio e carne
EUA	11	19	Tate&Lyle, Savannah e ADM	Ração animal, adoçantes, alimentos.
Europa	10	80	Sudzucker, EBS, Tate&Lyle e Danisco.	Bancos, química, alimentos.
Japão	5	160	Mitsui, Itochu, Taito, Nisshin.	-----

Fonte: Rabobank (1999) e Rabobank (1995)

Feitas estas considerações sobre a estrutura produtiva paulista em relação à de outras áreas, e que serão importantes mais adiante, devemos entender melhor a dinâmica de cada decil da Tabela 20.

O decil 1 é o mais concentrado de todos, sendo composto por apenas 3 empresas de grande porte (São Martinho, Usina da Barra e Santa Elisa) que são responsáveis pela moagem média de 3,3% da cana produzida em São Paulo, sendo consideradas, também, como as maiores do mundo. A média de crescimento destas empresas nos anos 90 foi de 14,3% e a mediana do crescimento ficou em 16,7%, refletindo o fato de que estas empresas já eram muito grandes e estão atingindo um porte em que a expansão horizontal está ficando limitada, pois os custos de transporte da cana a grandes distâncias elevam os custos de produção.

Este crescimento médio foi afetado pelo desempenho negativo da Usina da Barram que esmagou 10,3% a menos em 1998/99 do que no início da década. Isto pode refletir a estratégia de passar a crescer com a aquisição de novas unidades, no que está sendo seguida pela Santa Elisa, como veremos adiante no tópico sobre fusões e aquisições.

Chama também a atenção neste decil que 2 das maiores unidades estão na região de Ribeirão Preto, Santa Elisa e São Martinho, mostrando que as áreas mais próximas da cidade sede estão totalmente ocupadas e que não há mais espaço para uma expansão exponencial do cultivo da cana. (ver Mapa 2) Assim, o crescimento deverá se dar nos municípios mais distantes e mais ao norte, próximos à divisa com Minas Gerais.

O decil 2 Teve uma média de crescimento de 17,0% e a mediana das taxas de crescimento foi

de 12,7%. Estes resultados foram afetados pelo baixo crescimento de 4 empresas, que ficaram abaixo de 12%, sendo a Vale do Rosário cresceu 49,1%, destacando-se entre as de porte semelhante.

Neste decil, apareceram empresas localizadas na região de Bauru(2), Ribeirão Preto(2) e Piracicaba (1), áreas tradicionais na produção de cana e que tem alta concentração de usinas (ver mapa 2 no capítulo anterior). As 5 empresas deste decil esmagam em média 2% da cana paulista.

O decil 3 é formado por 6 empresas localizadas em R. Preto, Piracicaba, Araraquara e Assis, sendo que cada uma é responsável, em média, pelo esmagamento de cerca de 1,6 % da cana do Estado de São Paulo. Elas tiveram um crescimento médio de 38,3% e a mediana das taxas de crescimento foi de 25,1%. Devemos destacar que uma das empresas, a Santa Cruz de Américo Brasiliense, teve uma queda na produção de 6,9%, enquanto a Costa Pinto e a Nova América tiveram 16,9 e 39,2% de crescimento, respectivamente.

Nos decis 1, 2 e 3 a menor moagem representa, respectivamente, entre 91 e 82% da capacidade máxima de cada uma deles, uma diferença pouco significativa e que deixa evidente uma homogeneidade técnica entre as maiores empresas do complexo. A tabela 20 também nos permite analisar a concentração técnica, pois apenas 14 unidades são responsáveis pelo esmagamento de 30 % da cana produzida em São Paulo. Assim, consideramos estes três decis como o **segmento das empresas de grande porte**, e as que devem ter mais dificuldade para manter um crescimento horizontal da produção, em função das deseconomias de escala de transporte e processamento da cana.

Quando analisamos estes três decis em conjunto, o denominado segmento das grandes unidades, perceberemos que há uma grande disparidade entre as empresas do decil 3 e as do decil 1. A menor empresa deste segmento, a Santa Cruz de Américo Brasiliense, moeu apenas 46% da maior, a São Martinho. A capacidade média de moagem deste segmento fica em torno de 4 milhões de toneladas por safra mas a média do decil 3 é de cerca de 2,9 milhões. Assim, concluímos que mesmo entre as grandes empresas há uma disparidade técnica elevada, mas que tende a diminuir relativamente, pois as maiores estão no limite do seu potencial.

As empresas do decil 4 cresceram em média 57,7% na década de 90, um valor muito acima dos decis anteriores, mostrando que estas unidades tinham maior potencial de crescimento horizontal, como disponibilidade de terras e capacidade de expansão industrial. A mediana das taxas de crescimento ficou em 36,6%, também muito superior aos anteriores.

Este decil é composto por 7 empresas localizadas nas regiões de Bauru, Piracicaba, R. Preto e São José do Rio Preto. Elas foram responsáveis individualmente por 1,43%, em média, da cana esmagada no estado. Destacaram-se as usinas Maracá e Colombo com expansões da ordem de 134,5 e 108,8%, respectivamente, enquanto a Iracema, localizada em Iracemápolis (região de Piracicaba), teve queda de 4,8% no período. Outras tiveram crescimentos médios menores, entre 15 e 40%.

No decil 5 o número de empresas chega a 10, sendo que cada uma esmaga em média 2% da cana produzida em São Paulo em cada safra. O crescimento médio do decil foi de 46,1% e a mediana ficou em torno de 38,5%, bastante próxima do valor do decil anterior. Isto evidencia que elas tiveram uma dinâmica mais próxima e homogênea. Mas aqui não encontramos empresas com dinâmicas muito distintas, a maioria delas cresceu próxima da média, sendo que apenas a Moema e a MB, localizadas em áreas novas, tiveram crescimentos superiores a 70%. Não encontramos aqui percentuais menores do que 14%.

Neste decil, também aparece uma unidade de uma região considerada de fronteira, São José do Rio Preto, mas também encontramos empresas de regiões tradicionais, como Campinas e Ribeirão Preto. Isto mostra uma relação entre estas áreas. Na fronteira predominam as médias e pequenas empresas. Em Campinas também predominam empresas do mesmo porte, mas nesta região elas não têm mais para onde se expandir, ao contrário da primeira, onde existem terras disponíveis.

O sexto decil tem uma dinâmica semelhante à do anterior. Ele é composto por 11 empresas, que participam cada uma com 0,9% da cana moída em São Paulo. Elas tiveram um crescimento médio de 65,1% e a mediana ficou em 58,7%, mostrando que houve uma homogeneidade de desempenho técnico e produtivo. Podemos destacar empresas como Alta Mogiana e Batatais que cresceram acima da média.

Em termos regionais, a maioria das empresas está na região de Ribeirão Preto, seguida por São José do Rio Preto e Araraquara. Devemos destacar que na primeira região, as empresas se situam em municípios mais próximos das áreas de fronteira, como na divisa com Minas Gerais.

O decil 7 também segue a mesma tendência de homogeneidade. Ele é composto por 13 usinas que participam individualmente com 0,8% da cana esmagada no território paulista. A média de crescimento delas nos anos 90 foi de 57,4% e a mediana de 46,9%, mostrando uma certa homogeneidade no crescimento. Devemos destacar aqui a usina Ipaussu, do Grupo Cosan, que teve

uma expansão de 197,7%, enquanto a Usina Éster cresceu apenas 12,2% por causa de limitações regionais, sendo a menor do decil depois da Campestre que cresceu só 2,5%. As demais empresas tiveram desempenhos próximos da média.

Quando analisamos os decis de 4 a 7, percebemos uma certa homogeneidade técnica, pois a escala de moagem mínima ficou entre 88% (decil 7) e 76 % (decil 4) da capacidade máxima. Neste segmento a diferença entre a menor a maior moagem é inferior ao do segmento das grandes empresas. Assim sendo a menor empresa, a Campestre, representa 53% da maior, a Santa Maria de Lençóis Paulista.

Considerando estes 4 decis, temos 41 empresas que são responsáveis por 40 % da cana esmagada no Estado, com um percentual médio em torno de 1% para cada uma. Assim, denominamos este grupo de **segmento das médias empresas**, o qual se destaca pelo crescimento médio maior do que o **segmento das grandes**, o que nos mostra que o aumento da capacidade produtiva deverá se dar através delas, pois ainda têm capacidade de expansão horizontal, além de estarem em áreas onde ainda há terras disponíveis para o aumento do plantio de cana.

O decil 8 também teve uma dinâmica semelhante ao dos decis de 4 a 7. A média do crescimento ficou em 69,1% e a mediana atingiu 43,9. Esta diferença mais elevada pode ser explicada pela existência de empresas que cresceram pouco, como Maringá (4,3%) e da Serra (6,4%), e de outras com alto crescimento, como a Tamoio (286,9%) e Uniálcool (132,1%).

Os dois últimos decis se caracterizam por altas taxas de crescimento médias e pela grande dispersão de valores. Pederneiras (724,9%), Grizzo (2.838%), Pyles (727%) e Iracema (3.823%), contrastam com o desempenho negativo da Decasa (-40,9%), Itaiquara (-26,61), Santa Rosa (-37,5%) e Sobar (-30,16%).

As participações médias das unidades dos decis 8, 9, e 10 são respectivamente de 0,6%, 0,5% e 0,3%. Em termos regionais, elas se concentram nas regiões de fronteira, como Araçatuba, São José do Rio Preto e Presidente Prudente.

A soma das participações deste segmento no total de cana esmagada em São Paulo atinge 30%, mas são necessárias 75 empresas para atingir este número. Desta forma, denominamos este grupo de **segmento das pequenas empresas**.

Devemos destacar que este grupo se caracteriza por uma grande heterogeneidade de escala de

produção. A menor empresa do segmento, a Pederneiras, representa apenas 5% da moagem da maior, a Aralco. Se considerarmos a diferença entre a menor moagem da amostra como um todo e a maior, perceberemos que a Pederneiras representa apenas 0,6% da capacidade de moagem da São Martinho.

Após análise deste universo, concluímos que uma amostra significativa deveria ser composta por empresas de todos os decis, pois assim poderíamos estudar a dinâmica dos vários segmentos e traçar prognósticos para o setor como um todo. Assim, a partir selecionamos empresas grandes (decis 1 a 3), médias (decis 4 a 7) e pequenas (decis 8 a 10) que tiveram elevado crescimento da produção e/ou que estão inovando com lançamento de novos produtos e/ou usando novas formas de gestão e comercialização e/ou participaram de transações de fusão e aquisição (Ver Tabela 23 e Quadro 2 abaixo). Também se considerou a localização das mesmas, procurando-se selecioná-las por regiões tradicionais (R. Preto e Piracicaba) e de fronteira (Oeste e Nordeste de São Paulo).

Os dados analisados neste capítulo foram obtidos junto à ÚNICA e em pesquisa de campo efetuada entre os meses de julho/2000 e Julho de 2001, com empresários e representantes de entidades de representação patronal, e da participação do autor em discussões promovidas por partidos políticos e sindicatos nos anos de 1999, 2000 e 2001. Também foram coletadas informações veiculadas pela imprensa em geral e pelos sites das empresas analisadas. Estas estão listadas na tabela 20 e foram selecionadas com base nos dados de crescimento da capacidade instalada de esmagamento entre 1991 e 2000.

Sempre que possível, para fazer um contraponto das estratégias adotadas foram usados dados secundários (jornais e revistas) de empresas que não foram visitadas por vários motivos<sup>125</sup>, mas que estão se destacando, como a Usina Itamarati do Mato Grosso.

No âmbito da representação de interesses, foram entrevistados representantes da Cepaal, Sucroalco (extinta em 2000) e da ÚNICA, sendo que procuramos ouvir os profissionais ligados a estas entidades e os conselheiros, empresários das firmas selecionadas e que participam do direcionamento das ações das entidades.

As entrevistas com as empresas e associações de representação de interesses foram direcionadas por questionários básicos que tratavam de aspectos técnicos, de mercado e político-institucionais (ver anexos). Em alguns casos os questionários foram adaptados para dar conta de

---

<sup>125</sup> Algumas empresas selecionadas na primeira fase da pesquisa não se dispuseram a receber o autor e a dar

questões específicas da empresa ou órgão de classe em análise. Após as reuniões foi elaborado um resumo dos depoimentos e opiniões dos entrevistados. Em geral as entrevistas demoraram de duas a três horas.

O próximo tópico será dedicado à descrição da nova dinâmica concorrencial e organizacional do Complexo Agroindustrial Canavieiro.

#### **4.3– Nova Dinâmica Concorrencial e a Fragmentação do Complexo em Campos Organizacionais.**

A Tabela 23 deixa evidente a grande diversidade da amostra de empresas analisadas neste capítulo, mostrando como o setor é heterogêneo em termos de escala de produção, taxas de crescimento, produtividade e regionalização. Este aspecto foi importante na escolha das empresas a serem analisadas, pois, como dissemos acima, inicialmente, pensamos em nos concentrar nas empresas com os maiores percentuais de crescimento da moagem de cana nos anos 90. Todavia, os dados nos mostraram que havia empresas pequenas com altos percentuais de crescimento, mas que continuavam sem expressão na dinâmica do Complexo.

Optamos, então, pela segmentação em decis e pela classificação das empresas da forma como mostramos acima. Posteriormente, procuramos maiores informações sobre as empresa para escolher aquelas que estavam se destacando em cada segmento escolhido. Montamos assim uma amostra em que a heterogeneidade estrutural do Complexo fica evidente e que é extremamente rica em informações produtivas e de interesses políticos e econômicos.

A maior empresa selecionada foi a Santa Elisa, classificada no decil 1, que moeu 5,7 milhões de toneladas de cana na safra 98/99. Comparativamente, as menores empresas da amostra, a Água Limpa e a Vale do Rio Turvo, classificadas no decil 10, moeram cerca de 550 mil toneladas cada uma na mesma época. Percebemos que há uma diferença de cerca de 10 vezes da maior para a menor dentro da análise da amostra. Significativamente, quando consideramos o setor como um todo, esta diferença aumenta ainda mais, pois a menor unidade em operação, a Destilaria Pederneiras, moeu apenas 39 mil toneladas de cana na safra 98/99. Este fato é importante para o entendimento da dinâmica setorial e para a percepção da grande disparidade de interesses que existiu até a consolidação da ÚNICA em 2000. Provavelmente, tal singularidade, pode não ser encontrado em nenhum outro setor produtivo do

---

informações. Em outros casos não foi possível visitar as empresas por problemas de agenda dos executivos.

país e do mundo.

Para termos uma idéia melhor desta heterogeneidade, a escala média de moagem das maiores empresas (decis 1, 2, e 3) é de 4,1 milhões de toneladas de cana por safra. Por sua vez, o segmento das médias empresas (decis, 4, 5, 6 e 7) moeu 1,8 milhões de toneladas, e as pequenas usinas (decis, 8, 9 e 10) 741 mil toneladas. Como o número de grandes unidades é pequeno, a escala média do setor em São Paulo é de 1,4 milhões de toneladas por safra.

**Tabela 23**  
**Caracterização das Empresas e Grupos Selecionados para Pesquisa e Entrevistas.**

Empresa	Decil	% Crescimento da Empresa	Escala de Produção da Empresa e participação percentual na cana moída		Produtividade industrial (Kg ATR/ton) na safra 91/92	Produtividade industrial (KG ATR/ton.) na Safra 97/98.	Variação Produtividade	Região
			Escala (mil tons)	% do total				
Santa Elisa	1	36,5%	5.780	3,3%	151	148	-2,0%	R. Preto
V.Rosário	2	49,1%	4.358	2,3%	154	146	-5,1%	R. Preto
Costa Pinto	3	16,8%	3.473	1,7%	166	141	-15,1%	Piracicaba
N.América	3	39,2%	3.461	1,9%	153	142	-7,2%	Assis
Maracá	4	134,5%	2.694	1,6%	151	145	-4,0	Assis
Equipav	4	14,4%	2.320	1,3%	137	148	8,0%	Bauru
Rafard	4	36,6%	2.160	1,1%	113	135	19,5%	Piracicaba
Diamante	5	26,6%	1.812	1%	142	140	-1,41%	Jaú
Guarani	5	55,7%	1.404	0,7%	226	200	-11,5%	S. J. R. Preto
A.Mogiana	6	79,7%	1.673	0,9%	164	154	-6,1%	R. Preto
Éster	7	12,2%	1.379	0,7%	97	145	49,5%	Campinas
Univalem	7	36,5%	1.366	0,7%	158	133	18,8%	Araçatuba
Albertina	8	48,6%	1.278	0,7%	147	138	-6,1%	R. Preto
Cresciumal	8	38,0%	1.183	0,6%	143	147	2,8%	Piracicaba
S. Francisco	8	13,3%	1.114	0,6%	155	153	-0,7%	R. Preto
S. Maria	9	17,0%	1.019	0,6%	135	140	3,7%	Itapetininga
Jardest	9	36,5%	854	0,5%	168	169	0,6%	R. Preto
A. Floresta	9	402,1%	847	0,5%	149	151	1,3%	P. Prudente
benalcool	9	93,4%	771	0,4%	151	151	0,0%	Araçatuba
Ferrari	9	154,6%	762	0,4%	129	152	17,8%	Campinas
V.Rio Turvo	10	40,3%	587	0,3%	158	151	-4,4%	S. J. R. Preto
Água Limpa	10	85,7%	550	0,3%	151	142	-6,0%	S. J. R. Preto

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos da ÚNICA e Sopral.

Em termos de taxa de crescimento, podemos perceber que as empresas selecionadas possuem diferentes dinâmicas, fruto da disponibilidade de terras para expansão, da inserção de mercado e das

estratégias tecnológica e organizacional adotadas. Curiosamente, a escala de produção não interfere neste aspecto, pois a Vale do Rosário, uma empresa de grande porte instalada em região tradicional, teve um crescimento de 49,1% na década de 90.

Um fato que deve chamar a atenção do leitor é a variação dos índices de produtividade industrial das empresas nos anos 90. A maior parte das analisadas não conseguiu conciliar o crescimento da escala de produção com o da produtividade industrial em ART, que caiu ao longo do período. Devemos, contudo, entender que este índice mostra a eficiência de extração do total de açúcares existentes na cana e não apenas da sacarose, da qual se elabora o açúcar. Assim, a qualidade da cana é importante para o cálculo deste índice, o qual não deve ser comparado com o cálculo da produção de açúcar e álcool por tonelada de cana moída, pois haverá distorções.

Aqueles casos que tiveram desempenho positivo foram os que cresceram menos em escala e que ficaram abaixo da média de seus respectivos decis, refletindo a busca por maior eficiência produtiva industrial e agrícola, de transporte e de extração do caldo. Podemos citar como exemplo, novamente, a Vale do Rosário, que teve seu crescimento concentrado na primeira metade dos anos 90, e após esta fase investiu muito em automação e eficiência, instalando novos equipamentos.

Após a discussão e análise dos resultados da implementação de novas estratégias o leitor encontrará o Quadro 2 que resume os principais resultados, conclusões e tendências. Podemos antecipar que a maioria das empresas está adotando mais de uma estratégia ao mesmo tempo. Como exceção, a Univalem e a São Francisco, que atuam no mercado de orgânico, estão adotando apenas a estratégia de diferenciação de produto.

Nos próximos tópicos abordaremos cada uma das estratégias, mostrando quais as suas implicações para o desempenho das empresas e quais as exigências em termos de organização e coordenação das atividades, apontando quais as questões e problemas ainda em aberto e que deverão ser debatidos nos próximos anos.

Mostraremos que estamos presenciando um processo de conformação de vários Campos Organizacionais, com formas de coordenação e de relação entre os agentes bastante específicas, derivadas do tipo de produto e da estratégia adotada para sua comercialização.

Assim, o Complexo está se fragmentando em Campos Organizacionais caracterizados pelo uso de estratégias competitivas semelhantes. As empresas de um mesmo Campo têm melhor

acesso às informações sobre a concorrência e o mercado, trabalhando dentro de um ambiente razoavelmente equilibrado e conhecido. Assim, a incerteza é minimizada e quando necessário, se recorre às agências reguladoras ou certificadoras, que dão garantias de qualidade e transparência ao processo. Mas, estes Campos tem formação recente e por isso ainda não estão consolidados.

#### **4.3.1 - Estratégia de aprofundamento e especialização na produção de açúcar e álcool – terceirização de serviços e inovação tecnológica.**

Em face de um mercado mais competitivo, algumas usinas buscaram novos caminhos para garantir a remuneração do capital investido. A apareceram as estratégias de especialização na produção de açúcar e álcool e aumento da produtividade das unidades industriais e agrícolas. Estas empresas investiram (algumas ainda estão no processo) na automação industrial, na mecanização da agricultura, principalmente da colheita, e na logística de transporte e produção da cana.

Em geral, estes investimentos reduziram os custos, aumentaram a produtividade e geraram ociosidade de recursos produtivos que puderam ser explorados economicamente, como o bagaço na cogeração e na alimentação animal, a levedura, as cinzas e o melaço para irrigação.

Em geral estes investimentos foram iniciados após a segunda metade da década de 90, quando ficou evidente que as empresas precisavam conciliar o crescimento horizontal com maior eficiência e redução de custos (ver capítulo 3).

A adoção da estratégia de aprofundamento foi primordial em alguns casos, permitindo que as empresas se capacitassem para investir em novos produtos em um segundo momento. Por enquanto, a maioria delas teve como benefícios os menores custos e a melhoria da produtividade, da qualidade do produto e dos serviços.

#### **4.3.1 A - Automação Industrial.**

Nos capítulos anteriores mostramos como a automação industrial permitiu uma equalização da produtividade entre as pequenas e médias empresas, de um lado, e as grandes usinas de outro.

Sob esta ótica, Vian (1997) mostra que a Jardest (decil 9), uma pequena unidade com participação de 0,5% na moagem total do estado, tem alta produtividade industrial e produz açúcar e álcool de alta qualidade em função do uso de equipamentos de controle de processo,

capacitando-a para fornecer para grandes indústrias de alimentos que são bastante exigentes quanto às especificações do produto, principalmente quanto a impurezas e solubilidade.

Podemos perceber pelos dados da Tabela 23, que a empresa optou por uma via de crescimento que privilegiou a conciliação da produtividade com a expansão da escala, visto que ela cresceu menos que a média do seu decil.

Neste caso, a automação industrial permitiu o crescimento da produtividade em ART da ordem de 0,6%, com a melhora do balanço energético, diminuindo as paradas de máquinas e aperfeiçoando a qualidade do produto final, podendo oferecer açúcar e álcool com preço mais elevado em função dos diferenciais de qualidade e padronização.

Este tipo de melhoria foi fundamental para o aproveitamento dos subprodutos, entre eles o bagaço, usado para a alimentação animal e para a cogeração de energia elétrica, viabilizando novas fontes de renda para as usinas. No caso da Vale do Rosário, a instalação de um difusor e da automação industrial foi importante para possibilitar a cogeração de energia, o confinamento de gado, a obtenção da ISO 9002 e a venda de bagaço para outras indústrias, como as esmagadoras de laranja.

Os dados mostram que as usinas poderiam ser totalmente automatizadas utilizando-se dessa tecnologia para controlar os processos de cozimento de açúcar, as centrífugas, a extração e tratamento do caldo da cana, a fábrica de levedura, as colunas de destilação de álcool, as caldeiras e a casa de força, sendo os dois últimos de fundamental importância para a cogeração. Como exemplo da validade desta inovação podemos citar que alguns tipos de açúcar refinado só podem ser produzidos mediante um efetivo controle do processo industrial. O mesmo ocorrendo com o produto destinado à indústria de alimentos, em que tal processamento é primordial para evitar a presença de impurezas e para controlar a granulação do produto final.

A Smar, de Sertãozinho, é uma das principais fornecedoras de equipamentos de automação industrial do país. Essa empresa nasceu voltada ao setor sucroalcooleiro, mas diversificou a clientela de tal forma que o setor de açúcar e álcool, mesmo crescendo 40% neste ano, representa apenas de 10% a 15% nas vendas. Entretanto, as usinas e destilarias as grandes responsáveis pelo crescimento total de 12% na receita, em dólar, que a Smar teve neste ano (Gazeta Mercantil, 3/10/2001).

Por conta do aumento da concentração de pedidos neste exercício fiscal, a Smar começou a operar parcialmente nova unidade e elevou o quadro de pessoal, mas os pedidos feitos em 2001 serão entregues só a partir de abril deste ano, existindo contratos para entrega apenas em novembro de 2002. Outra importante fornecedora, a Rockwell, cuja fábrica em São Paulo emprega 400 funcionários, destaca que seu faturamento subiu 20% em 2001 por conta da crescente demanda das usinas.

Com a crise energética e a crescente necessidade de cogeração de energia, para a qual o bagaço da cana-de-açúcar é uma excelente alternativa, houve um *boom* na procura das usinas e destilarias por automação industrial. Segundo informações da indústria de componentes, a demanda vinha crescendo entre 20% e 25% ao ano nos últimos cinco anos, mas devido aos novos projetos esta taxa aumentou muito em 2001 (Gazeta Mercantil, 3/10/2001).

Aqui percebemos que a estratégia de aprofundamento exige uma estreita relação entre as usinas, os fornecedores de equipamentos e equipes de assistência técnica. A opção por um certo equipamento implica no uso dos serviços prestados por seu fabricante, criando uma dependência mútua. Muitas usinas também ajudam no desenvolvimento de inovações e testes de novos componentes, criando inovações constantes. Assim, há a necessidade de uma coordenação específica que não pode ser via mercado, mas que deve ser por contratos ou mesmo por integração vertical, como no caso da Santa Elisa, que é integrada para frente com a Zanini Equipamentos.

A automação em uma usina é pré-requisito essencial para a cogeração, pois ela precisa reduzir as paradas e melhorar a eficiência do uso industrial do vapor a fim de que sobre mais bagaço para a queima. O investimento em automação é uma preparação para a cogeração, pois cria recursos ociosos, principalmente o bagaço.

O potencial imediato de cogeração das usinas do Estado é muito heterogêneo. Dados da ÚNICA (Boletim ÚNICA, maio/junho de 2001) mostram que cerca de 40 usinas do Estado têm 157,2 MW de energia disponível de imediato, a partir da biomassa, mas o potencial de cogeração varia entre 0,3 e 30 MW por unidade.

A Vale do Rosário, de Morro Agudo, é a usina que tem maior quantidade imediata de energia disponível, totalizando 30 MW. Já a Barra Grande, de Lençóis Paulista, tem o excedente

de 13,8 MW. A ÚNICA também mostra que algumas usinas, como a Moema, de Orindiúva; Nova América, de Assis, e Santo Antônio, de Sertãozinho, têm disponíveis, cada uma, 10 MW.

Uma pesquisa realizada pelo Centro Nacional de Referência em Biomassa (Cenbio) mostra que existe um potencial de cogeração de energia a partir do bagaço da ordem de 3.852 MW, sendo que 348 MW podem ser gerados no curto prazo, 772 MW apenas no médio prazo, e 458 MW no longo prazo (Gazeta Mercantil, 23/10/2001).

Em suma, a análise da amostra selecionada permite dizer que a automação industrial é importante para viabilizar as outras estratégias das empresas, permitindo o aumento do controle da produção e a significativa melhora da qualidade do açúcar e do álcool. Como o setor ainda tem uma certa heterogeneidade tecnológica e de escala, podemos dizer que a equalização técnica deverá ser viabilizada apenas a médio e longo prazos, sendo que algumas unidades obsoletas deverão ser desativadas ou reconstruídas.

#### **4.3.1 B - Mecanização Agrícola e Terceirização**

As usinas Costa Pinto e Diamante, do Grupo Cosan vêm se destacando como as mais preocupadas com a estratégia de especialização e aprofundamento na produção de açúcar e álcool. Os dados da tabela 23 nos ajudam a entender esta opção.

A Usina Costa Pinto é a mais tradicional do grupo. Situada em Piracicaba, uma das mais antigas regiões de produção de São Paulo e onde a topografia não propicia boas condições para a mecanização da colheita da cana. Esta situação contribuiu para que a empresa crescesse apenas 16,8% na década de 80, contra 38,2 do decil 3. Percebemos também que a produtividade industrial caiu 15,1% no mesmo período.

Para fazer frente a esta situação, em março de 1998, o Grupo Cosan, formado até então pelas usinas Costa Pinto, Santa Helena, Ipaussu e São Francisco, de Elias Fausto, assumiu a administração da Usina Diamante, de Jaú (SP), com capacidade para moer 1,8 milhão de toneladas de cana por safra. A mesma teve um crescimento de 26,6% na década contra um crescimento médio de 57,7% do decil 5. Isto deveu-se a problemas econômicos da empresa e não à falta de terras e condições de crescimento na região de Jaú.

Complementando a argumentação do parágrafo anterior, um fator que preponderou na aquisição da Usina Diamante foi o uso do transporte hidroviário para levar a cana até a indústria,

reduzindo custos de transporte e melhorando a qualidade da matéria-prima recebida. O mesmo esquema logístico passou a ser usado para levar o produto acabado até a região de Piracicaba, onde se faz o transbordo para a ferrovia ou para caminhões graneleiros. Assim, o grupo consegue ser muito competitivo no mercado internacional, pois tem custos de frete baixos em comparação com grupos instalados em regiões mais distantes do porto de Santos (onde instalou um terminal de embarque próprio). Detestamos que usinas de outras regiões não dispõem de transportes alternativos eficientes, como Ribeirão Preto.

Por conta de sua inserção internacional elevada, com exportações de cerca de 95% da produção, o Grupo Cosan investiu US\$ 20 milhões na ampliação da recepção e armazenagem de sua estrutura exportadora em Santos, tendo embarcado 850 mil toneladas na safra 200/2001, e possuindo capacidade instalada para exportar 1,6 milhão de toneladas de açúcar.

Em setembro de 2001, o Grupo Cosan arrendou por 18 anos a Usina Santo Antônio<sup>126</sup>, localizada em Piracicaba (SP) - a décima unidade do grupo e a terceira em parceria com as francesas Union SDA e Sucden, que juntas formam a Franco Brasileira Açúcar e Álcool S/A (FBA). Com esta negociação, a Cosan vai transferir toda a sua produção de açúcar orgânico da Univalem, em Valparaíso (SP), para a unidade recém-adquirida, em função dos aspectos logísticos de transporte do açúcar para o porto e pelo fato de que o maior preço do mesmo viabiliza o uso de mão-de-obra no corte e tratos culturais da cana.

Com um faturamento em torno de US\$ 400 milhões, a Cosan é hoje o maior grupo individual produtor de açúcar e álcool do Brasil, com capacidade para moer 18 milhões de toneladas de cana, aproximadamente 10% da safra paulista. Também é a maior companhia exportadora de açúcar, com volume de cerca de 1,2 milhão de toneladas por safra. A mesma investiu nos últimos dois anos US\$ 25 milhões para tornar seu terminal portuário de Santos (litoral paulista) um dos mais eficientes e modernos do País.

Assim, verificamos que o Grupo Cosan está ampliando a sua capacidade produtiva em direção a áreas agrícolas mecanizáveis e de melhor qualidade, procurando concentrar a sua produção em terras propícias à mecanização da colheita da cana e em locais onde o transporte por vias alternativas seja eficiente. Não é por acaso que as usinas incorporadas por este grupo estão próximas de hidrovias e têm

---

<sup>126</sup> A Usina Santo Antonio estava desativada desde o final dos anos 80, ocorreu uma tentativa de reativação em

fácil acesso a ferrovias e estradas bem conservadas.(Mapa 6).

O Grupo Cosan também caracteriza-se pelo uso da estratégia de terceirização de serviços para diminuir os custos de produção da matéria-prima. Todas as unidades do grupo terceirizam parte da produção agrícola. Devendo-se destacar a Costa Pinto, com 64 % da cana produzida por terceiros (IDEA, 1998). Segundo Pedro Mizutani, diretor da empresa, os terceiros produzem com custos menores do que os da usina e tem maior qualidade. Esta estratégia também permite direcionar os recursos disponíveis para investimentos na modernização da indústria e da logística de transporte e comercialização. Assim sendo, a empresa planeja crescer investindo nas atividades a montante, deixando as a jusante para terceiros. Desta filosofia de trabalho está nascendo uma importante inovação na organização da produção de cana-de-açúcar.

O Grupo Cosan é um dos clientes da Du Pont Brasil S.A. na terceirização da aplicação de herbicidas nos canaviais. A multinacional já presta serviços para 16 usinas paulistas. Os contratos de venda e aplicação na lavoura do defensivo Velpar K confirmam a tendência de terceirização das atividades no setor agrícola, englobando também a compra de defensivos e criando uma dependência mútua entre as partes, pois um trabalho eficiente beneficia os dois lados. A DuPont garante a venda e a qualidade do manuseio do produto e a usina diminui os gastos com novas aplicações por causa da aplicação incorreta.

A Du Pont planeja atingir 100 mil hectares com o serviço “Compromisso Aplicado”, pelo qual vende às usinas o defensivo químico já aplicado na lavoura, ao mesmo tempo em que monitora e controla a presença de ervas daninhas nos canaviais. Em vez de simplesmente vender o produto, a empresa norte-americana agrega valor ao mesmo, assumindo a prestação de serviço de aplicação de defensivos e herbicidas nos canaviais. O produto é aplicado pela Luft Precision Farming, parceira da DuPont que trabalha com mais de dez máquinas agrícolas, entre elas a SPX, da Case, e a Rogator, da Agchem, ambas de elevado rendimento e precisão.

Há uma tendência para a terceirização deste tipo de serviço, porquanto a usina não precisa investir na compra de máquinas agrícolas, entrega o trabalho a um especialista e se dedica à sua atividade principal e final que é produzir açúcar e álcool.

---

meados dos anos 90, mas que só durou uma safra.

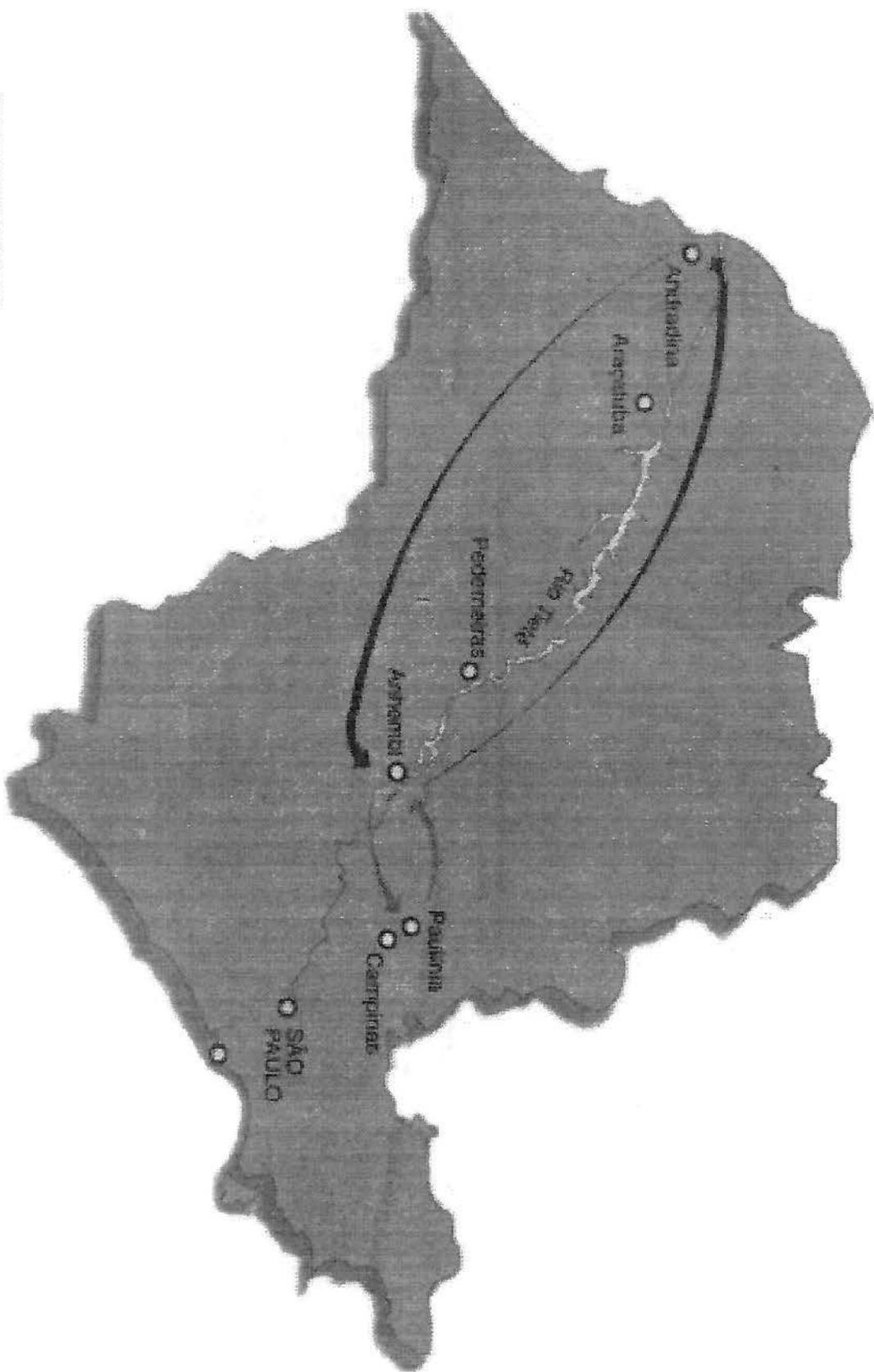
Além do Grupo Cosan, contrataram a DuPont as seguintes usinas: Usina da Barra, São Martinho, Vale do Rosário, Santo Alexandre, Ipiranga, Guaricanga, Buriti, Junqueira, Destilaria Lopes da Silva, São José, Alta Mogiana, Iracema, Guarani, Santa Elisa e Batatais.

**MAPA 6**  
**Localização das Usinas do Grupo Cosan**



MAPA 7

Transporte Hidroviário em São Paulo



Fonte: Gazeta Mercantili

O Grupo Cosan também está adotando a terceirização de serviços de motomecanização da agricultura em todas as áreas próprias e arrendadas. O diretor da empresa, Pedro Mizutani, afirmou em entrevista ao autor, que isto permitiu o investimento de recursos próprios nas atividades que mais agregam valor, na produção e distribuição do açúcar no mercado externo. Segundo este executivo, não há planos de desfazer-se de suas áreas próprias, mas também não deverá adquirir novas terras. A expansão do plantio será feita via fornecedores (donos de suas terras ou que as arrendem) de cana e por empresas de terceirização.

Com base nesta declaração podemos concluir que a estratégia de crescimento do Grupo Cosan está baseada na aquisição de unidades instaladas em regiões com boa infra-estrutura e de fácil acesso a vias alternativas de transporte, investindo na melhoria da produtividade agrícola e industrial das mesmas. Pelos dados disponíveis até o momento, podemos inferir que os prováveis alvos serão empresas médias do Oeste Paulista, próximas da hidrovía Tietê-Paraná.

Todos os empresários que adotam a terceirização são unânimes em afirmar que com esta estratégia o usineiro tem mais tempo para se concentrar no seu “*core business*”, que é a produção de açúcar e álcool. Segundo Maurílio Biagi Filho, presidente da Companhia Energética Santa Elisa, de Sertãozinho, e usuária do serviço, a terceirização está se firmando e é um dos caminhos para o setor reduzir custos e aumentar a capacidade de investimento na indústria e na agricultura.

As opiniões de executivos da Univalem e da Equipav são semelhantes. Em entrevista ao autor eles afirmaram que a usina pode ter custos equivalentes ou menores que os de terceiros nas atividades de corte, carregamento e transporte da cana, mas isto exige investimento constante na renovação e manutenção da frota, a qual, pelas características do trabalho, deve ter no máximo três anos de uso. Assim, a decisão de terceirizar, ou não, depende da estratégia adotada pela empresa e do grau de confiança no serviço prestado pelos terceiros, ou seja, não é uma tendência inexorável da atividade canavieira, pois derivam de aspectos institucionais e alguns regionais.

No caso da Equipav, a decisão de não terceirizar passa pelo fato de que a empresa faz parte de um grupo empresarial com grande tradição na atividade de terraplanagem, e que tem experiência na manutenção de veículos e possui uma grande frota. Assim, o fato de ser grande frotista garante condições especiais de negociação com os fornecedores.

No caso da Univalem, a decisão de terceirizar foi motivada pela falta de recursos para investimento na agricultura e na indústria na fase de implantação da produção orgânica. A empresa fez estudos de custo que mostraram que poderia ter custos menores que os dos terceiros, mas não havia recursos financeiros disponíveis para de manter uma frota em boas condições de conservação.

Esta tendência a terceirização das atividades de corte, carregamento e transporte da cana é recente no setor, mas já existem empresas especializadas nesta atividade nas regiões de Piracicaba, Ribeirão Preto e Araçatuba. Elas já fazem, inclusive, o corte mecanizado da cana crua.

Em geral, a terceirizada começa com poucas máquinas e com o tempo vai se firmando e aumentando a sua frota. Este é o caso da Transpocana que começou a atuar no setor há oito anos, transportando cana-de-açúcar dos canaviais para as usinas Santa Elisa e São Francisco, com dois caminhões próprios. Em 2000, começou a fazer o serviço completo, isto é, corte, transbordo até os caminhões e transporte até a esteira da usina.

Além de sete colheitadeiras, a Transpocana possui seis tratores, 24 veículos de transbordo (cedidos em comodato pela Santa Elisa), sete rodotrens (composições com nove eixos e capacidade para 40 toneladas cada), além de caminhões-oficina, caminhões-bombeiro e de abastecimento e lubrificação da frota. A empresa também faz aplicação de vinhaça nos canaviais da Santa Elisa, com sete cavalos-mecânicos próprios e carretas-tanque da usina.

A crise vivida pelo setor em 1998 e 1999, com os preços do açúcar e do álcool em níveis abaixo do custo de produção, refletiu no resultado desses prestadores de serviços, que foram obrigados a baixar drasticamente suas margens de lucro. Mas isto não impediu que eles se modernizassem, investindo na colheita mecânica.

A MPR, de Morro Agudo, presta serviços gerais para as usinas da região desde 1988. No ano passado, começou a operar quatro colheitadeiras usadas e, neste ano, somou à sua frota três unidades novas, financiadas pelo BNDES, via Finame, no valor total de R\$ 900 mil. Além das sete colheitadeiras, a empresa opera 13 tratores, 9 veículos de transbordo, 2 caminhões-oficina, 2 caminhões-bombeiro, 4 cavalos-mecânicos e 14 carretas de transporte.

No Oeste paulista, a Unimil também atua neste segmento. Criada por um produtor e fornecedor de cana-de-açúcar, começou prestando serviços de transporte, e em 2000 passou

também a oferecer corte mecanizado e transbordo da cana. Neste ano, espera movimentar 220 mil toneladas para as destilarias Gasa, de Andradina, e Califórnia, de Oswaldo Cruz (*Gazeta Mercantil*, 14/05/1999).

Na região de Araçatuba atua a Agromáquina, que presta serviços de mecanização agrícola para a Usina Álcool Azul, para outras usinas da região e para prefeituras e outros clientes na entressafra. Ela possui 23 veículos, entre eles tratores e máquinas de esteira.

Os casos acima nos permitem avaliar que a terceirização deverá crescer no setor nos próximos anos, embora os motivos para sua adoção sejam diferenciados. Muitas usinas adotarão a terceirização de serviços agrícolas por não terem recursos para manterem uma estrutura própria. Outras por encontrarem parceiros que podem prestar um serviço mais eficiente do que a contratante. Percebemos que a terceirização permite às usinas e destilarias concentrarem os seus esforços na indústria, deixando os investimentos em máquinas e implementos agrícolas para os terceiros.

A pesquisa que efetuamos mostra que existem empresas de terceirização em todas as regiões produtoras, não sendo possível detectar uma tendência mais forte, ou não, a este tipo de atividade em regiões específicas.

Podemos concluir que a terceirização irá crescer, mas não deverá ser adotada por todas as empresas do Complexo, pois muitas usinas não abrirão mão de suas capacitações agrícolas e de suas estruturas de plantio, corte, carregamento e transporte.

#### **4.3.2 - Estratégia de Diversificação Produtiva.**

A busca de diversificação produtiva está relacionada com a obtenção de maiores lucros e com a manutenção do crescimento de longo prazo, mas também pode estar ligada à sobrevivência da empresa, a qual enfrenta mercados com tendência à estagnação, retração e concentração técnica e de capitais. E esta estratégia permite que se minimize o risco de queda da receita e da lucratividade, em épocas de preços deprimidos, e também que se usem melhor os recursos produtivos ociosos que surgem com a especialização e adoção das inovações tecnológicas.

Em suma, esta estratégia favorece a utilização da experiência na produção agrícola integrada e das economias de escala e escopo na produção industrial e agrícola, baixando a sazonalidade do uso do parque industrial e das máquinas agrícolas a fim de usufruir o emprego

comum de equipamentos, energia e subprodutos da cana visando a uma renda adicional.

#### 4.3.2 A - Estratégia de Diversificação Produtiva das Destilarias Autônomas.

Pode-se perceber que a diversificação das destilarias e usinas ocorreu em ondas sucessivas e causou a homogeneização da estrutura produtiva das mesmas. No final dos anos 80 e início dos 90, muitas destilarias buscaram a diversificação passando a produzir, entrando em um mercado que na época tinha bons preços e boa demanda internacional. Com isto, elas usaram melhor a matéria-prima e diminuíram a sua dependência do mercado do álcool combustível (Vian, 1997). Podemos citar como exemplos da adoção pioneira desta estratégia as usinas Colorado (SP) e Vale do Verdão (GO) no final dos anos 80. As usinas Guaira (SP) e Jardest (SP) vieram a seguir, são da segunda onda de diversificação, já no início dos anos 90.

No final dos anos 80 e início dos 90, as cotas de produção de açúcar foram extintas e as destilarias autônomas diversificaram-se em ondas sucessivas. As unidades paranaenses logo aderiram a este processo e foram seguidas por unidades dos outros estados. Mas como o açúcar é um produto com demanda inelástica, o aumento da produção fez com que os preços caíssem, diminuindo a rentabilidade, o que fez com que alguns usineiros tradicionais passem a buscar o mercado internacional e a diferenciar a produção do açúcar para não arcar com os encargos dos estoques crescentes. Entretanto, este caminho não foi seguido pela totalidade das empresas. Algumas unidades especializaram-se nesta nova estratégia mercadológica, como o Grupo Cosan, que fez parcerias com *tradings* e com produtores internacionais para exportar açúcar do tipo *Very High Polarization* (VHP), próprio para uso na indústria de alimentos e para refino.

Neste contexto, a diversificação produtiva para o açúcar passou a não ser mais atraente para as destilarias autônomas, e algumas que se diversificaram em meados dos anos 90 buscaram outras áreas de atuação, mas sempre tendo como base de especialização o complexo canavieiro. Assim, o uso dos subprodutos surgiu como uma boa alternativa e levou à fabricação de ração, ao confinamento de gado bovino e à cogeração de energia.

A Univalem (SP) é um bom exemplo da diversificação para a pecuária intensiva: ela precisa do esterco do gado para adubar as lavouras de cana orgânica e fornece o bagaço para a alimentação do rebanho confinado<sup>127</sup>. A Jardest e a Vale do Rosário também atuam neste

---

<sup>127</sup> Estes aspectos e os dados das empresas serão melhor tratados a seguir.

segmento, pois esta atividade gera renda para os seus fornecedores e acionistas, e embora não sendo muito lucrativa, permite manter um bom relacionamento com os fornecedores de cana, gerando renda adicional para eles.

As empresas de médio e grande portes, como a Vale do Rosário, a Usina Santa Elisa, a Equipav e a São Francisco, de Sertãozinho, diversificaram-se na direção da cogeração de energia elétrica<sup>128</sup>, o caminho com maior potencial no momento em função da crise energética e da intensa busca de fontes alternativas.

A diversificação das usinas em direção à álcoolquímica é tecnicamente viável, mas a concorrência com a petroquímica é conjunturalmente improvável, diante dos subsídios governamentais dados a alguns derivados de petróleo, como a nafta. Por outro, lado deve-se levar em conta as dificuldades de organização dos grupos econômicos do setor para investir em campos fora do seu principal ramo de atividade.

#### **4.3.2 B - Estratégia de diversificação produtiva para o álcool neutro e a indústria química.**

No campo do álcool neutro e para a indústria de bebidas merece destaque a estratégia da Usina Éster, especializada na produção de álcool para bebidas e cosméticos, sendo reconhecida pela qualidade de seus produtos por todos os clientes.

Segundo Sérgio Coutinho Nogueira, diretor da empresa, esta estratégia pode ser explicada pela localização da usina, próxima das principais empresas consumidoras e pela impossibilidade de crescimento da produção por falta de terras na região de Campinas. A usina teve o seu crescimento barrado pela proximidade de grandes centros urbanos, tais como Campinas e Paulínia, e pela concorrência com outras culturas. Os dados da tabela 23 mostram que a empresa teve uma expansão de apenas 12,2% na moagem de cana na década de 90, contra 57,4 % da média do decil 7. Mas em compensação, a Usina Éster teve um crescimento de 49,5% na sua produtividade industrial medida em ATR, evidenciando a busca de melhores resultados via qualidade do produto e eficiência produtiva.

A empresa especializou-se em um segmento de mercado em que sua localização e a qualidade do produto são vantagens estratégicas difíceis de serem superadas. Cabe destacar que seus laboratórios modernos garantem a produção de álcool de alta qualidade.

---

<sup>128</sup>A Usina Santa Elisa alterou a sua razão social para Companhia Energética Santa Elisa.

A diversificação foi positiva para as empresas que a adotaram. As que estiveram na primeira onda foram as mais beneficiadas e cresceram bastante. As seguintes não colheram resultados tão bons, e as da terceira etapa devem buscar a diversificação para atividades alternativas, pois o mercado de açúcar não suporta uma oferta suplementar. Estes dados serão tratados com mais vagar abaixo, na análise do processo de diversificação para a cogeração de energia.

#### **4.3.2 C – Diversificação para a Cogeração de Energia – problemas iniciais e perspectivas.**

A diversificação para a cogeração de energia pode ser apontada como a melhor alternativa de diversificação para as usinas neste momento. Mas o interesse por esta atividade foi apenas pontual até o ano 2001, sendo que para muitas empresas se apresentava a dificuldade de arcar com os investimentos necessários a fim de melhorar a eficiência das caldeiras, garantir a geração de energia no longo prazo e alongar a mesma para além do período de safra (ver quadro A1 em anexo).

Esta nova atividade também exige o desenvolvimento e plantio de variedades de cana com alto teor de sacarose e de fibra, para maximizar a produção de açúcar e álcool gerando maior excedente de bagaço para a cogeração. Assim, são exigidas ações coordenadas das usinas para a pesquisa e introdução destas novas variedades no menor tempo possível. A Copersucar já está adiantada neste sentido, mas são necessários recursos para que outros centros também colaborem.

Até meados de 2001, as negociações com as distribuidoras de energia eram feitas individualmente pelos próprios usineiros e, em geral, sem assessoria técnica adequada e sem uma base institucional e legal por detrás. O preço pago pela energia cogorada era sempre considerado baixo pela maioria dos empresários e poucos dispunham-se a aderir a esta atividade, alegando que o retorno do investimento era muito demorado. Por sua vez, usavam como argumento para pagar valores baixos pelo MW, o fato de se responsabilizarem pelos investimentos na instalação das linhas de transmissão de energia, afirmando ainda que era alto o risco de quebra do contrato e de interrupção do fornecimento, tornando tal investimento arriscado. Este impasse só foi resolvido em 2001 com a crise de energia.

Cabe destacar que a ÚNICA, e a extinta Sopral, nunca tiveram atuação destacada no sentido de coordenar uma negociação coletiva das regras de cogeração. Isto só ocorreu em 2001,

quando a ÚNICA, já reconhecida como entidade representativa exclusivamente política das unidades paulistas, passou a negociar um contrato-padrão, estipulando tarifas mínimas, prazos, deveres e direitos das partes envolvidas. As empresas passaram a participar da negociação com um horizonte mais estável e com regras mais claras. Elas podiam conseguir melhores condições se tivessem capacitações técnicas para tanto. Este aspecto, todavia, dependia de cada uma, de sua disposição ou não para a inovação e para a busca de melhores resultados. Acreditamos que o processo de renovação das lideranças setoriais foi muito importante para as melhorias técnicas nos anos 90.

As divergências entre usinas e concessionárias de distribuição só desapareceram com o advento da crise energética em 2001. A partir deste momento elas tentaram superar dificuldades organizando-se interna e externamente. A Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) avalizou empréstimos do BNDES para usinas paulistas implantarem a cogeração. Assim superou-se a dificuldade das usinas em obter financiamentos voltados para a cogeração, um dos principais problemas que o setor sucroalcooleiro enfrentou para ampliar a atividade.

Cabe destacar também que em 2001 a CPFL iniciou uma nova rodada de negociações com os empresários do Complexo Canavieiro em um esforço de cooperação jamais visto. Mas mesmo com a cooperação e aval da distribuidora os projetos deverão demorar, porque a demanda por empréstimos e equipamentos é muito grande e atualmente está concentrada na crise energética. Tanto o BNDES, quanto os fornecedores de equipamentos estão demorando a liberar os processos e a entregar o material encomendado.

Ao final do Fórum sobre Geração de Energia com Resíduos de Cana, promovido pelo Instituto Nacional de Eficiência Energética (INEE) e realizado em 7 de fevereiro de 2001 em Piracicaba, representantes de usinas, do setor elétrico e do INEE mantinham otimismo sobre a viabilidade econômica da cogeração sucroalcooleira, não obstante enumerassem uma série de dificuldades a serem superadas (site Imprensa i4sugar).

Uma dessas grandes barreiras é a imagem negativa que se formou contra o setor sucroalcooleiro a partir da crise do Proálcool. Hoje - destacavam os participantes do Fórum - o setor é outro, extremamente competitivo e há uma coordenação privada das atividades e uma grande preocupação com a melhoria da sua imagem. “O mercado está começando a se organizar

porque o potencial é muito grande e é atraente. Acreditamos que agora estão sendo criadas as condições para que se desenvolva em larga escala a co-geração pelo bagaço da cana”, resumiu o diretor do INEE, Jaime Buarque de Holanda em entrevista ao jornal eletrônico do portal i4sugar (www. i4sugar. com.br).

Um dos problemas a mencionar foi a demora na aprovação dos projetos pelo BNDES, pois o número de consultas aumentou muito. Assim, este agente financiador está respondendo a essa demanda delineando um programa para examinar, em prazos mais curtos, os projetos sucroalcooleiros de cogeração, inclusive desburocratizando o processo de concessão de crédito a esse setor.

Outro fator importante é a falta de regras claras para o mercado de energia, vale dizer: algo ainda em construção, gerando grandes incertezas para os empresários que precisam investir em um ativo específico, sem certezas e garantias de preços e retorno do investimento (Souza, 2000).

Mais uma vez o Complexo está se candidatando a fornecer uma energia alternativa em um momento de crise. Mas, pelo menos, a ação está sendo coordenada por uma entidade representativa do setor, no caso a ÚNICA, embora se privilegie a iniciativa individual dos agentes, os quais podem buscar este caminho ou não. A falta de regulamentação de leis de financiamentos aliada à dificuldade dos empresários em assumir riscos desconhecidos atrapalham o processo. Individualmente as usinas ficam à mercê do poder de barganha das distribuidoras, mas se se unirem poderão enfrentá-las. Ao que parece, isto poderá vingar...

Um outro problema é que para responder rapidamente às necessidades do mercado o setor de açúcar e álcool tem que investir na área tecnológica. As usinas ainda não estão equipadas para atender ao mercado tanto quanto ele precisa. Existem empresas que não modernizaram suas instalações e que não têm sobras de energia para vender. Outras compram bagaço de unidades vizinhas para poderem terminar ou iniciar a produção. Estas diferenças precisam ser minimizadas, visando a aumentar o volume de bagaço disponível.

A Usina Vale do Rosário, de Morro Agudo - SP, foi uma das pioneiras na adoção da estratégia de diversificação para a cogeração<sup>129</sup>. O primeiro contrato entre a empresa e a

---

<sup>129</sup> A primeira usina a fechar contrato de cogeração foi a São Francisco de Sertãozinho.

Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) foi fechado em 1990 para a cogeração de 4 MW de energia. Em 1997, o acordo foi substituído por outro, válido por dez anos, para fornecimento de 15 MW. Em 1999 a empresa assinou um novo contrato de cogeração de energia, dobrando o seu fornecimento. A intenção atual é ampliar a capacidade de geração para 60 MW até 2002. Este volume é o equivalente à capacidade máxima da linha de transmissão instalada entre a usina e a subestação de Orlândia, fazendo com que novos investimentos na mesma tenham que ser feitos para ampliar a cogeração no futuro.

Além do contrato com a CPFL, totalizando 30 MW, a Vale do Rosário também fornece 1,5 MW para a norte-americana Enron, que atua no Mercado Atacadista de Energia (MAE), fornecendo para grandes consumidores finais. A Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig) também já fez um contato com a empresa, mostrando interesse em adquirir energia cogorada, visto que as suas linhas de distribuição estão relativamente próximas da usina.

Para Cícero Junqueira Franco e Ricardo Brito, diretores da Vale do Rosário, o negócio é rentável, mas ainda representa menos que 5% do faturamento da empresa. Os investimentos realizados objetivaram a modernização tecnológica das caldeiras e na redução do consumo de vapor. Este último é considerado pelos executivos da Vale como um fator primordial para o futuro da cogeração, havendo uma necessidade premente de investimento em equipamentos que possam produzir cada vez mais energia com menor quantidade de vapor, maximizando o potencial energético da usina.

Já o Grupo Zillo Lorenzetti, que compreende as usinas Barra Grande, São José e Quatá, preocupou-se em fazer um planejamento visando a um futuro aproveitamento da energia térmica. Em meados dos anos 80, o grupo sentiu a necessidade de se modernizar e concluiu que a cogeração seria uma boa saída para os negócios. A adequação permitiu que a empresa deixasse de comprar entre 5 e 10% de energia elétrica e passasse a ser auto-suficiente. A Barra Grande gera 23 MW e vende 14 MW; a São José gera 21 MW e vende 8 MW, assim como a Quatá. A expectativa é chegar a vender 50 MW na Barra Grande e 15 na Quatá e na São José.

A Usina Nova América também foi uma das primeiras a se interessar pela cogeração e teve muita dificuldade em acertar preços com a distribuidora de energia. Mas a usina conseguiu fixar um valor satisfatório para o fornecimento de 10 MW. Segundo Roberto Rezende Barbosa,

presidente da empresa, o faturamento vindo da cogeração é “marginal”, parecendo, todavia, ser um bom negócio a médio e longo prazos, considerando que o retorno do investimento não é rápido.

O grupo Lincoln Junqueira, com sede em Presidente Prudente (SP), que possui três unidades produtoras no Centro-Sul, entre elas a Alta Mogiana e a Alta Floresta, reviu a sua estratégia e está planejando investir em cogeração. Em entrevista ao autor em meados de 2000, o gerente comercial da Alta Mogiana, Gustavo Junqueira Figueiredo, afirmou que o grupo não planejava investir neste segmento de atividade. Já em abril de 2001, revendo a sua estratégia de atuação diante de uma nova conjuntura de mercado, a empresa anunciou que está investindo R\$ 153,6 milhões ao longo das três próximas safras para aumentar sua produção agrícola e industrial, com a finalidade de tirar do papel um programa de cogeração de energia elétrica (*Valor Econômico*, 05/04/2001).

O investimento deverá ser financiado pelo BNDES com recursos aprovados pela Câmara de Gestão da Crise de Energia. A empresa solicitou um empréstimo de R\$ 100 milhões. A maior parte do financiamento será destinada à central de cogeração. Só a aquisição de equipamentos para este projeto está calculada em R\$ 25 milhões.

O grupo deverá começar a fornecer 5 MW na safra 2001/2002. Na temporada 2002/03, este excedente deverá corresponder a 20 MW. Até o momento, porém, a empresa não negociou essa energia excedente.

Outro grupo importante que está investindo em cogeração é o Equipav, com uma usina em Promissão. A empresa conseguiu a aprovação de empréstimo junto ao BNDES, também na linha de crédito elaborada pelo banco para intensificar os financiamentos de cogeração a partir do bagaço de cana. No total serão investidos R\$ 39 milhões para aumentar a geração de energia dos atuais 8,2 MW para 52,6 MW. Deste novo volume, 41 MW serão energia excedente para ser comercializada.

A iniciativa de diversificação para a cogeração não está restrita às usinas e destilarias paulistas. O Grupo José Pessoa está investindo R\$ 30 milhões para iniciar a produção de energia elétrica a partir do bagaço na Usina Santa Olinda, em Mato Grosso do Sul, devendo iniciar as

operações em 2002, com potencial de geração de 10 MW. A energia será comercializada com indústrias da região e com a distribuidora do estado, a Enersul.

O mesmo grupo também está estudando a cogeração na Debrasa (MT), o que permitirá a produção de um total de 25 MW, podendo atingir 55 MW aglutinando todas as seis empresas do conglomerado.

Outra empresa do Centro-Oeste, a Usina Itamarati, com sede no município de Nova Olimpia, a 220 quilômetros de Cuiabá, venderá à Cemat um excedente de 7 megawatts (MW) de energia elétrica gerada a partir da queima de bagaço de cana-de-açúcar.

Com o intuito de entrar no mercado de cogeração, a indústria investiu R\$ 13 milhões para comprar um gerador, com capacidade de 15 MW, e uma caldeira. E com isso aumentou a capacidade instalada da fábrica para 27 MW, dos quais 20 MW são utilizados para consumo próprio.

A Itamarati planeja investir mais R\$ 5 milhões para gerar mais 15 MW, ampliando a oferta para 20 MW. A empresa recebe R\$ 60 o MW/H pelo fornecimento de energia por dez anos, entre os meses de maio e novembro, que é o período de colheita da safra. Ela foi a segunda empresa do setor sucroalcooleiro no estado a fechar contrato com a Cemat. A primeira foi a Barrálcool, que fornece 6 MW e está ampliando a capacidade para 18 MW. A concessionária também está em fase de negociação com a usina Gameleira, com sede no município de Confresa, a 1.165 quilômetros da capital.

Cabe destacar que a cogeração é uma alternativa importante no Centro-Oeste, porquanto a região está passando por um momento de crescimento da industrialização e há falta de energia em alguns municípios. Devemos destacar que uma usina pode gerar energia suficiente para abastecer uma pequena cidade nas proximidades da mesma.

Dados publicados na imprensa mostram que a iniciativa de diversificação para a cogeração de energia também tem sido grande no Nordeste. A diferença é que lá as empresas estão negociando em grupos com as distribuidoras e no Mercado Atacadista de Energia (MAE). Os grupos fornecem de 18 a 20 MW, volume que engloba também, em menor proporção, energia gerada por pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) pertencentes a sete das 15 usinas. As centrais devem funcionar em plena capacidade principalmente no período de entressafra da cana.

Em suma, a diversificação para a cogeração desponta como uma grande oportunidade para aumentar a rentabilidade das empresas, mas existem algumas indefinições e incertezas quanto à política energética nacional, quanto à manutenção de tarifas remuneradoras no futuro e quanto ao interesse das empresas do setor neste mercado, sendo o principal problema a dependência das concessionárias de energia, que têm maior poder de barganha e impõem condições. Mas as ações coordenadas poderão resolver estes problemas e deverão ocupar as pautas de reunião da ÚNICA no médio prazo.

#### **4.3.3 - Diferenciação de Produto.**

Esta estratégia é baseada na busca contínua de um diferencial, no qual prepondere qualidade, marca, prazo de entrega e embalagem, entre outros atributos. O preço é uma variável secundária e que importa pouco se os atributos citados forem cumpridos, pois aos olhos do consumidor um produto diferenciado pode ter um preço mais elevado do que os comuns.

O açúcar é um produto com poucas possibilidades de diferenciação por si mesmo, e que tem elasticidade renda da demanda inelástica em torno de 0,3, seja para qualquer faixa de renda. Em geral, o principal atributo é a qualidade, com baixo índice de impurezas e cor clara. Mas nos últimos anos foram desenvolvidas novas tecnologias que melhoraram a qualidade e as características do tipo cristal, possibilitando a concorrência direta com o refinado, tanto em preço quanto em qualidade. No caso do álcool também surgiram algumas inovações, como o álcool gel.

Até meados dos anos 80 o mercado de açúcar refinado era dominado pela marca União, da Copersucar, que vendia os tipos refinado e cristal em embalagens de 5 quilos. A partir do início dos anos 90, outras empresas investiram em refinarias próprias e na diferenciação de produto, através com novos tamanhos de embalagens e novos tipos de açúcar. Cabe destacar que algumas das empresas que iniciaram a refinação própria eram filiadas da Copersucar e se desligaram para comercializar seu produto por sua conta.

O sucesso da estratégia de diferenciação do produto esbarra na pouca experiência comercial das empresas do setor, porque durante muito tempo elas venderam sua produção através da Copersucar ou diretamente para o IAA. Entretanto, a venda de produtos aos atacadistas e aos supermercados coloca os produtores diante de outros grandes capitais, que muitas vezes adotam comportamentos oportunistas. Como exemplo podemos citar o Álcool

Magic da Equipav, um tipo de álcool gel para limpeza residencial, que foi lançado e retirado do mercado por causa dos problemas de distribuição do produto. O mesmo ocorreu com a linha de desinfetantes hospitalares, a base de álcool, que a empresa desenvolveu.

Outro aspecto importante é a elevada exigência de capital para investimento em embalagens, em novos tipos de refino e em novas formas de distribuição para poder concorrer com os adoçantes artificiais, mesmo no mercado industrial.

As empresas que continuarem a ter sucesso na implementação desta estratégia podem elevar as margens de lucro com o uso do mix de produtos, marcas e variações de tamanho das embalagens, e com as maiores possibilidades de diferenciação de marca por região e estado da federação.

O caso mais importante e mais interessante de diferenciação de produto, que foi possível constatar, é o da Usina Albertina, uma unidade pequena, classificada no decil 8, e que teve um crescimento abaixo da média do mesmo, de 69,1% nos anos 90. O motivo de termos selecionado esta empresa foi sua estratégia de diferenciação de produto.

Em meados dos anos 90, a Usina Albertina desligou-se da Copersucar e procurou investir no lançamento de uma marca própria de açúcar refinado, o Sucareto, com embalagem descartável de 250 gramas, destinado ao consumidor individual, restaurantes, lanchonetes e cafés, aproveitando o lançamento de novas embalagens, como a de um quilo destinada ao consumo doméstico de pequenas famílias, e a de um grama para o uso em cafeterias, casas de chá e restaurantes.

Empresas como a Albertina e a Usina Itamarati investiram no consumo de pessoas que vivem sozinhas e na praticidade, desenvolvendo embalagens que vão direto para a mesa (açucareiros) e ofertando açúcar em refis de 250 gramas (ver fotos em anexo). Seus principais compradores são restaurantes, lanchonetes e pessoas que desejam uma embalagem mais prática e se dispõem a pagar mais por isto.

Aqui percebemos uma diferença na concepção da estratégia: A Usina Albertina está retirando este produto do mercado, pois a embalagem plástica patenteada por ela precisa ser comprada em grandes lotes. Mas como o volume de vendas é pequeno, a empresa tem que arcar com grandes estoques da mesma. Então, ela preferiu adotar a estratégia de oferecer o Sucareto em

embalagens de um quilo e em sachês de uma grama. Por outro lado, a Usina Itamarati está investindo na difusão desta idéia, mas usando uma embalagem feita de papelão, que deve ser mais barata que a de plástico. Assim, pode-se dizer que a Itamarati aprendeu com os erros da concorrência.

Apareceram também diferentes tipos de açúcar cristal e refinado (ver anexos). Cabe destacar o desenvolvimento do tipo refinado especial e granulado e do cristal especial, este com características próximas do primeiro e a um preço menor. As empresas passam a atender aos gostos do consumidor em termos de poder adoçante e de solubilidade em líquidos. Uma das grandes reclamações dos consumidores era a de que o cristal adoça mais, mas era difícil de dissolver, mas este fato foi resolvido com o lançamento do cristal com granulação fina.

Diante do quadro de concorrência acirrada e do pequeno crescimento do mercado consumidor, as usinas estão diversificando suas linhas de produtos para conseguir sobreviver no mercado interno. De 1994 a 1998 os preços do açúcar refinado caíram, fazendo com que as empresas buscassem o mercado industrial, incluindo açúcar líquido, refinado, cristal, cristal peneirado e glacê, que são usados na fabricação de refrigerantes, bolos e outros alimentos prontos.

A tendência de destinar fatias cada vez maiores da produção à área industrial é mundial por uma questão de mudança de perfil do consumidor. Cada vez mais donas de casa do Brasil, Argentina, EUA e Europa trabalham fora e não têm tempo para cozinhar. O resultado é o crescimento menor das vendas do varejo, ao passo que o consumo industrial cresce a taxas mais elevadas devido, entre outros motivos, ao maior consumo de refrigerantes e de outros alimentos industrializados. Assim, a concorrência no varejo fica cada vez mais acirrada e não acontece apenas entre as usinas, mas também com as fábricas de produção de produtos *light* e *diet*. (ver item 4.3.2 B)

Existem, todavia, empresas com uma grande vocação para o varejo, como declarou ao autor Roberto Rezende Barbosa, diretor do Grupo Nova América, proprietário da Nova América e da Maracá que juntas esmagam 3,5% da cana paulista (ver dados na Tabela 23). Segundo ele seu grupo é um exemplo disto. De 50 a 55% da produção da mesma são destinados ao varejo, 35% à indústria e 10% à exportação. A empresa espera aumentar sua participação no mercado

industrial, mas com o açúcar líquido e sem perder participação no varejo. Outras empresas com a mesma vocação são a Guarani, a Usina da Barra, o Grupo Zillo e a Copersucar.

A maior competição das usinas pelas vendas diretamente ao varejo, com o aumento da eficiência na distribuição e ações agressivas de comercialização, tem atingido diretamente a marca União, produto da Copersucar no varejo, líder de mercado. Desde 1993 a marca perdeu 12,1 pontos percentuais, caindo para os atuais 24,4 % de participação, segundo dados fornecidos pela empresa (Gráfico 4). Neste período outras marcas ganharam participação. Reportagens da *Gazeta Mercantil* trazem os seguintes dados: açúcar Da Barra, 16%; Dolce, 9%; e Guarani 8%. Várias marcas como Caravelas<sup>130</sup> e Portobello não foram destacadas nestas estatísticas. O mercado de cristal tem várias marcas regionais, como a Alto Alegre, sobre as quais é difícil obter informações.

O mercado de varejo é de aproximadamente R\$ 2,4 bilhões, o que atrai muitas empresas e as leva a disputar este segmento. O aumento da eficiência e uma rede maior de distribuição e serviços têm sido as armas de usinas e refinadoras com a produção de açúcar voltada para o varejo, tais como a Guarani (com a marca Guarani), a Nova América (com a Dolce), a Usina da Barra (com a Barra) e o grupo Portobello (com a Portobello).

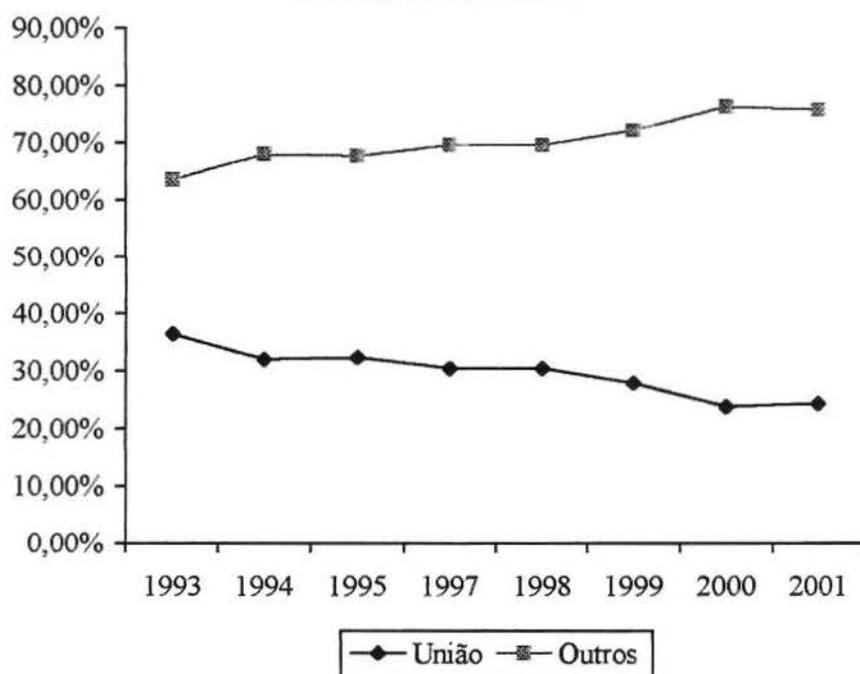
A Usina Nova América investiu R\$ 3,5 milhões para ampliar o serviço de pronta-entrega, desde o pequeno até o grande varejista. A primeira fase do investimento, R\$ 1,5 milhão, deu-se com a ampliação da frota de veículos de seus representantes. Outros R\$ 2 milhões foram aplicados na ampliação da frota e informatização. A empresa atende a 6 mil estabelecimentos no Centro-sul e pretende atingir 10.000 na safra 2001/2002 (*Gazeta Mercantil*, 24 de novembro de 2000).

A queda acentuada do *market share* da marca União nos mostra que as barreiras à entrada foram rompidas pelos novos concorrentes, mas atualmente elas estão cada vez maiores, exigindo a criação de um setor de vendas e marketing, a consolidação de um canal de distribuição específico e inserções de mídia para divulgação do produto. Tudo isto faz com que seja muito mais difícil e dispendioso vender açúcar refinado ao grande varejo, principalmente em uma conjuntura de baixo crescimento da demanda.

---

<sup>130</sup> Produzido pela Usina Colombo.

**Gráfico 4**  
**Participação % da União no Mercado Interno de Açúcar**  
**Cristal e Refinado**



Fonte: Elaboração do autor a partir de dados brutos fornecidos pela Copersucar-União

A Usina Guarani direciona 42% da produção para o varejo, 38% para o mercado industrial e o restante para exportação. Ela sempre se destacou pelo fato de se dedicar quase exclusivamente ao açúcar e ao varejo e pela produtividade industrial, a qual caiu na década de 90, mas ainda é a maior da amostra selecionada (Tabela 23). Recentemente, a empresa decidiu criar um “*call center*” para atender os seus clientes, investindo cerca de R\$ 130 mil.

A concorrência aumentou com o crescimento do mercado industrial sobre o de consumo direto de açúcar. Há dez anos o mix de produção de açúcar no mercado interno era de 60% da produção para o varejo e 40% para o mercado industrial. A tendência atual inverteu-se na mesma proporção. “O consumo direto de açúcar vem perdendo espaço para o mercado industrial, que cresce até 5% ao ano. Este fator torna as usinas ainda mais competitivas”, comentou Júlio Maria Borges em entrevista à imprensa (*Gazeta Mercantil*, 24 de novembro de 2000). Segundo ele, o mercado de açúcar no varejo é praticamente estável, pois a demanda pelo mesmo é inelástica. Há um crescimento vegetativo de 2% ao ano, ao contrário da produção destinada às indústrias de

alimentos, que está aumentando a taxas maiores por conta da maior demanda e do lançamento de produtos industriais.

Na Bauducco, tradicional empresa de panetones, o consumo de açúcar tem crescido 8% ao ano. Em 2000, a demanda foi de 19,2 mil toneladas. “O consumo nas indústrias cresceu em função da mudança de hábito dos consumidores, que priorizam pratos prontos”, afirma uma fonte da empresa (*Gazeta Mercantil*, 24 de novembro de 2000) A Bauducco lançou recentemente bolos e biscoitos, deixando de produzir apenas panetones.

Como mostramos, este processo de diferenciação de produto e de aumento da concorrência impactou diretamente a Companhia União, com 90 anos de mercado. Ela está adotando nova estratégia de atuação: vai lançar, cada vez mais, produtos de maior valor agregado e vai internacionalizar a marca União via exportações de sua controladora Copersucar. Depois de vender seus negócios de café para a multinacional Sara Lee,<sup>131</sup> a empresa decidiu concentrar esforços diretos no açúcar.

Em 2000 a Cia. União lançou no mercado três novos produtos: Coperálcool Gel (álcool de consistência gelatinosa para limpeza); União Premium (açúcar refinado-granulado tipo exportação) e Torrão de Açúcar União (refinado-granulado em forma de cubo) (ver anexo de imagens).

A intenção da Copersucar-União - com a decisão de agregar valor ao produto e internacionalizar a marca - não é exatamente ocupar o espaço perdido com o café, mas concentrar-se no negócio de seus cooperados, que é cana, açúcar e álcool, com o fim de encarar a concorrência mais acirrada e a recente entrada de grupos estrangeiros na produção nacional, o que deve impactar a exportação, pois os clientes internacionais passaram a ter fontes próprias de fornecimento no Brasil.

No mercado interno, a empresa quer manter a liderança no açúcar e no álcool, embora tenha hoje menos da metade dos 80 associados que contava nos anos 70, quando abocanhava 95% das vendas domésticas de açúcar.

A Copersucar também passou por uma reestruturação de suas atividades internas com o objetivo de manter-se competitiva em um mercado em ebulição. Depois de meses imersa num

---

<sup>131</sup> Envolvendo a Café Pilão e Caboclo Ltda e o licenciamento da marca União por dez anos.

processo de reestruturação coordenado pela consultoria Price Waterhouse Coopers, a cooperativa mudou sua postura comercial, orientando-se para o consumidor e buscando melhorar a sua capacidade competitiva. A Copersucar costumava agir como uma autarquia, seu tamanho e estrutura interna dificultavam a tomada de decisão e contribuíram para a perda de participação de mercado para empresas mais enxutas e ágeis.

Algumas das decisões estratégicas da empresa passaram pela reestruturação do processo produtivo. A empresa pretende usar a sua experiência no varejo como vantagem competitiva. Assim, a produção deverá ficar cada vez mais a cargo dos cooperados e a comercialização com a Copersucar. A empresa já distribui o açúcar Duçula, produzido e refinado pelo Grupo Zillo. Este tipo de atuação poderá se expandir, se outros grupos mostrarem que podem produzir e refinar com menores custos do que a Copersucar. Segundo Aluizio Nunes, executivo da empresa, a Copersucar pode até terceirizar a refinação do açúcar se isto significar melhores resultados financeiros.

Em suma, com a desregulamentação setorial e a diversificação das destilarias de álcool para o açúcar, o mercado ficou muito competitivo. Muitas empresas estão produzindo açúcar refinado e cristal em embalagens de 1, 2 e 5 quilos para o consumo final, sendo algumas com inserção regional, o que permite superar os problemas de distribuição e de venda em larga escala. Estas são as principais dificuldades do varejo, porque as empresas precisam ter estruturas próprias de comercialização para terem uma boa lucratividade. Do contrário, a margem de lucro fica com os atacadistas.

Outra novidade é a coordenação das atividades pelos agentes privados, sendo que algumas são feitas via mercado, como as vendas ao varejo e outras por contratos, como as vendas para indústrias, como veremos abaixo. As negociações de preço, qualidade, prazo de entrega e de pagamento são feitas entre as empresas e seus clientes. Não há mais intervenção do Estado ditando as condições de produção e comercialização.

#### **4.3.2.A - Açúcar Industrial – diferenciação pela qualidade e prestação de serviços.**

As usinas também estão buscando atender a outros nichos de mercado, entre eles podendo-se destacar o de açúcar industrial, em que a qualidade, a fidelidade e a garantia de entrega são fatores importantes.

Pretendemos iniciar este novo tópico analisando a Usina Nova América e a Copersucar, pois as mesmas atuam tanto no varejo como no segmento industrial, fornecendo para várias empresas do ramo alimentício.

##### **4.3.2. A. 1 - Açúcar Cristal**

A Copersucar atende a grandes clientes e produz com vários níveis de qualidade (resíduos, percentual de sólidos solúveis, pontos pretos, cinzas, cor, granulometria e umidade), explorando as diversas plantas e localizações de suas associadas. Assim, a Santa Maria, de Cerquilha, é a principal fornecedora da Cervejaria Schincariol, pois é a unidade mais próxima e atende às especificações técnicas exigidas para a fabricação de refrigerantes.

A Santa Maria foi classificada no decil 9, sendo uma empresa de pequeno porte e que cresceu apenas 17% na década de 90, enquanto a média do decil foi de 180%. Mas em compensação, a empresa foi uma das poucas da amostra que tiveram desempenho positivo na produtividade industrial. A empresa especializou-se na produção de açúcar para a indústria de bebidas e o entrega a granel.

A Copersucar explora as diferenças tecnológicas de suas associadas para atender a diversos segmentos de mercado, desde os mais exigentes em termos de qualidade até os mais tolerantes com este aspecto. Outra associação de empresas atuando neste segmento de mercado é a Crystalsev, que também explora as especificidades tecnológicas de seus associados para abastecer seus clientes.

O Grupo Nova América também atua neste mercado. Ele vende açúcar cristal e de confeito para a indústria de alimentos, privilegiando as empresas instaladas no oeste paulista e no sul do país, onde tem uma forte inserção. As duas usinas do grupo, a Maracá e a Nova América, cresceram acima da média de seus decis e tiveram uma queda relativa na produtividade industrial.

Neste mercado, a padronização do produto e a qualidade são fundamentais: como o açúcar é um produto com poucas possibilidades de diferenciação, os serviços, a garantia de entrega e a qualidade são fatores que permitem a diferenciação do produto pelo lado dos serviços. Muitas empresas estão adotando a ISO 9000 para garantir a qualidade dos produtos. A Equipav foi uma das primeiras empresas a adotar esta padronização, o que lhe garantiu alta qualidade e confiabilidade do produto final. A Usina Alta Mogiana também conseguiu a certificação ISO 9002<sup>132</sup>. A análise deste caso permite que se visualizem os impactos da certificação nas empresas do setor.

Durante a safra 99/2000, apenas 0,15% das 45 mil toneladas de açúcar que a Usina Alta Mogiana (decil 6) enviou para clientes no mercado interno foram devolvidos para sua sede, em São Joaquim da Barra, devido à falta de qualidade. Devemos salientar que em relação à safra anterior, o índice diminuiu duas ou mais vezes. A agroindústria também embarcou 140 mil toneladas de açúcar para o exterior. Nem sequer um saco voltou (dados fornecidos pela empresa). O resultado deve-se a um trabalho de normatização dos procedimentos industriais que a usina implantou desde que começou a produzir açúcar, em 1994 e até esta data fazia somente álcool hidratado. A opção pelo no açúcar alavancou o crescimento da empresa na segunda metade da década de 90, permitindo que ela ficasse acima da média de seu decil.

A padronização das atividades dentro desta agroindústria possibilitou a produção uniforme de açúcar com alta qualidade, garantindo a confiança dos clientes internos. A padronização permitiu também que a empresa produzisse açúcar de tipologia definida, garantindo melhores preços, condizentes com a qualidade.

Graças à sistematização e ao trabalho de melhoria contínua de sua produção, a Alta Mogiana está abrindo novos mercados. Segundo o gerente comercial Luiz Gustavo Junqueira Figueiredo, no ano 2000 suas vendas no mercado interno aumentaram 50% e a empresa passou a fornecer, em média, 50% do açúcar adquirido por seus clientes, enquanto na safra anterior o índice era de 20%. Por causa desse incremento, as exportações caíram de 70% para algo entre 10% e 15% em média.

---

<sup>132</sup> Apenas 20 empresas do setor possuem a certificação ISO 9002, entre elas: Vale do Rosário, Equipav, Éster, Nova América, Santa Elisa, Jardest, Sanagro, Debrasa, Colombo, MB e Moema.

A preocupação com a qualidade dos procedimentos industriais teve início em 1994, mas tomou impulso a partir de 1996, depois que a agroindústria passou a receber inspeções de multinacionais do setor de alimentos interessadas em adquirir seu açúcar e em fazer contratos de longo prazo. Segundo a empresa, até aquele momento a preocupação era apenas com a responsabilidade social, mas não com os procedimentos técnicos e de qualidade e com a padronização do açúcar.

A partir daí, a usina redigiu documentos referentes a cada procedimento específico de produção e gestão. Identificou “pontos críticos” dentro de suas instalações, como os termômetros que controlam a temperatura do caldo de cana, e modernizou os equipamentos que detectam eventuais metais dentro dos sacos de açúcar, fator que comprometia a qualidade do produto final. Estes instrumentos passaram a ter inspeções rigorosas em intervalos curtos de tempo.

Num raio de três quilômetros ao redor da usina, foram eliminadas todas as fontes de água parada, e uma granja pertencente à usina foi desativada para diminuir riscos de contaminações. A fim de evitar a chegada de poeira à empresa, a estrada vicinal de cinco quilômetros que dá acesso à instalação industrial foi asfaltada. Todas essas obras custaram cerca de R\$ 1 milhão e o processo permitiu à Alta Mogiana um diferencial competitivo no mercado de açúcar industrial

Cabe destacar que a esta usina é coligada da Alto Alegre, que atua no varejo de açúcar cristal, mas com enfoque regional. Segundo a empresa o varejo de açúcar refinado é muito competitivo e exige elevados investimentos e uma estrutura específica para comercialização, que muitas usinas não podem manter sozinhas. Além disto, como tratado no item 4.2.1, a concorrência está se centrando na diferenciação de produto por embalagem e qualidade e isto encarece o produto final. A opção da empresa foi pela atuação em um nicho em que as parcerias, a garantia de fornecimento e a qualidade fazem a diferença e garantem uma demanda estável ao longo do tempo.

#### **4.3.2. A. 2 - Açúcar Líquido**

Outra forma de obter a diferenciação de produto no segmento industrial é a fabricação de açúcar líquido, usado na mistura de xaropes de refrigerante, fabricação de biscoitos e doces e no setor de panificação. Embora este produto tenha ganhado importância no final da década de 90,

ele já existe há bastante tempo. A Usina São Luiz, de Pirassununga, de propriedade do Grupo Dedini, foi pioneira na produção de açúcar líquido, usando a marca Gludex.

Neste segmento as usinas prestam um serviço às indústrias alimentícias, que podem desativar as suas fábricas de xarope e adquirem o produto pronto, com qualidade comprovada, reduzindo em cerca de 10% os custos industriais. Outro fator importante é o maior controle sobre o produto armazenado, pois a assepsia dos tanques é bem melhor do que a dos armazéns de estocagem a granel. As usinas ganham por vender mais um tipo de açúcar, e as indústrias lucram por eliminar uma etapa do processo produtivo.

Para ser comercializado líquido, o açúcar tem de passar por vários processos. A primeira etapa é a diluição do produto. O passo seguinte é o refinamento, para que o açúcar perca o odor e a cor. O ideal é que o produto fique transparente para não dar coloração às misturas em que será usado. Depois disso, o açúcar ainda é filtrado e pasteurizado, evitando-se qualquer tipo de contaminação. Concluídas as etapas, a composição do produto fica com 65% a 67% de açúcar cristal, e o restante, água. Este é o limite razoável para que o produto não volte a se cristalizar e a ter de ser reprocessado.

Várias usinas entraram neste segmento de mercado nos últimos três anos. Podemos destacar a Usina da Barra, de Barra Bonita (SP), que investiu US\$ 4 milhões para a construção de um anexo para a dissolução do açúcar. A empresa estima uma produção por safra de 90 mil toneladas de açúcar líquido. Ela tem uma parceria com a Corn Products do Brasil para fornecimento exclusivo de tal produto, e assim não entra na disputa direta pelas vendas à indústria de alimentos.

A Nova América investiu US\$ 2 milhões para a ampliação da fábrica e atendimento a pequenas empresas de alimentos e refrigerantes do interior paulista. A empresa tem capacidade para processar cerca de 40 mil toneladas visando este mercado.

A Usina Guarani, de Olímpia (SP), entrou neste mesmo nicho em 1998 e acredita que a preferência das indústrias por um produto pronto ainda vai demorar um pouco. A Guarani tem capacidade de produzir cerca de 80 mil toneladas de açúcar líquido.

Curiosamente, neste segmento destaca-se a Dulcini, a única empresa que não produz a matéria-prima. Ela compra açúcar de terceiros e faz a liquefação e distribuição do produto final. A

empresa lidera o mercado de açúcar líquido com 60% de participação. Esta empresa é fruto da compra da divisão de açúcar líquido da Usina Dedini, em 1998, pelo Circlet Investment, um fundo de ações irlandês<sup>133</sup> (*Gazeta Mercantil*, 15/04/2001). Percebe-se aqui o aparecimento de um novo tipo de agente, com tradição comercial e industrial, mas sem experiência na agricultura e no processamento da cana.

Devemos destacar como principais consumidores de açúcar líquido as pequenas empresas de refrigerantes, que precisam reduzir custos para se tornarem competitivas com as grandes empresas do ramo, pois não possuem capacidade para manter elevados estoques de açúcar. Esta nova opção permite que elas atinjam estes objetivos e aumentem a qualidade do produto final. A Dulcini fechou contratos com a Momesso (Sorocaba), Convenção (Itu), Refrigerantes Arco-Íris (São José do Rio Preto) e Poti (Potirendaba). As grandes empresas de bebidas estão adotando a nova matéria-prima apenas parcialmente. O principal motivo é que o açúcar líquido não pode ser estocado por muito tempo, como o cristal, implicando o sucateamento da estrutura da xaroparia de armazenagem a granel. O uso conjunto dos dois produtos exige investimentos e ainda não é compensador para os compradores.

A Schincariol está usando o açúcar líquido apenas em sua fábrica do Rio de Janeiro, pois a unidade é nova e há uma liquefadora de açúcar da Dulcini naquela região, possibilitando que as instalações fossem construídas sem a estrutura de armazenamento de açúcar cristal. Por sua vez, a fábrica de Itu possui o equipamento específico e está próxima da Usina Santa Maria, de Cerquilha, que entrega açúcar de boa qualidade com rapidez, permitindo que a empresa mantenha a xaroparia própria em operação.

Pode-se observar que é importante operar as fábricas de açúcar líquido próximas das regiões consumidoras, o que levou as empresas a abrir o leque de suas instalações para a liquefação. Segundo Roberto Resende Barbosa, da Nova América, o transporte do açúcar líquido compensa em um raio de até 350 quilômetros da fábrica. A partir daí seria mais interessante instalar plantas de liquefação de açúcar cristal e transportar a matéria-prima.

---

<sup>133</sup> Fontes do mercado afirmam que a Dulcini seria apenas uma empresa “de fachada”. Como a Dedini é grande devedora de impostos, o fechamento da sua operação e a transferência de ativos para outra empresa seria uma forma de “fugir às obrigações fiscais”.

A Dulcini expandiu o número de fábricas para resolver o problema da distribuição porque a água corresponde a 35% do volume transportado por um caminhão de açúcar líquido. Para atender os clientes mais distantes da unidade de Pirassununga, onde o grupo mantém outra fábrica do produto, a opção seria leva-lo solidificado, adicionando a água somente quando ele fosse utilizado na produção. Agora, com a proximidade das maiores fábricas de refrigerantes, o custo do frete deverá ser reduzido e o produto chegará pronto.

A Dulcini e a Nova América estão instalando plantas de liquefação de açúcar no Rio Grande do Sul, pretendendo atender as fábricas de alimentos daquela região, pois não há produção local de açúcar, e a exportação para o Uruguai, Paraguai, Chile e, dentro de certas regras, para a Argentina.

#### **4.3.2. A. 3 Açúcar Orgânico - Nicho de Mercado Externo.**

O consumo de alimentos orgânicos está em crescimento no exterior. Estima-se que este mercado cresça em média 20% ao ano (*Exame*, 03/05/200). No início, o símbolo dos alimentos orgânicos era os produtos frescos, comercializados pelos próprios produtores em feiras especializadas ou por entregas em domicílio<sup>134</sup>. Existem comunidades de agricultores que se especializaram neste tipo de processo e que organizam feiras próprias e têm estrutura de distribuição nos grandes centros. Em função destas características, esta produção é feita em pequenas propriedades próximas aos locais de concentração do consumo.

O açúcar orgânico, produzido a partir da cana-de-açúcar cultivada sem agrotóxicos, vem sendo bastante aceito na Europa, onde o mercado deste produto está crescendo 22% ao ano. De acordo com o diretor comercial da Univalem, Diogo Hashimoto, o recente problema de contaminação de alimentos por dioxina - uma substância cancerígena - na Bélgica impulsionou as vendas dos orgânicos no exterior.

Até recentemente, o açúcar continuava sendo um produto complementar no mercado mundial, que assistia a uma rápida expansão dos alimentos orgânicos. O mesmo, sendo um produto processado, não tinha condições de ser ofertado diretamente pelos agricultores. Neste nicho, o açúcar enfrenta a competição com o mel, um adoçante natural com produção orgânica

---

<sup>134</sup> No Brasil, grandes centros urbanos como Campinas e São Paulo contam com serviços deste tipo. Na região de Campinas existe a Vila Yamaguishi, que produz e comercializa produtos orgânicos.

desenvolvida no mundo inteiro. Outro fator que explica o desenvolvimento retardado da procura por açúcar orgânico reside na imagem "não salutar" do produto por causa do uso de aditivos químicos no processamento industrial e de defensivos e herbicidas no cultivo da cana, o que o torna menos atraente aos consumidores preocupados com a saúde (International Sugar Association, 2000).

A partir dos anos 90, os supermercados e a indústria empenharam-se em participar deste mercado, incluindo na lista uma ampla variedade de alimentos e bebidas processados. Sendo um ingrediente importante na produção de sorvetes, geléias, panificação e confeitaria, o açúcar começou a desfrutar de uma procura crescente por parte da indústria processadora de alimentos orgânicos. Para o biênio 1998/99, a produção mundial de açúcar orgânico foi estimada em 40 mil toneladas. Os recentes desenvolvimentos, tanto no fornecimento como no lado da procura, ilustram um imenso potencial no longo prazo. Estima-se que as vendas mundiais de açúcar orgânico atinjam pelo menos 190 mil toneladas em 2005. O Grupo Balbo afirma ter potencial para produzir 70 mil toneladas por ano<sup>135</sup>.

A curto e médio prazos, o principal problema para o mercado de açúcar orgânico será a falta de oferta, podendo-se antecipar ágios consideráveis para o preço do mesmo. Atualmente, o valor de mercado do açúcar produzido a partir da cana desenvolvida organicamente está estimado em cerca de 2 a 3 vezes o preço do produto tradicional. Isto abre oportunidades para os exportadores, principalmente num ambiente mundial de baixo preço, como é o atual. Embora o panorama geral seja positivo na avaliação de oportunidades de negócios, deve-se levar em consideração um número de fatores de risco potencial. A principal consideração é o perigo de uma escalada do ágio que pode afetar a procura por alimentos processados e beneficiar o consumo de substitutos.

Em face desta conjuntura favorável, usinas brasileiras interessaram-se por este mercado e investiram na produção de açúcar orgânico desde meados dos anos 90. As primeiras cargas foram exportadas para a Europa em 1998. O Brasil tornou-se o maior produtor deste alimento, fazendo com que pequenas empresas das Ilhas Maurício e da África do Sul, pioneiras no segmento, fechassem suas portas por não poderem fazer frente ao preço praticado pelos brasileiros (*Exame*,

---

<sup>135</sup>A Univalem, produtora do Zucc, tem potencial para 10 mil toneladas.

3/5/2000). Aqui, as pioneiras neste segmento foram as usinas São Francisco (Sertãozinho) e Univalem (Valparaíso), seguidas recentemente pela Albertina (Sertãozinho).

O açúcar orgânico Native é fabricado pela Usina São Francisco, do Grupo Balbo, classificada em nossa amostra no decil 8. Ela teve um crescimento de apenas 13,3% durante a década de 90, refletindo o direcionamento de todos os esforços e recursos para a preparação da entrada no mercado de orgânicos.

A São Francisco começou a exportar o açúcar orgânico em 1998, primeiro para os Estados Unidos e depois para a Europa. O produto só chegou ao mercado interno em 1999, com pré-lançamento durante a Feira de Utilidades Domésticas de 1999 (UD 99), onde foram distribuídos ao público 50 mil sachês de 7 gramas (*Gazeta Mercantil*, 07/04/99).

A Usina São Francisco tem cerca de 58 % do mercado mundial de açúcar orgânico, avaliado atualmente em 40 mil toneladas. O produto é distribuído no exterior pela rede Global Organic, atendendo a 34% dos consumidores europeus e a 50% dos americanos. A produção começou em 1997 com 1,6 mil toneladas. Em 1998 o volume de produção foi de 4 mil toneladas, e em 1999 de 23 mil toneladas (*Exame*, 03/05/2000).

O Grupo Balbo não usa a marca Native no exterior, apenas exporta o produto que é empacotado por refinadores, fabricantes e distribuidores de alimentos orgânicos que compõem a Global Organic e que estão nos EUA, México, Canadá, Alemanha, Itália, França, Espanha, Bélgica, Dinamarca, Holanda, Reino Unido, Suíça, Suécia, Finlândia, Noruega, Nova Zelândia, Tunísia e Japão. Pode-se destacar entre as indústrias alimentícias, clientes da São Francisco, a Newman's Own, do ator norte-americano Paul Newman (ver anexo de imagens).

O Grupo Balbo ampliou a sua atuação no mercado de orgânicos com a produção de café e planeja ampliar suas atividades para se tornar uma indústria de vários tipos de alimentos orgânicos. O caminho foi aberto com a produção de açúcar orgânico seguido pelo café e derivados e deve prosseguir na área de produtos alimentícios em que o produto tenha grande peso, como os achocolatados e outras misturas secas.

O produto da Usina São Francisco ganhou um concorrente, o Zucc da Univalem, de Valparaíso<sup>136</sup>(SP), que pertence ao decil 7, sendo uma empresa de pequeno porte e que cresceu abaixo da média das empresas do mesmo grupo (Tabela 23). Isto também reflete a concentração de esforços da empresa para a produção de açúcar orgânico e para o fornecimento de melaço para a fabricação de ciclamato monossódico (marca Ajinomoto) (Vian, 1997).

A Univalem foi adquirida em meados de 2000 pela FBA, e esta decidiu que a produção do ZUCC será transferida para a Usina Santo Antônio, de Piracicaba, arrendada por 18 anos a partir de 2001. O principal motivo desta transferência é logístico. Piracicaba está mais próxima do porto de Santos e a produção estará na mesma região em que outras empresas da FBA já estão instaladas, facilitando a administração e o controle. A produção orgânica em Piracicaba também é estratégica para o grupo, pois o preço final pode viabilizar o corte manual da cana crua em propriedades que não são adequadas à mecanização.

O Zucc foi o primeiro açúcar orgânico com selo Greenpeace, e pretende tomar espaço de produtos não-orgânicos, tais como café, açúcar, grãos e sucos, segundo Roberto Kishinami, diretor-executivo do Greenpeace Brasil (*Gazeta Mercantil*, 24/09/1999). Dessa forma, a organização pretende ampliar sua atuação em cima dos produtos orgânicos e aproveitar a brecha aberta pela resistência aos transgênicos.

A Univalem exportou em 1999 4 mil toneladas para Inglaterra, Bélgica, Alemanha, Suíça, Holanda, a um preço, FOB Santos, de US\$ 480 a tonelada. As perspectivas são de atingir 20 mil toneladas no médio prazo. O principal destino é a indústria de alimentos, particularmente de bolos, biscoitos e doces. 95% da produção seguiu para os países europeus, onde o consumo é crescente. O preço da tonelada de açúcar orgânico na Europa, em torno de US\$ 500, tende a crescer conforme o comportamento do mercado.

No mercado interno o Zucc aposta na força do selo Greenpeace orgânico e na certificação do Instituto Biodinâmico de Botucatu, que atestam que o produto foi fabricado sem agredir o meio ambiente e sem a utilização de produtos químicos. Espera-se assim ganhar participação de mercado, mesmo com o preço mais elevado do que o do produto convencional, pois o orgânico é cerca de 325% mais caro. Desde 1997, o Greenpeace licenciou mais de 500 produtos e 25

---

<sup>136</sup> Adquirida em meados de 2001 pela Franco Brasileira Açúcar e Alcool S.A (FBA), uma associação entre grupo

empresas com a sua marca. O selo é um instrumento para promover comercialmente a produção orgânica e facilitar a distribuição de produtos de empresas diferentes nas mesmas prateleiras. Atualmente, existem mais de 200 itens de alimentos orgânicos licenciados pela entidade, entre eles café e grãos.

A Univalem coordenou a criação da Ecolínea, uma empresa de distribuição de produtos orgânicos, viabilizando a comercialização da produção de pequenos produtores espalhados por várias regiões do Brasil. As empresas rateiam as despesas de distribuição e promoção dos produtos nos pontos de venda ao consumidor. A Ecolínea distribui o Zucc, geléias, vinagre e aceto balsâmico, café, mel, balas e doces, azeite de oliva, caldo de cana e molho de tomate.

Contudo, o preço desta alimentação é, em média, 50% mais caro, comparado com os baseados em produtos convencionais, segundo dados do Greenpeace. Isto talvez explique o resultado de recente levantamento com a marca que foi reconhecida espontaneamente por 17% da população das classes A e B. Na consulta induzida, este reconhecimento saltou para 67%. (*Gazeta Mercantil*, 07/04/1999).

Prova da identificação da marca com este público está no fato de o lançamento do Zucc ter ocorrido em um dos bairros mais nobres de São Paulo, no bem decorado Espaço Greenpeace. Assim, percebe-se que o açúcar orgânico é um produto caro e restrito (*Gazeta Mercantil*, 07/04/1999).

O bom desempenho das vendas incentivou a Univalem a aumentar a fabricação do Zucc já no segundo ano de produção. A diretoria da empresa afirma que este segmento vem sendo responsável por 16% do faturamento anual da empresa. A produção de álcool não foi afetada.

O programa de açúcar orgânico da Univalem foi implantado em 1992. Um dos diferenciais em comparação com a produção convencional está na preparação do solo. No caso da usina, houve um processo de desintoxicação das terras durante quatro anos.

A fertilização é feita com nutrientes naturais extraídos da própria cana-de-açúcar, como a vinhaça e a torta de filtro, e com 3 mil toneladas de esterco bovino, pois no plantio da cana orgânica é proibida a utilização de produtos químicos. Todo o volume é proveniente da F. Sales Agropecuária, de Valparaíso, onde são criadas 9 mil cabeças de gado para corte em regime de

confinamento. Segundo a diretoria da empresa, cada animal consome 20 quilos de ração (bagaço de cana fornecido pela Univalem, mais milho e soja) (*Gazeta Mercantil*, 20/12/1999). O cultivo orgânico não utiliza produtos químicos, pois as pragas são combatidas biologicamente a partir da produção de predadores naturais no laboratório da empresa.

Para obter o certificado do IBD, a Univalem também teve o processo industrial fiscalizado e teve que participar de projetos de recuperação e preservação da natureza. Em 1997, a empresa plantou 15 mil árvores nativas, sob a orientação da Companhia Energética de São Paulo (Cesp), na área de preservação permanente do rio Aguapeí e córrego Sapé, em Valparaíso. No ano passado, segundo a direção da empresa, foram outras 62 mil árvores nativas nas nascentes dos córregos Sapé e Lajeado, com apoio da CESP e da Flora Tietê.

A cana-de-açúcar utilizada para a fabricação do Zucc, por exemplo, é cultivada com processos naturais, como a utilização de adubo orgânico, o cultivo de leguminosas nas entrelinhas da cana, a distribuição de vinhaça pelos canaviais e a rotação das culturas para evitar erosões e eliminação das queimadas.

A Usina Albertina também está atuando no segmento orgânico. A empresa iniciou o processo de adequação da produção em 1994 e está colocando o produto à disposição da indústria de alimentos e no varejo, com a marca Amazon, e deve produzir 12 mil toneladas por safra. O forte desta empresa está sendo a atuação em misturas e no produto destinado ao varejo (embalagens de um quilo e saches), como veremos abaixo.

#### **4.3.2. A. 4 - Misturas Secas – açúcar, adoçantes artificiais e outros.**

Outra forma importante de diferenciação de produto que surgiu nos últimos tempos foi a adoção da mistura de açúcar refinado com adoçante artificial, com pretensões de obtenção de um produto que una o poder de adoçar do açúcar com o baixo teor calórico dos adoçantes artificiais.

Esta mistura foi adotada inicialmente como estratégia pela Usina Albertina, que lançou o Sucareto Light, uma mistura da sucralose com açúcar cristal extrafino. Deve-se destacar que a sucralose é um derivado do açúcar desenvolvido pela Johnson & Johnson nos Estados Unidos. Inicialmente, a empresa lançou o Sucareto Light em embalagem plástica de 250 gramas, mas por problemas de distribuição e estocagem, ela foi substituída por saches.

A Usina Albertina desligou-se da Copersucar em meados dos anos 90, pois a direção da empresa achava que poderia obter melhores resultados sozinha. Os dados da Tabela 20 mostram que a empresa teve um crescimento abaixo da média do decil 8, mas ela teve resultados significativos com as inovações de produto que efetuou após seu desligamento da Copersucar. A Albertina é um caso exemplar de como não há uma tendência inexorável na dinâmica dos mercados. Ela está indo muito bem, pois se dispõe a correr riscos.

Os principais problemas enfrentados pela Cia. Albertina foram o mercado consumidor restrito e a falta de uma estrutura própria de distribuição. O baixo volume de vendas fez a empresa deixar de vender o Sucareto Light na embalagem de 250 gramas, tamanho original do lançamento, o que exigia a manutenção de altos estoques de embalagens. Como já foi comentado optou-se por sacos plásticos de um quilo e por saches.

Até 2001, a Albertina era a única usina do país a concorrer com empresas multinacionais no mercado de adoçantes e misturas. Neste ano, a Nova América lançou o Dolce Light, mistura de açúcar e edulcorantes. Esta empresa pretende vender de 30 a 50 toneladas por mês, procurando estabelecer as bases de vendas e de exportação do produto. Com esta iniciativa a concorrência neste segmento está aumentando.

Com estas iniciativas, o açúcar passou a freqüentar as prateleiras de produtos naturais e dietéticos dos supermercados, mostrando que a ameaça dos adoçantes pode não ser tão dramática, pois o açúcar está conseguindo manter sua participação de mercado e sua posição nas preferências dos consumidores. Todavia, a indústria de adoçantes também adotou as misturas, comprando açúcar de várias usinas e adicionando o adoçante de produção própria. Elas se beneficiam da mesma estrutura produtiva já instalada e da distribuição utilizada para os adoçantes e outros produtos.

Foi assim também que a Ajinomoto ingressou no mercado de produtos dietéticos. O projeto foi batizado de "*Mid Sugar*" e foi fruto de investimento de R\$ 10 milhões na unidade de Limeira (SP), a principal do grupo no Brasil. Este produto é um adoçante destinado ao público não-diabético, produzido a partir do açúcar e do aspartame, e deve ser o primeiro de uma linha de produtos que deve ter também sucos e gelatinas. O Brasil foi o primeiro país a produzir itens de sua linha para o mercado dietético fora do Japão, onde está a matriz do grupo.

O objetivo da Ajinomoto nesse segmento é conseguir que o adoçante responda por 10% das vendas do grupo no varejo. Em 1999 o segmento de adoçantes movimentou uma cifra estimada em US\$ 160 milhões, no País.

A presença do açúcar na composição do produto visa a atrair o consumidor interessado numa alimentação sem o consumo excessivo de calorias, mas também sem experimentar o gosto diferente dos adoçantes convencionais. Com isto a empresa entra no ramo *light*, e não apenas no *diet*. A Lowçucar também lançou um açúcar *light*, mas em embalagem de um quilo para o consumo doméstico e industrial.

#### **4.3.2. A 5 – Prestação de serviços de destilação de Cachaça.**

Historicamente, como vimos no capítulo 2, a produção paulista de açúcar sempre teve estreitas relações com a de cachaça. Este vínculo ainda existe, embora em menor grau.

Na fase de implantação do Proálcool, muitas pequenas destilarias de cachaça passaram a destilar álcool para fornecer à Petrobrás. Como elas tinham baixo volume, forneciam em conjunto através da Cooperativa dos Produtores de Aguardente e Cachaça do Estado de São Paulo (Copacesp).

Entre estas empresas se destacou a Ferrari Agroindustrial, classificada no decil 9, e que esmaga 0,4% da cana paulista. Atualmente esta unidade produz álcool, açúcar e presta serviços de destilação para a Companhia Muller de Bebidas. Esta empresa instalou equipamentos de destilação e controle de qualidade de cachaça no parque industrial da Ferrari, em Porto Ferreira-SP, que ficou responsável pelo esmagamento da cana e destilação do caldo, entregando o produto final para ser embalado com a marca 51.

Segundo a direção da Usina Ferrari, o conhecimento prévio da produção e industrialização da cana para a produção de cachaça foi fator primordial para a escolha da empresa para esta parceria, pois a Muller deixou de investir na ampliação de seu parque industrial próprio, instalado na mesma região, para apostar na parceria.

O acordo foi bom para os dois lados. A Usina Ferrari diminui a sua dependência da produção de anidro e hidratado e utiliza suas capacitações para produzir cachaça. Para a Indústria Muller, há uma melhora na estratégia de produção, evitando o corte do fornecimento por paradas de sua esmagadora, assim existem melhoras logísticas importantes para ela.

### 4.3.3 – Fusões e Aquisições – A desnacionalização e a desregionalização do Complexo Canavieiro.

Conforme enfatizado ao longo deste trabalho, o Complexo Canavieiro vem passando por um novo período de concentração e centralização de capitais, visto que já aconteceram algumas fusões e incorporações na região mais dinâmica do complexo no Brasil, que é o Centro-Sul. Este processo é marcado pela chegada do capital estrangeiro e pela migração de grupos nordestinos para o Centro-Sul, algo nunca visto.

O Quadro 2 resume as principais fusões e aquisições ocorridas no setor na década de 90. Podemos verificar que as operações ocorreram a partir de 1997, quando a desregulamentação setorial já estava em curso e havia muitas empresas em dificuldades financeiras.

Mas o que mais chama a atenção no quadro é que muitas aquisições foram motivadas pela expansão das empresas do Nordeste, notadamente de Alagoas para o Centro-Sul do país, com o objetivo de se aproximarem do mercado consumidor interno e de se instalarem em áreas próprias para as novas tecnologias agrícolas, principalmente para a mecanização.

O Complexo Sucroalcooleiro encontra-se bastante concentrado no estado de São Paulo, conforme demonstrado nos capítulos anteriores. Viu-se também que as empresas do setor são bastante heterogêneas quanto ao porte, localização geográfica, perfis financeiros e administrativos, gerando conseqüentemente diferentes custos de produção e níveis de eficiência.

Esta heterogeneidade se manifesta nas estruturas produtivas e administrativas das empresas. A maioria ainda tem administração familiar, pouco profissional, extremamente hierarquizada e burocrática. As estruturas de muitas usinas são arcaicas: usam pouca tecnologia e o relacionamento é bastante informal, com postos ocupados por amigos e familiares dos principais acionistas. Por outro lado, algumas empresas se modernizaram, usando as últimas tecnologias de produção e de administração, e acompanhando *on line* as cotações dos mercados financeiros e das bolsas de mercadorias.

O setor vive realidades bastante distintas após a extinção do Proálcool e do IAA. A iniciativa governamental trouxe em sua esteira o fim dos subsídios. Também ocorreu a queda de preços do açúcar e do álcool por causa do aumento da oferta (ver item sobre diversificação neste capítulo) e nos mercados nacional e internacional, culminando com uma crise de superprodução

sem precedentes. “Este total descontrole do setor contribuiu para gerar um passivo nunca antes visto em qualquer outro segmento. Muitas usinas terminaram a safra 99/00 com um endividamento maior que 200% e algumas com dívidas de curto prazo maiores que o faturamento da safra toda” (Pasin, 2001).

**Quadro 2**  
**Principais Incorporações, Fusões, Arrendamentos e Cogestão no Complexo Agroindustrial Canavieiro no Centro-Sul.**

Comprador, incorporador ou arrendatário.	Empresa adquirida, incorporada ou arrendada	Ano da incorporação	Objetivos e resultados
Grupo Camilo Cury e TC Agropecuária.	Usina Santa Lydia	Anos 90	Aquisição
Santa Elisa, Vale do Rosário, MB, Moema, Jardest, Pioneiros e Mandu	Cooperação para comercialização e compra de matérias-primas	Anos 90	Constituição da Crystalsev.
Usina Coruripe e Grupo João Lyra (Nordeste)	destilaria em Iturama e Ituiutaba – Triângulo Mineiro – MG	1994	Transferência de parte da produção do Nordeste para as terras férteis de Minas Gerais.
Grupo J. Pessoa	Santa Olinda	1997	Expansão no Centro-Sul
Usina Corona e Grupo Cosan (participação)	Usina Tamoyo	1997	Aquisição
Usina Ipiranga	Santo Alexandre	1997	
Usina Santa Elisa e Banco Bradesco	Usina São Geraldo	1997	Formou-se o maior grupo produtor de açúcar do mundo e otimizou-se o transporte da cana para o processamento.
Grupo Cosan BJ	Usina Diamante	1998	Otimização do processamento agrícola
Usina da Barra	Corn Products (E.U.A)	1998	Associação para a fabricação de açúcar líquido para exportação e mercado interno
Usina da Pedra (Serrana)	Adelaide	1998	Otimização da produção
Usina Santa Elisa	Usina São Martinho	1998	Troca de plantações de cana com a São Martinho para otimizar o transporte e reduzir os custos de frete
Grupo J. Pessoa	Porto Velho	1999	Expansão para o Centro-Sul
São Martinho	Iracema	1999	Expansão do grupo
Coinbra (Louis Dreyfus)	Cresciumal	2000	Entrada na produção nacional
Grupo Carlos Lyra	Delta (MG)	2000	Expansão para o Centro-Sul
Grupo Cosan	Rafard	2000	Expansão do grupo
Grupo J. Pessoa	Benalcool	2000	Expansão para o Centro-Sul
José Duarte S. Barros	Vale do rio Turvo	2000	Expansão para o Centro-Sul
Unialco (Araçatuba)	Alcovale	2000	Expansão do grupo
Usina da Pedra (Serrana)	Açucareira Santa Rosa (Antiga Amália)	2000	Aumento da produção do grupo e otimização do processamento agrícola, pois as usinas estão em uma mesma região.
Béghin Say	Guarani	2001	Entrada na produção nacional
Glencore	Refinaria Portobello	2001	Entrada na produção nacional
Grupo Antonio Farias	São José	2001	Expansão para o Centro-Sul
Grupo Cosan	Açucareira da Serra	2001	Expansão do grupo
Grupo Cosan e FDA	Univalem	2001	Expansão do grupo
Grupo Petribu	Água Limpa	2001	Expansão para o Centro-Sul
Márcio Pavan	Alcomira	2001	Ex-dono decidiu sair do setor.
Coinbra (Louis Dreyfus)	Luciânia – MG	2001	Entrada na produção nacional

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados fornecidos pelas empresas e fontes secundárias.

Lima (2001) mostra como o Complexo Sucroalcooleiro alagoano se reestruturou e aumentou sua eficiência a despeito do discurso usual de “crise” e da necessidade de ajuda que é feito pelos empresários. Neste caso, a forte ligação com o Estado permitiu que as empresas atingissem estes resultados. Devemos destacar que os grupos alagoanos Carlos Lyra e Tercio Vanderlei estão entre os mais ativos na aquisição de terras e usinas no Centro-Sul.

Pasin (2001) mostra que o alto endividamento e a inadimplência reduziram o crédito de muitas empresas, limitando os investimentos e forçando um processo de reestruturação. Mesmo as usinas que não eram mal administradas e/ou não tinham endividamento elevado, tiveram de se reestruturar para crescer e se tornarem mais competitivas para fazer frente aos preços menores do açúcar e do álcool.

Do ponto de vista tecnológico, o setor passou por uma modernização muito rápida, mas desigual (ver capítulo 3). A mecanização da colheita avançou em função da legislação ambiental e da necessidade de redução de custos. A automação e as modernas formas de administração industrial avançaram. Muitas empresas profissionalizaram a gestão e criaram departamentos de vendas e comercialização. Em outras a administração familiar continua, mas capitaneada por uma nova geração, preparada em escolas de renome e com experiência prévia em grandes empresas. Percebe-se facilmente que o perfil dos executivos mudou por completo.

Mas os processos de reestruturação e a adoção de estratégias empresariais inovadoras não garantem a expansão em um mercado com baixas taxas de crescimento do consumo, no qual os baixos custos são cada vez mais importantes. Assim, inicia-se um processo de fusões e aquisições que está mudando a face do setor e tem permitido ganhos de escala, redução de despesas por meio da integração das estruturas administrativas e de produção e uso racional de terras nas regiões tradicionais, trazendo uma nova configuração regional para o complexo. Outro ponto a ser destacado é o retorno do capital estrangeiro ao setor através da compra de empresas no Centro-Sul.

Cerca de 20 processos de fusões e aquisições ocorreram no país desde 1997. Estas transações podem ser divididas em 4 tipos e/ou motivos das transações:

- 1) - fusão de usinas, visando a explorar as sinergias e a proximidade entre as empresas. Como exemplos podemos citar a união das seguintes usinas: Santa Elisa e São Geraldo, São Martinho e Iracema, e Santo Alexandre e Ipiranga (ambas da mesma família);
- 2) - aquisições de usinas descapitalizadas por empresas da mesma região em fase de expansão. Como exemplos podemos citar a vendas das usinas Adelaide, Raffard, Amália, Vale do Rio Quitério, Serrana, Diamante, Alcomira;
- 3) - entrada de empresários capitalizados do Nordeste no Centro-Sul, visando a expandir a produção nesta região, mais propícia à mecanização. Como exemplos citamos as seguintes transações: José D. S. Barros adquirindo a Vale do Rio Turvo, Grupo Petribu adquirindo a Destilaria Água Limpa, Grupo José Pessoa adquirindo a Benalcool, Grupo Carlos Lyra adquirindo a Usina Delta e o Grupo Anicuns adquirindo a Usina São José;
- 4) - aquisições de usinas por empresas internacionais, visando a formar canais de distribuição próprios no país. São exemplos as usinas Cresciumal e Luciânia, ambas adquiridas pelo Grupo Dreyfus<sup>137</sup>; a Portobello, adquirida pela Glencore, a Univalem adquirida pela FDA e a Açucareira Guarani, adquirida pela Eridania Beghin Say (EBS)<sup>138</sup>.

O balanço das transações mostra uma crescente concentração do setor em grupos de grande porte, a busca de melhora da eficiência e o surgimento de novos interesses que não podiam existir na fase de intervenção estatal. O complexo ganhou novos atores e novos interesses.

O Grupo Cosan consolidou-se como o maior produtor de açúcar e álcool do mundo, e como um grupo eminentemente exportador. Analistas do setor esperam novas investidas da empresa no curto prazo (Pasin, 2001) e um grande número de negócios poderá ocorrer, pois também os investidores do Nordeste e grupos estrangeiros continuam a sondar o mercado. Mas alguns grupos interessados também já desistiram. Segundo José Pessoa, do grupo de mesmo nome, representantes de empresas da Austrália e África do Sul estiveram no país contatando empresas, mas foram embora sem fazer negócios e não deixaram portas abertas para futuras negociações.

---

<sup>137</sup> O Grupo Dreyfus tem forte atuação no comércio internacional de *commodities* agrícolas e controla esmagadoras de óleo e indústrias de processamento de laranja e cacau, entre outros produtos.

<sup>138</sup> A EBS é uma das maiores indústrias açucareiras da Europa.

A seguir trataremos de alguns dos processos mostrando a sua lógica e os benefícios que acarretam para as empresas.

### **Tipo 1 - Fusões por sinergia.**

Como exemplo deste tipo de transação temos a compra da Usina São Geraldo pela Santa Elisa, ambas de Sertãozinho. Esta operação teve a participação do Banco Bradesco, que se tornou acionista das duas empresas. Os ganhos de sinergia são evidentes para ambas. As duas usinas são próximas e foi possível racionalizar a produção para que toda a cana da São Geraldo passasse a ser moída na Santa Elisa. Assim, houve um uso mais racional da terra e dos recursos industriais. Na mesma região, a Vale do Rosário e a Jardest uniram-se através de uma troca de ações. A operação teve como principal finalidade aumentar a eficiência e proporcionar maiores margens de ganho para as duas empresas, pelo aumento do volume de processamento da matéria prima, otimização da utilização dos equipamentos instalados e sinergia administrativa. As duas usinas possuíam grande número de acionistas comuns e já eram comercialmente unidas pela Crystalsev.

Segundo Cícero Junqueira Franco, as empresas passaram por um processo de reengenharia para trabalhar em sinergia administrativa, buscando mais eficiência e volume de produtos. Passaram por uma reestruturação de cargos e funções, que atingiu a própria diretoria executiva, permitindo um corte de custos operacionais de pelo menos 10%. Para o empresário, a união das empresas proporcionou maior poder de fogo nas negociações com clientes e fornecedores. Os resultados foram rápidos, palpáveis e crescentes, indicando que a iniciativa foi altamente positiva para o desempenho do grupo.

A Usina da Barra, de Barra Bonita (SP), arrendou por um período de doze anos a Usina Santa Adelaide, de Dois Córregos, no interior paulista. Com o arrendamento, a Usina da Barra elevou a capacidade de moagem de cana-de-açúcar em 22,4%, de 6,7 milhões para 8 milhões de toneladas.

As duas usinas, separadas por uma distância de apenas 25 quilômetros, estão sendo tocadas pela mesma equipe administrativa, o que reduz o custo fixo na Dois Córregos, até então administrada pela família Mendes Camargo. O plantio da cana e os tratos culturais também estão sendo feitos com a mesma infra-estrutura (funcionários, tratores e implementos) da Usina da Barra.

Outro ganho proporcionado pela incorporação é o de logística. O negócio vai reduzir o “passeio” dos caminhões de cana, que muitas vezes passavam na porta de uma usina antes de entregar a matéria-prima em outra.

Também visando à redução de custos administrativos, a Santo Alexandre (Mococa) e a Ipiranga (Descalvado), ambas pertencentes à família Titoto, fundiram-se em 1997.

### **Tipo 2 - Aquisição de empresas descapitalizadas.**

Neste tipo de transação podemos citar o exemplo da compra da Usina Porto Velho, de Icem-SP, pelo Grupo J. Pessoa. A transação foi motivada pela proximidade da empresa com a Sanagro-MG. Assim, o grupo pode explorar a logística de administração de duas empresas próximas, mas em estados diferentes.

A Usina Sanagro SP representa uma mudança de curso para o grupo, que planejava inicialmente instalar uma unidade em Minas Gerais. A migração para São Paulo deveu-se a uma série de fatores, de acordo com o presidente do grupo, José Pessoa de Queiroz Bisneto. Logo depois de anunciar o investimento em Itapagipe (MG), o preço da terra na região disparou e a área era insuficiente para as necessidades operacionais da usina. Além disso, a produtividade maior em São Paulo, bem como sua infra-estrutura, influíram na decisão.

Outro exemplo foi a compra da Alcoovale - Destilaria Vale do Rio Quitéria S/A – pelo Grupo Uniálcool, de Araçatuba. Depois de permanecer fechada por dois anos a empresa retomou suas atividades na safra 2000/2001 e está sendo reestruturada para produzir açúcar VHP e xarope em 2003.

### **Tipo 3 – Entrada de capitais do Nordeste.**

O primeiro grupo nordestino a atuar em São Paulo foi o J. Pessoa, que adquiriu 83% da Benalcool, de Bento de Abreu, região de Araçatuba. Os 27% restantes permanecem com o grupo Grendene. Na avaliação de José Pessoa, um dos pontos fortes da compra da Benalcool é permitir o uso de hidrovias em São Paulo, reduzindo o custo de transporte pela ausência de pedágios.

A moagem de cana faz parte da história da família do empresário, originária da Paraíba. Seu bisavô, José Pessoa de Queiroz<sup>139</sup> - sobrinho de Eptácio Pessoa, um dos presidentes da

---

<sup>139</sup> A Família Pessoa sempre teve muita influência política, sendo que Fernando Pessoa de Queiroz foi presidente do IAA na década de 50.

República Velha, e primo de João Pessoa, ex-governador do estado - iniciou a produção de açúcar com a compra da Usina Santa Terezinha, em Água Preta (PE), que nos anos 50 chegou a moer 420 mil toneladas de cana, um recorde então.

Seguindo os passos do bisavô, José Pessoa começou plantando cana em Água Preta, dedicou-se ao comércio de açúcar em Alagoas, e em 1987 comprou a Usina São João de Deus em Capela, Alagoas, vendida posteriormente.

Em seguida, o empresário comprou a Sanagro SE, em Pacatuba (SE), e em 1991 a Debrasa, em Brasilândia (MS). O grupo ainda possui a Usina Santa Olinda, em Sidrolândia (MS), a Sanagro MG, em Cidade de Fronteira, adquirida em 1997.

Esta expansão para Sergipe e para o Centro-Sul está assentada na busca de competitividade e de melhores condições de produção. As terras do Centro-Sul são mais produtivas e mecanizáveis, a infra-estrutura de transportes é boa e ainda há áreas para expansão da lavoura.

Outra investida nordestina foi do Grupo Petribu, de Pernambuco, que também tomou o caminho do Sul, arrendando, com opção de compra, a Destilaria Água Limpa, de Monte Aprazível (SP), região de São José do Rio Preto. A vinda para São Paulo teve a finalidade de fugir da seca do Nordeste e crescer no Centro-Sul, quebrando uma tradição de só produzir açúcar em Pernambuco desde o século XVIII. O grupo possui duas unidades, a Petribu, de Lagoa de Itaenga, e a São José, de Igarassu, além da empresa de ração animal Irca, de Carpina, e da avicultura Petribon.

O grupo está investindo para triplicar a moagem de cana da Água Limpa, de 250 mil toneladas em 2001 para 750 mil toneladas no ano que vem. A cana será cultivada por fornecedores, com financiamento da empresa nordestina.

A Destilaria Água Limpa estava em situação de usufruto judicial e, segundo fornecedores, certamente fecharia se não houvesse o investimento. O arrendamento é por seis anos, e se for bem sucedido, o Grupo Petribu pretende adquirir outras unidades na região, não deixando, porém, de investir em Pernambuco.

O Centro-Sul também atraiu o pernambucano José Luiz Duarte da Silveira Barros que, junto com mais três sócios, adquiriu a Destilaria Vale do Rio Turvo, localizada no município paulista de Onda Verde, a 40 quilômetros de São José do Rio Preto.

O grupo pretende adquirir mais usinas no Centro-Sul por causa das boas perspectivas de retorno de investimento. O clima, a topografia, a qualidade da terra e a proximidade dos grandes mercados dão às usinas do Centro-Sul níveis de produtividade e competitividade muito maiores do que no Nordeste.

A Destilaria Vale do Rio Turvo estava descapitalizada durante a derrocada dos preços do álcool, em 1998 e 1999. Silveira Barros e seus sócios Marcos Menezes, João Lídio Bezerra e José Hugo Bezerra querem mecanizar a colheita da cana em Onda Verde, atingindo 100% de mecanização em 2004.

#### **Tipo 4 – Capital estrangeiro**

Neste tipo de operação destaca-se o Grupo Cosan, que englobou várias empresas no Centro-Sul, entre elas a Univalem, e alcançou a liderança individual (só atrás da Copersucar, que é a união de mais de 30 usinas independentes) na produção mundial de açúcar e álcool. A FBA - Franco Brasileira Açúcar e Álcool S.A., uma associação entre o grupo brasileiro, a francesa Union SDA e a *trading* Sucden, também da França, formalizou a compra por R\$ 100 milhões, de 100% da Univalem S.A. Açúcar e Álcool, de Valparaíso, que fica no Oeste paulista.

A compra envolveu também metade das ações da Gasa -Guanabara Agroindustrial-destilaria de Andradina (SP), até tão pertencente à Univalem. A outra metade continua com Pedro Grendene, dono da fábrica de calçados Grendene, que se tornou assim sócio da FBA.

O negócio ampliou os ganhos de escala da empresa, pois toda a administração das usinas, envolvendo controles financeiros, de qualidade, compras e vendas, é centralizada em São Paulo e em Piracicaba. Além disto, há o ganho logístico de escala. A empresa Cosan Operadora Portuária S.A., com terminal em Santos, tem capacidade para embarcar 40 mil toneladas por dia, será mais produtiva, segundo Silveira Mello, pois o grupo obviamente aumentará as exportações, incorporando o açúcar orgânico da marca Zucc ao seu portfólio de produtos exportados. (ver diferenciação de produtos acima).

A FBA foi constituída para que os franceses entrassem no setor sucroalcooleiro brasileiro em novembro de 2000, por meio de um aumento de capital na Usina Ipaussu, localizada na cidade paulista do mesmo nome e até então pertencente apenas ao grupo Cosan.

A Union SDA, terceiro maior produtor de açúcar francês, possui quatro usinas de açúcar de beterraba na França, duas na República Tcheca e uma, de cana, na Ilha Reunion, no Oceano Índico. A *trading* Sucden, movimenta 5 milhões de toneladas de açúcar/ano.

A aquisição da Univalem está relacionada com o arrendamento da usina de açúcar Santo Antônio, de Piracicaba (SP). Toda a produção de açúcar orgânico do grupo será nesta unidade. Os investimentos para tornar a Santo Antônio unidade produtora exclusiva para orgânico ainda não foram definidos, diz Mizutani. Dona da marca Zucc, com o selo de garantia do Instituto Biodinâmico (IBD), único órgão de certificação nacional com reconhecimento no exterior, e aval do Greenpeace, a Cosan considera estratégica a produção de açúcar orgânico, mesmo com um mercado restrito. Das dez mil toneladas que a Univalem produz por safra, 95% são destinadas ao mercado internacional.

A decisão de concentrar a produção de açúcar orgânico em uma só unidade atende às exigências deste mercado, diz Rubens Ometto Silveira Mello, presidente da Cosan. Nos próximos dois anos, o solo da Santo Antônio será “convertido” para a produção de orgânica - isenta de qualquer substância agrotóxica.

Localizada próxima à Usina Costa Pinto, a maior unidade do grupo, a Santo Antônio vai contar com a estrutura logística montada na cidade de Piracicaba, onde está instalada.

O Grupo Cosan segue a tendência do mercado, de concentração do setor nas mãos de companhias mais profissionalizadas, reforçada no Brasil com a entrada de multinacionais na administração de usinas.

#### **4.3.4 – Grupos de Comercialização de álcool.**

Um dos fatos mais importantes deste período foi a emergência dos grupos de comercialização de álcool e açúcar. Após o fracasso da BBA e da Brasil Álcool, os empresários do setor reuniram-se em grupos para reduzir custos e vender álcool a preços mais competitivos.

Azevedo (2000) mostra que esta estratégia melhora o poder de barganha dos produtores rurais e agroindustriais frente às grandes indústrias de alimentos e ao varejo. Mas ressalta que em

muitos casos as associações têm vida curta, pois a coordenação *ex-post* das ações dos agentes individuais requer fortes incentivos para cumprimento das regras e gera custos de transação elevados. Em suma, os grupos de comercialização e cooperativas só são bem sucedidos quando os benefícios da ação coordenada são reconhecidos por todos.

Uma das primeiras associações de produtores foi a Crystalsev, um *pool* de compras e comercialização formado por Santa Elisa, Vale do Rosário, MB, Moema, Jardest, Pioneiros, Mandu, Cevasa e, recentemente, a Equipav. Este grupo foi bem sucedido por causa dos pontos em comum das empresas, de seu porte, *mix* de produtos e da administração profissional. Empresas como Santa Elisa e Vale do Rosário têm um passado de cooperação e de sociedade. Elas são as acionistas da MB e da Moema.

A cooperação deu resultados inesperados: a Vale do Rosário fundiu-se com a Jardest, fortalecendo as empresas e o grupo de comercialização, a Crystalsev é um exemplo de como os pontos em comum são importantes na hora de decidir pela cooperação e pelas fusões, pois os conflitos são minimizados.

Esta experiência com a Crystalsev capacitou seu principal diretor, João Carlos Figueiredo Ferraz, a ser um dos articuladores da fundação da BBA e da Brasil Álcool, tornando-se um dos principais líderes do setor na atualidade.

A BBA não teve uma vida longa, embora tenha conseguido cumprir as metas de elevação dos preços do álcool, como vimos no capítulo 3. A primeira dissidência da BBA foi a da Copersucar, que deixou a empresa e fechou contratos de longo prazo e com garantia de exclusividade com uma grande distribuidora, pois teve maior incentivo para atuar sozinha do que em bloco. Deste modo, as partes evitaram problemas de comercialização e grandes variações de preço.

Segundo Aluizio Nunes, a Copersucar tem por objetivo garantir os interesses comerciais de seus associados, e por isto não podia ficar amarrada a uma associação em que dezenas de empresas tinham poder de voto. Por outro lado, a Copersucar já tem uma estrutura própria de comercialização e não há por que pagar uma comissão para um terceiro vender o álcool de suas associadas. Para Nunes, a Copersucar participou da BBA e da Brasil Álcool por que o momento era de crise e o setor precisava de união. Mas a própria cooperativa mostra que em organizações

em que muitas empresas participam, quase sempre, não se chegam a um acordo. O ideal é a formação de pequenos grupos com sinergias e interesses comuns entre si.

Esta opinião parece ser compartilhada por outros executivos e dirigentes do setor, pois após a dissolução da BBA surgiram grupos menores, buscando sinergias e interesses comuns. Em todos os casos tornou-se evidente que cada grupo tem sua própria liderança e que os participantes tinham interesses e origens comuns.

Da mesma forma que com a BBA, os *pools* de usinas fortalecem o setor para negociar com as distribuidoras que, historicamente, conseguiram impor preços baixos às usinas, em acordos isolados. Os grupos podem disciplinar o setor através da cooperação, fortalecendo o mercados com oferta suficiente do produto, sem prejudicar o consumidor. Assim, o setor pode estar contribuindo para a melhoria de sua imagem junto à opinião pública.

A formação dos grupos de comercialização demonstra o amadurecimento e o aprendizado gerado pela crise de 1999. O Complexo Canavieiro está finalmente conseguindo construir uma auto-gestão das atividades produtivas e políticas. A constatação de que não é possível construir um consenso entre as dezenas de usinas do Centro-Sul é um marco importante, pois mostra que o setor está disposto a discutir os problemas organizacionais e comerciais em grupos menores, onde os interesses comuns são maiores, incentivando a cooperação e diminuindo a competição entre os agentes.

Pelo lado político, como vimos no capítulo 3, a ÚNICA está conseguindo obter sucesso em conciliar os interesses das usinas paulistas, mas sem fazer menção a fatos comerciais, que ficam a cargo das unidades individuais e dos grupos de comercialização.

#### **4.3.4.A – Caracterização dos Grupos de Comercialização.**

Um dos principais grupos que se formaram com a dissolução da BBA foi a Sociedade Comercializadora de Alcool (SCA) um *pool* formado por 31 usinas da região Centro-Sul (ver Quadro 3) e que é administrado pela mesma equipe que integrou a BBA (Bolsa Brasileira de Alcool). A Copersucar continua com a fatia maior, 25%, e a SOL, liderada pelo Grupo José Pessoa, com 11% (Canaweb).

Os associados da SCA reúnem-se uma vez por semana para discutir a política de comercialização, vendas realizadas e estratégias de preço. Segundo o senhor Jacir, executivo da

corretora, o porte e a tradição dos associados facilitam o consenso sobre a política de comercialização, não existindo vozes dissonantes a pregar ações oportunistas.

O SOL, capitaneado pelo Grupo J. Pessoa, também vem obtendo bons resultados. O *pool* é formado por 18 usinas (ver Quadro 3) de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Sergipe e Paraíba. Outras unidades dos estados de Goiás e Minas Gerais, na região Centro/Sul, e Alagoas, no Nordeste, estão negociando a participação.

Um fator observado pelo diretor do SOL, José Pessoa de Queiroz Bisneto, é que, independentemente da remuneração do produto, o grupo pode discutir quando direcionar ou não a sua produção para o álcool a fim de evitar o desabastecimento. Segundo ele, na safra 2000/2001 o SOL direcionou praticamente toda a sua produção para o álcool por uma questão de responsabilidade com os consumidores do combustível renovável, e visando a melhoria da imagem do setor junto ao consumidor. Ele declarou também que os blocos de comercialização surgiram em substituição à BBA, por que são mais eficientes, buscando a identificação entre si, enquanto a BBA concentrava um grande número de empresas com características diferentes.

**Quadro 3**  
**Estrutura dos Grupos de comercialização de álcool**

SCA	Cosan, Crystalsev, Da Barra, Dois Córregos Goiasa, Jalles Machado, Monte Alegre, Albertina, Bazan, Centralcool, Cocal, Colorado, Paraíso, Santa Cândida, Santa Fé, Maracá, Nova América.
SOL	Usinas Santa Fé, Santa Helena, Sonora Estância, Debrasa e Santa Olinda, Alvorada do Bebedouro, Sanagro-MG, Santo Antônio, benalcool, Gasa, Sanagro -SP, Unialco e Univalem, Sanagro-SE e Una
Bioagência	Grupo João Lyra, Moreno, Bertolo & Cia Ltda., Delta/Volta Grande, Destilaria A.Ruette, Destilaria Alta Floresta, Destilaria Della Coletta, Destilaria Ferrari, Destilaria Pitangueiras, Destilaria Santa Inês, Floralcool, Irmãos Malosso, Iturama, Usina Alta Mogiana, Usina Guairá, Usina Nardini, Usina Santa Isabel, Usina Zanin e Virálcool.
Copersucar	Barra Grande, Batatais, Bela Vista-Pontal, Bom Retiro, Buriti, Catanduva, Da Pedra, Furlan, Ibirá, Ipiranga Iracema, Modelo, N.S.Aparecida-Itapira, Paredão, Porto Feliz, Quatá, Rafard, Santa Adélia, Santa Cruz – Ab, Santa Cruz-Capivari, Santa Lucia, Santa Luiza, Santa Maria-Cerquilha, Santa Rosa, Santa Teresinha, Santo Alexandre, Santo Antonio-Piracicaba, Santo Antonio-Sertãozinho, São Carlos, São Francisco-Sertãozinho, São João-Araras, São José-Macatuba, São José – Rp, São José Da Estiva, São Luiz-Ourinhos, São Luiz-Pirassununga, São Manoel, São Martinho, Santa Philomena, Santa Luiza-Jaboticabal e São Gregório.
Pool de Exportação	Lasa, Alcon, Cridasa, Albesa e Serra dos Aymorés.

Atuando de forma homogênea e com personalidade própria os blocos de comercialização

avançam para outros estados, como é o caso do Paraná, que tem a CPA (Central Paraná de Álcool). Segundo Paulo Zanetti, diretor executivo da Cepasal (Coligação das Entidades Produtoras de Açúcar e Álcool), nos próximos anos os grupos de produtores já estarão comercializando, de forma direta e profissional, não só o álcool, mas também os outros derivados da cana, como a energia elétrica, por exemplo.

Nesse sentido, é importante que o setor busque o aperfeiçoamento com o exercício da comercialização e logística, tendo nas mãos mais instrumentos de mercado. Os blocos devem atrair mais financiamentos e crédito, refletindo mais segurança, estabilidade e rentabilidade para toda a cadeia produtiva do álcool e do açúcar e evitando crises de coordenação como a de 1999.

Uma conclusão que se pode tirar do exposto até aqui é que os grupos configuram verdadeiros *Campos Organizacionais*, pois congregam empresas com estratégias e visões de mundo semelhantes e com estruturas produtivas e administrativas próximas. Assim, elas podem cooperar e competir, pois se conhecem e podem controlar o oportunismo.

#### **4.3.4.B - Pools de exportação.**

Quatro destilarias do Espírito Santo e uma de Minas Gerais (ver Quadro 3) estão exportando álcool como alternativa para equilibrar o mercado sucroalcooleiro, principalmente na época de safra. É neste período que usinas do Rio de Janeiro e de Minas Gerais entram no Espírito Santo forçando a queda no preço do produto e descapitalizando as empresas capixabas num momento delicado de custeio do plantio e colheita. A exportação vai aliviar a pressão sobre os preços.

Após o primeiro embarque experimental, esse grupo se prepara para a segunda venda para a Europa e para a Ásia. Serão exportados 15 milhões de litros de álcool hidratado, utilizado como insumo para indústrias químicas, que irão resultar numa receita de US\$ 3,6 milhões.

Mesmo que hoje a idéia básica do *pool* seja a de transformar o mercado externo em alternativa para manter o faturamento, sem as tradicionais oscilações, no futuro os empresários esperam que as exportações possam ter um peso maior nas estratégias e receitas das destilarias. A expectativa é que até 2003 o mercado europeu decida sobre a adição de álcool anidro à gasolina, como ocorre no Brasil. Atualmente, a mistura na Europa é feita com álcool de beterraba e de milho, custando o triplo do preço do combustível brasileiro.

O grupo começou a ser formado no início de 2001 e está aberto a novas adesões. A Usina Paineiras, sediada na região Sul, admitiu interesse no negócio, mas a diretoria achou melhor aguardar um pouco. As exigências para entrar no grupo são credibilidade, garantia do produto e vontade de atuar em parceria.

#### **4.4 - Comparação e análise da nova dinâmica estratégica.**

Este item tem o objetivo de sintetizar os resultados, conclusões e tendências apontados pela nova dinâmica concorrencial e organizacional do Complexo Canavieiro Paulista. Para iniciar analisaremos quais as relações entre escala produtiva, recursos ociosos e capacitação tecnológica. A seguir analisaremos os resultados da adoção das novas estratégias por decil e por segmento de escala (pequenas, médias e grandes empresas).

##### **4.4.1 – Comparação e análise dos impactos das novas estratégias competitivas.**

O Quadro 4 resume quais as aplicações das estratégias analisadas ao complexo Canavieiro, mostrando quais as empresas que as estão adotando no momento, seguidas, entre parênteses de seus respectivos decis. Chama nossa atenção o fato de que não há uma correlação direta entre a escala produtiva, tipo de produto e localização com as estratégias adotadas pelas empresas.

Encontramos empresas de vários portes e também de várias localizações adotando a mesma conduta estratégica e concorrendo no mesmo segmento de mercado, deixando claro que não é a estrutura técnica (escala, recursos ociosos, tipo de produto) que determina a adoção de uma dada estratégia competitiva.

Então como explicar o fato de encontrarmos empresas pequenas, médias e grandes que estão buscando maior eficiência produtiva através do aprofundamento e da especialização na produção de açúcar e álcool? De nos depararmos com empresas de todos os portes buscando a diferenciação de produto e a diversificação da produção? Se não são as economias de escala e de escopo e a ociosidade de recursos que permitem que as empresas induzem a certo comportamento estratégico, devemos buscar outras explicações para isto.

Segundo Penrose (1959), as organizações possuem recursos produtivos ociosos que podem ser uma fonte de diversificação ou de diferenciação do produto, mas elas só se materializam quando são reconhecidas pela direção da empresa. Esta argumentação permite dizer que unidades produtivas com a mesma escala de produção e tipo de inserção de mercado terão

estratégias e desempenhos diferentes por serem comandadas por pessoas com visões de mundo diferenciadas e com objetivos futuros específicos, fazendo com que as empresas sigam caminhos próprios.

**Quadro 4**  
**Comparação entre as estratégias analisadas**

Estratégia	Aplicação da estratégia ao setor	Exemplos de empresas e respectivos decis.
Aprofundamento da especialização na produção de açúcar e álcool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatização da produção industrial</li> <li>• Padronização da produção e programas de qualidade.</li> <li>• Mecanização da agricultura</li> <li>• Melhora da logística de transporte e produção da cana</li> <li>• Transferência das unidades de produção para áreas agrícolas mecanizáveis e de melhor qualidade.</li> <li>• Terceirização Agrícola e Industrial</li> </ul>	Costa Pinto (3) e Diamante (5) (Grupo Cosan), Vale do Rosário(2), Jardest(9), Éster(7), Santa Elisa(1), Ferrari(9) e Equipav (4)
Diferenciação de Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novas marcas de açúcar refinado.</li> <li>• Embalagens de vários tamanhos,</li> <li>• Embalagem descartável,</li> <li>• Açúcar light</li> <li>• Açúcar Líquido</li> <li>• Açúcar cristal especial</li> <li>• Açúcar Orgânico</li> </ul>	Guarani(5), Nova América(3), Maracá(4), Albertina(8), Itamarati (MT), Alto Alegre(9), Alta Mogiana(6), Univalem(7), São Francisco(8), Ferrari(9) e Equipav(4).
Diversificação Produtiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destilarias que passam a ser usinas</li> <li>• Cogeração de energia elétrica</li> <li>• Produção de suco de laranja</li> <li>• Confinamento de gado bovino</li> <li>• Fornecimento de Garapa para produção de ciclamato monossódico</li> </ul>	Vale do Rosário(2), Santa Elisa(1), Univalem(7), Jardest(9), Nova América(3) e Maracá(4) (Grupo Nova América), Itamarati (MT).
Fusões e Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusões por Sinergia</li> <li>• Aquisição para expansão</li> <li>• Aquisição para Entrada em novas regiões</li> <li>• Aquisição para entrada no Brasil</li> </ul>	Santa Elisa(São Geraldo); Grupo Cosan(Diamante, Rafard e Univalem); Petribu (Água Limpa), Grupo J. Pessoa(benalcool), Eridania (Guarani), Coimbra (Cresciumal), José Grupo Silveira Barros(V.R.Turvo); Glencore(Portobello).
Grupos de Comercialização de açúcar e álcool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estruturação de sistemas comuns de comercialização do açúcar e do álcool.</li> <li>• Estruturação de sistemas comuns de compras, inclusive via internet.</li> <li>• Parcerias para exportação de açúcar e álcool</li> </ul>	Santa Elisa(1), Vale do Rosário (2), Nova América(3), Maracá(4), Equipav(4), Alta Mogiana(6), Cresciumal(8), Santa Maria(9), Jardest(9), Rafard(4)

Fonte: Elaboração do autor

Os dados do Quadro 4 deixam evidente que a explicação teórica acima condiz com a dinâmica atual do Complexo Canavieiro, pois não há uma relação direta entre escala de

produção e as estratégias adotadas, deixando claro que são as decisões dos empresários que determinam a conduta estratégica a ser adotada, nos moldes da visão de Chandler (1998).

Devemos destacar também que não há uma concorrência direta entre as empresas que adotam uma determinada estratégia, pois elas se especializaram em aplica-las, buscando se aprimorar cada vez mais no sentido escolhido. Desta forma, dentre as que adotaram a diferenciação de produto não encontramos nenhuma que atue simultaneamente em todos os segmentos.

Como exemplos de uma atuação mais ampla podemos destacar a Guarani e a Nova América, que diferenciaram seus produtos para o varejo e para a indústria ao mesmo tempo. Dentre as demais ocorreu uma concentração de esforços em um certo segmento, como a Albertina e a Univalem, que buscaram nichos de mercado com baixa demanda e altos preços (orgânico e misturas).

As usinas e destilarias que estão diversificando suas atividades também o estão fazendo em grupos e seguindo caminhos específicos. Não identificamos nenhuma empresa que esteja se diversificando em todas as direções possíveis. A organização mais diversificada que encontramos foi a Nova América, que atua na produção e distribuição de sucos, chás e leite, está investindo na cogeração de energia e recentemente lançou uma mistura seca. Mas neste caso o que mantém o sucesso da estratégia é a forte capacitação da empresa na distribuição e negociação junto ao varejo.

As mesmas constatações podem ser feitas quanto ao resultado das demais estratégias. Pelo menos até agora ainda existem alternativas e caminhos suficientes para que as organizações adotem estratégias que evitem a concorrência direta com muitas empresas ao mesmo tempo, criando incerteza quanto à conduta adotada pela concorrência. Mesmo no caso da estratégia de fusões e aquisições, não ocorreu uma disputa direta por uma mesma empresa, visto que os motivos para a fusão são diversos e fatores como localização e porte influem muito na escolha da aquisição.

Estas constatações deixam evidente a conformação de vários Campos Organizacionais dentro do Complexo Canavieiro, sendo que em cada um deles existem apenas algumas empresas, facilitando a obtenção de informações sobre as decisões dos concorrentes e induzindo à

cooperação para criação de regras de conduta. Nada disso seria possível em um ambiente em que existam muitos participantes.

Um outro fator que permite afirmar que estão sendo consolidados Campos Organizacionais no Complexo Canavieiro é a cooperação entre os agentes na comercialização de álcool e de açúcar. Pode-se identificar cerca de 5 grupos (Copersucar, SCA, SOL, Bioagência e Alcopar) que estão vendendo álcool em conjunto e pelo menos duas grandes associações de comercialização de açúcar (Crystalsev e Copersucar). Estas iniciativas ainda são recentes e é difícil quantificar seus impactos no crescimento das empresas, mas é um reflexo da mudança de conduta dos empresários, que aprenderam a agir em conjunto para enfrentar o maior poder de barganha das indústrias de alimentos, das distribuidoras de combustível e dos importadores.

A cooperação horizontal e vertical também foi importante para a criação de parâmetros de qualidade e de especificações técnicas dos novos produtos lançados, fixação de contratos de fornecimento, entre outros aspectos, pois o Estado não dita mais estas regras. Neste contexto também foram importantes as empresas certificadoras como a ISO, o IBD, Greenpeace e Imaflora que auxiliam as empresas na determinação de padrões e fiscalizam a produção, garantindo que o produto tem qualidade. Neste aspecto, importa mais a capacidade empresarial e de negociação da empresa do que o seu porte e capacidade produtiva. Muitas vezes é melhor ter acordos com várias empresas pequenas e médias do que com uma grande.

Resumindo, podemos concluir que não são apenas os aspectos técnicos que definem o direcionamento estratégico de uma organização. A capacitação empresarial, o conhecimento do mercado e a disposição para inovar e correr riscos também são importantes. Assim, a definição de organização como um repositório de conhecimentos que se acumulam com o tempo parece ser a mais adequada para a análise da atual dinâmica do Complexo Canavieiro.

#### **4.4.2 – A adoção de novas estratégias e crescimento das empresas analisadas.**

Após a análise dos impactos das relações entre as novas estratégias e escala de produção, vamos discutir quais as relações das novas estratégias com o crescimento das empresas na década de 90. O objetivo aqui não é traçar um padrão ou modelo teórico a partir do qual se possa afirmar que dada conduta leva a um determinado desempenho, mas evidenciar que a busca de um

diferencial competitivo tem efeitos positivos, mas estes são condicionados pelos objetivos específicos da usina, condições de concorrência e pelo Ambiente Institucional.

O Quadro 5 relaciona as estratégias adotadas pelas empresas da amostra com seu crescimento em relação à média do respectivo decil e com a variação da produtividade e industrial.

Como vimos ao longo deste capítulo o posicionamento estratégico trouxe benefícios para as empresas analisadas, garantindo a sobrevivência e um certo posicionamento no mercado. Mas podemos perceber que o objetivo principal das mesmas nem sempre era o alto crescimento da escala produtiva. Podemos visualizar que algumas empresas optaram por uma taxa de expansão menor para poderem obter maior eficiência industrial, mais qualidade do produto final e, conseqüentemente, maior rentabilidade.

O Quadro 5 reafirma nossa colocação anterior de que, em geral, as organizações analisadas optaram por mais de um via para atingir os seus objetivos estratégicos. Desta forma, o potencial expansivo da adoção da estratégia de aprofundamento pode ser contrabalançado pela diferenciação de produto ou pela diversificação da produção, ocasionando um aumento menor. Isto pode ser explicado pela expansão extensiva do setor na última década, quando a capacidade produtiva cresceu a taxas maiores do que a da produtividade.

A primeira dinâmica a ser ressaltada no Quadro 5 é a das empresas que cresceram acima da média de seus respectivos decis. Todas elas buscaram aprofundar as suas capacitações na produção de açúcar e álcool através da mecanização agrícola e automação industrial, buscando em seguida a aplicação de outras estratégias como a diferenciação de produto ou a diversificação produtiva. Assim, elas puderam enfrentar as baixas taxas de crescimento dos mercados tradicionais de açúcar e álcool com outras atividades ou com a inserção em nichos específicos.

Devemos ressaltar que a Santa Elisa e a Vale do Rosário cresceram muito em função da criação da Crystalsev, que permitiu a comercialização conjunta e uma melhor inserção junto à indústria de alimentos e bebidas. Mais para o final de década a Vale do Rosário se expandiu também pela cogeração de energia e outros usos alternativos do bagaço. Devemos destacar que estas duas empresas passaram por processos de fusão com unidades próximas (São Geraldo e Jardest), buscando sinergias administrativas e produtivas.

**Quadro 5**  
**Relação entre as estratégias adotadas, crescimento da moagem de cana e produtividade industrial.**

Empresa	Decil	Estratégia (as)	Crescimento em relação à média do decil	Varição da Produtividade industrial nos anos 90
A. Floresta	9	Aprofundamento, Diversificação e Diferenciação.	Acima da média	Positiva
Santa Elisa	1	Aprofundamento, Diversificação, Grupos de Comercialização e Fusão.	Acima da média	Negativa
V.Rosário	2	Aprofundamento, Diversificação e Grupos de Comercialização	Acima da média	Negativa
N. América	3	Aprofundamento, Diversificação, Diferenciação e Grupos de Comercialização de álcool.	Acima da média	Negativa
Maracai	4	Aprofundamento, Diversificação, Diferenciação e Grupos de Comercialização de álcool.	Acima da média	Negativa
Guarani	5	Aprofundamento e Diferenciação	Acima da média	Negativa
A.Mogiana	6	Aprofundamento e Diferenciação	Acima da média	Negativa
Equipav	4	Aprofundamento, Diversificação, Diferenciação e Grupos de Comercialização de açúcar e álcool.	Abaixo da média	Positiva
Rafard	4	Grupos de Comercialização, Aprofundamento e Incorporação pelo G. Cosan.	Abaixo da média	Positiva
Éster	7	Aprofundamento e diferenciação	Abaixo da média	Positiva
Univalem	7	Diversificação, Diferenciação e Aprofundamento e incorporação pelo G. Cosan.	Abaixo da média	Positiva
Cresciumal	8	Grupos de Comercialização e Incorporação pela Coimbra.	Abaixo da média	Positiva
S. Maria	9	Grupos de Comercialização e Aprofundamento	Abaixo da média	Positiva
Jardest	9	Aprofundamento, Grupos de comercialização e Fusão com V. Rosário.	Abaixo da média	Positiva
Ferrari	9	Diversificação e Diferenciação	Abaixo da média	Positiva
Costa Pinto	3	Aprofundamento, Fusões e Grupos de Comercialização de álcool.	Abaixo da média	Negativa
Diamante	5	Aprofundamento e Incorporação pelo G. Cosan.	Abaixo da média	Negativa
Albertina	8	Grupos de comercialização de açúcar, Diferenciação e Grupos de Comercialização de álcool	Abaixo da média	Negativa
S. Francisco	8	Diferenciação	Abaixo da média	Negativa
V.Rio Turvo	10	Incorporação pelo G. Silveira Barros.	Abaixo da média	Negativa
Água Limpa	10	Incorporação pelo G. Petribu.	Abaixo da média	Negativa
benalcool	9	Incorporação pelo G. J. Pessoa.	Abaixo da média	Inalterado

Fonte: elaboração do autor a partir dos dados da tabela 23

Destarte, podemos concluir que as empresas que cresceram acima da média procuraram melhorar a suas capacitações adotando novas tecnologias e reduzindo custos, mas a adoção de outras estratégias para viabilizar a expansão comprometeu a produtividade, o que pode ser explicado por problemas de qualidade de matéria-prima.

Neste grupo, apenas a Alta Floresta conseguiu conciliar o aprofundamento com a eficiência, provavelmente por ser uma unidade pequena e que está em uma área de fronteira, com terras férteis e abundantes, o que permite acesso à matéria-prima de boa qualidade.

Os demais casos de variação positiva da produtividade industrial nos anos 90 foram de empresas que cresceram abaixo da média de seus decis, como a Éster, Univalem, Jardest, Santa Maria e Ferrari. Todas buscaram uma inserção junto às indústrias de alimentos, cosméticos, bebidas e alimentos orgânicos, em que a diferenciação do produto pela qualidade, padronização e garantia de entrega são fatores primordiais. Desta forma, os investimentos no controle de processo (evitar paradas desnecessárias e padrões de qualidade da matéria-prima e do produto final) são importantes e de alto custo.

Uma outra dinâmica encontrada no Quadro 5, é a das empresas que cresceram abaixo da média do seus decis e que tiveram desempenho negativo da produtividade industrial. Podemos segmentar as mesmas em dois grupos. No primeiro se encontram benalcool, Vale do Rio Turvo, Água Limpa e Diamante, que foram incorporadas por outros grupos no final dos anos 90. A partir desta constatação podemos afirmar que o desempenho das empresas refletiu as dificuldades financeiras e de investimento das mesmas, obrigando seus controladores a buscarem arrendatários ou compradores para evitar a falência.

Por outro lado, encontramos a Usina Costa Pinto, que teve desempenho semelhante ao das empresas citadas acima, mas por outros motivos. Acreditamos que o baixo crescimento e a queda da produtividade industrial desta unidade reflete a opção de seus controladores, o Grupo Cosan, pela expansão, via fusões e aquisições, para áreas mecanizáveis e com alto potencial logístico, fugindo das restrições impostas pela topografia da região de Piracicaba.

A estratégia de associação a grupos de comercialização de açúcar e álcool possui duas vertentes. Na primeira estão a Santa Maria, a Rafard e a Cresciumal que optaram pela associação à Copersucar, condicionando a sua expansão às estratégias mercadológicas do grupo de empresas,

visto que a definição de produção e vendas é coordenada pela cooperativa. Podemos também afirmar que a vinculação da Albertina à mesma entidade durante a primeira metade dos anos 90 foi uma das causas do crescimento abaixo da média que esta empresa teve, sendo que a estratégia de diferenciação só foi posta em prática a partir de 1997.

Por outro lado, Vale do Rosário e Santa Elisa, que se associaram para formar a Crystalsev, tiveram desempenho positivo em termos de crescimento. Na amostra também estão a Jardest e a Equipav, que também fazem parte da mesma associação, mas que puseram a qualidade e o aprofundamento em primeiro lugar, tendo assim, um crescimento menor do que a média.

Os fatos apresentados até aqui mostram que não há uma relação direta entre uma única estratégia e a realização do potencial expansivo das organizações analisadas, pois a maioria das empresas adotou mais de uma forma, seguindo uma direção e um padrão próprios e com objetivos diversos. Assim, não é possível traçar um padrão ou tendência estratégica para o setor como um todo, sendo necessária a análise dos diversos Campos Organizacionais em construção no momento.

Os dados empíricos analisados neste trabalho nos permitem criticar os modelos de Estrutura-Condução-Desempenho que traçam a tendência estratégica a partir da estrutura técnica do setor. Isto pode ser verdade por um certo tempo, mas existem mudanças institucionais e tecnológicas que afetam o arcabouço do setor e levam à adoção de outras estratégias competitivas.

Assim, precisamos de uma teoria que explique esta dinâmica, mas como nos diz Menard (1997), ela ainda está em construção.

#### **4.4 - Considerações Finais**

A análise acima deixa evidente que as instituições, ou seja, o Estado e as políticas públicas, a cultura organizacional, a estrutura social e a forma de organização dos agentes econômicos e sociais influem de maneira significativa na formulação das estratégias empresariais e em suas mudanças. Conforme foi descrito, a política de intervenção estatal no complexo canavieiro nacional foi responsável por uma estrutura atrasada e de baixa competitividade que se manteve nos últimos cinquenta anos. A mudança da política e do Ambiente Institucional, por sua vez, obrigou as empresas a adotarem estratégias diferenciadas das anteriores, buscando a

competitividade nacional e internacional.

No passado, as estratégias individuais estavam subordinadas a uma regulação geral estabelecida pelo Estado interventor e que gerava um isomorfismo organizacional e competitivo. O que é novo é o despontar de novas estratégias individuais baseadas na diferenciação de produto, diversificação produtiva e especialização. Estes movimentos são indicativos das dificuldades para restabelecer o antigo consenso em relação às condições de produção. Se há um movimento comum a todo o complexo canavieiro do Centro-Sul do Brasil, este é o de concentração/centralização de capitais, que se faz novamente presente.

A análise das estratégias permite perceber que a coordenação estatal foi suprida de forma eficiente pela coordenação privada. Os **Campos Organizacionais** que surgiram estão cumprindo seu papel de controlar a concorrência e de gerar a cooperação nos momentos necessários. Mas eles ainda estão em construção e sua dinâmica futura poderá ser de eficiência ou de ruptura.



## **Capítulo 5**

### **Conclusões**

O capítulo 1 desta tese teve como objetivo elaborar uma revisão crítica de várias correntes teóricas, buscando elementos e conceitos que subsidiassem a nossa análise da nova dinâmica organizacional e tecnológica do Complexo Canavieiro paulista nos anos 90. Isto foi necessário por causa da constatação de que havia uma estreita ligação entre as mudanças institucionais ocorridas e o novo ambiente competitivo. As mudanças nas regras do jogo não poderiam ser vistas como exógenas, devendo ser incorporadas ao estudo do processo competitivo e das iniciativas de cooperação comercial e institucional.

O capítulo 2 mostrou como o setor se desenvolveu ao longo dos tempos com em estreita ligação com o Estado, sendo usada como estratégia de expansão por muitos grupos econômicos. A regulação estatal montada nos anos 30 tinha como objetivo beneficiar a todos os grupos, mesmo que de forma diferenciada. Assim sendo, os problemas estruturais nunca foram definitivamente resolvidos e geraram novas crises de superprodução.

Deste modo, a tentativa de atender a todos os interesses empresariais e regionais beneficiou o setor no curto prazo, sendo que alguns segmentos ganharam mais e causou distúrbios a médio e longo prazos por causa dos movimentos de expansão e retração desordenados da produção.

Uma característica que destacamos neste capítulo foi a incapacidade de cooperação dos empresários do setor, que só ocorria esporadicamente, em crises agudas. Resolvidos os problemas, os agentes individuais voltavam a atuar isoladamente, e informalmente, junto ao IAA para validar seus projetos de investimento e a compra da produção, dentre outros negócios.

Ao longo do capítulo 3 mostramos como o Complexo Agroindustrial Canavieiro modernizou-se e subdividiu-se em segmentos - com interesses específicos e com estratégias competitivas diferenciadas - após a desregulamentação estatal nos anos 90. Por outro lado, persistiram as diferenças tecnológicas e de capacitação técnica e administrativa entre o Centro-Sul e o Nordeste, e surgiram novas disparidades estruturais e políticas entre os vários estados produtores da primeira região, e também entre as regiões tradicionais e novas em São Paulo.

Em suma, embora o Complexo Canavieiro tenha hoje uma nova dinâmica, ainda persistem problemas antigos, como as disparidades regionais, que podem ser as bases para novas crises no futuro. Uma solução possível para isto seria a efetiva coordenação entre as ações dos agentes privados e do Estado para criar mecanismos de regulação da oferta e demanda da cana e de seus derivados, evitando e corrigindo eventuais desequilíbrios.

O capítulo anterior mostrou que o nosso pressuposto inicial - de que a desregulamentação da agroindústria canavieira nacional era irreversível - se confirmou, pois as condições atuais impedem a volta dos preços tabelados, das cotas de produção e de exportação e da limitação ao cultivo de cana própria pelas usinas, porquanto o setor é muito diferente hoje do que era há 50 anos.

Naquela época havia uma maior homogeneidade estrutural no Complexo. Atualmente, a heterogeneidade é tal que impede que uma única política atenda aos interesses dos vários segmentos e a todas as regiões produtoras. Percebemos que a coesão do Complexo é dada pela fabricação de álcool, pois todas as empresas dependem do mesmo e não podem abandoná-lo. Por sua vez, entre os novos produtos, ainda não existe um que possa se tornar importante para todas as empresas como o álcool foi até agora. Embora a cogeração possa vir a ocupar este espaço.

Alguns analistas apontam a cogeração de energia como uma atividade estratégica para o setor sucroalcooleiro, mas existem ainda muitas incertezas quanto aos desdobramentos da mesma, sobre a sua real importância e alcance como fator de união do Complexo a médio e longo prazos.

Cabe destacar que as políticas segmentadas e voltadas para produtos específicos, também deverão ser importantes para a dinâmica dos vários **Campos Organizacionais** no futuro próximo. Deveremos falar e estudar os **Campos Organizacionais** do açúcar orgânico, do industrial, do líquido, do álcool neutro, das misturas com adoçantes, entre outros.

Acreditamos que os estudos sobre o Complexo Canavieiro deverão se centrar em assuntos mais gerais como: cogeração de energia e suas perspectivas; desdobramentos da implantação da nova legislação ambiental (proibição das queimadas); questões trabalhistas e geração de empregos; a definição do papel do álcool como combustível e aditivo para a gasolina e o diesel, além da construção de mecanismos de regulação da oferta e da demanda de matéria-prima e dos produtos acabados.

A iniciativa dos produtores de montar um consórcio para retirar um bilhão de litros de álcool

do mercado, reduzindo a oferta, e que teve como resultado a elevação dos preços na safra 2000/2001, foi importante como aprendizado setorial, apontando que é difícil coordenar as ações de grupos muito grandes, pois os mecanismos de punição e incentivo são pouco efetivos nestes casos.

Contudo esta iniciativa se constituiu como ponto de partida para a consolidação de grupos de comercialização de álcool, organizações menores e onde se reúnem empresas que atuam em Campos Organizacionais diferentes ou não, mas que tem pontos de vista e formas de agir semelhantes, facilitando o consenso entre elas. Esta situação poderá evoluir também para o açúcar industrial e de exportação, mas dificilmente para nichos específicos como o orgânico e o líquido que ainda tem demanda limitada.

Assim, iniciou-se um processo de coordenação privada das atividades de comercialização. Os agentes conheceram um certo amadurecimento e não precisam mais recorrer ao Governo Federal para discutir níveis de estoques, garantia de abastecimento de álcool e os caminhos estratégicos do setor. O Estado é um interlocutor constante do Complexo, mas não dita mais as regras do jogo sozinho.

Em trabalhos anteriores já havíamos apontado que se o processo de desregulamentação estatal fosse efetivamente colocado em prática o setor assumiria as características de oligopólio competitivo, embora já existisse uma tendência de reconcentração do mesmo, desde o final dos anos 80<sup>140</sup>, aproximando o setor das características do oligopólio concentrado (Vian, 1997; Eid, 1994 e Eid, 1996).

O presente estudo confirmou esta tendência à concentração técnica e financeira do setor, demonstrando que as fusões e aquisições cresceram na segunda metade da década de 90, atingindo patamares nunca antes vistos no setor. Ressaltamos também, que estes negócios tinham objetivos diferenciados para as empresas que os fizeram. Para algumas unidades instaladas em São Paulo, o objetivo foi explorar as sinergias produtivas e de mercado entre empresas vizinhas, muitas em dificuldades financeiras. Por sua vez, os grupos do Nordeste e as empresas estrangeiras objetivavam, respectivamente, expandir suas atividades para novas regiões e criar canais exclusivos de fornecimento de açúcar. Estes grupos vêm manifestando a intenção de adquirir

---

<sup>140</sup> Conforme analisado por Moreira (1989) e Eid (1994).

novos empreendimentos, o que nos permite prever que a concentração técnica e de capitais deverá continuar aumentando a médio prazo.

Os usineiros entrevistados confirmam esta tendência. Eles acham que deverá haver um processo de concentração técnica e comercial, sendo que os grupos de comercialização, formados por empresas coligadas ou não, poderão ser um bom caminho, permitindo que os empresários mantenham uma certa liberdade em relação a seus pares, algo importante para muitos usineiros. Assim, a tendência é de que convivam grandes grupos como o Cosan, com dez usinas ou mais, e *pools* de comercialização, como a Copersucar, a Crystalsev e a SCA.

Assim, as fusões e aquisições poderão garantir o crescimento de alguns grupos empresariais no médio prazo, tendo como principais alvos usinas e destilarias em dificuldades financeiras, mas que estejam bem localizadas em termos logísticos e que não demandem grandes investimentos industriais e agrícolas. Os primeiros não são tão importantes, mas a garantia de acesso a matéria-prima de qualidade é fundamental para um negócio bem-sucedido.

Por outro lado, existem regiões com boas condições para a instalação de novas unidades, como no Oeste Paulista, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Paraná e Minas Gerais, embora isto não deva ocorrer no curto prazo. Contudo, caso ocorra uma nova onda de instalação de unidades nestas regiões, elas deverão ser de médio porte, aproveitando ao máximo as economias de escala em transporte e esmagamento e buscando a melhor eficiência industrial possível. Assim, não devemos ver mais a instalação de unidades produtoras com capacidade para moer mais de quatro milhões de toneladas de cana por safra. A expansão das já existentes também deverá levar em conta estes aspectos.

Outra tendência confirmada nesta tese foi a crescente diferenciação e segmentação da produção, fazendo surgir Campos Organizacionais com dinâmicas e armas competitivas específicas, atendendo a uma grande gama de preferências dos consumidores e da indústria de alimentos.

Contudo, estas estratégias estão chegando ao limite no setor em análise. As possibilidades de diferenciação não são grandes e o mercado consumidor para açúcar e álcool mais caros - orgânico, as misturas com adoçantes e refinado em embalagens especiais e álcool gel - ainda é pequeno. Por sua vez o consumo industrial de produtos diferenciados cresce a taxas

maiores, mas nichos específicos como o do açúcar líquido, deverão garantir o crescimento de algumas empresas, mas não haverá espaço para todas.

A diversificação produtiva também tem limitações técnicas, institucionais e comerciais. A possibilidade mais interessante talvez seja a cogeração, mas ainda existem indefinições e incertezas que impedem maiores investimentos nesta atividade. Em outros casos, já está ocorrendo uma saturação de mercado, afetando o desempenho das empresas pioneiras e criando barreiras à entrada.

Deste modo, podemos dizer que as empresas que já adotaram estas estratégias criaram vantagens competitivas importantes e ergueram barreiras à entrada elevadas, dificultando o surgimento de novos concorrentes em alguns segmentos, como o do açúcar orgânico, das misturas com adoçantes e no açúcar refinado para varejo. Por sua vez, o açúcar líquido e o cristal para uso industrial dão mais espaço para a entrada de novos produtores, pois os investimentos não são elevados e a demanda deverá crescer no médio prazo.

Após esta argumentação, vamos relembrar a nossa primeira hipótese. Na introdução partimos da afirmação de que a agroindústria canavieira nasceu verticalizada para trás e se manteve assim, até os anos 90, em função de uma certa estabilidade estrutural conduzida e moldada pelo Estado e que atendia aos interesses de certos grupos econômicos. Concluímos através da análise histórica efetuada nos capítulos 2 e 3 que esta hipótese se confirmou.

Os citados capítulos demonstraram que realmente a agroindústria canavieira nasceu verticalizada para trás e manteve-se assim em função da forma de intervenção estatal no setor, caracterizada pela estreita relação entre os usineiros e fornecedores de cana-de-açúcar com o IAA, o qual procurava atender a todos, mas nunca resolveu definitivamente os conflitos regionais e não conseguiu alterar a estrutura produtiva. Muitos planos tiveram esta intenção, mas sem sucesso.

Durante todo o período de intervenção foram dadas garantias de rentabilidade para as várias fases da atividade econômica, permitindo que os conflitos entre os produtores das diversas regiões fossem maquiados e permanecessem hibernando. Mas as constantes crises de superprodução, o problema fundiário, as dificuldades logísticas e a estagnação da produção levaram ao aparecimento de novas políticas e de novos atores, induzindo à mudança institucional.

Os agentes passaram a adotar estratégias que controlavam os conflitos entre os vários grupos, as quais permitiram o crescimento da produção. Os *pools* de comercialização mostraram que o setor está mais maduro, que tem capacidade para negociar interesses comuns e agir em bloco quando necessário. Isto está demonstrando a grande força política dos agentes do Complexo, que estava fragmentada e dispersa.

A segunda hipótese desta tese era a de que com a desregulamentação do Complexo Agroindustrial canavieiro ficou evidente a impossibilidade de se congregarem os interesses políticos e comerciais, além das estratégias de acumulação de 130 usinas e destilarias paulistas em uma mesma entidade de representação, pois os segundos sempre interferem na condução dos primeiros.

Esta segunda hipótese também foi confirmada. A ÚNICA consolidou-se como entidade representativa exclusiva dos interesses políticos das empresas de São Paulo, conseguindo evitar a interferência de assuntos comerciais nas suas atribuições e deixando-os a cargo dos respectivos agentes, dos *pools* de comercialização e dos Campos Organizacionais, pois eles são compostos por empresas que têm pontos de vista comuns, que adotam estratégias competitivas similares e que cooperam na construção de novas formas de coordenação das atividades, facilitando as discussões sobre problemas econômicos e políticos comuns, atingindo mais facilmente o consenso dentro da associação, ainda que liderado pelas grandes empresas.

Esta nova estrutura organizacional está facilitando o consenso entre os agentes quanto aos rumos a serem dados para o complexo e mostrando a importância cada vez maior das ações dos grupos auto-organizados. A ÚNICA passou a ter um papel estritamente de representação política e de discussão de problemas que afetam a maioria dos seus filiados. Se eventualmente foram criadas oportunidades de investimento através da ÚNICA, as decisões comerciais ficarão a cargo dos agentes individuais. Como exemplo podemos citar a recente negociação do contrato padrão de cogeração de energia elétrica, conduzida pela ÚNICA e pela CPFL.

Em suma, o Complexo fragmentou-se em subgrupos estratégicos que enfocam as áreas comercial e econômica e está se integrando pelo lado político com a consolidação de uma única entidade de representação. Assim, o Complexo está se fortalecendo em São Paulo. Mas tais iniciativas ainda são regionalizadas, concentradas no território paulista e no Paraná, e estão gerando uma nova dicotomia, São Paulo versus outros estados do Centro-Sul. Isto poderá levar a novas crises de

superprodução de açúcar e álcool, se não houver algum tipo de coordenação entre as ações das empresas destes estados para evitar a expansão exagerada do cultivo de cana.

Esta nova dinâmica dificulta a implementação de políticas únicas para regular e incentivar as atividades agroindustriais. Hoje, elas extrapolam os limites do Complexo e devem ser debatidas com todos os agentes sociais que têm interesses no Complexo para serem referendadas e colocadas em prática, posto que o poder político dos usineiros não é mais suficiente para garantir políticas de incentivo ao álcool e ao açúcar, sendo necessárias alianças com novos agentes como os ambientalistas, consumidores e organizações não governamentais ligadas à produção de alimentos orgânicos.

A autocoordenação dos agentes privados também é um fator importante visto que algumas das novas atividades, como a produção de orgânicos e açúcar líquido, prescindem de uma interferência do Estado, podendo ser autoreguladas pelos produtores e pelos consumidores destes produtos. Assim, entidades certificadoras de qualidade como o Instituto Biodinâmico, o IMETRO e as entidades de defesa do consumidor podem substituir efetivamente o Estado nestas atividades. Estas iniciativas são particularmente importantes em um momento de crise fiscal e administrativa do Governo Federal.

Por outro lado, problemas como desemprego e questões ambientais exigem um alto nível de coordenação e de incentivos para o cumprimento de acordos e isto só pode ocorrer com a participação efetiva do Estado e dos vários agentes envolvidos no debate sobre os rumos do Complexo.

Mas esta discussão não está sendo ampla o bastante. Alguns segmentos organizados estão debatendo mais ativamente estes assuntos que outros. Os usineiros estão entre os agentes menos ativos na busca de diretrizes e vetores de intervenção necessários para que o setor seja competitivo internacionalmente, cresça, continue gerando empregos e proteja o meio-ambiente. Estas diretrizes deveriam mostrar a necessidade de se efetuarem alianças entre os agentes produtivos diretamente envolvidos e outros segmentos da sociedade, tais como universidades, consumidores, formadores de opinião, adeptos da alimentação orgânica e os ambientalistas. Enfim, o ideal seria uma ampla discussão, com sérias intenções de inserir as atividades do Complexo dentro de uma visão competitiva que impera nos tempos da Globalização.

## 5.1 – Desafios Setoriais para a primeira década do Século XXI.

A década de 1990 deixou uma série de novos desafios para o Complexo Agroindustrial Canavieiro se tornar competitivo e manter sua capacidade de geração de renda e emprego no século que se inicia.

O Quadro 6 sintetiza alguns dos problemas que ainda estão em aberto e que deverão ser resolvidos no curto e médio prazos para garantir a competitividade do setor. O quadro também deixa evidente que a solução dos mesmos não pode ser feita apenas por ações do Estado, deve haver uma efetiva colaboração dos agentes privados.

**QUADRO 6**  
**DESAFIOS PARA A AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA**

Desafios	Agentes Envolvidos		
	Instituições de Política Pública	Instituições de Pesquisa	Entidades de Representação de Interesses
Reduzir a heterogeneidade tecnológica na produção agrícola e industrial.	Governos Federal e Estaduais	Copersucar, universidades, IPT	UNICA, <i>pools</i> de comercialização
Definição do papel do álcool e da cogeração com uso do bagaço na matriz energética brasileira.	ANP	Universidades, montadoras, distribuidoras de combustíveis e de energia.	Anfavea, Sindipeças, UNICA.
Reconversão produtiva das terras hoje utilizadas com cana-de-açúcar.	Governos Federal e Estaduais.	Embrapa, sindicatos, universidades.	UNICA.
Promover melhora de qualidade do produto final.	Governos Federal, Estaduais, Instituições privadas.	Universidades e laboratórios de pesquisa.	<i>Pools</i> de comercialização.
Promover a segmentação de mercado visando a atingir nichos de maior valor agregado.	Governos Federal, Estaduais, Instituições privadas.	Universidades e laboratórios de pesquisa.	<i>Pools</i> de comercialização.
Zelar pela aplicação da legislação ambiental em vigor.	Governos Federal e Estaduais.	Embrapa, IPT, INPE.	<i>Pools</i> de comercialização.
Reciclagem e recolocação da mão-de-obra liberada pelo processo de mecanização da lavoura.	Governos Federal e Estaduais, sindicatos, Universidades.	Universidades e laboratórios de pesquisa.	<i>Pools</i> de comercialização.
Melhoria da qualidade dos empregos gerados no setor e ampliação da renda.	Governos Federal e Estaduais, Judiciário	Universidades e laboratórios de pesquisa.	<i>Pools</i> de comercialização.
Redução da sazonalidade produtiva.	Governos Federal e Estaduais.	Universidades e laboratórios de pesquisa.	<i>Pools</i> de comercialização.
Controle da concorrência	CADE	Universidades.	<i>Pools</i> de comercialização.
Atingir mercados para produtos de maior valor agregado.	Governos Federal e Estaduais.	Universidades e laboratórios de pesquisa.	<i>Pools</i> de comercialização.

Fonte: elaboração dos autores.

Sobre este aspecto cabe destacar que a ÚNICA se consolidou como entidade de representação política exclusiva das usinas paulista, substituindo todas as anteriores. Mas no âmbito regional ainda convivem várias entidades que defendem os interesses regionais específicos. Mas elas não conseguem uma efetiva coordenação de suas ações, o que poderá gerar disputas futuras entre as regiões.

No final dos anos 90 os agentes tentaram fazer com que a CEPAAL se tornasse uma entidade de representação de todas as regiões do Centro-Sul, tendo acesso exclusivo ao Governo Federal. Mas as usinas paulistas não concordaram em abrir mão do acesso privilegiado que a ÚNICA tem aos gabinetes de deputados e ministros. Assim, o problema persiste e não há solução à vista.

O Quadro 6 também deixa evidente que existem problemas crônicos ainda sem uma solução definitiva e que precisam ser atacados no curto e médio prazo. Podemos iniciar nossa análise com a questão tecnológica. Como enfatizamos no capítulo 4, existe uma grande heterogeneidade de escalas de produção no setor e isto impede uma concorrência saudável entre as empresas, pois os custos de produção são muito dispare. Deste modo, cabe aos agentes a discussão de uma política de segmentação ou de união (*pools*), para evitar que a concorrência direta leve as pequenas empresas à falência.

Um segundo problema a ser resolvido é o papel do álcool na matriz energética. A frota de carros a álcool está sendo sucateada ano a ano, visto que as medidas de incentivo à produção não surtiram efeito por vários motivos. O Estado tem aplicado uma política preocupante de alteração da porcentagem de anidro na gasolina, usando-o como válvula de escape e controle do mercado de açúcar. Deste modo, estamos perdendo uma oportunidade de dar a devida importância estratégica ao álcool. No campo da cogeração, a ÚNICA conseguiu grandes avanços e o horizonte está mais definido.

A questão ambiental coloca um importante desafio para os agentes do Complexo, pois implica a perda da capacidade de geração de empregos nas regiões produtoras e tem conseqüências nas áreas que exportam mão-de-obra para a lavoura canavieira. A mecanização também induz que áreas importantes e tradicionais, como Piracicaba, tenham que fazer uma reconversão produtiva a médio prazo. Assim, cabe aos agentes uma tarefa árdua: deixar de lado a

tradição, os conceitos arraigados, e buscar novas alternativas que conciliem tecnologia, preservação e geração de empregos, mas não mais exclusivamente na cana.

Os outros desafios do setor são eminentemente mercadológicos. As usinas devem aprender a enfrentar um mercado cada vez mais competitivo. Cabe ao Estado gerar regras mínimas que possam evitar abusos e a concorrência predatória.

Podemos perceber que os desafios atuais são muito diferentes dos anteriores e que o papel dos agentes mudou de forma significativa. Apenas a organização é que poderá fazer com que eles exerçam a devida pressão para que os desafios possam ser vencidos com melhoria. Precisamos transformar este jogo em um de soma positiva, contribuindo para o desenvolvimento do país.

A entrada do capital estrangeiro e a tendência à concentração precisam ser discutidas pelos agentes, a fim de evitar uma concorrência desigual e predatória. Além disso, devemos estar cientes de que as empresas estrangeiras têm como objetivo a exportação, e isto não pode comprometer o abastecimento interno de açúcar e de álcool.

## **5.2 – Agenda de pesquisa.**

Esta tese deixou evidente que existe um amplo campo de pesquisa no setor sucroalcooleiro. Podemos começar pela questão dos dados setoriais. Após a extinção do IAA, os dados de produção de cana, açúcar e álcool ficaram difíceis de ser obtidos, e quando são encontrados são recentes. Esta memória está perdida em bibliotecas de pesquisadores em associações e precisa ser montada e informatizada.

Outros pontos que este trabalho deixa em aberto são relativos às condições atuais de crédito agrícola e industrial para as usinas e fornecedores, estudando também a emergência de novas formas de obtenção de recursos, como a venda futura de álcool e os contratos de exportação de açúcar.

Também nesta linha, cabe destacar que é de suma importância uma pesquisa de campo junto às empresas estrangeiras que estão entrando no país, para se ter uma idéia melhor das estratégias que as mesmas estão adotando e qual o alcance destes investimentos.

Na área estratégica, ainda há um campo pouco estudado, o do varejo de açúcar e álcool. Esta tese trouxe alguns dados sobre este nicho de mercado, mas não se aprofundou no mesmo. Desta forma, seria importante um estudo mais específico das relações entre usinas e varejistas, passando pelos grupos de comercialização.

Finalizando, é fundamental observar que muitos dos aspectos descritos nesta tese são recentes e não estão consolidados. São tendências e estão sujeitos a interferências inesperadas do ambiente. Então, o acompanhamento constante destas variáveis é de capital importância, e serão bem-vindas novas pesquisas sobre estes assuntos. Esperamos que outros pesquisadores possam aprofundar as conclusões deste estudo, contribuindo para o entendimento da dinâmica setorial e de formulação de políticas públicas e de auto-gestão setorial.

## BIBLIOGRAFIA:

- ABBOTT, G. C (1990). *"Sugar"*. Londres, Routledge.
- AGROANÁLISIS. *Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas. Vários números.*
- ALSTON, L.J. (1998). *"A Framework to Understand The New Institutional Economics"*. São Paulo, 1998. Apresentado no I Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional).
- ALVES, F. J. C.(1991). *"Modernização da agricultura e sindicalismo: Luta dos trabalhadores rurais da região canavieira de Ribeirão Preto"*. Campinas, UNICAMP/IE., 1991. Dissertação de Doutorado em Economia.
- ANFAVEA. *"Anuário Estatístico da Indústria automobilística"*. Disponível na internet em: <http://www.anfavea.org.br>.
- ARRAES, N.A. M. (1993). *"Levantamento das Aplicações das Tecnologias da Informação no Meio Rural com Estudo de Caso Sobre a Oferta de Software Agrícola no Estado de São Paulo"*. Campinas, UNICAMP/ FEE, 1993, Tese de Mestrado.
- ARRUDA, M F M (1994). *"A Indústria e o Desenvolvimento Tecnológico Nacional"*. In : MUSA, E. E et al. Alicerces do Desenvolvimento. São Paulo, Cobram, 1994.
- ASSOCIGÁS (1974). *"Fotossíntese Como Fonte de Energia"*. São Paulo, 1974.
- AZEVEDO, P. F. (2000). *"Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura"*.Revista Agricultura em São Paulo, volume 47, número 1, pp. 33/52, 2000.
- BAIN, J. (1956). *"Barriers to New Competition"*. Mass.: Harvard University Press.
- BARKEMA, A, et al (1991). *"The Quiet Revolution in The U.S. Food Market"*- Economic Review, 1991, Maio/Junho, Pág. 25 a 41.
- BARZELAY, M. (1986). *"The Politicized Market Economy: Alcohol in Brazil's Energy Strategy"*.University California Press.
- BASALDI, O. B, et al. *"Considerações sobre a dinâmica Recente do Complexo sucroalcooleiro no Estado de São Paulo"*. São Paulo, 1996, Revista Informações Econômicas, número 4, abril de 1996.
- BELIK, W. (1982). *"O Programa energético Brasileiro e o Setor Externo"*. S. Paulo, FGV, 1982. Tese de Mestrado.
- BELIK, W. (1985). *"A tecnologia em Um setor controlado. O caso da Agroindústria Canavieira em São Paulo"*. Caderno de Difusão de Tecnologia. Brasília. Volume 2, número 1, pág. 99-135, Janeiro/Abril, 1985.
- BELIK, W. (1992). *"Agroindústria Processadora e Política Econômica"*. Campinas, Unicamp/ IE, 1992. Tese de Doutorado.
- BELIK, W. (2001). *"Muito Além da Porteira"*.Série Teses. Instituto de Economia da Unicamp.

- BELIK, W; et al (1998). *“Mudanças Institucionais e Seus Impactos nas Estratégias dos Capitais do Complexo Agroindustrial Canavieiro no Centro-Sul do Brasil”*. In Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural (SOBER). Poços de Caldas–MG. Agosto/1998.
- BRAY, S. C. et al (2000). *“As Políticas da Agroindústria Canavieira e o Proálcool no Brasil”*. Editora Unesp.
- BUCHANAN, J. (1975). *“Le cavalier libre”*. Grefee, Xavier Economie Publique . Ed. Econômica.
- CANAWEB. Portal Canaweb . [http:// www.canaweb.com.br](http://www.canaweb.com.br).
- CARON, D. (1986). *“Heterogeneidade e Diferenciação dos Fornecedores de Cana de São Paulo”*. Tese de Doutorado. São Paulo. FFLCH/USP.
- CARVALHO, F. C., et al (1996). *“Estudo da integração Vertical na agroindústria sucroalcooleira no Estado de São Paulo”* - São Paulo, 1996, Revista Agricultura em São Paulo, número 40, 1993.
- CARVALHO, J.P.A. (1991). *“Proálcool: Uma avaliação Global”* - Rio de Janeiro, 1991 - Editora Astel.
- CARVALHO, S. P. O. (2001). *“Análise da Reestruturação Produtiva da Agroindústria Sucroalcooleira Alagoana”*. Editora UFAL.
- CASTRO SANTOS (1987). *“Fragmentação e Informalismo na Tomada de Decisão: o Caso da Política do Álcool Combustível no Brasil pós-64”*. Revista DADOS, Revista de Ciências Sociais., volume 30, número 1. Instituto Universitário de Pesquisas. Rio de Janeiro.
- CASTRO SANTOS (1989). *“Avaliação Político-Institucional do Proálcool: Grupos de Interesse e Conflito Interburocrático”*. Planejamento e Políticas Públicas, número 1, pp. 127/150. IPEA.
- CASTRO SANTOS (1993). *“Política e Políticas de uma Energia alternativa: o Caso do Proálcool”*. Rio de Janeiro, Editora Notrya/ANPOCS.
- CAVES, R. e PORTER, M. (1977). *“From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence To New Competition”*. Quarterly Journal of Economics, 363, vol. 91, número 2, pp.241-61.
- CHAMBERLIN, E. (1933). *“The Economics of Monopolistic Competition”*. Mass.: Harvard University Press.
- CHANDLER JR, A. D. (1986). *“Strategy and Structure. Chapters in the history of the industrial enterprise”*. Cambridge, MA. THE MIT PRESS.
- CHANDLER JR, A. D. (1986). *“The Visible Hand: The Managerial Revolution In American Business”*. Cambridge, MA. Harvard University Press.
- CHANDLER JR, A. D. (1990). *“Scale and Scope: The dynamics of Industrial Capitalism”*. Cambridge, MA. Harvard University Press.

- CHANDLER JR, A. D. (1998). "*Introdução a Strategy And Structure*". IN. McCRAW, t. (org.). "Alfred Chandler: Ensaios para uma Teoria Histórica da Grande Empresa". Rio de Janeiro, Editora da FGV.
- CHESNAIS, F. (1995). "*A Globalização E O Curso Do Capitalismo De Fim-De-Século*" - Revista Economia e Sociedade, Campinas, Número 5, Pág. 1 à 30 , Dez, 1995 .
- CHUNG, S.L. (1987). "*Metodologia para Levantamento do Custo e Análise da Competitividade do Álcool Carburante de cana-de-açúcar*" - São Paulo, USP/Escola Politécnica, 1987 - Tese de Mestrado.
- COASE, R. H. (1933). "*the Nature of the Firm*". In : Coase, R. H. (1988). "The firm, The market and The Law". Chicago, The university of Chicago Press.
- COHENDET, P.; LLERENA, P.; MARENGO, L. (1998). "*Theory of The Firm in a Evolutionary Perspective: a critical assessment*". In Segunda Conferência Anual da Associação Internacional da Nova Economia Institucional (ISNIE). Paris, 18/19 de setembro de 1998.
- COPERSUCAR (1988). "*Agroindústria Canavieira: Um Perfil*". S. Paulo, 1988.
- COPERSUCAR (1990). "*PROÁLCOOL: Fundamentos e Perspectivas*". S. Paulo, 1990.
- DATAGRO. São Paulo. Datagro Consultoria e Acessoria Empresarial. Vários Números.
- DE JANVRY, A. (1983). "*Why do governments do What They do? The role of food price policy*". In: Johnson, D. et al. "The role of Markets in the World Food Economy". Colorado, Westview Press.
- EICHNER, A. S. (1969). "*The Emergency of Oligopoly: Sugar Refining as a Case Study*". Londres, Johns Hopkins Press.
- EID, F. (1989). "*Trabalhador e tecnologia em usinas e destilarias*" - Autoria do capítulo VI do volume II. (item quatro em Co - autoria com o Prof. Oswaldo Truzzi, DEP.- UFSCAR), da publicação coletiva "Para Um levantamento sistemático dos impactos sócio econômicos da automação micro-eletrônica", Editora DIEESE, São Paulo, 1989, 1.200 Pág.
- EID, F. (1994). "*Economie de Rent et Agro-industrie du Sucre et L'alcool au Brésil*". Université de Picardie Jules Verne - Faculté D'Economie et de Gestion. Doctorat "Mutations Internationales et Adaptation Regionale", França 1994, 380 pág. Tese de Doutorado
- EID, F. (1995). "*Como e Porque a Agroindústria Sucroalcooleira se Moderniza*"- In Primeiro Congresso Brasileiro de Administração Rural, Universidade Federal de Lavras, 1995, 15 págs.
- EID, F. (1996). "*Progresso Técnico na Agroindústria Sucroalcooleira*" – Revista Informações Econômicas, Instituto de Economia Agrícola, São Paulo - SP, Vol. 26, N.5, Maio de 1996, Pág. 29.
- EID, F. (1997). "*Automação microeletrônica e Impactos na Organização do Trabalho na Indústria sucroalcooleira*". DEP - UFSCAR, 1997. Mimeo.
- EID, F; Vian, C. E. F. (1995). "*Mercado Mundial do Açúcar e Diversificação na Agroindústria Sucroalcooleira*"- In First International Congress of Industrial Engineering et XV National Congress of Production Engineering, São Carlos, UFSCAR, Setembro de 1995, 6 pág.

- EISENBERG, P. L. (1977). *“Modernização sem mudança: A Indústria Açucareira em Pernambuco 1840 – 1910”*. Editora Paz e Terra / UNICAMP. Campinas, 1977.
- FARINA, E. M. M. Q. ET AL (1997). *“Competitivade; Mercado, estado e organizações”*. São Paulo, Editora Singular.
- FERREIRA, A. L. (1992). *“Demanda e Conservação de Óleo Diesel na Fase Agrícola do Proálcool”*. Campinas, Inst. Eng. Mecânica, 1992. Tese de Mestrado.
- FIANI, R. (2001). *“Estado e Mudança Institucional”*. In II Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional. Unicamp, Campinas, Março de 2001.
- FISCHER, A. L. (1992). *“Impactos Sociais do Proálcool. Um Estudo Sobre Relações, o Processo e as Condições de Trabalho na Agroindústria Canavieira Paulista”*. São Paulo, PUC, 1992. Tese de Mestrado.
- FLEURY, A. C. C. (1993). *“Novas tecnologias, Capacitação tecnológica e Processo de Trabalho: Comparações entre o Modelo Japonês e o Brasileiro”*. In : HIRATA, H.: “Sobre o Modelo Japonês”. São Paulo, Edusp, 1993.
- FLIGSTEIN, N. (1990). *“The Transformation of Corporate Control”*. Cambridge: Harvard University Press.
- FLIGSTEIN, N. (1996). *“Markets as politics: a political-cultural approach to market institutions”*. American sociological Review, volume 61, pp. 656-673. Agosto de 1996.
- FOLHA DE SÃO PAULO. *Várias edições*.
- FRANCO JÚNIOR, C. F. (1992). *“O processo administrativo do empresário rural e o uso da informática no setor agropecuário brasileiro a partir de 80”*. São Paulo, FEA - USP, 1992, Tese de Doutorado.
- FRAUSINO, C. C. Marques (1988). *“Estudo da Inovação Tecnológica na Produção Industrial do Álcool no Brasil”*. Campinas, IE - Unicamp, 1988. Monografia de Graduação.
- FRIEDLAND, W H (1984) – *“Commodity System Analysis: An Approach to the sociology of Agriculture”* - In Schwarzweller, H.: Research in Rural Sociology and Development. Vol. 1, 1984, JAI Press, Greenwich, CT.
- GAZETA MERCANTIL – *Várias edições*
- GNACCARINI, J.C (1972). *“Estado, Ideologia e Ação empresarial na Agroindústria Açucareira do Estado de São Paulo”*. Tese de Doutorado. São Paulo: FFLCH/USP.
- GOMENSORO, S. C. M. (1985). *“Proálcool: Um estudo sobre a formação de Um Programa Econômico de Governo”*. Itaguaí, Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural de Rio de Janeiro. Tese de Mestrado.
- GONÇALVES, S. et al (1998). *“Proibição da Queima da Cana no Estado de São Paulo: simulação dos efeitos na área cultivada e na demanda pela força de trabalho”*. Revista Informações Econômicas, volume 28, número 3, p.21/40, março de 1998. São Paulo, Instituto de Economia Agrícola.

- GOODMAN, D; and WATTS, M. (1994). *“Reconfiguring The Rural or Fording The Divide? Capitalist Restructuring and The Global Agro-Food System”* - The Journal of Peasant Studies, Vol. 22, Número 1 - 1994
- GRANOVETTER, M (1985). *“Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness”*. American Journal of Sociology, vol. 91, number 3 – 1985. Pág. 481-510.
- GRAZIANO DA SILVA, J. (1995) *“A informática na agricultura brasileira: Situação atual e perspectivas”* - Relatório de Pesquisa - Campinas, IE Unicamp, 1995 - Mimeo.
- GRAZIANO DA SILVA, J. (1996) - *“Nova dinâmica da Agricultura Brasileira”*. Campinas, 1996. Editora da Unicamp.
- GREIF, A. (2001). *“Institutions And Endogenous Institutional Change: Historical Institutional Analysis”*. In II Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional. Unicamp, Campinas, Março de 2001.
- GUEDES, S.N.R (2000). *“Verticalização da Agroindústria Canavieira e a Regulação Fundiária no Brasil: Uma comparação Internacional e um Estudo de Caso”*. Tese de Doutorado. Campinas. Instituto de Economia da Unicamp.
- GUIMARÃES, E. A. (1987). *“Acumulação e Crescimento da Firma: Um estudo de Organização Industrial”*. Rio de Janeiro, Editora Guanabara.
- GUSMÃO, R. (1986). *“Avaliação do Proálcool e suas Perspectivas”*. Sociedade dos Produtores de Açúcar e álcool. São Paulo, 1986.
- HELFAND, S. M. (1994). *“The Political Economy os Agricultural Policy in Brazil: Interest Groups and the Pattern os Protection”*. Tese de Doutorado. Universidade da Califórnia.
- HOFFMANN, R. (2000). *“Elasticidades-Renda das Despesas com alimentos em Regiões Metropolitanas do Brasil em 1995-96”*. Revista Informações Econômicas, volume 30, número 2, p.17/24, fevereiro de 2000. São Paulo, Instituto de Economia Agrícola.
- HOLLINSWORTH, J. G. E BOYER, R. (1997). *“Contemporary Capitalism: the embeddeeness os institutions”*. Cambridge University Press.
- HUMPHREY, J. (1993). *“Adaptando o “modelo japonês” ao Brasil”* . in Sobre o “Modelo Japonês”(org. Helena Hirata), Edusp, 1993.
- INTERNATIONAL SUGAR ASSOCIATION (2000) – *“Avaliação e estatísticas do consumo de açúcar orgânico”*- tradução disponível no Cana Web – Ribeirão Preto - 2000
- IPT (1988) - *“Estudo da Agroindústria Açucareira de São Paulo com vistas á Formulação de Políticas”*. São Paulo, Relatório IPT/DEES-AETEC, número 26.637/88.
- ISTO É SENHOR. *Vários números.*
- JORNAL CANA. Ribeirão Preto. Vários Números.
- KALEKI, M. (1996) - *“Teoria da Dinâmica Econômica: Ensaio Sobre as Mudanças Cíclicas e a Longo Prazo da Economia Capitalista”*. Tradução brasileira Nova Cultural.

- KAMIEN, M.I. & SCHWARTZ, N.L. (1989) - *"Market Structure and Innovation"*- Cambridge, USA - 1989 - Cambridge University Press.
- KAPLINSK, R. (1993). *"Sugar Processing: The Development of a Third-World Technology"*. Intermediate Technology Publications. Londres.
- LABINI, P. S. ( 1984) - *"Oligopólio e Progresso Técnico"*. Ed. Forense Universitária. Rio de Janeiro, 1984.
- LAGES, A. M. G. (1993) – *"A diferenciação Tecnológica na Indústria Sucroalcooleira do Brasil"*- Tese de Mestrado – UFPE – Recife – Pernambuco, 1993 - Mimeo
- LANGLOIS, R. (1986) - *"Economics as a Process"*. Cambridge University Press.
- LANGLOIS, R. (1992) - *"Transactions-Cost Economics in Real Time"*. Industrial and Corporate Change, Vol.1. n.1 Pág. 99-127.
- Langlois, R. e Foss, N. (2001). *"Capabilities and Governance: the Rebirth of Production in the Theory of Economic Organization"*. In II Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional. Unicamp, Campinas, Março de 2001.
- LANGLOIS, R. e ROBERTSON, P. (1995) - *"Firms, Markets and Economic Change"*. N. York, Routledge.
- LAURENTI, A.C. (1996) - *"A terceirização na Agricultura: A dissociação Entre a Propriedade e o Uso dos instrumentos de Trabalho na Moderna Produção Agrícola Paranaense"*- Campinas - Unicamp, 1996, Tese de Doutorado.
- LIMA, A. A. (2001). *"A agroindústria canavieira alagoana: da criação do IAA à desregulamentação na década de 1990"*. Dissertação de Mestrado. Campinas, Instituto de Economia da Unicamp.
- LIMA, J.C.S. *"A intervenção Governamental no setor Açucareiro: Ênfase à Problemática do subsídio de Equalização"* - São Paulo, FEA - USP, 1992. Dissertação de Doutorado.
- LONG, N. Et al (1986) - *"The commoditization debate: Labour Process, Strategy and Social Network"*. Holanda - Agricultural University Wageningen.
- LOPES, L.A. (1996) - *"Vinte anos de Proálcool: Avaliações e Perspectivas"* - Revista Economia e Empresa Vol. 3. Numero 2, Pág. 49/57 - São Paulo, Universidade Mackenzie.
- MAGALHÃES, J. P. A ( 1991) - *"Proálcool, Uma avaliação Global"*. Rio de Janeiro 1991.
- MALUF, R.(coord.) ( 1984) - *"Aspectos da Constituição e desenvolvimento do Mercado de Trabalho em Piracicaba"*. Unimep, Piracicaba, 1984.
- MARCO, C (1991): *"O oligopsônio açucareiro paulista: das refinarias às cooperativas"*. Piracicaba, Unimep. Monografia de graduação.
- MARSDEN, T (1990): *"Towards The Political Economy of Pluriactivity"*. Journal of Rural Studies Vol. 6, Número 4, 1990.
- MARSDEN, T (1992): *"Exploring a Rural Sociology For The Fordist Transition"* - Sociologia Ruralis, Vol. XXXII, Número 2/3, 1992.

- MARSDEN, T (1995). "*Beyond Agriculture? Regulating The New Rural Spaces*" - Journal of Rural Studies Vol. 11, Número 3, 1995.
- MENARD, C. (1994). "*Organizations as Coordinations Devices*". *Metroeconomica*, vol. 45, número 3, p. 224-247.
- MENARD, C. (1995). "*Of Clusters, Hybrids, and other Strange forms. The Case Of The French Poultry Industry*". ATOM, Universidade de Paris, Mimeo.
- MENARD, C. (1996). "*Why Organizations Matter: A Journey Away From The Fairy Tale*". *Atlantic Economic Journal*, volume 24, número 4, dezembro de 1996.
- MENARD, C. (1997). "*Economia de las Organizaciones*". Barcelona: EUN-Norma.
- MENARD, C. (1997a). "*Transaction Cost Economics: Recent Developments*". Northampton, MA, USA. Edward Elgar.
- MORAES, M. A. F. D. (2000). "*A desregulamentação do Setor Sucroalcooleiro do Brasil*". Americana e Piracicaba. Caminho Editorial e CEPEA/ESALQ/USP.
- MOREIRA, E. F. Pestana(1987). "*Expansão, Concentração e Concorrência na Agroindústria Canavieira em São Paulo: 1975 a 1987*". Campinas, IE - Unicamp, 1989. Tese de mestrado.
- NASTARI, P. M. (1987). "*O álcool no contexto dos combustíveis líquidos*". Sociedade dos Produtores de Açúcar e Alcool. São Paulo, número 14, 1987.
- NISTCH, M. (coord) - "Economia Política e Avaliação Sócio - Econômica do Programa Brasileiro de Bio-Combustíveis". Instituto de Estudos Latino - Americanos. Berlim, 1985
- North, D. (1973). "*The rise of Western World: A New Economic History*" – Cambridge University Press.
- North, D. (1990). "*Institutions, Institutional change and Economic Performance*" – Cambridge University Press.
- North, D. (1991). "*Institutions*". *Journal of Economic Perspectives* – Vol. 5 Número 1 – 1991 –Pág. 97- 112.
- NUNBERG, B (1979). "*State intervention in the sugar sector in Brazil; A study of Institute of Sugar and Alcohol*". Stanford, USA. Tese de Doutorado.
- NUNBERG, B. (1985). "*Mudança Estrutural e Política do Estado: a Política do Açúcar no Brasil pós-64*". *Revista DADOS, Revista de Ciências Sociais.*, volume 28, número 2. Instituto Universitário de Pesquisas. Rio de Janeiro.
- O ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo, 17 de maio de 1989, Pág. b-8; 20 de maio de 1989, pág. 30;26 de maio de 1989 pág. 2 ; Caderno de Economia.
- O ESTADO DE SÃO PAULO. Vários Números.
- OLIVETTI, M. P. A et al. "*O Valor da Produção das Atividades Agropecuárias nas Regiões do Estado de São Paulo*". São Paulo, 1996, *Revista Informações Econômicas*, número 6, Junho de 1996.

- OLSON, A. (1971). *"The logic of Collective Action: public goods and Theory of Groups"*. Cambridge, Harvard University Press.
- ORPLANA. "Informativo Orplana". Piracicaba. Vários números.
- PAIXÃO, M. J. "No coração do canavial: Estudo crítico da evolução do complexo agroindustrial sucroalcooleiro e das relações de trabalho na lavoura canvieira ( estudo comparativo em doze estados do Brasil). Rio de Janeiro, COOPE/UFRJ, 1994, 440p. Dissertação de Mestrado.
- PAMPLONA, C.(1988). *"Proálcool, Impactos em Termos Técnico - Econômicos e Sociais do Programa no Brasil"*. Sociedade dos Produtores de Açúcar e Álcool. São Paulo , 1988
- PANZUTTI, R. (1997). *"Estratégias de Financiamentos das cooperativas Agrícolas no Estado de São Paulo: Caso da Cooperativa dos Agricultores da Região de Orlândia"*. Série Estudos e Pesquisas, número 1. Instituto de Cooperativismo e Associativismo. Instituto de Economia Agrícola.
- PAULILLO, L. F. (1997) - *"O Avanço do Setor Serviços nos Complexos Agroindustriais: A terceirização Agroindustrial e as Cooperativas de Mão-de-Obra Rural Na Citricultura"*- São Paulo, IEA, Revista Informações Econômicas.
- PAULILLO, L. F. (2000). *"Redes de Poder e Territórios Produtivos"*. Editora da UFSCAR/Rima.
- PASSIN, R. M. (2001). "Fusões, Aquisições e Internacionalização do Setor Sucroalcooleiro". *Jornal Cana*, Agosto de 2001.
- PELIN, E. R. - "Avaliação Econômica do Álcool Hidratado Carburante no Curto e Médio Prazos". São Paulo 1985 - Tese de Doutorado - FEA USP - IPE USP, 280 pág.
- PELIN, E. R. - "As Soluções Energéticas e a Economia Brasileira. São Paulo 1984. Editora Hucitec, 146 pág.
- PENROSE, E.(1959) - *"The theory of the Growth os the firm"*. Oxford: Basil Blackwell.
- PLOEG, J. D .V. D. (1993)- *"Rural sociology and The New Agrarian Question"* - Sociologia Ruralis, Vol. XXXIII - Número 1, 1993.
- PLOEG, J. D. V. D. (1990)- *"Labor, Markets and Agricultural Production"*. Westview Press – São Francisco - EUA.
- PLOEG, J. D. V. D. And Long, N - (1989) – *"Demythologizing Planned Intervention: An Actor Perspective"* - Sociologia Ruralis, Vol. XXIX - 3/4, 1989
- PLOEG, J. D. V. D. and Long, N (1988) – *"New Challenges in The Sociology Of Rural Development : A rejoinder to Peter Vandergeest"* - Sociologia Ruralis, Vol. XXVIII - Número 1, 1988.
- POLANYI, k. (1957). *"Comercio e Mercado em los Imperios antiguos"*. Barcelona, Labor Universitaria.
- POLANYI, k. (1980). *"A Grande Transformação:As origens da nossa época"*.Rio de Janeiro, Editora Campus.
- PONDÉ, J. L. "Coordenação dos Custos de Transação e Inovações Institucionais". Campinas, Unicamp, 1994. 54 Pág.

- PONDE, J. S. P. S (1993). *“Coordenação e Aprendizado: Elementos para uma Teoria das Inovações Institucionais nas Firms e nos Mercados”*. Dissertação de Mestrado – I E UNICAMP.
- PORTER, M. (1986). *“Estratégia Competitiva: Técnicas para análise da Indústria e da Concorrência”*. Rio de Janeiro, Editora Campus.
- POSSAS, M. L (1985). *“Estruturas de Mercado em Oligopólio”*. Ed. Hucitec. São Paulo - SP, 1985
- POWELL, W. W. e DIMAGGIO, P. J. (1991). *“The new Institutionalism in Organizational Analysis”*. Chicago, The university of Chicago Press.
- QUEDA, O. (1972). *“A Intervenção do Estado e a Agroindústria Açucareira Paulista”*. Tese de Doutorado. Piracicaba. ESALQ/USP.
- RABOBANK (1995) – *“Sugar and Sweeteners”*. Netherland, 1995.
- RABOBANK (1999) – *“The World of sugar and sweeteners”*. Netherland, 1999.
- RAMOS, P (1991). *“Agroindústria canavieira e Propriedade Fundiária no Brasil”* - São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 1991. TESE de Doutorado em Administração.
- RAMOS, P (1999). *“Agroindústria canavieira e Propriedade Fundiária no Brasil”*. São Paulo, Editora Hucitec.
- RAMOS, P. (1983). *“Um estudo da Evolução e da Estrutura da Agroindústria Canavieira no Estado de São Paulo”* - São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 1983. Dissertação de Mestrado em Administração.
- RIZZLI, A.T. (1993). *“Mudanças tecnológicas e Reestruturação da Indústria Agroalimentar: O Caso da Indústria de Frangos no Brasil”* - Campinas, IE Unicamp, 1993 - Tese de Doutorado.
- ROMANO, J. O. (1999). *“Interesses Privados na Formulação e Implementação de Políticas Públicas”*. In: SILVA, F. C. et al. *“Mundo rural e política: ensaios interdisciplinares*. Rio de Janeiro. Editora Campus.
- RUAS, D.G.G (1996). *“O Processo da Concentração das unidades Industriais sucroalcooleiras do Estado de São Paulo: 1972-1992”*. Tese de Doutorado. Rio Claro. UNESP.
- SANTOS, M. H. de C.(1993) – *“Política e políticas de uma energia alternativa: O caso Proálcool.”* Massachusetts, University of Massachusetts, USA, 1993 - Tese de Mestrado.
- SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Energia. *“Pesquisa de Mercado do Alcool de Cana Produzido no Estado de São Paulo*. São Paulo , 1987
- SCHERER, F.M.(1979). *“Industrial Market Structure and Economic Performance”* - Boston, USA - 1979 - Houghton Mifflin Company.
- SCHMITTER, P.C (1990). *“Sectors in Modern Capitalism: Modes of governance and Variations in Performance”*. In. Bronetta, R. (Ed.). *“Labour Relations and Economic Performance”*. Londres, Macmillan Press.

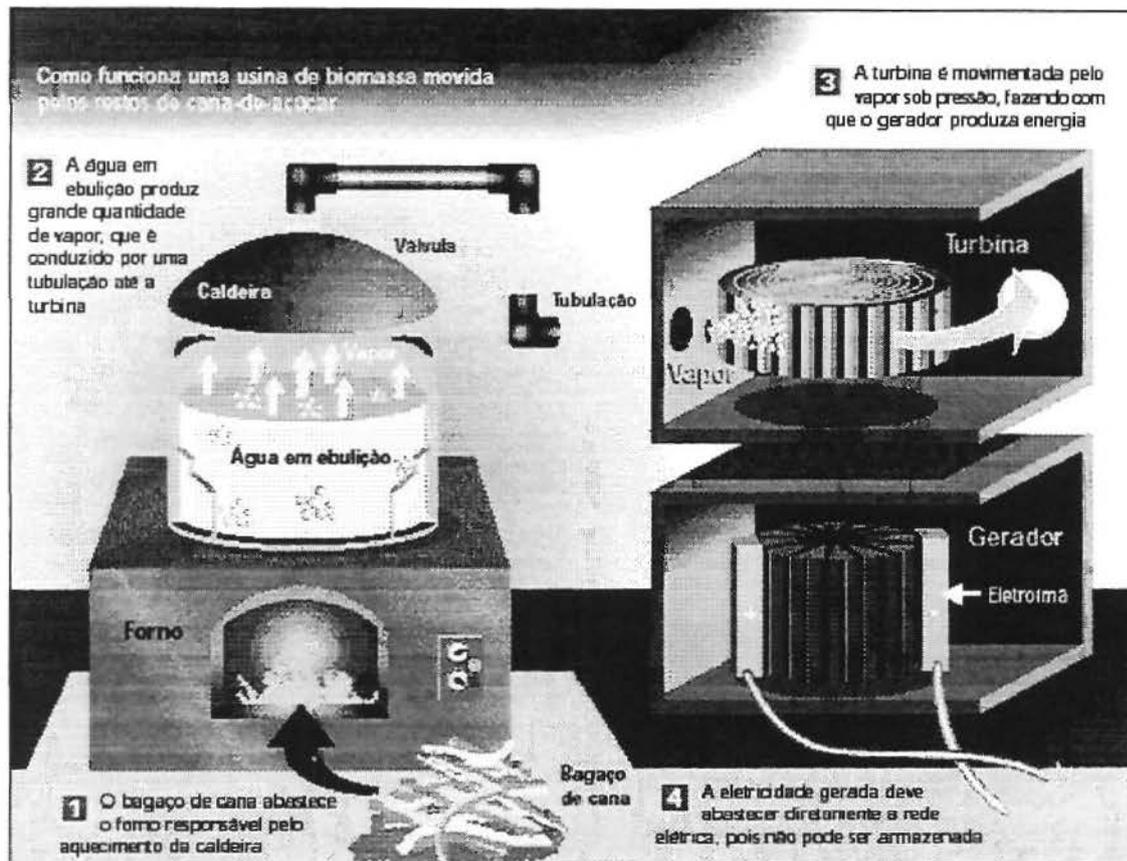
- SCHUMPETER, J. A. (1976) - "*Capitalism, Socialism and Democracy*", Quinta edição, George Allen & Unwin, Londres, 1976.
- SCHUMPETER, J. A. (1982) - "*The Theory of Economic Development*, Tradução Brasileira Abril Cultural. São Paulo - SP, 1982.
- SCOPINHO, R.A. (1995) "*Pedagogia de controle do Trabalho e saúde do trabalhador: O caso de uma usina da região de Ribeirão Preto*". São Carlos, UFSCAR/PPGE, 1995. Tese de Mestrado.
- SENSOR RURAL – Vários Números. São Paulo - Fundação Seade.
- SHIKIDA, P, F. A. (1998) – "*A Evolução Diferenciada da Agroindústria Canavieira do Brasil de 1975 a 1995*". Ed. EDUNIOESTE – Cascavel, Paraná.
- SHIKIDA, P, F. A. (1998a) – "*A Intervenção do Estado na Indústria Canavieira do Brasil e seus Efeitos em Minas Gerais*". Revista Economia e Tecnologia. Volume 1, número 1, Janeiro/Março de 1998. Instituto de Estudos Econômicos em Software (IEES). Campinas – SP, 1988.
- SILVA RODRIGUES, V. L. G. (1995). "*Organizações Empresariais pó Produto: Os casos da Cana-de-Açúcar e da Laranja em São Paulo*". Tese de Doutorado. São Paulo, FFLCH/USP.
- SIMON, H. A. (1976). "*From substantive to Procedural Rationality*". In Simon, H. (1982). *Models of Bounded Rationality*. Cambridge University Press.
- SIMON, H. A. (1978). "*Rationality as a Process and a Product of Thought*". Economics, Economics of Institutions, 224, Custom Academic Publishing Company.
- SOCIEDADE DOS PRODUTORES DE AÇÚCAR E ÁLCOOL (SOPRAL). Anais do III. Econoálcool. São Paulo 1989(Coleção Sopral, 11).
- SOCIEDADE DOS PRODUTORES DE AÇÚCAR E ÁLCOOL (SOPRAL). Boletins e circulares internas. Várias datas. São Paulo.
- SOUZA, Z.J.(2000). "*Uma Avaliação das Formas de Comercialização da energia Cogenerada pelo Setor sucroalcooleiro*". Tese de doutorado. Piracicaba. ESALQ/USP.
- STEINDL, J. - "Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano". Edições Graal. R.Janeiro - RJ. 1983
- STEINDL, J. - "Progresso Técnico, Distribuição e Crescimento" in "Progresso Técnico e Teoria Econômica". Ed. Hucitec. São Paulo - SP, 1980 - In Seminário sobre Progresso Técnico e Teoria Econômica, Patrocinado Pela Unicamp - 1974.
- STORPER, M (1993). "*Regional Worlds of Production: Learning and Innovation in the Technology Districts of France, Italy and the USA*". Regional Studies, volume 27, pp. 433-455.
- STORPER, M (1997). "*Regional World: territorial Development in a global Economy*". N. York, The Guilford Press.
- STORPER, M e SALAIS, R. (1997). "*Worlds of Production: the Action Framework of the Economy*". Londres, Harvard University Press.

- SZMRECSÁNYI, Tamás - "O Planejamento da Agroindústria Canavieira no Brasil (1930-1975)". Ed. Hucitec. São Paulo - SP, 1979.
- TAKAGI, M. (2000). "*Câmaras Setoriais Agroindustriais, Representação de Interesses e Políticas Públicas*". Tese de Mestrado. Campinas, Instituto de Economia da Unicamp.
- TAVARES, M. C. & Fiori, J. L. - "Desajuste Global e Modernização Conservadora"- S.PAULO, 1993 - Editora Paz e Terra.
- TAVARES, M.C. (1986). "*Acumulação de Capital e industrialização no Brasil*"- Campinas, 1986 - Editora da Unicamp - 2a. Edição.
- ÚNICA. Boletim Informação ÚNICA. Vários Números. São Paulo.
- VIAN, C. E. F (1995). "*Proálcool : Um estudo sobre a transformação de uma destilaria autônoma de Álcool em usina de açúcar*". In XV ENEGEP, São Carlos, 1995. Anais.
- Vian, C. E. F, Silva P.R. C. (1996) - "*Terceirização de Serviços no Setor Sucroalcooleiro Nacional*" - Piracicaba, Unimep, 1996 - ANAIS XVI ENEGEP.
- VIAN, C. E. F. (1989) - "*PROÁLCOOL: Um Estudo Sobre a Transformação de uma Destilaria Autônoma de álcool em Usina de Açúcar*". Campinas, IE Unicamp, 1989. Monografia de graduação.
- VIAN, C. E. F. (1995). "*Progresso Técnico e Diversificação Produtiva - O Papel Do Estado No Planejamento Do Setor Sucroalcooleiro Nacional*" - São Carlos, 1995, UFSCAR/DEP. Mimeo.
- VIAN, C. E. F. (1997). "*Expansão e Diversificação do Complexo Agroindustrial Sucroalcooleiro no Centro-Sul Do Brasil - 1980/96*". São Carlos, DEP/UFSCAR, 1997, Dissertação (Mestrado).
- VIAN, C. E. F; SILVA,P.R.C; PINOTTLL,R. (1996). "*Informática e Terceirização de Serviços no Setor Sucroalcooleiro*". In XVI ENEGEP, Piracicaba, 1996. Anais.
- WILLIAMSON, O. (1985). "*The Economic Institutions of Capitalism*" N. York: F. Press
- WILLIAMSON, O. (1989) - "*Transaction Cost Economics.*". In Schmalensee, R & Willig, R. (Org.) Handbook of industrial Organization. Amsterdã: North-Holland, Pág. 135/182
- WILLIAMSON, O. (1990). "*Organization theory: Form chester Barnard to the Present and Beyond*".N. York, Oxford Unversiy Press.
- WILLIAMSON, O. (1993) - "*Transaction Cost Economics and Organization Theory*". Industrial and Corporate Change. Vol. 2, N. 2, Pág. 107/156.
- WINTER, M. (1997). "*Rural Politics: Policies for agriculture, forestry and envirnment*". Londres, Routledge, 1997.
- WOOMACK, J.P el al (1992). "*A Máquina que Mudou o Mundo*". 4. Edição. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1992.
- ZYLBERSZTAJN, D. (1996). "*Governance Structures and Agribusiness Coordination. A transaction Cost Economics Based Approach*". In: Goldberg. R. ( 1996). "Research in Domestic and International Agribusiness Management". Harvard University. JAI Press.

# ANEXOS

## Quadro A 1

### ESQUEMA DE Cogeração de Energia a Partir do Bagaço



## **ROTEIRO DE ENTREVISTAS**

## **ROTEIRO 1 – USINAS e DESTILARIAS**

### **A – Estrutura e Estratégia**

1. A cana é produzida em terras próprias, arrendadas ou de acionistas? Quais os benefícios da deste tipo de produção?
2. Como a empresa avalia a possibilidade de diminuir a verticalização, comprando a cana de fornecedores? Existem cálculos de custo para embasar esta decisão?
3. A empresa usa serviços de terceiros? Como ele pode ser avaliado?
4. A nova legislação ambiental obriga as empresas a cortarem a cana crua e a terem cuidados especiais com a poluição gerada pelo processamento industrial. Como a empresa está posicionada frente a estas exigências. (Está investindo em renovação de equipamentos industrial e em novas tecnologias agrícolas, como a mecanização do plantio e da colheita?).
5. Quais as linhas atuais de produção da empresa? (Açúcar, álcool, subprodutos usados internamente e comercializados?). Há investimentos na utilização dos subprodutos da cana (bagaço, torta de filtro, fuligem de caldeira e chaminé, vinhaça e levedura)? Em que prazo estes investimentos poderão ser efetuados?
6. Como se dá a comercialização interna e externa dos produtos da empresa? Está associada a alguma sociedade de comercialização de produtos? Por que?
7. A empresa avalia a possibilidade de investir na integração vertical para frente, ou seja, para as atividades de refino e empacotamento do açúcar, de outros alimentos prontos ou na venda de álcool combustível e engarrafado direto para o consumidor final?
8. Existe a possibilidade de a empresa fazer joint-ventures com empresas de outros setores, associações com outras empresas do setor, etc.?
9. Há interesse de empresas estrangeiras em investirem no Brasil?
10. A empresa pretende se expandir para novas áreas de negócios? Quais? Por que?

### **B – Aspectos institucionais e de representação de interesses.**

1. A empresa é filiada a alguma entidade de representação patronal? A empresa mudou de entidade alguma vez? Por que?
2. Quais os benefícios/prejuízos desta participação nas entidades de representação?
3. Como se pode avaliar a existência de várias entidades de representação dos interesses patronais das usinas e destilarias? Os interesses das destilarias e usinas são tão dispares que não podem ser congregados em uma mesma representação?
4. Qual o papel da localização das empresas na diversidade de interesses?
5. Como se pode avaliar o período de alto controle estatal sobre o setor sucroalcooleiro nacional, com o controle de preços, cotas de produção e exportação de açúcar, subsídio de equalização de preços, etc.? Por que este tipo de intervenção era necessária?
6. A desregulamentação do setor era necessária?
7. O Estado deveria regular as atividades do setor? Uma agência do tipo ANP seria um bom modelo para substituir o planejamento e controle estatal?
8. Como o senhor vê a proposta de criação de uma agência de biocombustíveis?
9. Proálcool é o único caminho para o setor ou um processo de segmentação da produção pode levar a um crescimento sustentado das atividades?
10. A empresa concorda com a proposta elaborada pelo CONSECAN para calcular o preço da cana?

### **ROTEIRO 2**

#### **ÓRGÃOS DE ASSESSORIA E PESQUISA - CEPAL, ÚNICA, COPERSUCAR, UDOP.**

1. Como surgiu esta entidade de representação e por quê?
2. Por que existem várias entidades de representação das empresas do Complexo Canavieiro?
3. Pode-se avaliar positivamente o período de controle e planejamento estatal sobre o setor sucroalcooleiro nacional?
4. Como se pode avaliar o funcionamento do IAA e dos seus sucessores?
5. O senhor concorda com a desregulamentação recente do setor?
6. Como o senhor avalia a condução deste processo, com suas idas e vindas? Qual o papel de empresários do setor nos adiamentos da desregulamentação? Porque fizeram isto?

7. Qual a forma de regulação ideal para o setor? (Livre mercado, regulação mínima?)
8. O setor possui uma heterogeneidade muito grande de tecnologias de produção agrícola e industrial, motivada por fatores como mão-de-obra barata, topografia e estrutura fundiária. A desregulamentação e o livre mercado pode levar à modernização e expansão das usinas mais atrasadas do complexo ou a um processo de concentração da produção, com a extinção das empresas menos produtivas?
9. O setor foi palco de várias fusões nos últimos meses. Este processo tende a continuar? Você teria alguma relação de fusões que ocorreram recentemente?
10. As diferenças tecnológicas do setor tendem a diminuir ou já estão em patamares aceitáveis? O senhor pode fornecer dados sobre isto?
11. Como é a nova metodologia de cálculo do preço da cana, o ATR? O senhor concorda com ela? Ela é aplicável em todas as regiões produtoras e há unanimidade quanto ao uso desta metodologia?
12. O que poderá ocorrer com o grau de verticalização do setor? Qual o futuro dos fornecedores de cana? Eles possuem custos menores que os das usinas? Existem cálculos de custo por região produtora?
13. Qual o índice de terceirização de motomecanização, mão-de-obra, transporte, alimentação, e manutenção do complexo canavieiro paulista?
14. Este processo é uma resposta a desregulação? Qual a tendência deste processo? Ele veio para ficar?
15. Quais os motivos do abandono da utilização e do desenvolvimento dos motores de caminhões e tratores movidos a álcool? A indústria automobilística têm mesmo interesse em voltar a produzir carros a álcool?
16. Qual a viabilidade de implantação da alcoolquímica?
17. Por que apenas algumas empresas investem na extração de outros subprodutos da cana?(**Falta de recursos para investimento, problemas tecnológicos ou inviabilidade econômica?**)
18. Por que apenas algumas empresas têm se interessado pela cogeração de energia elétrica? Os motivos são técnicos, econômicos ou ambos?

## ROTEIRO 3

### Fornecedores de cana

1. Como se pode avaliar o período de alto controle estatal sobre o setor sucroalcooleiro nacional, com o controle de preços, cotas de produção e exportação de açúcar, subsídio de equalização de preços, etc.? Por que este tipo de intervenção foi necessário?
2. Como se pode avaliar a forma como funcionava o IAA e o funcionamento de seus sucessores?
3. Senhor concorda com a desregulamentação recente do setor?
4. Como o senhor avalia a condução deste processo, com suas idas e vindas? Qual o papel de empresários do setor nos adiamentos da desregulamentação? Porque fizeram isto?
5. Que poderá ocorrer com a verticalização do setor? Ela deverá aumentar ainda mais? Os fornecedores terão condições de fazer frente aos problemas conjunturais de mercado?
6. Qual o futuro dos fornecedores de cana? Eles possuem custos menores que os das usinas? Existem cálculos de custo por região produtora?
7. Qual o índice de terceirização de motomecanização, mão-de-obra, transporte, alimentação, manutenção, etc. do complexo canavieiro paulista?
8. Este processo é uma resposta a desregulação? Qual a tendência deste processo? Ele veio para ficar?
9. Como está evoluindo a participação dos fornecedores na produção de cana? Está ocorrendo migração para outras atividades, diversificação da produção, maior especialização?

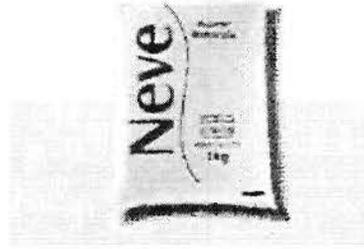
# Anexo de imagens

## **PRODUTOS PARA VAREJO**

# USINA NOVA AMÉRICA



# COPERSUCAR



## USINA GUARANI



## GRUPO ZILLO LORENZETTI



## PORTOBELLO



## ALTO ALEGRE



## CARAVELAS

Açúcar  
Caravelas



**USINA  
ITAMARATI**

**O JEITO NOVO DE  
USAR AÇÚCAR.**



# O jeito Prático De Guardar Açúcar, Sucos, Água, Leite, Cereais, e...

Para líquidos:  
Embalagem  
na medida ideal  
para geladeiras.



[www.usinasitamarati.com.br](http://www.usinasitamarati.com.br)

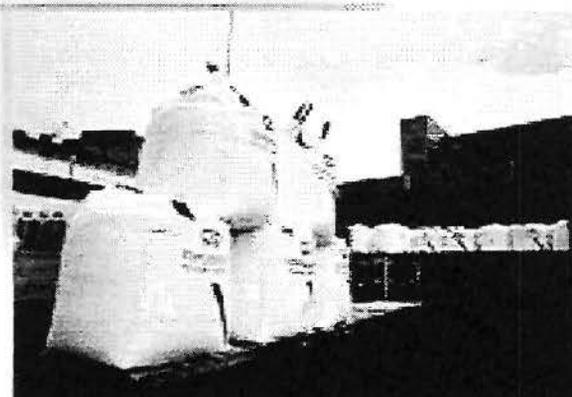
## **PRODUTOS PARA INDUSTRIA**

# USINA NOVA AMÉRICA





## COPERSUCAR



# USINA GUARANI



# ALTO ALEGRE



# ITAMARATI

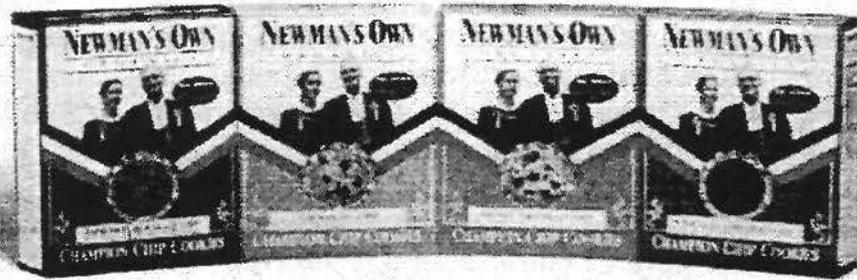


# AÇÚCARES ORGÂNICOS

# MERCADO EXTERNO

## MERCADO

Produtos da linha Newman's Own, do ator Paul Newman: cliente famoso



## NATIVE



# CAFÉ ORGÂNICO NATIVE



## AÇÚCAR ORGÂNICO ZUCC



## ECOLINEA



VINAGRE DE ÁLCOOL ORGÂNICO  
VINAGRE BALSÂMICO ORGÂNICO  
CAFÉ GOURMET  
BALAS E DOCES ORGÂNICOS  
AZEITE DE OLIVA ORGÂNICO

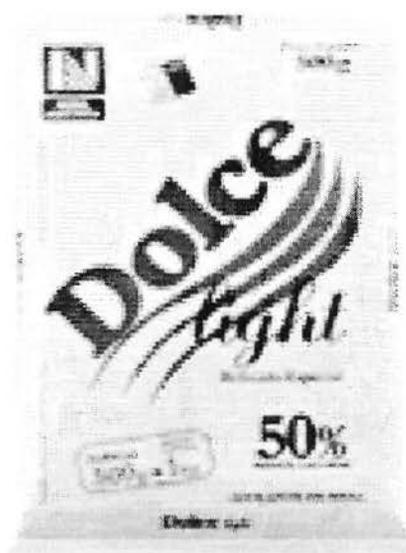
ARROZ ORGÂNICO INTEGRAL.  
NÉCTARES ORGÂNICOS  
CALDO DE CANA ORGÂNICO  
MOLHO DE TOMATE ORGÂNICO.

## MISTURAS SECAS COM ADOÇANTES ARTIFICIAIS

## USINA ALBERTINA



## USINA NOVA AMÉRICA



## LOWÇUCAR



## AJINOMOTO

